



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y

ECONÓMICAS

INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN,
CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR

PONCE BARNES BENJAMÍN PAUL

DIRECTOR

ING. LENIN F. UBIDIA GAVILANES

IBARRA, 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de grado tiene como finalidad mejorar las condiciones de trabajo en la empresa DIKASA ECOMUEBLES ubicada en parroquia Andrade Marín del Cantón Antonio Ante. Mediante el diseño de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que permita prever y mejorar aspectos relacionados con la seguridad industrial y salud ocupacional en la organización, beneficiando a la empresa y todas las personas que la conforman garantizando un espacio seguro para laborar diariamente.

El primer capítulo consta de un diagnóstico situacional de la Empresa DIKASA ECOMUEBLES, apoyado en técnicas de investigación como la entrevista, encuesta y observación directa. El resultado obtenido de la aplicación de dichas técnicas se obtiene una matriz FODA determinando los puntos fuertes y débiles más relevantes, y de esta manera identificar el problema principal el cual es la falta de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

En el segundo capítulo se ha investigado y plasmado datos teóricos y científicos que sirven como referencia para el proyecto de investigación, de las cuales sus fuentes de consulta son de libros, artículos, páginas web, manuales y leyes; y a su vez tendrán la finalidad de sustentar teóricamente el proyecto.

En el tercer capítulo se presenta la propuesta del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa DIKASA ECOMUEBLES, el cual servirá en sus operaciones internas, fijando lineamientos para el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Para finalizar se definen los impactos que ha generado la ejecución de la propuesta en la Empresa DIKASA ECOMUEBLES en diversos ámbitos los cuales serán: económico, organizacional, ambiental y social.

SUMMARY

The purpose of this undergraduate work is to improve the working conditions of the company DIKASA ECOMUEBLES, located in the parish of Andrade Marín of Antonio Ante Canton. Through the design of a manual of industrial security and occupational health that allows to foresee and improve aspects related to industrial safety and occupational health in the organization, benefiting the company and all the people that make part of it, guaranteeing a safe environment for the daily labor.

The first chapter consists of a situational diagnosis of the DIKASA ECOMUEBLES Company, supported by research techniques such as interview, survey and direct observation. The result obtained from the application of these techniques is obtained a SWOT matrix determining the most relevant strengths and weaknesses, and thus identify the main problem which is the lack of a Manual of Industrial Safety and Occupational Health.

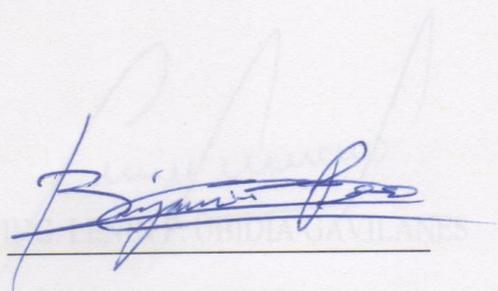
In the second chapter, theoretical and scientific data have been compiled and shaped as a reference for the research project, whose sources of inquiry are books, articles, web pages, manuals and laws; and they will have the purpose of theoretically sustaining the project.

The third chapter presents the proposal of the Manual of Industrial Safety and Occupational Health for the company DIKASA ECOMUEBLES, which will serve in its internal operations, setting guidelines for the improvement of working conditions.

Finally, the impacts generated by the execution of the proposal in the company of DIKASA ECOMUEBLES are defined in several areas such as: economic, organizational, environmental and social.

AUTORÍA

Yo, Ponce Barnes Benjamin Paul, portador de la cedula de identidad 100254280-9, declaro bajo juramento que el trabajo desarrollado es de mi autoría: “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA”, que no ha sido presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas tomadas en cuenta en este documento. *evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.*



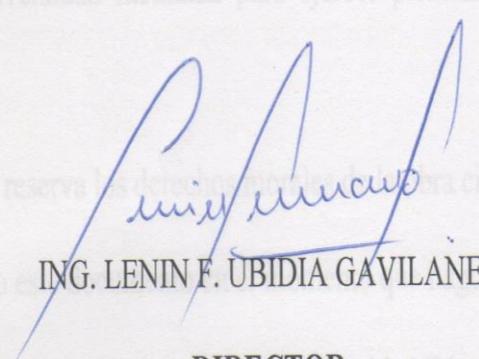
Sr. Ponce Barnes Benjamin Paul

C.I. 100254280-9

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el egresado Ponce Barnes Benjamín Paul para optar el título de INGENIERO COMERCIAL, cuyo tema es: "MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA."

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.



ING. LENIN F. UBIDIA GAVILANES

DIRECTOR

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

Yo, Ponce Barnes Benjamín Paul con Cédula de Ciudadanía N° 100254280-9 manifiesto la 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 autor del Trabajo de Grado denominado: “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA”, que ha sido desarrollado para optar el título de Ingeniero Comercial, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En condición de autor se reserva los derechos morales de la obra citada.

En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

EMAIL: Ben062692@gmail.com

TELÉFONO FIJO: 062642991

TELÉFONO MÓVIL: 0984699375

TÍTULO: MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA

AUTOR: Ponce Barnes Benjamín Paul Sr. Ponce Barnes Benjamín Paul

Fecha: C.I. 100254280-9

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO

Ibarra, 24 de Enero del 2017

TÍTULO POR EL QUE OPTA: Ingeniero Comercial

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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 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 ponemos a disposición la siguiente información

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100254280-9
APELLIDOS Y NOMBRES:	Ponce Barnes Benjamín Paul
DIRECCIÓN:	Carlos Villacís 2-46 y Pablo Aníbal Vela
EMAIL:	Ben062692@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	062642991
TELÉFONO MÓVIL:	0984699375
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO: MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.	
AUTOR: Ponce Barnes Benjamín Paul	
Fecha:	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA: Pregrado	
TÍTULO POR EL QUE OPTA: Ingeniero Comercial	
DIRECTOR: ING. LENIN F. UBIDIA GAVILANES	

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

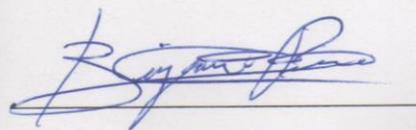
Yo, Ponce Barnes Benjamín Paul con Cédula de Identidad N° 100254280-9 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de obra y trabajo descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos. Para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en conformidad con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Yo como autor manifiesto 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 somos titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumimos la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldremos en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Fecha:

AUTOR



Sr. Ponce Barnes Benjamín Paul

C.I. 100254280-9

Facultado por resolución del Consejo Universitario

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi abuela Jan Barnes y a mi novia Alexandra Pupiales, por todo el apoyo y ayuda que me brindaron a lo largo de mi carrera profesional.

Gracias a todas las personas, que siempre estuvieron apoyándome y brindándome su ayuda.

A mis amigos, compañeros y docentes, con quienes compartí estos años de vida universitaria.

Benjamín

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, por brindarme educación superior de calidad y formar profesionales de excelencia para el desarrollo del país.

A mi familia en especial a mi abuela Jan, por su apoyo incondicional el cual me permitió culminar con mis estudios de tercer nivel.

A los docentes de la Universidad Técnica del Norte, por brindarnos con alegría y entusiasmo sus conocimientos y experiencias para que en el futuro nos desempeñemos como excelentes profesionales.

A mis amigos y compañeros que estuvieron conmigo brindando apoyo y consejos durante este trayecto educativo.

Al Ing. Lenin Ubidia, quien con su paciencia me brindó orientación para culminar exitosamente la presente investigación.

Benjamín

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
AUTORÍA	iv
CERTIFICACIÓN	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 UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	vii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	viii
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE GENERAL	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xviii
INTRODUCCIÓN	xx
JUSTIFICACIÓN	xxi
OBJETIVOS	xxiii
GENERAL.....	xxiii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	xxiii
CAPÍTULO I	24
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	24
ANTECEDENTES DIAGNÓSTICOS	24
OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO	25
GENERAL	25
ESPECÍFICOS	25
VARIABLES	25
INDICADORES	26
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA	28
IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICO.....	29
Estructura Organizacional.....	29

Organigrama	29
Normas	29
Políticas	29
Procesos	29
Factores de Riesgo	30
Contaminantes.....	30
Organización de trabajo	30
Carga de trabajo, la fatiga e insatisfacción laboral	30
Plan de Evacuación y Emergencia.....	30
Talento Humano.....	31
Experiencia Laboral	31
Capacitaciones	31
Historial de exámenes médicos, accidentes y enfermedades.....	31
Exámenes médicos.....	31
Accidentes y Enfermedades	32
Condiciones de Seguridad y Entorno Físico	32
Estado de las instalaciones.....	32
Materiales y Equipos de Protección.....	32
Mantenimiento	32
Señalética	33
Manipulación y transporte	33
MECÁNICA OPERATIVA.....	33
Identificación de la población.....	34
Diseño de Instrumentos de Investigación	35
Información Primaria	35
Información Secundaria	35
Tabulación y Análisis de la Información	39
Entrevista dirigida al gerente-propietario de la empresa DIKASA ECOMUEBLES.....	39
Encuesta realizada al personal de DIKASA ECOMUEBLES.....	45
Ficha de Observación.....	63
Matriz FODA	65
Cruces Estratégicos.....	66
Identificación del Problema	67
CAPÍTULO II	69

MARCO TEÓRICO.....	69
Manual de Seguridad y Salud en el trabajo	69
Seguridad Industrial	69
Salud Ocupacional	71
Higiene Industrial.....	72
Terminología Fundamental.....	72
Peligro	72
Daño	73
Lesión	73
Prevención	73
Protección	74
Incidente	74
Fatiga Profesional	74
Técnicas médicas de prevención.....	75
Plan de emergencia	75
Accidente profesional	77
Acción Preventiva.....	78
Evacuación	79
Equipo de protección	80
Sistema de Gestión.....	80
Políticas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial	81
Enfermedad Profesional.....	81
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	82
Riesgo	83
Definición	83
Factores del Riesgo	83
Clasificación de los Factores del Riesgo	84
Valoración de Riesgos	85
Matriz de riesgos.....	86
Ergonomía	87
Definición	87
Factores de Riesgo Ergonómicos.....	88
Objetivos de la ergonomía	89
Señalización	89

CAPÍTULO III	94
Propuesta	94
Objetivos	94
Objetivo General	94
Objetivos Específicos.....	94
Información Organizacional	94
Misión de DIKASA ECOMUEBLES	94
Visión de DIKASA ECOMUEBLES	95
Mapa de Procesos	96
INTRODUCCIÓN	102
Estructura Organizacional.....	103
Alcance del Manual	104
Objetivos del Manual	104
Objetivo General.....	104
Objetivos Específicos.....	104
Base Legal.....	105
Gestión Administrativa	109
Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....	109
Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....	110
Planificación	118
Gestión Técnica y Talento Humano	120
Identificación de Peligros y factores de Riesgo por puesto de trabajo	120
Señalética	135
Plan de Capacitación y cronograma.....	138
CAPÍTULO IV	141
Evaluación de Impactos	141
Cálculo de los Impactos	141
Identificación de Impactos	141
Impacto Económico	142
Impacto Organizacional	143
Impacto Ambiental.....	143
Impacto Social	144
Impacto General.....	145
CONCLUSIONES	146

RECOMENDACIONES.....	147
BIBLIOGRAFÍA.....	148
ANEXOS.....	151
ANEXO A: Entrevista dirigida a la máxima autoridad	152
ANEXO B: Encuesta a empleados	154
ANEXO C: Ficha de Observación.....	157
ANEXO D: Fotografías del Área de Producción.....	159

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Relación Diagnóstica.....	28
Tabla 2: Identificación de la Población.....	34
Tabla 3: Edad	45
Tabla 4: Género.....	46
Tabla 5: Tiempo trabajando en DIKASA ECOMUEBLES.....	47
Tabla 6: Experiencia en el Área	48
Tabla 7: Conocimiento interno de la Empresa.....	49
Tabla 8: Conocimiento sobre un Plan de Evacuación.....	50
Tabla 9: Simulacros de Evacuación	51
Tabla 10: Frecuencia de Capacitaciones	52
Tabla 11: Temas de Capacitaciones	53
Tabla 12: Condiciones de Trabajo	54
Tabla 13: Equipo de Protección	55
Tabla 14: Existencia de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....	56
Tabla 15: Riesgos Laborales	57
Tabla 16: Señalización de Seguridad	58
Tabla 17: Exámenes Médicos Previos	59
Tabla 18: Accidentes o Enfermedades Profesionales	60
Tabla 19: Mantenimiento de Equipos y Herramientas.....	61
Tabla 20: Requerimiento de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	62
Tabla 21: FODA.....	65
Tabla 22: Técnicas de Seguridad	70
Tabla 23: Factores de Riesgo	84
Tabla 24: Colores de Seguridad	91
Tabla 25: Colores de Contraste	91
Tabla 26: Señales de Seguridad	92
Tabla 27: Parte del Organismo Paritario.....	118
Tabla 28: Parámetros.....	141
Tabla 29: Impacto Económico	142
Tabla 30: Impacto Organizacional.....	143
Tabla 31: Impacto Ambiental.....	143

Tabla 32: Impacto Social	144
Tabla 33: Impacto General.....	145

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad	45
Gráfico 2: Género.....	46
Gráfico 3: Años de trabajo en la empresa	47
Gráfico 4: Años de Experiencia	48
Gráfico 5: Conocimiento interno de la Empresa.....	49
Gráfico 6: Conocimiento Plan de Evacuación	50
Gráfico 7: Simulacros de Evacuación	51
Gráfico 8: Frecuencia de Capacitaciones	52
Gráfico 9: Temas Capacitados	53
Gráfico 10: Condiciones de Trabajo	54
Gráfico 11: Equipo de Protección	55
Gráfico 12: Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....	56
Gráfico 13: Riesgos Laborales	57
Gráfico 14: Señalización de Seguridad	58
Gráfico 15: Exámenes Médicos Previos	59
Gráfico 16: Accidentes o Enfermedades Profesionales	60
Gráfico 17: Mantenimiento de Equipos y Herramientas.....	61
Gráfico 18: Requerimiento de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ..	62
Gráfico 19: Características de la Enfermedad Profesional	82
Gráfico 20: Matriz de Riesgo	86
Gráfico 21: Objetivos de la Ergonomía	89
Gráfico 22: Clasificación de las Señales	93
Gráfico 23: Mapa de Procesos	96
Gráfico 24: Estructura Orgánica de Dikasa Ecomuebles	103
Gráfico 25: Prohibido fuego y llama abierta.....	123
Gráfico 27: Extintor	123
Gráfico 26: Prohibido fumar	123
Gráfico 28: Uso obligatorio de gafas	124
Gráfico 29: Obligación de usar protección respiratoria.	124
Gráfico 30: Obligación de usar protección para las manos.....	126
Gráfico 31: Protección Obligatoria del Cuerpo	126
Gráfico 32: Riesgo de Explosión	127

Gráfico 33: Obligación de usar protección de oídos	129
Gráfico 34: Punto de Reunión.....	135
Gráfico 35: Salida de Emergencia a la derecha	135
Gráfico 36: Salida de Emergencia a la Izquierda.....	135
Gráfico 37: Primeros Auxilios	135
Gráfico 38: Flecha de dirección a salida de emergencia.....	136
Gráfico 39: Extintor	136
Gráfico 40: Pulsador de Alarma contra Incendios	136
Gráfico 41: Prohibido Comer y beber	136
Gráfico 42: Piso Mojado	137
Gráfico 43: Tachos de basura.....	137
Gráfico 44: Baños	137

INTRODUCCIÓN

Tema: “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA “DIKASA ECOMUEBLES” DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.”

La empresa DIKASA ECOMUEBLES, en la actualidad no cuenta con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que guíe y contribuya con las operaciones diarias de la empresa, por esta razón es necesario diseñar un manual que permita a la organización mejorar procesos e implementarlos de manera que todos los miembros de la organización ejecuten sus actividades de la manera menos riesgosa para su salud a corto y largo plazo.

El objetivo de elaborar este proyecto primeramente es el de concientizar a las personas dentro de la organización a cuidar su integridad y la de los demás. El manual ayudará a evitar riesgos y evaluarlos constantemente para mitigarlos, implementación de medidas de protección y promover la mejora continua de todos los aspectos de la organización.

El presente trabajo consiste en el diseño de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, que permita que todas las áreas de la empresa contribuyan en la aplicación de prácticas más seguras, proponer el mejoramiento de procesos, incentivar el cumplimiento de las políticas internas, evaluar y gestionar los riesgos periódicamente, capacitar constantemente a los trabajadores, crear una cultura de prevención y garantizar el bienestar integral de los trabajadores.

JUSTIFICACIÓN

Cabe destacar que debido al crecimiento de la empresa Dikasa Ecomuebles es fundamental la implementación de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Este manual de carácter administrativo tiene la finalidad de prevenir riesgos laborales, a partir de las responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, prácticas, procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar, y mantener la política de prevención de riesgos laborales en la organización, con el fin de establecer las normas, reglas y procedimientos adecuados que permitan la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada puesto de trabajo, creando un ambiente laboral más seguro para todos los trabajadores, y así evitar gastos innecesarios a la organización; y además cumplir con el Ministerio de Relaciones Laborales de contar con un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

La dirección de empresa al implementar un manual garantizará de manera efectiva los derechos de los trabajadores. Como menciona la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 326, en su numeral cinco: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Al disponer de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional se puede analizar y mejorar los procesos y/o procedimientos que realizan los empleados con el objetivo de identificar y evitar riesgos laborales, especialmente en el caso de los trabajadores que realizan trabajos en madera, ya que deben operar maquinaria riesgosa y además están expuestos a polvo, fuertes olores y ruido. Con el seguimiento del Manual se ofrecen mejores condiciones de seguridad y un adecuado ambiente de trabajo.

Con este proyecto los se beneficiará a todos los trabajadores permanentes y temporales de la organización. Además de mejorar el proceso productivo con normas de seguridad, sin mayores costos para la empresa.

La organización se beneficiará ya que podrá evitar posibles gastos por concepto de accidentes, pérdidas o daños materiales de equipos e infraestructura, al disponer de procedimientos específicos que los trabajadores tendrán que cumplir. Finalmente, la organización estará cumpliendo con la normativa legal vigente respecto a la seguridad industrial y salud de los trabajadores.

El proyecto se podrá realizar, ya que la dirección de Dikasa Ecomuebles está dispuesta a brindar la apertura necesaria para la recopilación de información. Dicho manual se podrá plasmar ya que se cuenta con los conocimientos administrativos, y le será de utilidad a la empresa para fortalecer su cultura organizacional y mejorar sus procesos de manera eficaz y eficiente.

OBJETIVOS

GENERAL

Mejorar las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa DIKASA ECOMUEBLES, para lo cual, a partir de las características fundamentales de la empresa, y de los factores que determinan riesgos en la misma, se elabora un manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar un diagnóstico situacional de la fábrica de muebles Dikasa Ecomuebles, para determinar las debilidades, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; e identificar los riesgos.
- Estructurar un marco teórico con bases científicas mediante una investigación bibliográfica que permita sustentar el proyecto.
- Diseñar un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para la fábrica “Dikasa Ecomuebles”, para garantizar el bienestar y salud de todos los trabajadores.
- Determinar los principales impactos que el proyecto de investigación va a generar en el desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. ANTECEDENTES DIAGNÓSTICOS

La provincia de Imbabura siempre se ha caracterizado por sus artesanías en madera. Esta actividad económica es de gran importancia para la provincia. La Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones y Promoción de Exportaciones Especialista Sectorial de Artesanías mencionan en un Análisis del Sector Artesanías del año 2013 que en: “la provincia de Imbabura encontramos 468 talleres que representan el 31.35% de la actividad en madera en el país.” (PRO ECUADOR, 2013).

Dikasa Ecomuebles es una empresa productora y comercializadora de todo tipo de muebles, la cual inició sus actividades en el año 1992. Inicialmente fue conformada por un carpintero y un ayudante en un pequeño taller ubicado en la ciudad de Ibarra. La empresa creció notablemente y en el año 1995 la empresa empezó a obtener contratos de fabricación. Debido a su rápido crecimiento la empresa conformó una fábrica, en la línea de artículos a base de madera para el hogar y diseño de interiores. En los últimos años, se ha convertido en un referente dentro del sector maderero y actualmente la empresa cuenta con dos puntos de venta.

La fábrica de Dikasa Ecomuebles actualmente cuenta con una amplia infraestructura, conformada por las siguientes áreas: selección de madera, trazado, corte, lacado, ensamblaje, pulido, tallado, enchapado, lijado, lacado y colocación de herrajes; ubicado en Andrade Marín de la ciudad de Atuntaqui. El personal de la organización tiene años de experiencia, pero desarrollan sus actividades de manera empírica y omiten aspectos importantes sobre seguridad industrial y salud ocupacional. La fabricación de muebles es una actividad que en general se

desarrolla en condiciones que ponen en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores, como por ejemplo el polvo, productos químicos, pigmentos, colorantes, y riesgos asociados con el uso de las herramientas para la fabricación de los muebles, entre otros.

1.2. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

GENERAL

Determinar las condiciones actuales de la Empresa “DIKASA ECOMUEBLES” con el fin de establecer sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; e identificar factores de riesgo que pueden provocar accidentes o enfermedades profesionales.

ESPECÍFICOS

- Identificar factores de riesgo que pueden provocar accidentes o enfermedades profesionales.
- Examinar la actual estructura organizacional de la empresa y toda la normativa legal vigente.
- Determinar las características del talento humano en cuanto a formación, capacitación y experiencia laboral.
- Verificar si han existido accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Examinar el entorno físico en el que los empleados desarrollan sus actividades.

1.3. VARIABLES

Para lograr cumplir los objetivos planteados anteriormente se han fijado un conjunto de variables y sus indicadores, que se relacionan en forma directa con los objetivos del diagnóstico.

- Estructura Organizacional
- Factores de Riesgo
- Talento Humano

- Historial de accidentes de trabajo.
- Condiciones de Seguridad y Entorno Físico

1.4. INDICADORES

1.4.1. Estructura Organizacional

- Organigrama
- Normas
- Políticas
- Procesos

1.4.2. Factores de Riesgo

- Contaminantes
- Organización del trabajo
- Carga de trabajo, la fatiga e insatisfacción laboral
- Plan de evacuación y emergencia

1.4.3. Talento Humano

- Nivel de Formación
- Capacitaciones
- Experiencia Laboral

1.4.4. Historial de accidentes de trabajo

- Exámenes Médicos
- Reportes de Accidentes y Enfermedades

1.4.5. Condiciones de Seguridad y Entorno Físico

- Estado de las instalaciones y vías de acceso
- Materiales y equipos de protección
- Mantenimiento

- Señalización
- Manipulación y transporte

1.5. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

Tabla 1: Matriz de Relación Diagnóstica
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTO	FUENTES DE INFORMACIÓN
Examinar la actual estructura organizacional de la empresa y toda la normativa existente.	Estructura Organizacional	· Organigrama	Entrevista	Gerente/Propietario y Trabajadores
		· Normas	Encuesta	
Analizar todos los factores de riesgo que existan en cada puesto de trabajo.	Factores de Riesgo	· Procesos		Observación Directa
		· Políticas		
		· Contaminantes	Encuesta	Trabajadores
· Organización del trabajo				
Determinar las características del talento humano en cuanto a formación, capacitación y experiencia laboral.	Talento Humano	· Carga de trabajo, la fatiga e insatisfacción laboral	Encuesta	Trabajadores
		· Plan de evacuación y emergencia		
Conocer sobre exámenes médicos realizados a cada trabajador, accidentes y enfermedades profesionales que han ocurrido en el pasado.	Historial de accidentes de trabajo	· Experiencia Laboral	Encuesta	Gerente/Propietario y Trabajadores
		· Capacitaciones	Entrevista	
Examinar las condiciones de seguridad, infraestructura física, herramientas, equipos y entorno laboral.	Condiciones de Seguridad y Entorno Físico	· Exámenes Médicos	Entrevista	Gerente/Propietario y Trabajadores
		· Accidentes y Enfermedades	Encuesta	
Examinar las condiciones de seguridad, infraestructura física, herramientas, equipos y entorno laboral.	Condiciones de Seguridad y Entorno Físico	· Estado de las instalaciones	Observación Directa	Ficha de Observación
		· Materiales y Equipos de protección		
		· Mantenimiento	Encuestas	Trabajadores
		· Señalización		
· Manipulación y transporte				

FUENTE: Investigación directa

ELABORADO POR: El Autor

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICO

1.6.1. Estructura Organizacional

1.6.1.1. Organigrama

Al analizar e identificar las áreas y los puestos de trabajo de la empresa DIKASA ECOMUEBLES, permitirá definir las responsabilidades de cada uno de los integrantes de la organización en cuanto a aspectos de seguridad industrial y salud en el trabajo. Las personas que deberán actuar con mayor participación en los temas de seguridad y salud ocupacional son el gerente general y el jefe de producción de la empresa.

1.6.1.2. Normas

Conocer las normas actuales de la empresa permite conocer cómo se desarrollan las actividades y procesos dentro de la misma. DIKASA ECOMUEBLES al ser una empresa fabricante de muebles debe tener implantado en su organización un conjunto de normas, que viene a ser reglas a que deben cumplirse. La empresa puede tener establecido diferentes tipos de normas dependiendo del área y éstas son un indicador importante para medir el nivel de seriedad que tiene la empresa en sus labores diarias. Y se identificará si la empresa posee normas apropiadas en cuanto a temas de seguridad y salud en el trabajo.

1.6.1.3. Políticas

Este indicador permitirá conocer las políticas que DIKASA ECOMUEBLES ha establecido para guiar o dirigir el modo de actuar de las personas en situaciones específicas. Además, ayudará a determinar que políticas posee la empresa referente a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, y si es necesario realizar cambios o proponer nuevas políticas.

1.6.1.4. Procesos

Este indicador permitirá analizar si la empresa DIKASA ECOMUBELES cuenta con procesos establecidos para la fabricación de sus productos. Una vez analizado los procesos con

los que cuenta la empresa se deberá analizar como mejorarlos con el fin de proponer cambios que garanticen la integridad de todos los trabajadores.

1.6.2. Factores de Riesgo

1.6.2.1. Contaminantes

Identificar los elementos presentes en el ambiente que pueden dañar a la salud de las personas y/o trabajadores ayudará a determinar cómo se debe actuar frente a estos para mitigarlos o eliminarlos.

1.6.2.2. Organización de trabajo

Analizar la organización en el trabajo de DIKASA ECOMUEBLES permitirá conocer cómo son realizadas las tareas y actividades de cada trabajador. Mediante el análisis de este indicador se busca que los procesos permitan un trabajo óptimo y armonioso. Asimismo, se determinará la relación de los trabajadores con las herramientas de trabajo, equipos de protección y materiales. Con la finalidad de plantear mejoras y cambios.

1.6.2.3. Carga de trabajo, la fatiga e insatisfacción laboral

La carga de trabajo asignadas a cada trabajador debe ser evaluadas para determinar si el número actividades asignadas son las adecuadas. La fatiga puede ser cansancio físico o mental que afectan a un trabajador por la realización de sus tareas, este puede resultar en un accidente que le cause daños a la salud. En cuanto a la insatisfacción laboral es un malestar que provoca problemas en el estado de ánimo e incluso una disminución en el rendimiento del trabajador. Es de gran importancia plantear estrategias que permitan evitar la fatiga e insatisfacción del personal de la empresa DIKASA ECOMUEBLES.

1.6.2.4. Plan de Evacuación y Emergencia

Es importante conocer si la empresa tiene un Plan de Evacuación y Emergencia, ya que, dependiendo de este factor, se podrá además analizar si se ejecutan simulacros periódicos del mismo. De contar con un plan de evacuación este deberá ser analizado con el fin de proponer

mejoras al mismo. Otro aspecto a considerar en este indicador es determinar si los miembros de la empresa tienen conocimiento sobre dicho plan en el caso de contar con uno. Se evaluará el plan de evacuación si lo tuviere, con el fin de recomendar mejoras.

1.6.3. Talento Humano

1.6.3.1. Experiencia Laboral

Este indicador es útil para conocer si el personal de DIKASA ECOMUBELES es experimentado o a su vez si tienen poco tiempo de experiencia en el trabajo que realizan. Este influye directamente con la probabilidad de que ocurra un accidente. Es más probable que una persona con poca experiencia se accidente que una con muchos años de experiencia. Es un aspecto importante al momento de contratar personal. Un trabajador con mucha experiencia ayuda a la empresa en gran medida, ya que con su experiencia puede contribuir con el desarrollo de la misma. Este indicador mostrará que nivel de experiencia tiene cada uno de los empleados.

1.6.3.2. Capacitaciones

Conocer qué tipo de capacitaciones han recibido los trabajadores de la empresa, permite identificar que deficiencias pueden tener en uno u otro ámbito. Las capacitaciones no solo brindan conocimientos y habilidades nuevas a los trabajadores, sino que también los motiva, y a su vez, ayuda a mejorar continuamente a la empresa. Este indicador nos permitirá conocer si los trabajadores de DIKASA ECOMUEBLES han recibido capacitaciones en temas de seguridad industrial y salud ocupacional.

1.6.4. Historial de exámenes médicos, accidentes y enfermedades

1.6.4.1. Exámenes médicos

Este indicador permite conocer el compromiso de la dirección de la empresa en llevar un registro de exámenes médicos de cada uno de los trabajadores, y este a su vez permita indagar el estado de salud de cada empleado. Se debe agregar que es necesario que los empleados se

realicen exámenes de rutina para evitar posibles enfermedades futuras. Este indicador determinará qué tipo de exámenes se han realizado a los empleados de la empresa y con qué frecuencia.

1.6.4.2. Accidentes y Enfermedades

Es importante conocer si la empresa guarda reportes de accidentes y enfermedades que hayan sufrido los trabajadores durante su permanencia en la misma. Se evaluará estos datos de años pasados con el fin de identificar las causas y poder aplicar correctivos para evitar dichos accidentes o enfermedades que se han dado en la empresa DIKASA ECOMUEBLES.

1.6.5. Condiciones de Seguridad y Entorno Físico

1.6.5.1. Estado de las instalaciones

Examinar el estado de las instalaciones permite realizar una breve evaluación que del entorno para determinar posibles inconformidades que no garanticen la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa DIKASA ECOMUEBLES. Al examinar el estado actual de las instalaciones ayudará a determinar en qué grado necesita alguna mejora. Si las instalaciones no son las adecuadas puede aumentar enormemente la probabilidad de riesgo de un accidente.

1.6.5.2. Materiales y Equipos de Protección

Este indicador permite conocer qué materiales y equipo de protección es utilizado diariamente por cada uno de los trabajadores dependiendo de las actividades que realicen. Con respecto a los materiales se analizará su peligrosidad y toxicidad. En cuanto a los equipos de protección se determinará su necesidad dependiendo de las actividades que realice cada uno de los trabajadores.

1.6.5.3. Mantenimiento

Otro aspecto importante a examinar es el mantenimiento que se realiza a las máquinas, equipos y herramientas en la empresa. En este indicador evaluará si la empresa realiza un adecuado mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo. El mantenimiento busca garantizar

el buen estado de todas las máquinas, herramientas y equipos de trabajo, y este depende de la cantidad de uso que se le dé a cada una de ellas.

1.6.5.4. Señalética

En cuanto a la señalética, se examinará si la empresa cuenta con una señalización adecuada en todas sus áreas. Hoy en día existen requerimientos sobre la señalética dentro de una empresa, los cuales son importantes en casos de emergencia. Muchas veces las empresas optan por ubicar cierta señalética simplemente para cumplir con la ley, pero muchas veces dicha señalética no es la más adecuada. Al conocer la señalética de la empresa y sus puntos débiles se podrá realizar futuras recomendaciones.

1.6.5.5. Manipulación y transporte

En este indicador se analizará el manejo o sujeción de cargas que deben ser trasladados de un lugar a otro por los empleados. Es decir, se analizará condiciones como el peso de la carga, postura y distancia a trasladar. Es de gran importancia que los trabajadores que hagan esfuerzos físicos procuren realizar sus actividades con mucho cuidado con el fin de evitar lesiones o accidentes.

1.7. MECÁNICA OPERATIVA

En los siguientes puntos se explica la metodología que se utilizó para recopilar la información. Primeramente, se identifica la población de estudio. A continuación, se exponen las herramientas y técnicas de investigación que fueron utilizadas en la investigación. Entre las herramientas tenemos el cuestionario y la ficha de observación. Finalmente, las técnicas utilizadas son: la entrevista, el censo y la observación. Luego se analiza la información recopilada y se realiza una matriz FODA de la empresa y sus respectivos cruces estratégicos, para concluir con la identificación del problema de investigación.

1.7.1. Identificación de la población

Mediante el análisis de la variable: Estructura Organizacional y sus indicadores: Organigrama, Normas, Políticas y Procesos; y la variable Talento Humano, juntamente con sus indicadores: Experiencia Laboral y Capacitaciones. Se determinó la población que será objeto de estudio de la presente investigación, el cual lo conforma todas las personas que laboran en la empresa, es decir, gerencia, todo el personal operativo y la fuerza de ventas de la empresa DIKASA ECOMUEBLES.

El total de la población que conforma la empresa actualmente es de 16 personas detallados a continuación:

Tabla 2: Identificación de la Población

PUESTO	N° DE PERSONAS
Gerente	1
Contadora	1
Cajera	1
Experto en Marketing	1
Diseñador de productos	1
Jefe de Producción	1
Técnico de Corte, Montaje y Tapizado	4
Técnico de Pintura y Ensamblaje	3
Chofer Distribuidor	1
Agente de Ventas	1
Bodeguero	1
TOTAL	16

FUENTE: Investigación directa
ELABORADO POR: El Autor

Puesto que el total de personas que conforman la empresa es relativamente pequeño no se realizó el cálculo de la muestra y se aplicó la técnica del censo en la recopilación de información.

1.7.2. Diseño de Instrumentos de Investigación

En cuanto a la recolección de información para la presente investigación. Se recopiló información primaria y secundaria, con diferentes tipos de técnicas como son la entrevista y la encuesta.

1.7.2.1. Información Primaria

1.7.2.1.1. Entrevista

Se utiliza la entrevista para obtener información directamente del Gerente-Propietario de la empresa, el cual explica de manera amplia y responde al cuestionario elaborado previamente.

(ANEXO A)

1.7.2.1.2. Encuesta

Se aplicaron encuestas en forma de censo ya que el número de personas que conforman la empresa es reducido y es posible realizarla a todo el personal. De manera que se la realiza a todos excepto al gerente-propietario. Para su realización se utiliza encuestas que cubren aspectos importantes de manera que esta información pueda ser analizada objetivamente.

(ANEXO B)

1.7.2.1.3. Observación directa

Se realizó la técnica de observación directa en la empresa mediante una ficha de observación. Ésta técnica permitió recopilar información adicional que no fue obtenida de las dos técnicas anteriores. (ANEXO C)

1.7.2.2. Información Secundaria

Con respecto a la recolección de información secundaria se la obtuvo de:

- Libros

- Reglamentos y Leyes aplicables
- Artículos de Internet

El fin de esto es fundamentar de manera teórica el problema estudiado en cuanto a la implementación un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, para determinar la importancia de su implementación, su estructura y alcance en la empresa DIKASA ECOMUEBLES.

NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD

Al hablar de normativa en nuestro país, es fundamental comenzar con la Constitución de la República del Ecuador, en la cual en su artículo 326 numeral 5, señala: *“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.”* (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 97)

Por otro lado, el Objetivo 9 del Plan Nacional del Buen Vivir (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013, pág. 283), dispone: *“Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”*, y, en el mismo objetivo, su numeral 3, hace referencia a: *“Profundizar el acceso a condiciones dignas para el trabajo, la reducción progresiva de la informalidad y garantizar el cumplimiento de los derechos laborales”*, y finalmente en el literal e. del numeral 3 mencionado anteriormente indica: *“Establecer mecanismos que aseguren entornos laborales accesibles y que ofrezcan condiciones saludables y seguras, que prevengan y minimicen los riesgos del trabajo.”*

El Convenio C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores firmado con la Organización Internacional del Trabajo menciona lo siguiente en su artículo 16:

1. Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su control son seguros y no entrañan riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores.

2. Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los agentes y las sustancias químicas, físicos y biológicos que estén bajo su control no entrañan riesgos para la salud cuando se toman medidas de protección adecuadas.

3. Cuando sea necesario, los empleadores deberán suministrar ropas y equipos de protección apropiados a fin de prevenir, en la medida en que sea razonable y factible, los riesgos de accidentes o de efectos perjudiciales para la salud. (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

Como otra referencia legal encontramos al Código del trabajo el cual en su Art. 42, respecto a las Obligaciones del Empleador en su numeral 2 manifiesta lo siguiente:

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

Además, en su Art. 410 se establecen las Obligaciones respecto de la prevención de riesgos el cual dice lo siguiente:

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. (Código de Trabajo, 2012)

En la Resolución No. C.D.390 titulado Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo en su Art. 51 manifiesta:

Art. 51 Sistema de Gestión. - Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

1. Gestión Administrativa:
 - a. Política;
 - b. Organización;

- c. Planificación;
 - d. Integración – Implantación
 - e. Verificación/Auditoria interna de cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;
 - f. Control de las desviaciones del plan de gestión;
 - g. Información estadística.
2. Gestión Técnica:
- a. Identificación de factores de riesgo;
 - b. Medición de factores de riesgo;
 - c. Evaluación de factores de riesgo;
 - d. Control operativo Integral;
 - e. Vigilancia Ambiental y de la Salud.
3. Gestión del Talento Humano
- a. Selección de los trabajadores;
 - b. Información interna y externa;
 - c. Comunicación interna y externa;
 - d. Capacitación;
 - e. Adiestramiento;
 - f. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.
4. Procedimientos y programas operativos básicos:
- a. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
 - b. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
 - c. Planes de emergencia;
 - d. Plan de contingencia;
 - e. Auditorías internas;
 - f. Inspecciones de seguridad y salud;
 - g. Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
 - h. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2011)

1.7.3. Tabulación y Análisis de la Información

1.7.3.1. Entrevista dirigida al gerente-propietario de la empresa DIKASA ECOMUEBLES.

Las siguientes interrogantes fueron aplicadas al Gerente-Propietario: Ingeniero Marcelo Estévez.

1. ¿Cuántos años de existencia tiene DIKASA ECOMUEBLES y cuáles son sus principales objetivos en este momento?

DIKASA ECOMUEBLES, tiene de existencia 24 años. Comencé este negocio como un pequeño taller y ahora somos un gran referente en el sector de muebles. Empecé esta empresa, porque analicé a las personas y me di cuenta que la mayor parte del tiempo las personas usamos un mueble, de ahí nació la necesidad de fabricar muebles que satisfagan las necesidades de las personas en cuanto a comodidad, precio, calidad y diseño. Los objetivos actualmente son seguir ofertando a nuestros clientes muebles que cumplan con sus deseos y necesidades. Otro objetivo a largo plazo es expandirnos a mercados internacionales.

Análisis: La empresa tiene años en el mercado, sin embargo, su crecimiento no ha sido planificado. En cuanto a sus objetivos se enfoca en satisfacer las expectativas de sus clientes garantizando la calidad de sus productos el cual es importante, pero también debería enfocarse en mejorar internamente para su talento humano y sus procesos.

2. ¿Se estableció una misión, visión, objetivos y una estructura orgánica desde la creación de la empresa, y han sido reestructuradas con el pasar de los años?

Cuando se creó la empresa no se establecieron misión, visión, mucho menos una estructura orgánica, ya que era relativamente pequeña. Hace unos años se fijó una misión, visión y la estructura orgánica de la empresa. La última modificación que se realizó fue hace 2 años.

Análisis: La empresa recientemente ha establecido su misión y visión, no obstante, es necesario analizar si se ha evaluado su nivel de cumplimiento.

3. ¿La empresa cuenta con normas de seguridad industrial y salud ocupacional, y sus empleados conocen a la perfección dichas normas?

Si contamos con normas de seguridad en el área de producción. No están establecidas en ningún manual, pero a los obreros siempre se les ha indicado que deben hacer con el fin de evitar cualquier percance. Muchas veces los trabajadores no cumplen con estas normas, pero siempre se les recalca que su seguridad y su salud es muy fundamental.

Análisis: La dirección de la empresa ha explicado a sus trabajadores cómo hacer su trabajo, pero al no motivar y exigir que cumplan con ciertas normas, permite que sus empleados actúen a su criterio al momento de cumplir sus funciones.

4. ¿Maneja la empresa algún tipo Sistema de Gestión?

No tenemos un Sistema de Gestión implementado en sí, pero fabricamos nuestros productos mediante procesos específicos, y verificamos que todos nuestros productos que salen de la fábrica sean de calidad. Además, siempre buscamos innovar nuestros productos y buscamos mejorar los procesos de producción.

5. ¿La empresa cuenta con reglamentos internos? ¿Posee la empresa un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?

Si contamos con reglamentos. Uno es un Reglamento del Personal, el cual establece todas las normas, prohibiciones y sanciones a los cuales están sujetos todo el personal. No contamos con un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional actualmente.

Análisis: Es de gran ayuda que la empresa cuente un reglamento, pero de igual manera es necesario determinar su nivel de cumplimiento por parte de los empleados.

6. ¿Cuáles son los manuales administrativos que actualmente maneja la empresa?

Los manuales con los que actualmente contamos son un Manual Administrativo y Financiero.

Análisis: Es beneficioso que la empresa cuente con algún tipo de manual actualmente, ya que sirven de apoyo en el desarrollo de las actividades, aunque es necesario conocer si es revisado periódicamente para y el mejoramiento del mismo.

7. ¿Se ha realizado capacitaciones al personal?

Se han enviado a los empleados a capacitarse en diferentes aspectos como: Técnicas de manejo de nuevos materiales, Técnicas de Lacado, Técnicas de Acabados. Se ha realizado estas capacitaciones, ya que nuestros proveedores siempre innovan sus productos y el personal debe saber cómo manipular la nueva materia prima. En cuanto al personal de ventas se les ha enviado a recibir capacitaciones sobre Marketing. En cuanto a capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo no se ha tenido la oportunidad de hacerlas, pero en algún momento sería muy beneficioso brindar este tipo de capacitación.

Análisis: Muchas veces las empresas se enfocan en capacitar al personal en aspectos que mejoren sus productos o de cómo mejorar sus ventas, capacitaciones de seguridad muchas veces son dejadas a un lado, por temas de presupuesto. Por esta razón la dirección debe buscar alternativas en buscar capacitaciones incluso de los bomberos o cruz roja, los cuales brindan capacitaciones gratuitas.

8. ¿Piensa que es necesario realizar convenios con empresas externas para capacitar al personal en diferentes aspectos?

Siempre es importante tener convenios con otras organizaciones. Actualmente nosotros tenemos convenios con nuestros proveedores específicamente. Los cuales se encargan de capacitar a nuestros trabajadores de cómo manejar los materiales que nos proporcionan. Algunas empresas con las que tenemos convenios son: EDIMCA y Pinturas Unidas.

Análisis: La dirección de la empresa debe buscar convenios con empresas importantes que cuenten con reconocimientos y certificaciones, y de esta manera intentar beneficiarse de los conocimientos y experiencia de estos.

9. ¿Cuenta la empresa con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

No contamos con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Este tema siempre ha sido manejado empíricamente, es decir, si aplicamos normas de seguridad dentro de la empresa. Además, siempre hemos contado con personal con muchos años de experiencia que explican a trabajadores nuevos lo que deben y no deben hacer.

Análisis: Es de vital importancia que la dirección de la empresa implemente un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que guíe al talento humano en todos los aspectos de seguridad.

10. ¿Qué tan importante considera usted que es implementar un Sistema de Gestión en su organización basado en normas OSHAS 18001? ¿Consideraría implementarla en el futuro?

Según mi punto de vista, pienso que implementar normas internacionales de cualquier ámbito es sumamente importante, ya que trabajar bajo estándares le permite a la empresa ser mucho más competitiva en el mercado. Actualmente no tenemos las posibilidades de implementar un Sistema de Gestión por razones económicas, pero en un futuro pienso que es muy necesario que mi empresa obtenga certificaciones como la OSHAS 18001 y las ISO 9001 y 14001. Estas certificaciones permiten a la empresa ser reconocida no solo nacionalmente, sino también internacionalmente mejorando la imagen de la empresa.

Análisis: La empresa conoce la importancia de contar con normas internacionales, sin embargo, no ha planificado realizar un proceso de certificación.

11. ¿Considera importante implementar en su empresa un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional? ¿Por qué?

Por supuesto que es importante, ya que ayudaría a mejorar todos los aspectos que intervienen en la seguridad y salud de los trabajadores. Un manual ayudaría internamente a la empresa a mejorar continuamente en cómo se maneja frente a los peligros y riesgos existentes.

Principalmente ayudaría a identificar los principales riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores, y así poder controlarlos de cierta manera. Se debe mejorar todos los aspectos de seguridad y salud en la empresa, esencialmente porque se encuentra conformada por personas y siempre es necesario buscar que se encuentren conformes y se debe demostrarles que cada uno de ellos es importante para empresa.

Análisis: La dirección de la empresa considera de gran importancia evaluar los riesgos existentes y establecer procesos que garanticen la seguridad y salud de sus trabajadores, con el fin de promover una mejora continua no solo en la calidad de sus productos.

12. ¿En qué medida cree usted que influiría en su empresa la implementación de una certificación internacional?

La implantación de normas internacionales pienso que tienen un sinnúmero de beneficios. Creo que los más importantes serían que la empresa debe mejorar continuamente, volviéndonos mucho más competitivos. Otro aspecto importante es que todos los miembros de la organización se beneficiarían, porque se mejorarían los procesos y estos garantizarían el bienestar de los trabajadores y la calidad del producto, y por último podríamos expandirnos a mercados internacionales. Mi objetivo a largo plazo es convertirme en exportador de muebles de alta calidad.

Análisis: La dirección de la empresa es consciente de los grandes beneficios que la empresa obtendría al implementar un sistema de gestión. Para lo cual es necesario inversión y la colaboración de cada miembro de la empresa.

Análisis General de la entrevista aplicada al Gerente-Propietario de la Empresa:

La empresa siempre ha buscado que a sus trabajadores sigan normas de seguridad al momento. Sin embargo, los procesos siempre se han manejado empíricamente no cuenta con un Sistema de Gestión, el cual ayude a que todos los procesos de la empresa tengan una mejora continua.

El Gerente supo manifestar que sus empleados si reciben capacitaciones ocasionalmente. La empresa cuenta con proveedores estratégicos, que brindan capacitaciones al personal en ciertos temas, no obstante, la mayoría de empresas en nuestro país omite la importancia de capacitar a sus empleados en temas de seguridad industrial y salud ocupacional. Como punto final el gerente concuerda que es de gran importancia contar con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para mejorar la gestión de los riesgos y peligros en la empresa.

1.7.3.2. Encuesta realizada al personal de DIKASA ECOMUEBLES

- Datos Técnicos

1) EDAD

Tabla 3: Edad

Alternativas	Frecuencia	%
18 a 25 años	1	7%
26 a 30 años	4	27%
31 a 36 años	4	27%
Mayor de 36 años	6	40%
TOTAL	15	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

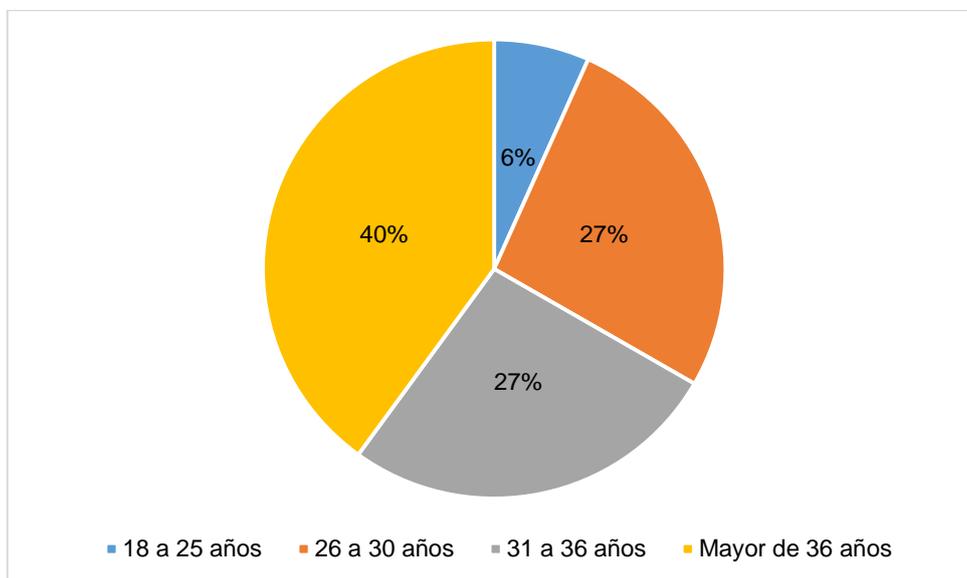


Gráfico 1: Edad

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

Análisis:

Se logró determinar que la mayoría de los trabajadores de la organización, son mayores de 26 años. Esto tiene sus ventajas y sus desventajas. Podemos decir que cuentan con personal que tienen bastante experiencia, pero la edad es un factor importante al hablar de seguridad industrial y salud ocupacional, ya que la edad es un factor que se relaciona directamente con la salud de las personas. Es importante considerar la edad de cada trabajador al momento de asignarle una tarea.

2) Género

Tabla 4: Género

Alternativas	Frecuencia	%
Masculino	12	80%
Femenino	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

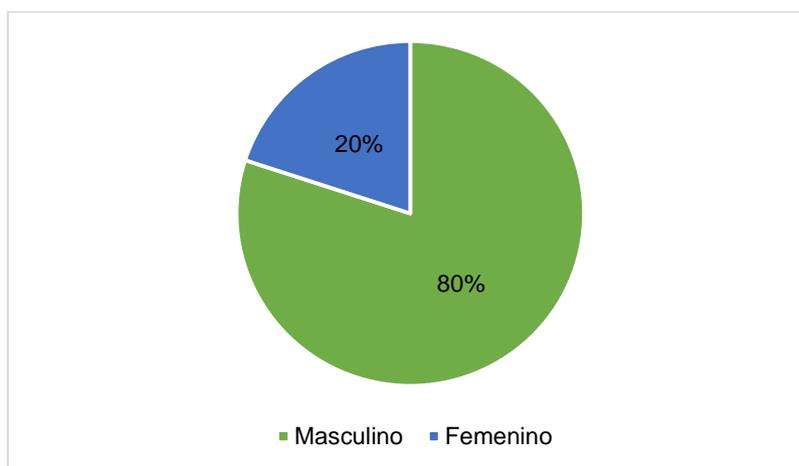


Gráfico 2: Género
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

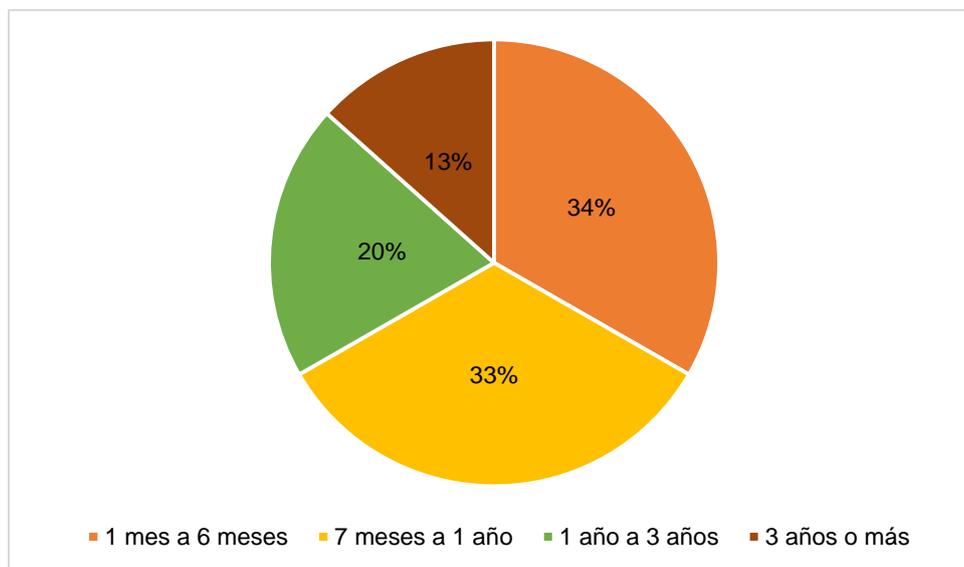
La mayor parte de los empleados de la empresa son hombres. Esto se debe a que en el proceso productivo es bastante duro y requiere esfuerzo físico. En las áreas de ventas y contabilidad encontramos al recurso humano femenino que forma parte de la empresa. El género es un factor que también se toma en cuenta al momento de analizar riesgos dependiendo de las actividades que realizan

3) Tiempo que forma parte de DIKASA ECOMUEBLES

Tabla 5: Tiempo trabajando en DIKASA ECOMUEBLES

Alternativas	Frecuencia	%
1 mes a 6 meses	5	33%
7 meses a 1 año	5	33%
1 año a 3 años	3	20%
3 años o más	2	13%
TOTAL	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

**Gráfico 3:** Años de trabajo en la empresa

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

La mayor parte de los empleados de la empresa no llevan mucho tiempo en la organización. Apenas un pequeño número de personas forma parte de DIKASA ECOMUEBLES por más de 3 años. Esto quiere decir que el personal se cambia constantemente. La empresa al no mantener a sus empleados durante largos periodos de tiempo puede asumir que capacitar a su personal es un gasto innecesario, frenando el crecimiento continuo de la misma.

4) Experiencia en el área

Tabla 6: Experiencia en el Área

Alternativas	Frecuencia	%
1 año a 3 años	5	33%
4 años a 7 años	4	27%
8 años o más	6	40%
TOTAL	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

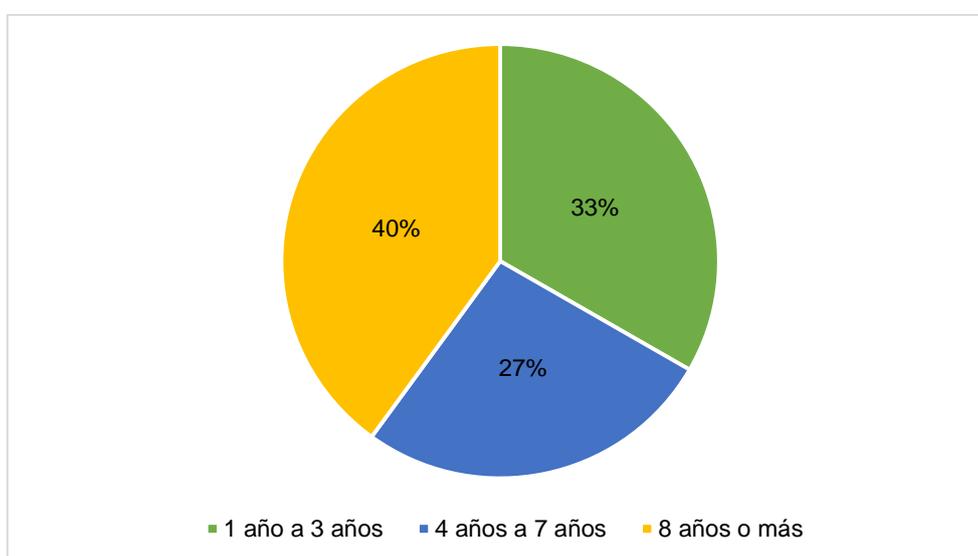


Gráfico 4: Años de Experiencia
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Existe un equilibrio entre el personal nuevo y antiguo que labora en la empresa DIKASA ECOMUEBLES. A pesar de que la mayoría del personal lleva poco en la empresa. La mayoría tiene bastante experiencia en su área, por lo tanto quiere decir que la empresa cuando requiere de nuevo personal busca contratar a personas con experiencia.

Preguntas:

1. ¿Tiene conocimiento de las normas, políticas, reglamentos internos y la estructura organizacional que posee la empresa DIKASA ECOMUEBLES?

Tabla 7: Conocimiento interno de la Empresa

Alternativas	Frecuencia	%
SI	11	73%
NO	4	27%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

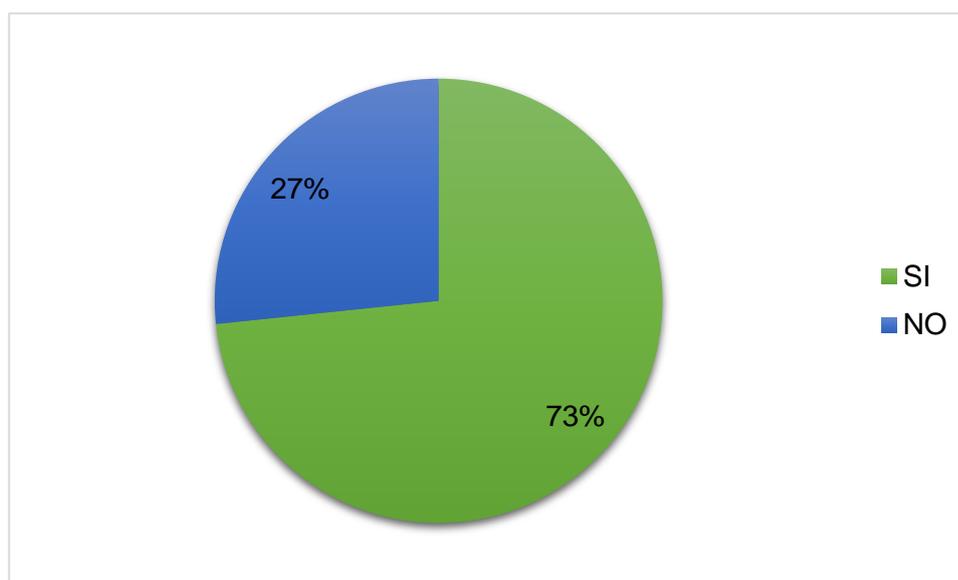


Gráfico 5: Conocimiento interno de la Empresa

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

Análisis:

Con la información obtenida se puede decir que la mayor parte de personas que conforman la empresa afirman conocer las normas, políticas, reglamentos y estructura orgánica. Es positivo que gran parte de personas tengan conocimientos sobre estos aspectos, pero es indispensable que absolutamente todos los que conforman la organización tengan conocimiento de estos campos. El personal que desconoce de estos aspectos puede ser relativamente nuevo y la empresa no ha dado a conocer estos aspectos al momento de vincularse.

2. ¿Conoce usted si la empresa cuenta con un plan de evacuación en casos de emergencia?

Tabla 8: Conocimiento sobre un Plan de Evacuación

Alternativas	Frecuencia	%
SI	0	0%
NO	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

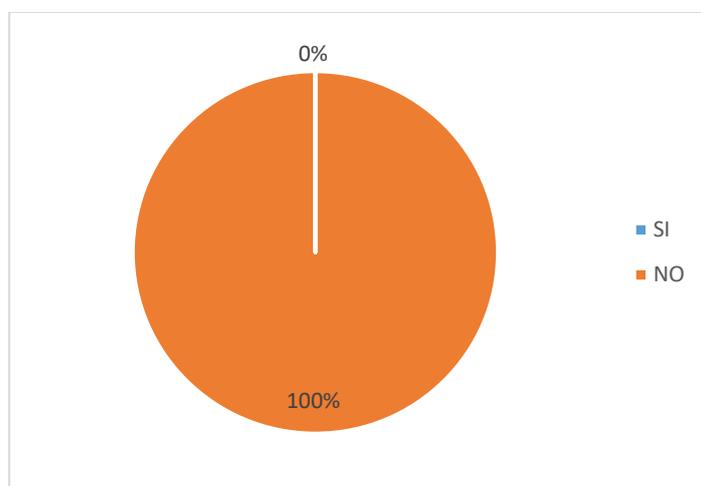


Gráfico 6: Conocimiento Plan de Evacuación

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Con los datos obtenidos se determinó que la empresa no cuenta con un Plan de Evacuación. Es de suma importancia que la empresa proporcione e instruya a todos sus empleados de cómo deben actuar en caso de una u otra emergencia y contar con un plan actualizado es muy importante para velar la seguridad de las personas. Por último, se debe asegurar la socialización del mismo a todo el personal.

3. ¿Se han realizado simulacros de evacuación para casos de una emergencia?

Tabla 9: Simulacros de Evacuación

Alternativas	Frecuencia	%
SI	0	0%
NO	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

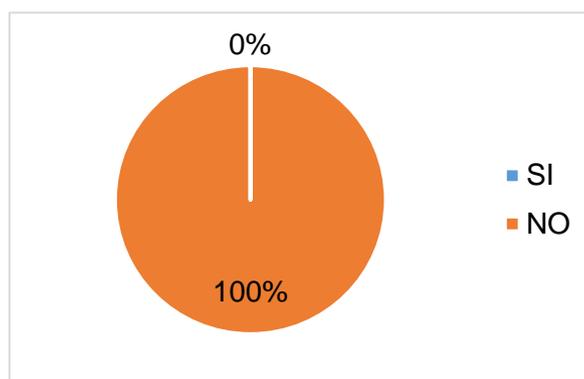


Gráfico 7: Simulacros de Evacuación

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Todo el talento humano de DIKASA ECOMUEBLES afirma que durante el tiempo que forman parte de la organización nunca se ha realizado un simulacro para casos de emergencia. La dirección de la empresa debe mejorar estos aspectos ya que los simulacros son de gran importancia, ya que ayudan a todos los empleados a poner en práctica la forma de cómo deberían actuar en casos de emergencia; con el fin de salvaguardar la integridad y salud de las personas.

4. ¿Usted he recibido capacitaciones por parte de la empresa, y cuáles son temas en los que le han capacitado?

Tabla 10: Frecuencia de Capacitaciones

Alternativas	Frecuencia	%
Constantemente	0	0%
Regularmente	8	53%
Casi nunca	3	20%
Nunca	4	27%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

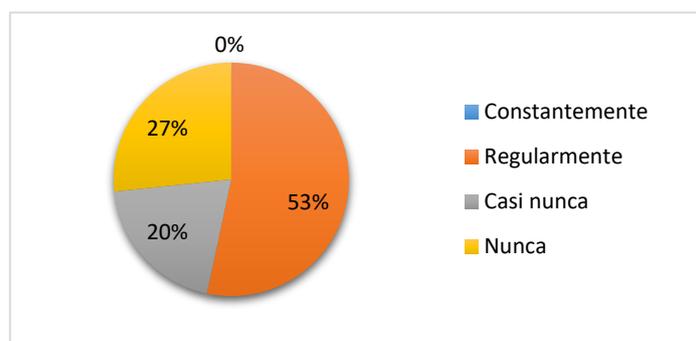


Gráfico 8: Frecuencia de Capacitaciones

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Con la información obtenida se puede decir que el personal tiene diferente opinión en cuanto a la cantidad de capacitaciones que reciben. El mayor porcentaje respondió que recibe capacitación casi nunca, es decir que ha recibido pocas capacitaciones. Otro número considerado de personas respondió que nunca ha recibido capacitaciones, el factor puede ser que sean relativamente nuevos en la empresa. Finalmente, casi un tercio del talento humano considera que reciben capacitaciones regularmente y constantemente.

Como continuación de la pregunta 4 se pidió al talento humano especificar los temas en los que han sido capacitados anteriormente obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11: Temas de Capacitaciones

Alternativas	Frecuencia	%
Marketing	1	5%
Manejo de Materiales y Acabados	8	42%
Manejo de Desechos	8	42%
Atención al Cliente	2	11%
Total	19	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

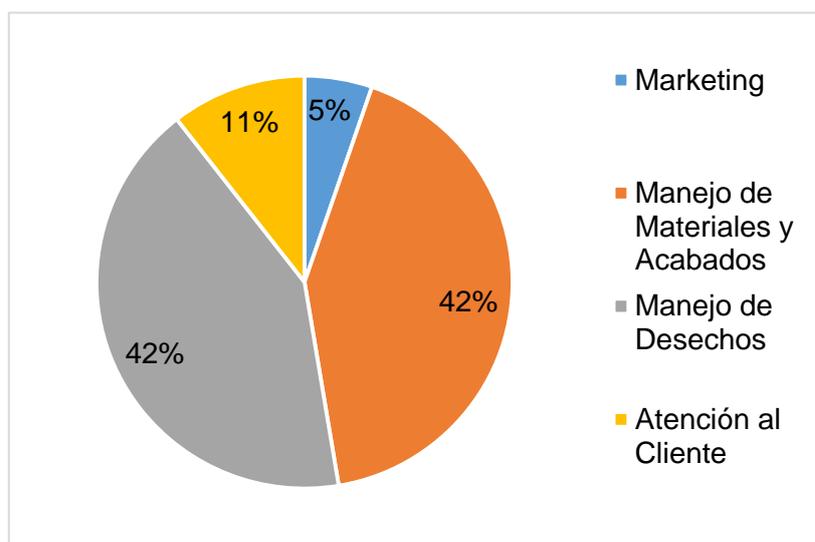


Gráfico 9: Temas Capacitados
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

El número total de respuestas aumentó en esta pregunta por el hecho de que algunos empleados respondieron haber tenido más de una capacitación. Es muy positivo que hayan cursado más de una capacitación. Sin embargo, ningún empleado ha recibido alguna capacitación en temas de seguridad industrial o salud ocupacional; los cuales son temas de importancia que muchas veces son dejados de lado en la mayoría de organizaciones.

5. ¿Describe cómo son las condiciones para ejercer su trabajo dentro de la empresa?

Tabla 12: Condiciones de Trabajo

Alternativas	Frecuencia	%
Riesgosa	0	0%
Medianamente Riesgosa	8	53%
Poco Riesgosa	4	27%
Segura	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

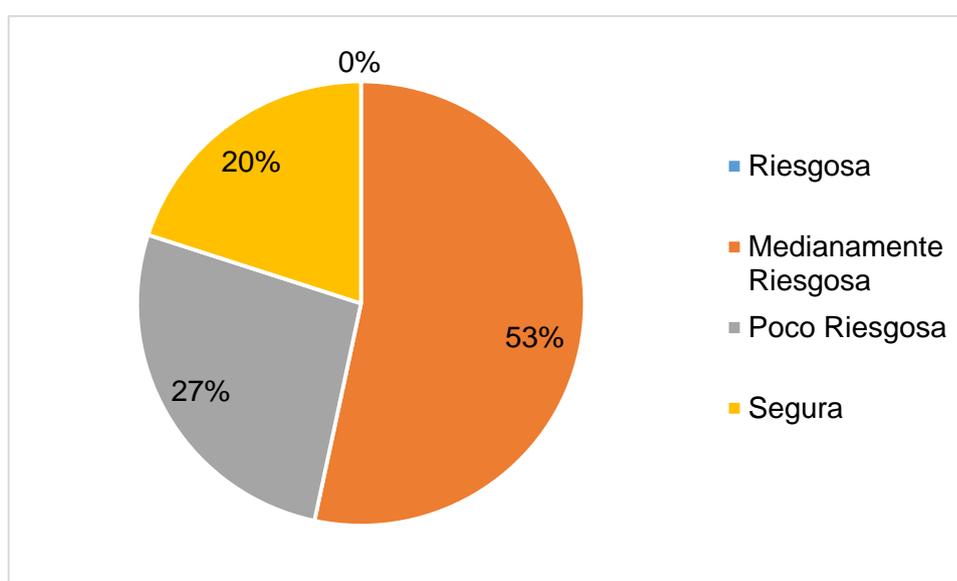


Gráfico 10: Condiciones de Trabajo

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Se puede afirmar que una buena parte de empleados consideran que están expuestos a condiciones riesgosas mientras realizan sus labores diarias en la empresa, es decir, entienden que están expuestos a ciertos riesgos y peligros mientras ejercen sus actividades. Pero también existe un número de empleados que no está consciente de los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo.

6. ¿La empresa le ha suministrado equipos de protección necesarios para la realización de sus funciones?

Tabla 13: Equipo de Protección

Alternativas	Frecuencia	%
SI	10	67%
NO	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

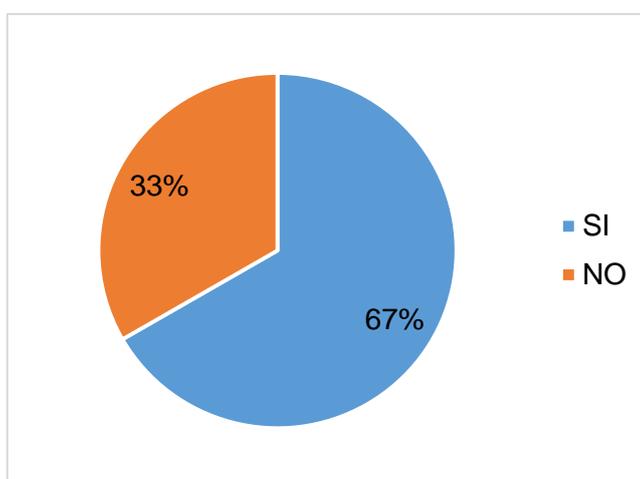


Gráfico 11: Equipo de Protección

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

La mayor parte de los empleados concuerda haber recibido equipos de protección por parte de la empresa para la realización de sus actividades. No obstante, existe una pequeña cantidad de personas que manifiestan no haber recibido los equipos necesarios, por lo tanto, es necesario analizar las necesidades de los empleados y determinar el equipo de protección que necesitan dependiendo de las actividades que realizan.

7. ¿Usted sabe si la empresa cuenta con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional?

Tabla 14: Existencia de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Alternativas	Frecuencia	%
SI	0	0%
NO	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

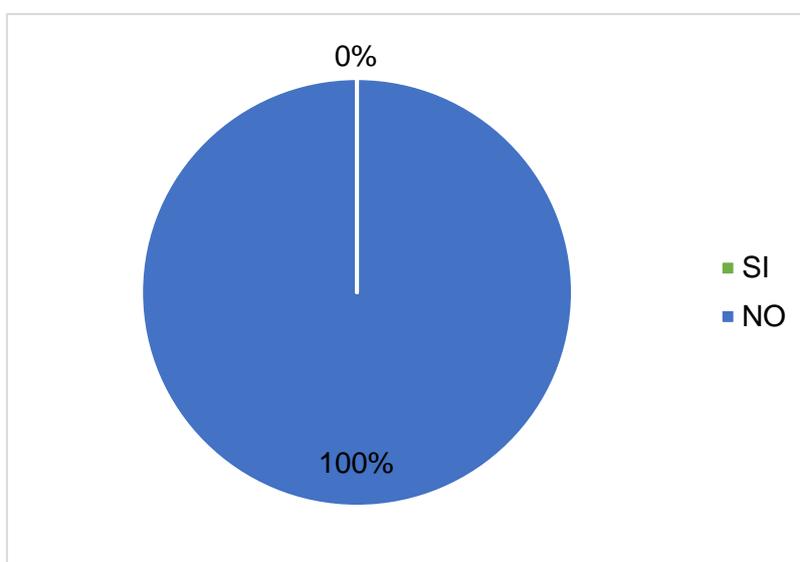


Gráfico 12: Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Todo el talento humano que conforma la empresa DIKASA ECOMUEBLES, coincide que desconoce si la empresa cuenta con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Se puede afirmar que la empresa no cuenta con dicho manual, por lo tanto, es de gran importancia la creación e implementación del mismo.

8. ¿A qué riesgos laborales considera usted que está expuesto?

Tabla 15: Riesgos Laborales

Alternativas	Frecuencia	%
Riesgo físico	8	47%
Riesgo químico	2	12%
Riesgo biológico	0	0%
Riesgos psicosociales	0	0%
Riesgos ergonómicos	6	35%
Riesgo ambiental	0	0%
Ninguno	1	6%
Total	17	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

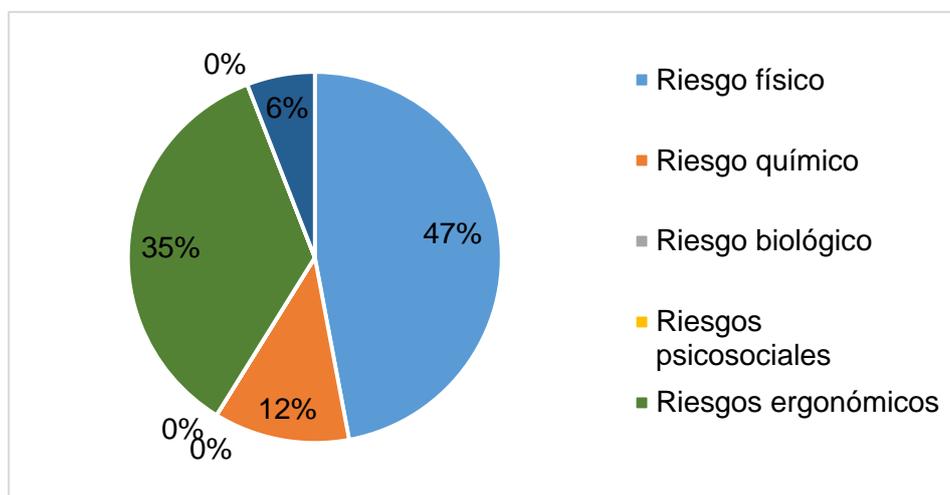


Gráfico 13: Riesgos Laborales

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

En esta pregunta aumenta el total de respuestas, ya que algunos empleados marcaron más de una opción. De las respuestas obtenidas la mayor parte de empleados concuerda que se encuentran expuestos a riesgos físicos y ergonómicos, y una mínima parte consideró estar expuesto a riesgos químicos. En definitiva, el personal de DIKASA ECOMUEBLES está consciente de algunos de los posibles riesgos a los cuales están expuestos en sus labores diarias y es necesario tomar medidas para reducir su probabilidad de ocurrencia e impacto.

9. ¿Usted conoce si la empresa cuenta con señalización de seguridad?

Tabla 16: Señalización de Seguridad

Alternativas	Frecuencia	%
SI	15	100%
NO	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

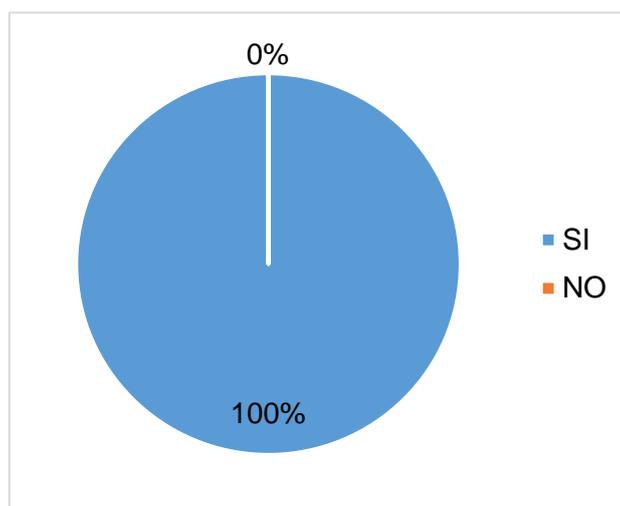


Gráfico 14: Señalización de Seguridad

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Todo el personal que conforma DIKASA ECOMUEBLES manifiesta que la empresa si cuenta con señalización de seguridad, no obstante, se debe analizar si la misma se encuentra localizada idóneamente y si cumple con los estándares vigentes en nuestro país, tal como indica la norma técnica ecuatoriana INEN 439.

10. ¿Mientras labora en la empresa se ha realizado exámenes médicos con el fin de prevenir alguna enfermedad?

Tabla 17: Exámenes Médicos Previos

Alternativas	Frecuencia	%
SI	0	0%
NO	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

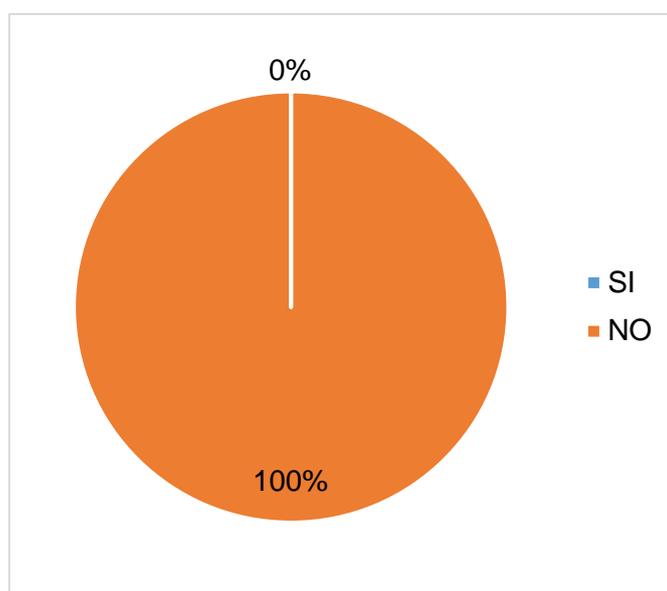


Gráfico 15: Exámenes Médicos Previos

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Absolutamente ningún miembro que conforma el talento humano de DIKASA ECOMUBLES se ha realizado exámenes médicos con el fin de prevenir enfermedades. Este factor es común en las empresas, sin embargo, se debe tratar de impulsar que los trabajadores se realicen exámenes con cierta periodicidad con el fin de garantizar su salud a largo plazo.

11. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad profesional durante su labor en la empresa?

Tabla 18: Accidentes o Enfermedades Profesionales

Alternativas	Frecuencia	%
SI	2	13%
NO	13	87%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

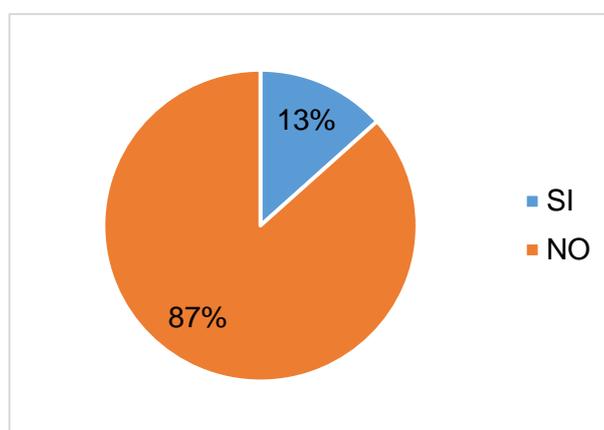


Gráfico 16: Accidentes o Enfermedades Profesionales

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Mediante la información obtenida podemos determinar que un reducido número de trabajadores han sufrido accidentes mientras realizaban su trabajo. En consecuencia, es necesario analizar las causas de estos accidentes, para determinar los errores cometidos y de esta manera poder evitar futuros incidentes. Cabe resaltar que las empresas deben tratar que sus actividades sean a prueba de accidentes, es decir, reducir los riesgos de accidentes al máximo.

12. ¿El mantenimiento que se realiza a los equipos y herramientas es realizado de qué manera? periódico y preventivo a todos los equipos y herramientas que utilizan diariamente?

Tabla 19: Mantenimiento de Equipos y Herramientas

Alternativas	Frecuencia	%
Mediante un Cronograma	0	0%
Cuando se requiere	15	100%
No se realiza	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

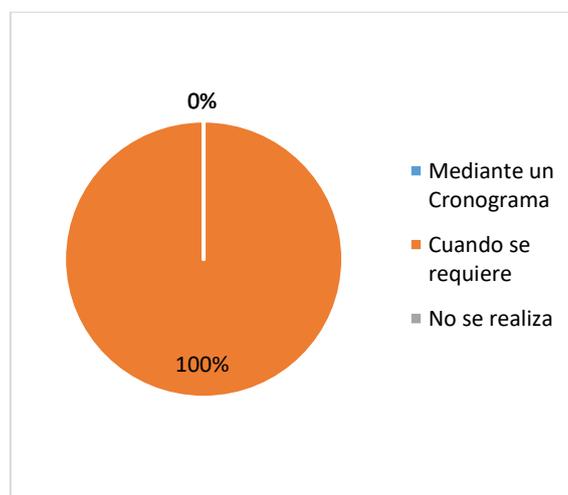


Gráfico 17: Mantenimiento de Equipos y Herramientas

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Todos los trabajadores de DIKASA ECOMUEBLES coinciden que el mantenimiento que se realiza a los equipos y herramientas se realiza sin un cronograma establecido, es decir, no realizan planificación alguna más bien lo realizan cuando creen que es necesario hacerlo. El no contar con un cronograma para realizar el mantenimiento periódico y preventivo a los equipos y herramientas no garantiza su buen funcionamiento y pone en riesgo la integridad de los trabajadores.

13. ¿Cree Ud. que la empresa requiere un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para mejorar su calidad de gestión?

Tabla 20: Requerimiento de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Alternativas	Frecuencia	%
SI	15	100%
NO	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

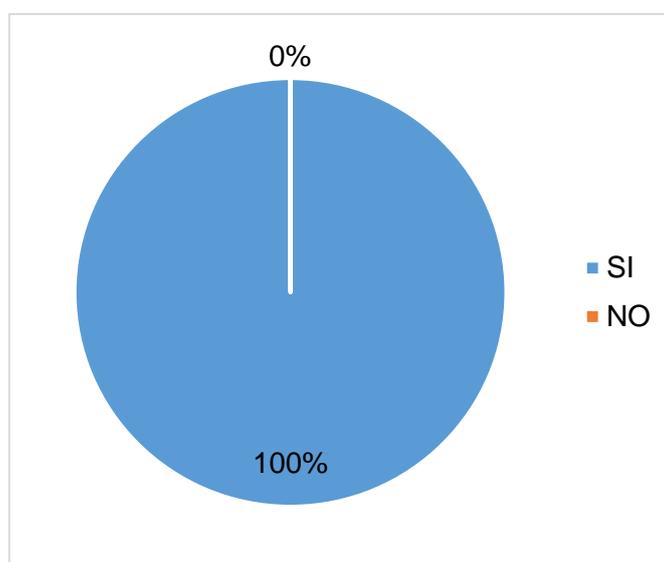


Gráfico 18: Requerimiento de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

Análisis:

Como se evidencia en el gráfico anterior todo el talento humano que integra la empresa DIKASA ECOMUEBLES, creen que es necesario la implementación de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que contenga los aspectos necesarios para mejorar la gestión de la misma. De igual modo procurará salvaguardar la integridad de todos los que conforman la organización.

1.7.3.3. Ficha de Observación

Fecha de realización: 6 de mayo del 2016		Ubicación: Fábrica y Almacenes de Venta DIKASA ECOMUEBLES		
ASPECTOS A OBSERVAR	CUMPLE	CUMPLE EN PARTE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Área de trabajo				
a. ¿Las zonas de tránsito se encuentran libres de obstáculos?		X		En el área de ventas el paso es un poco restringido por la disposición de los muebles.
b. ¿Los pisos se encuentran en buen estado y son antideslizantes?		X		Los pisos si se encuentran en buen estado, pero en el local de venta los pisos son de baldosa lisa.
c. ¿Se dispone de botiquín de emergencias con medicamentos necesarios y básicos en las distintas áreas de la empresa?	X			Si cuenta con botiquines para casos de emergencias.
d. ¿Existe señalética apropiada en las instalaciones de la empresa?		X		Si cuenta con cierta señalética, pero existe carencia de señalética importante.
e. ¿Los extintores en casos de incendio se encuentra en lugares visibles y accesibles		X		Cuenta con extintores, pero en el área de producción debe existir varios por la disposición de los materiales y desechos.
f. ¿Se ha establecido un punto de encuentro en caso de que ocurra una emergencia?			X	No se ha establecido un punto de encuentro en casos de emergencias.
Orden e higiene				
g. ¿Existe una zona para depositar los desperdicios?	X			Si cuenta con una zona de desperdicios, pero la disposición de los mismos es muy inapropiada y riesgosa.
h. ¿El área de trabajo se encuentra limpio y ordenado?			X	Existe residuos de la fabricación en toda el área de producción, y existe un desorden generalizado.
Herramientas				

i. ¿Las herramientas proporcionadas son óptimas para qué los trabajadores realicen sus actividades?	X	Las herramientas son idóneas para el trabajo.
j. ¿Existe un lugar específico para ubicar las herramientas y equipos de manera ordenada?	X	Si existe un lugar donde ubicar las herramientas, pero no es el adecuado ya que no permite el orden de las mismas.
Procedimientos		
k. ¿Las actividades y movimientos que realizan los trabajadores se realizan de forma segura, evitando el sobreesfuerzo y movimientos forzados y/o repetitivos?	X	Muchos de los trabajadores utilizan la fuerza para mover y trasladar los muebles. Existe sobreesfuerzo y movimientos forzados especialmente en el personal de ventas que muchas veces debe ayudar a trasladarlos.
l. ¿El personal realiza su trabajo mediante procesos establecidos?	X	Los trabajadores siguen el proceso establecido por la gerencia.
Equipos de trabajo / Protecciones individuales		
m. ¿El personal cuenta con ropa de trabajo y equipo de protección individual dependiendo de la actividad que realiza?	X	El personal cuenta con ropa de trabajo, máscaras, gafas y cascos de protección.
n. ¿Son usados correctamente los equipos de protección individual?	X	El personal casi nunca hace uso de la ropa de trabajo, ni los equipos de protección.

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El autor

1.7.4. Matriz FODA

Tabla 21: FODA

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. El personal de la empresa cuenta con años de experiencia.	1. Obtención de certificaciones mediante la aplicación de sistemas de gestión.
2. Verificación de fallas, aseguramiento de la calidad en los productos y garantía de su durabilidad.	2. Establecimiento de alianzas estratégicas con empresas que cuentan con Manuales de Seguridad.
3. Dispone de amplia infraestructura.	3. Entidades del gobierno realicen capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional.
4. El personal dispone de ropa de trabajo y equipo de protección individual.	4. Reconocimiento externo.
5. Personal dispuesto al cambio.	
6. Mejorar procesos y reducir costos.	
DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Inexistencia de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	1. Crisis económica.
2. Deficiente Cultura organizacional sobre Seguridad debido a que los trabajadores no usan su ropa de trabajo ni el equipo de PI dotado por la dirección.	2. Multas y/o sanciones del IESS o Ministerio de Trabajo.
3. Escasa supervisión y control.	3. La empresa se encuentra ubicada en zona sísmica.
4. Carencia de capacitación sobre seguridad industrial y salud ocupacional.	
5. Limitada señalética en las instalaciones e insuficiente número de extintores.	
6. Inexistencia de un Plan de Evacuación.	
7. Desorden en el área de trabajo y manejo de desechos inapropiado.	
8. No se realizan simulacros.	

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: El autor

1.7.5. Cruces Estratégicos

Estrategias FO

F2, F3, O1.- Aprovechar su amplia infraestructura y mejorar sus procesos de manera integral, el cual permita garantizar la calidad de los productos y de esta manera poder implementar sistemas de gestión en la organización.

F1, F5, O1.- Capacitar al personal aprovechando su apertura al cambio y su experiencia, ya que para la implementación de sistemas de gestión es necesario la colaboración de todos los integrantes de la organización.

F5, O3.- Aprovechar la buena predisposición de los trabajadores e incentivarlos a participar en capacitaciones ofrecidas gratuitamente por entidades públicas o del gobierno.

F6, F7, O4.- Implementar mejoras en los procesos, reducir costos y evitar posibles daños en caso de accidentes o casos fortuitos, puede beneficiar a la empresa mediante reconocimientos externos por su ardua labor en mejorar continuamente.

Estrategias DO

D1, O1, O4.- Implementar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, el cual permita a la organización fijar procesos seguros y además optar por una certificación OSHAS 18001. Obtener certificaciones internacionales también brinda reconocimiento a la empresa.

D2, O3, O4.- Fomentar un cambio en la cultura organizacional enfocada a procesos seguros de producción y reducir costos, además campañas de concientización y capacitaciones de instituciones públicas pueden aportar a un cambio de cultura en las personas.

D3, O1.- Incrementar la supervisión y control, ya que es necesario para la implementación de un sistema de gestión basado en procesos

D4, O3.- Aprovechar cualquier tipo de capacitación que sea brindada por entidades de gobierno, para mejorar los conocimientos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

Estrategias FA

F3, F4, A2.- Establecer políticas de uso de ropa de trabajo y equipo de protección individual y disponer de la amplia infraestructura de manera apropiada colocando los implementos de seguridad necesario, así como también mantener el orden en los desechos y materia prima, con el fin de evitar posibles multas y/o sanciones por parte del Ministerio de Trabajo.

F6, A1.- Mejorar continuamente sus procesos permite reducir costos de producción y evitar gastos de posibles incidentes o accidentes, y esto a su vez ayudaría a la empresa a enfrentar una posible crisis económica

F3, A3.- Establecer zonas seguras y zonas de encuentro en caso de ocurrencia de un sismo.

Estrategias DA:

D5, A2.- Adecuar la señalética acorde a la normativa vigente en nuestro país y colocar extintores en todas las áreas vulnerables a incendios y de esta manera evitar posibles multas y/o sanciones del Ministerio de Trabajo.

D6, A3.- Implementar un Plan de Evacuación en casos de emergencia y realizar simulacros periódicamente para salvaguardar la vida de los trabajadores

D7, A1, A2.- Realizar cambios en el manejo de desechos clasificándolos en reciclables y no-reciclables permitiéndole a la empresa beneficiarse sea de la venta o reutilización de dicho material. Al generar ahorro u otros ingresos le permite tener más capacidad de afrontar una crisis económica y al mismo tiempo evitar multas y/o sanciones.

1.7.6. Identificación del Problema

En el diagnóstico situacional de la empresa se obtuvo información primaria y secundaria significativa y relevante. Con la que se realizó un análisis FODA y se plantearon estrategias de acuerdo a sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas. En las cuales, se pudo determinar el problema diagnóstico con el cual cuenta la empresa actualmente, ya que al

tener un crecimiento acelerado la empresa ha descuidado el tema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

La empresa al no contar con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ha provocado algunos aspectos negativos; uno de ellos es que la empresa no ha realizado capacitación al personal en temas de seguridad. Adicionalmente, aunque actualmente la empresa cuenta con cierta señalética, ropa de trabajo y equipos de protección individual; es necesario cambiar la cultura organizacional, ya que no se aplican procesos seguros y de existe obligatoriedad en el uso de ropa o equipos de protección en el proceso productivo. Por lo que se refiere a planes de evacuación o de emergencia, la empresa no dispone de ninguno, y además nunca ha realizado un simulacro en caso que un siniestro ocurra. Todo esto parece confirmar la importancia de contar con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que establezca las políticas y condiciones de seguridad a las que debe regirse la empresa y todos los que la conforman.

La implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional en las organizaciones es prácticamente fundamental. La legislación actual exige ciertos requerimientos sobre la seguridad y salud que amparan los derechos de los trabajadores, depende del tamaño y naturaleza de cada organización. Un manual busca prevenir riesgos, accidentes y enfermedades profesionales garantizando el bienestar de todos los que conforman la empresa. Además de ser una herramienta de planificación y seguimiento, también puede ayudar a la empresa a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Por consiguiente, se vuelve indispensable que se elabore el proyecto denominado:

“MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.”

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Manual de Seguridad y Salud en el trabajo

Por lo que se refiere a un Manual de Seguridad y Salud en el trabajo Chico de la Torre (2014) señala:

Abarca principios, normativas, procedimientos de trabajo seguros, ergonomía, señalética, equipos de protección de personal, entre otros; que aplicados adecuadamente promueven la prevención colectiva e individual y un ambiente de trabajo idóneo con la finalidad de minimizar incidentes, accidentes y enfermedades profesionales. (pág. 7)

Por otra parte, Creus Solé (2012) establece una definición de un Manual de Prevención de riesgos laborales, en el cual menciona: “*Documento que establece la política de prevención y describe el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales de la organización*” (pág. 12).

Un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional es un instrumento formal o un documento en el que las empresas plasman su política en cuanto a prevención y mitigación de riesgos y peligros a los cuales están expuestas todas las personas que conforman la organización. Estos manuales pueden contener un conjunto de principios, valores, normas, procesos que deben ser seguidos de forma obligatoria e incluso estándares que deben cumplirse en el proceso productivo.

2.1.1. Seguridad Industrial

2.1.1.1. Definición

En cuanto a la Seguridad Industrial, en el libro Seguridad e Higiene en el trabajo sostiene que: “*La seguridad industrial es el conjunto de técnicas que tienen por objeto la prevención de los accidentes*” (Creus Solé & Mangosio, 2011, pág. 29).

Por otro lado, Cortés Díaz (2012) menciona: “*Por seguridad del trabajo entendemos la «técnica no médica de prevención cuya finalidad se centra en la lucha contra los accidentes de trabajo, evitando y controlando sus consecuencias»*” (pág. 82).

La seguridad industrial viene a ser un conjunto de procedimientos o la manera de realizar un trabajo o tarea, el cual tiene como objetivo fundamental prevenir accidentes, logrando así disminuir o eliminar los impactos negativos que este podría ocasionar en caso de que ocurriera.

2.1.1.2. Técnicas de Seguridad

Por lo que se refiere a Técnicas de Seguridad, en el libro Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales el autor Cortés Días (2012) manifiesta que para luchar contra accidentes de trabajo se puede actuar de diferentes formas o maneras, para la cual existen distintas técnicas, dependiendo de la etapa o fase del accidente en la que se proceda. En el presente cuadro se señalan las diferentes técnicas utilizadas en la seguridad y su forma de actuación:

Tabla 22: Técnicas de Seguridad

ETAPAS DE ACTUACIÓN	NOMBRE DE LA TÉCNICA	FORMA DE ACTUACIÓN
- ANÁLISIS DEL RIESGO - VALORACIÓN DEL RIESGO	TÉCNICAS ANALÍTICAS	No evitan el accidente. Identifican el peligro y valoran en riesgo.
- CONTROL DEL RIESGO	TÉCNICAS OPERATIVAS	PREVENCIÓN: Evitan el accidente. PROTECCIÓN: Reducen o eliminan los daños.

Fuente: (Creus Solé, 2012, pág. 117)

Al hablar de Técnicas de Seguridad claramente se refiere a cómo contrarrestar los accidentes que pueden ocurrir en un puesto de trabajo. Es necesario recalcar que existen diferentes técnicas que se pueden aplicar, con su propia forma de actuación, todo a raíz de la etapa en la que se

encuentre. Es decir, en la etapa de análisis y valoración del riesgo, se utilizan técnicas netamente analíticas, y estas solo identifican y valoran los riesgos y peligros. La otra etapa es controlar el riesgo, de la cual nacen dos técnicas sean de prevención o protección. Así, por ejemplo, al referirnos a técnicas de prevención son los procedimientos que se deben aplicar para evitar accidentes. En cambio, las técnicas de protección son aquellas que se aplican para reducir o eliminar posibles daños del accidente, considerando que, éstas se aplican cuando no se puede prevenir dicho accidente. Se debe agregar que cada organización o empresa debe aplicar las técnicas anteriormente mencionadas dependiendo de su naturaleza, situación actual y otras variables antes de poner en práctica las técnicas mencionadas.

2.1.2. Salud Ocupacional

2.1.2.1. Definición

La Organización Internacional del trabajo (Creus Solé & Mangosio, 2011) define a la salud laboral como: *“el grado completo de bienestar físico, psíquico y social y no solo como ausencia de enfermedad de los trabajadores como consecuencia de la protección frente al riesgo”* (pág. 5).

Por otro lado, los autores Creus Solé y Mangosio” (2011), indican que salud se refieren al:

Estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectado por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social. Los objetivos de la salud laboral son la “prevención del accidente de trabajo, de enfermedad profesional, incomodidad del trabajador y promoción de la salud”.
(pág. 5)

La Salud Ocupacional busca que el trabajador goce de bienestar tanto físico, mental, y social. Es decir, el bienestar ideal para el trabajador va más allá de evitar o prevenir enfermedades y/o accidentes, dado que, procura que el trabajador se sienta cómodo en su lugar de trabajo, esto es, garantizarle condiciones de trabajo favorables y un ambiente laboral

apropiado. Teniendo en cuenta que se desea mejorar la salud de los trabajadores a corto y largo plazo.

2.1.3. Higiene Industrial

2.1.3.1. Definición

La American Industrial Hygiene Association (Cortés Días, 2012), expresa lo siguiente:

La higiene Industrial es la «Ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanados o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.» (pág. 410)

Para algunos autores la higiene industrial es *“la disciplina dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y agentes ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que puedan causar accidentes de trabajo, enfermedad o ineficiencia entre los trabajadores”* (Álvarez Heredia & Faizal Geagea, 2012, pág. 34).

La Higiene Industrial pretende reconocer, evaluar y controlar diversos factores presentes en el entorno laboral que puedan afectar en forma directa o indirecta a una persona sea a su salud, integridad, bienestar o rendimiento en su puesto de trabajo. No sólo busca garantizar la salud, integridad y bienestar de quienes conforman la organización sino también de la colectividad en general.

2.2. Terminología Fundamental

2.2.1. Peligro

Cortés Días (2012) indica que peligro es *“todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas”* (pág. 36).

Por otro lado, en una página web menciona lo siguiente en cuanto a un concepto de peligro:

El peligro refiere a cualquier situación, que puede ser una acción o una condición, que ostenta el potencial de producir un daño sobre una determinada persona o cosa. Ese daño puede ser físico y por ende producir alguna lesión física o una posterior enfermedad, según corresponda

o bien el daño puede estar destinado a provocar una herida en un ambiente, una propiedad o en ambos. (Definición ABC, S.f.)

En una empresa el peligro viene a ser todo lo que puede producir daño o cause algún perjuicio a los empleados, personal administrativo u otras personas que se encuentren en las instalaciones. El peligro está latente en nuestro entorno, dicho de otra manera, en las empresas puede estar relacionado con el entorno físico donde cada persona ejerce sus labores o también puede estar relacionado en la forma o modo de ejecución de una tarea u operación.

2.2.2. Daño

En el texto Técnicas de Prevención de riesgos laborales indica que daño es: *“la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas”* (Cortés Días, 2012, pág. 36).

En una organización el daño se refiere al resultado o efecto originado por un peligro. Dicho peligro puede afectar tanto al recurso humano, como también a recursos materiales e incluso a la infraestructura física de la empresa.

2.2.3. Lesión

Creus Solé (2012) expresa que una lesión es: *“Daño derivado de un accidente que se ocasiona sobre una persona”* (pág. 12).

Una lesión en un trabajador o empleado se refiere al daño que puede ser ocasionado a causa de un accidente producido durante sus labores.

2.2.4. Prevención

Cortés Días (2012) indica que prevención es una técnica en cómo actuar frente a los peligros con el fin de eliminarlos y evitar sus resultados dañinos.

El autor Creus Solé (2012) define que prevención es un: *“Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”* (pág. 13).

La prevención es un aspecto fundamental en las organizaciones, ya que al coordinar al talento humano y materiales necesarios se puede efectuar las actividades preventivas de manera que garantice la seguridad y la salud de los trabajadores.

2.2.5. Protección

Para el autor Cortés Días (2012) la protección es la: *“técnica de actuación sobre las consecuencias perjudiciales que un peligro puede producir sobre un individuo, colectividad, o su entorno, provocando daños”* (pág. 36).

La protección en una organización o empresa, se refiere a la forma o manera de actuar para resguardar a un trabajador de un peligro, y que este a su vez le pueda ocasionar algún perjuicio o daño a su salud.

2.2.6. Incidente

Creus Solé (2012) indica que un incidente es:

Cualquier proceso no esperado ni deseado que no da resultado negativo alguno (pérdidas de salud o lesiones a las personas) pero que puede ocasionar daños a la propiedad, a los equipos, a los productos o al medio ambiente, y que podrían haber terminado en accidente. (pág. 12)

Un incidente en una empresa viene a ser un suceso inesperado e indeseado que no ocasiona daños o perjuicios al talento humano, por lo contrario, provoca daños a las instalaciones o infraestructura, a los equipos o maquinaria, al medio ambiente, productos terminados, en proceso o materia prima utilizada en el proceso productivo, teniendo en cuenta que dicho suceso pudo terminar en un accidente.

2.2.7. Fatiga Profesional

Díaz Zazo (2009) menciona que la fatiga profesional *“consiste en un agotamiento de la persona, tanto a nivel nervioso, psicológico, muscular, intelectual o sensorial, que tiene como causa más probable la continuidad de una tarea sin haber efectuado un descanso compensatorio adecuado al esfuerzo realizado”* (pág. 8).

Fatiga Profesional es considerada como el cansancio extenuante o agotamiento extremo de un trabajador o empleado. Este cansancio puede afectar de varias maneras a la persona que la padece, por ejemplo, puede desgastarle mentalmente, físicamente, psicológicamente e intelectualmente. Debido a la monotonía o repetitividad continua de actividades, sin que el empleado reciba un merecido descanso por dicho esfuerzo realizado.

2.2.8. Técnicas médicas de prevención

Según el autor Díaz Zazo (2013) establece el siguiente grupo de técnicas de prevención:

- Reconocimientos médicos preventivos: Técnica habitual para controlar el estado de salud de un colectivo de trabajadores a fin de detectar precozmente las alteraciones que se produzcan en la salud de éstos (chequeos de salud).
- Tratamientos médicos preventivos: Técnica para potenciar la salud de un colectivo de trabajadores frente a determinados agentes ambientales (tratamientos vitamínicos, dietas alimenticias, vacunaciones, etc.).
- Selección profesional: Técnica que permite adaptar las características de la persona a las del trabajo que va a realizar, tratando de orientar a cada trabajador al puesto adecuado (orientación profesional médica). (pág. 11)

Al hacer referencia a la prevención en el entorno empresarial, debemos considerar que existen distintas maneras o técnicas que pueden ser aplicadas dependiendo su finalidad. Entre las técnicas de prevención mencionadas anteriormente, se debe recalcar que cada una de ellas tiene un propósito distinto, por ejemplo, al realizar reconocimientos médicos preventivos se pretende realizar un diagnóstico de la salud de los trabajadores. Por otro lado, los tratamientos médicos preventivos buscan mantener y aumentar la salud de los trabajadores. Finalmente, el objetivo de la técnica de selección profesional es situar adecuadamente a cada trabajador en un puesto idóneo a sus características y competencias.

2.2.9. Plan de emergencia

Varios autores explican que un plan de emergencia es la manera de actuar frente a un siniestro, en el caso de Creus Solé (2012) quien menciona lo siguiente:

En el plan de emergencia se indica de una manera normalizada y por escrito de la secuencia de actuaciones a realizar ante un posible siniestro, de forma que, en caso necesario, todos sepan cómo actuar ante dicha situación y como evacuar a las personas. El personal de emergencia debe estar formado y entrenado adecuadamente en las misiones que tiene encomendadas en el Plan. (pág. 185)

Una organización o empresa debe contar con un plan de emergencia para que todas las personas que la conforman estén al tanto de cómo deben proceder y evacuar el lugar ante una u otra emergencia que pueda acontecerse. Para que un plan de emergencia sea exitoso debe ser transmitido a todo el talento humano y se debe de preparar y entrenar a un grupo de personas para que ejecuten el plan durante una emergencia.

2.2.9.1. Equipos de alarma y evacuación(EAE)

Díaz Zazo (2009) respecto a los equipos de alarma y evacuación expresa lo siguiente:

Grupo de dos o tres trabajadores que en caso de evacuación del centro serán los encargados de dirigir ordenadamente al resto de personal hacia un lugar seguro por las vías y salidas de evacuación. Además, entrarán en coordinación con los equipos de primeros auxilios para asistir a los posibles heridos. (pág. 64)

Como fue mencionado anteriormente una organización debe contar con un grupo de personas que conformen un equipo, y estos cuenten con la debida preparación y entrenamiento para que ejecuten el plan de emergencia en caso de que ocurra un evento inesperado o siniestro. Este equipo es el encargado de coordinar la evacuación de todas las personas fuera de las instalaciones a un punto seguro. En caso de que existan personas heridas coordinaran esfuerzos con el equipo encargado de primeros auxilios para asistirlos lo más pronto posible.

2.2.9.2. Equipos de Primeros Auxilios(EPA)

Los equipos de primeros auxilios “*son actuaciones de urgencia que se realizan en el lugar donde se ha producido el accidente cuando la vida del accidentado puede estar en peligro*” (Cabaleiro Portela, 2010, pág. 145).

El Equipo de Primeros Auxilios designado de una organización tiene la función de socorrer y brindar primeros auxilios a las personas que hayan sufrido algún daño o lesión durante una emergencia o acontecimiento inesperado.

2.2.10. Accidente profesional

Cortés Díaz (2012) en cuanto a un accidente profesional indica lo siguiente:

Para la Seguridad del Trabajo se define el accidente como la concreción o materialización de un riesgo, es «un suceso imprevisto, que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo, que puede suponer un daño para las personas o a la propiedad». (pág. 80)

Por otra parte, los autores Álvarez y Faizal (2012) manifiestan que: *“es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte”* (pág. 37).

Sin importar la empresa u organización siempre existen riesgos entorno a las actividades que realizan su talento humano, entonces un accidente profesional es aquel evento inesperado en la cual se plasma alguno de ellos, como resultado de este puede ocasionar daño a la integridad o salud de un trabajador.

2.2.10.1. Causas directas de los accidentes

Cortés Díaz (2012) en cuanto a las causas de los accidentes manifiesta lo siguiente:

Definidas las causas de los accidentes como las diferentes condiciones o circunstancias materiales o humanas que aparecen en el análisis de los diferentes factores del mismo, es posible deducir una primera e importante clasificación dependiendo del origen de las mismas: causas humanas y causas técnicas, a las que también se les denomina factor humano y factor técnico.

- Factor Técnico: Comprende el conjunto de circunstancias o condiciones materiales que pueden ser origen de accidente. Se les denomina también condiciones materiales o condiciones inseguras.

- Factor Humano: Comprende el conjunto de actuaciones humanas que pueden ser origen de accidente. Se les denomina también actos peligrosos o prácticas inseguras. (pág. 84)

Díaz Zazo (2013) indica que las condiciones inseguras son *“aquellas circunstancias no derivadas de una acción u omisión del trabajador sino como consecuencia directa de las circunstancias o condiciones en las que el trabajador desempeña su actividad”* (pág. 64).

En cuanto a un acto inseguro Díaz Zazo (2013) expresa: *“son aquellos que provocan accidentes de trabajo como consecuencia directa de una acción u omisión del trabajador en el desempeño de su actividad”* (pág. 63).

Es indiscutible que los factores al momento de ocurrir accidentes son las personas o elementos técnicos. Empezando por las personas se debe mencionar que una característica humana es que todos cometemos errores, estos pueden darse mientras se realiza las actividades profesionales y también se los llama actos inseguros. A su vez, el elemento técnico se refiere a aquellas situaciones en las que prima el recurso material mientras el trabajador realiza sus labores, por ejemplo, instalaciones, equipos, herramientas, maquinaria y aparatos tecnológicos; a estos también se los llama condiciones inseguras. Ambos factores pueden ser la causa principal que origine un accidente.

2.2.11. Acción Preventiva

De acuerdo al Art. 3 del Reglamento del Seguro General del trabajo (2011) explica lo siguiente con respecto a una acción preventiva:

En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

Eliminación y control de riesgos en su origen;

Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;

Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes laborales;

Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;

Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;

Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;

Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
 Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados. (págs. 3,4)

Una acción preventiva en el ámbito empresarial puede ser entendido como una decisión o accionar, el cual busca evitar o prevenir que un riesgo de trabajo se materialice. Aunque existen un sinnúmero de acciones preventivas, es importante destacar la identificación y evaluación de los riesgos laborales, para poder controlarlos mediante acciones que se deban tomar de acuerdo al factor de riesgo reconocido. Además, elaborar un plan de formación en el que incluya temas de prevención ayudaría a los trabajadores a realizar sus labores de una manera más segura y de acuerdo a sus capacidades individuales.

2.2.12. Evacuación

M. Mancera, M.T. Mancera, M.R. Mancera y J.R. Mancera (2012) en cuanto a la evacuación indican lo siguiente:

El proceso de evacuación se lleva a cabo a través de cuatro fases, las cuales tienen una duración cuya sumatoria determinará el tiempo total de salida. Estas fases son:

- Detección
- Alarma
- Preparación
- El tiempo de salida: empieza a disminuir el número de personas en la edificación.
 - El tiempo de reacción: donde no se presenta disminución en el número de personas en la edificación.
 - El tiempo de salida: es la duración entre el momento en que se genera la alarma y la salida de la última persona de la edificación. (pág. 412)

Por otro lado, Díaz Zazo (2013) señala que evacuación es *“la situación de evacuación se produce cuando la gravedad de la emergencia obliga a desalojar (parcial o totalmente) el centro de trabajo de forma controlada y ordenada”* (pág. 88).

La evacuación en una organización es el conjunto de pasos ordenados que se deben seguir para desalojar un lugar o acudir a un sitio seguro en caso de que suceda una emergencia. El éxito de una evacuación radica en el tiempo que demora desde que se detecta la emergencia hasta que todas las personas hayan logrado evacuar. Es importante evaluar y medir el tiempo que tarde este proceso, para mejorar continuamente y reducir su duración para salvaguardar de mejor manera las vidas de las personas.

2.2.13. Equipo de protección

En cuanto al equipo de protección, Cabaleiro Portela (2010) indica:

Podemos definir los EPI como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos que amenazan su seguridad o salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. (pág. 97)

Los equipos de protección son aquellos accesorios o equipos que la organización debe de proporcionar a sus trabajadores para protegerlos de los riesgos a los que están expuestos. Estos EPI pueden ser deben ser usados por los trabajadores durante los procesos o áreas designadas de manera obligatoria.

2.2.14. Sistema de Gestión

Un sistema de Gestión, ya sea de Prevención de Riesgos Laborales, de Calidad, Medio Ambiental u otros puede definirse como:

Conjunto de medios humanos y materiales, procedimientos, reglas y principios (modos de actuación) racionalmente dispuestos y relacionados, que están interrelacionados entre sí de forma organizada para que la empresa, utilizándolos, sea capaz de realizar el conjunto de funciones y actividades que hemos convenido en denominar “gestión empresarial”, encaminada a la consecución de un objetivo específico. (Riveira Rico, y otros, 2011, pág. 29)

Las empresas u organizaciones que aplican un sistema de gestión en sus operaciones, logran relacionar todos los recursos que poseen como son su talento humano, equipos tecnológicos, materiales, entre otros, con los procesos, políticas, y normas internas, con el fin de que su gestión sea eficiente y capaz de alcanzar los objetivos propuestos por dicha organización.

2.2.15. Políticas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

M. Mancera, y otros (2012), señalan que: *“la política, en la gestión de salud ocupacional y seguridad industrial, es entendida como una manifestación escrita de la voluntad y del compromiso de la gerencia para proporcionar a sus empleados un ambiente de trabajo seguro”* (pág. 332).

De igual manera Riveira Rico, y otros (2011), mencionan que: *“la política es una declaración de la alta dirección acerca de las directrices a seguir en materia de prevención de riesgos laborales y constituye el soporte en el cual basar las actuaciones en este campo”* (pág. 159).

La Política de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de una organización, se refiere a todos los lineamientos a los cuales todos los que conforman dicha organización se comprometen a seguir. Esta política se la plasma de manera escrita y debe ser entregada a todos los trabajadores, con el fin de dar a conocer lo que cada uno lo que debe hacer en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

2.2.16. Enfermedad Profesional

Creus Solé (2012) como una definición técnica señala que es el: *“Deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que éste está organizado”* (pág. 11).

Simultáneamente Álvarez y Faizal (2012) indican que es: *“Enfermedad adquirida por el trabajador en su lugar de trabajo, ocasionada por su actividad laboral por estar expuesto a factores de riesgo”* (pág. 37).

Una enfermedad profesional es aquella que se produce en un trabajador netamente por causas relacionadas con su trabajo. Es decir, por los factores de riesgo al que está expuesto durante un determinado periodo de tiempo, y este deteriora su salud de manera lenta. Dicho

esto, las organizaciones deben considerar medidas para evitar y prevenir su manifestación, ya que a la larga puede afectar de manera notoria al trabajador.

2.2.16.1. Características de la enfermedad profesional

Álvarez y Faizal (2012), mencionan que las enfermedades profesionales tienen las siguientes características:



Gráfico 19: Características de la Enfermedad Profesional
Fuente: Álvarez Heredia & Faizal Geagea, 2012, pág. 194
Elaborado por: El autor

2.2.17. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, enuncia lo siguiente:

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. (Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Laboral Andino, 2005, pág. 7)

Un comité de seguridad y salud en el trabajo es el grupo de personas que está conformado por una parte del empleador y otra de los trabajadores. Estos se reúnen periódicamente para

discutir temas y aspectos relacionados con la prevención de riesgos y la seguridad. Dicho organismo paritario busca cumplir con las disposiciones legales vigentes.

2.3. Riesgo

2.3.1. Definición

Cortés Días (2012) indica que un riesgo es la posibilidad de que ante un peligro se produzca un daño, y por esta razón pueden ser medidos o cuantificados.

En el libro Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales el autor Creus Solé (2012) manifiesta:

El riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento con consecuencias negativas, económicas, sociales o ambientales. Algunos riesgos son inevitables en nuestra vida diaria mientras que otros son exposiciones involuntarias a un peligro existente en el trabajo. En otras palabras, el riesgo es la combinación entre la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y sus consecuencias. (pág. 116)

Otra definición de riesgo expuesta en el Manual de Prevención de Riesgos Laborales de Romera, y otros (s.f.) indica:

El término riesgo, utilizado en ámbitos de la vida muy diversos, connota siempre la existencia de un daño, futuro e hipotético, es decir, cuya producción no está completamente determinada por los acontecimientos o condiciones causales que somos capaces de identificar y caracterizar. Tales condiciones, sea el daño del tipo que sea, son siempre de dos grandes clases: personales y ambientales. (pág. 10)

Los riesgos en una organización son todos aquellos eventos que tienen probabilidad de ocurrir y producir resultados negativos generando un impacto financiero, ambiental o a las personas. Todos los riesgos pueden ser medidos o valorados, y de esta manera priorizarlos en orden de su impacto y probabilidad de ocurrencia para poder tomar acciones de mejor manera.

2.3.2. Factores del Riesgo

“Los factores de riesgo son elementos que se pueden presentar mediante cualquier tipo de circunstancia o situación, y siempre pueden originar un accidente” (Bermúdez, 2012, pág. 12).

Romera, y otros (s.f.), expresan lo siguiente:

Se considera factor de riesgo de un determinado tipo de daño aquella condición de trabajo, que, cuando está presente, incrementa la probabilidad de aparición de ese daño. Podría decirse que todo factor de riesgo denota la ausencia de una medida de control apropiada. (pág. 13)

Los factores de riesgo son las condiciones en las que una persona desarrolla su trabajo y estos factores pueden incrementar la posibilidad de que un empleado sufra de un accidente o una enfermedad profesional.

2.3.3. Clasificación de los Factores del Riesgo

Tabla 23: Factores de Riesgo

Factor de Riesgo	Tipo de Riesgo	Enfermedades
FÍSICOS	Ruido, Vibraciones	
	Temperaturas extremas	Sordera profesional
	Iluminación	Hipotermia
	Radiaciones Ionizantes (rayos x)	Cáncer por radiación
	Radiaciones no Ionizantes (soldadura)	
QUÍMICOS	Material Particulado	
	Gases y Vapores	Problemas pulmonares
	Humos Metálicos	
	Líquidos (químicos)	
BIOLÓGICOS	Virus-Bacterias	Infecciones. Micosis. Sustancias inyectadas por animales o producidas por plantas.
	Hongos-Parásitos-Venenos	
ERGONÓMICOS	Posturas inadecuadas	Túnel del carpo
	Sobre-esfuerzo Físico	Lumbagia
	Diseño del puesto de trabajo	Pinchamiento discales, deformaciones óseas
PSICOSOCIALES	Trabajo Monótono	Estrés laboral
	Trabajo bajo presión	Malas relaciones personales
	Jornada laboral extensa	Insomnio
		Aumento de accidentes.
ELÉCTRICOS	Alta tensión, Baja tensión	Quemaduras
	Electricidad estática	
MECÁNICOS	Mecanismos en movimiento	Caídas, aplastamientos, cotes, atrapamientos o proyecciones de partículas en los ojos.
	Proyección de partículas(Esmeril, Sierra, Pulidora)	
	Herramientas manuales	
LOCATIVOS	Superficies de trabajo	Olores desagradables Acumulación de basuras
	Sistemas de almacenamiento	
	Organización del área	
	Estructuras Instalaciones	
	Espacio de Trabajo	

Fuente: Álvarez Heredia & Faizal Geagea, 2012, pág. 42

La clasificación expuesta anteriormente detalla ejemplos de cada tipo de factor de riesgo. Las organizaciones deben identificar todos los factores de riesgo que estén presentes en su entorno y clasificar cada uno de ellos para conocer su naturaleza. Todos los factores de riesgo tienen un impacto negativo en la salud de los trabajadores y deben ser controlados para disminuir o eliminar sus consecuencias.

2.3.4. Valoración de Riesgos

M. Mancera, y otros (2012), expresan lo siguiente con respecto a la valoración de riesgos:

Es el proceso general parte del desarrollo de una planeación dentro del sistema de gestión, para identificar y tratar los peligros y riesgos inherentes a la operación de la organización y su interacción con la visión, misión, las políticas, los objetivos y las metas, así como los requerimientos de tipo legal.

El proceso demanda el establecimiento de un método sistemático que permita:

- Identificar: la empresa debe establecer y aplicar procedimientos para la continua identificación de peligros.
- Evaluar: después de tener identificados los peligros se deben analizar y evaluar los riesgos asociados. Para esto, existen metodologías cualitativas, semi-cuantitativas y cuantitativas.
- Tratar: una vez evaluados y priorizados los riesgos, se establecen los mecanismos de tratamiento y las medidas de control necesarias para reducirlos, por orden de importancia y dentro de los márgenes de viabilidad, sin ignorar ningún riesgo significativo ni ninguna mejora posible, teniendo en cuenta factores procedentes de los equipos y de la intervención humana relacionada con la operación del mismo. Este tratamiento debe realizarse mediante programas de gestión que llenen las expectativas del ciclo PHVA. (pág. 336)

La valoración de riesgos en las organizaciones debe ser un proceso al que se le brinde toda la seriedad del caso, ya que mediante esta se logra identificar y dar una valoración a cada riesgo mediante un sinnúmero de técnicas sean estas cuantitativas, cualitativas o semi-cuantitativas, de las cuales la organización deberá escoger la apropiado según su naturaleza, tamaño, entre otros factores. Al valorar cada uno de los riesgos le permitirá priorizar en orden de importancia para luego establecer los controles o medidas a tomar para controlarlos y reducirlos.

2.3.5. Matriz de riesgos

En cuanto a una matriz de riesgos, el autor Creus Solé (2012), indica lo siguiente:

Una matriz de riesgo típica está formada por un cuadrado dividido en 16 bloques rectangulares, cuatro por cada lado, donde figuran como coordenadas:

Abscisas – Severidad o gravedad de las consecuencias del accidente:

- Ligeramente dañino. Ejemplo: Cortes superficiales, dolor de cabeza, irritación, disconfort, etc.
- Dañino: Quemaduras, laceraciones, sordera, dermatitis, amas.
- Extremadamente dañino: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer.

Ordenadas – Probabilidad de ocurrencia del accidente;

- Alta: El daño ocurre siempre o casi siempre
- Media: EL daño ocurre en algunas ocasiones.
- Baja: El daño ocurre raras veces

En cuadros de valoración figura la valoración del riesgo de acuerdo con el valor de la severidad y de la probabilidad del accidente:

Valoración riesgo = Probabilidad de Ocurrencia x Severidad (pág. 162)

		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

Gráfico 20: Matriz de Riesgo

Fuente: Creus Solé, Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales, 2012, pág. 163

El uso de una matriz para determinar la valoración de los riesgos es de bastante utilidad. El gráfico expuesto anteriormente muestra una valoración que se asigna a cada riesgo dependiendo su probabilidad y sus consecuencias o severidad. Al aplicar esta herramienta las organizaciones comenzarán a mitigar y controlar los riesgos intolerables, los riesgos importantes y los riesgos moderados.

2.3.5.1. Calificación del Riesgo

El autor Creus Solé en cuanto a la calificación del riesgo menciona lo siguiente:

1. Trivial = No se requiere acción específica.
2. Tolerable = No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de los medios de control.
3. Moderado = Es necesario reducir el riesgo con las inversiones económicas que sean necesarias.
4. Importante: No debe comenzar o continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
5. Intolerable: No debe comenzar o continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, y si no es posible reducirlo debe prohibirse el trabajo. (págs. 41,42)

2.4. Ergonomía

2.4.1. Definición

En la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, el autor Singleton (2001) manifiesta:

Ergonomía significa literalmente el estudio o la medida del trabajo. En este contexto, el término trabajo significa una actividad humana con un propósito; va más allá del concepto más limitado del trabajo como una actividad para obtener un beneficio económico, al incluir todas las actividades en las que el operador humano sistemáticamente persigue un objetivo. (pág. 29.2)

Asfahl y Rieske (2010) indican que ergonomía es:

Es una ciencia multidisciplinaria que estudia las capacidades físicas y limitaciones físicas y psicológicas humanas. Este cuerpo del conocimiento se puede utilizar para diseñar o modificar el lugar de trabajo, equipo, productos o procedimientos de trabajo con el fin de mejorar el desempeño humano y reducir la probabilidad de lesiones y enfermedades. (pág. 167)

La ergonomía es fundamental para las empresas, ya que se encarga de estudiar el trabajo de cada empleado en su puesto de trabajo. Este identifica factores físicos como psicológicos. El objetivo de la ergonomía es mejorar el lugar de trabajo, evitando y previniendo un sinnúmero de

problemas que podría acarrear el trabajador y finalmente mejorar la satisfacción, desempeño laboral y mejorar la calidad de vida de los empleados.

2.4.2. Factores de Riesgo Ergonómicos

Al hablar de los factores de riesgos ergonómicos Asfahl y Rieske (2010) manifiestan que los siguientes factores pueden contribuir a Trastornos Musculo-Esqueléticos derivados del Trabajo (WMSD):

- Fuerza. La cantidad de esfuerzo necesario para llevar a cabo una tarea.
- Repetición. El número de veces que se debe realizar una tarea.
- Posiciones complejas. Cuando una parte del cuerpo está fuera de su posición neutral.
- Posiciones estáticas. Cuando una posición específica se mantiene durante una cantidad prolongada de tiempo.
- Vibración. Cuando una parte del cuerpo entra en contacto con una herramienta o superficie vibratoria.
- Esfuerzos por contacto. Contacto entre tejidos sensibles del cuerpo y objetos duros.
- Temperaturas frías [ambiental]. Exposición a ambientes adversos como temperaturas excesivamente calientes o frías, contaminantes del aire, ruido y otros. (págs. 179,180)

En empresas manufactureras como una fábrica de muebles los riesgos ergonómicos más notables son los que pueden generar trastornos musculo-esqueléticos, que se producen por exceso de fuerza, repetición de tareas, malas posiciones o posturas, posturas estáticas, vibración producida por una herramienta, temperaturas extremas y ruido. Se debe buscar la forma de reducir el impacto de estos riesgos ergonómicos.

2.4.3. Objetivos de la ergonomía

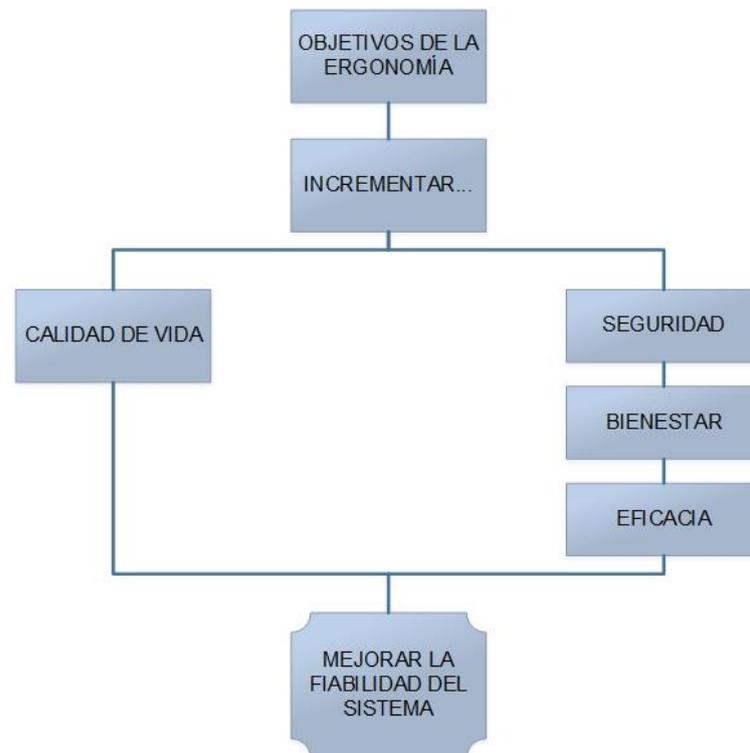


Gráfico 21: *Objetivos de la Ergonomía*
Fuente: Mondelo, Torada, & Bombardo, 2010

2.5. Señalización

La autora Díaz Zazo (2015) sostiene que: *“Las señales de seguridad y salud se utilizan cuando un riesgo no ha podido ser eliminado por completo, informándonos de objetos, actividades y las distintas situaciones que constituyen factores de riesgo”* (pág. 55).

Por otro lado, Mancera, y otros (2012) expresan lo siguiente:

Si bien la señalización no puede considerarse una solución a los riesgos, sí se constituye en un importante aporte que sirve para abstenerse de realizar procedimientos peligrosos. Una señalización adecuada contribuye a la seguridad de los trabajadores mediante advertencias sobre conductas o comportamientos frente a procedimientos de evacuación y prevención de riesgos; y además, ayuda a mantener normas de seguridad en forma llamativa y de fácil decodificación que hace asumir una conducta preventiva a los empleados en caso de emergencias. (pág. 423)

La importancia de la señalización radica en que advierten a los miembros de la organización, como también a personas externas que se encuentren en las instalaciones. Estas señales apoyan

al plan de emergencia y evacuación, como además expresan normas de seguridad que deben ser acogidas con el fin de prevenir acontecimientos dañinos. Estas son usadas únicamente cuando el riesgo no ha podido ser eliminado.

2.5.1.1. Normas Generales de la Señalización de Seguridad

En el Art. 164 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo de Ecuador (decreto ejecutivo 2393), sobre las normas generales de la señalización de seguridad menciona que:

1. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.
2. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.
3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado. (pág. 76)

Las normas especificadas anteriormente son fundamentales al momento de hacer uso de señales en una empresa, puesto que dichas señales deben indicar de manera fácil un riesgo y que medidas deben tomarse, además de que por ningún motivo se deben usar señales en lugar de medidas preventivas, solo servirán como complemento.

2.5.1.2. Colores de la señalización

El Art. 167. del decreto ejecutivo 2393 de Ecuador (2010). Habla sobre los colores de seguridad y dice lo siguiente: *“los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas del INEN.”* (pág. 77)

La Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439:1984 establece las siguientes especificaciones en cuanto a los colores de seguridad:

Tabla 24: Colores de Seguridad

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

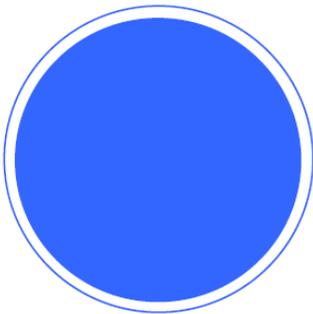
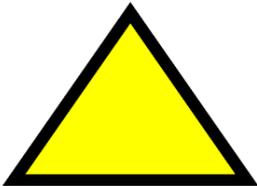
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización
Elaborado por: El autor

Tabla 25: Colores de Contraste

Color de Seguridad	Color de Contraste
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Verde	Blanco
Azul	Blanco

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización
Elaborado por: El autor

Tabla 26: Señales de Seguridad

Señales y Significado	Descripción
	<p>Fondo blanco círculo y barra inclinada rojos. El símbolo de seguridad será negro, colocado en el centro de la señal, pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja. La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo azul. El símbolo de seguridad o el texto serán blancos y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal. Los símbolos usados en las señales de obligación presentados en el Anexo B establecen tipos generales de protección. En caso de necesidad, debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguridad.</p>
	<p>Fondo amarillo. Franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo verde. Símbolo o texto de seguridad en blanco y colocada en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadrado o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y/o texto de seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área de la señal. La franja blanca periférica es opcional.</p>

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización
Elaborado por: El autor

Los colores y formas de la señalización establecidas por el INEN deben ser usadas por las empresas y organizaciones en el Ecuador. Todas las señales deben cumplir con los parámetros establecidos conforme establece esta norma y otras vigentes en nuestro país.

2.5.1.3. Clasificación de las Señales de Seguridad

Las señales de seguridad en nuestro país según el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y del Medio Ambiente de Trabajo (1986), en su art. 169 clasifican a las señales de seguridad de la siguiente manera:

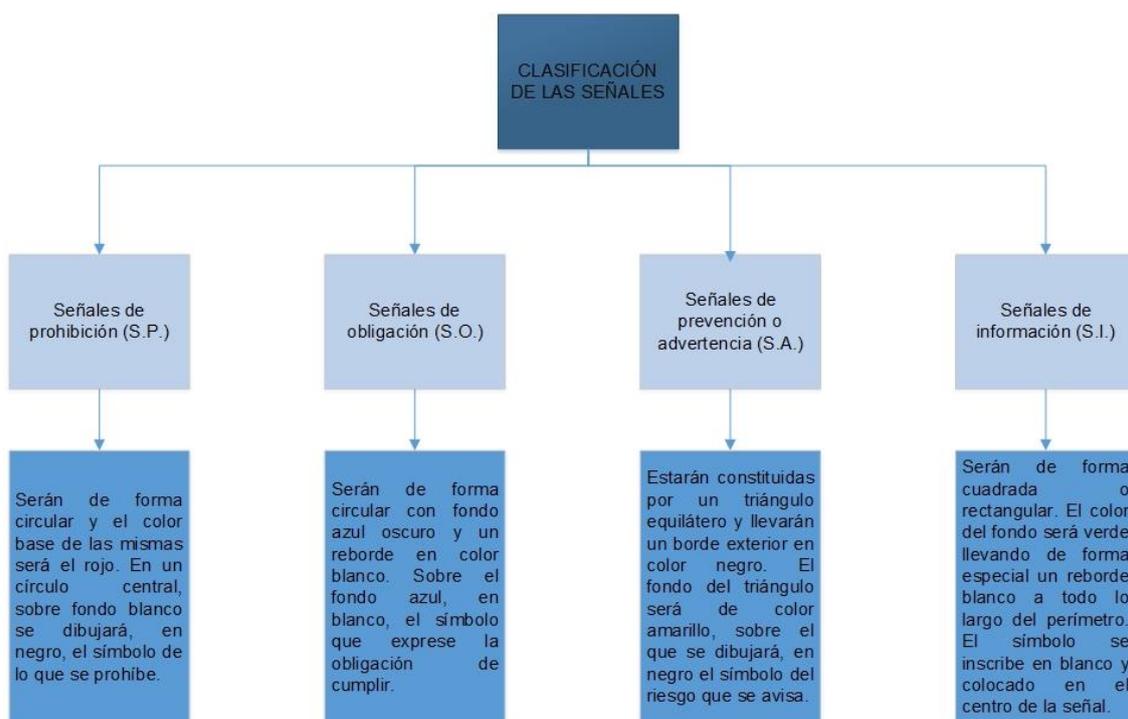


Gráfico 22: Clasificación de las Señales

Fuente: Ministerio del Trabajo, IESS, pág. 76

Elaborado por: El autor

En cuanto a la clasificación de las señales cada una de ellas deberá cumplir las características establecidas. En concreto las señales de prohibición son circulares, fondo blanco y rojo como color base. Las señales de obligación son circulares, fondo azul oscuro y símbolo color blanco. Por otro lado, las señales de prevención son de forma triangular, fondo amarillo y símbolo de color negro. Por último, tenemos las señales de información las cuales son rectangulares, de fondo verde y símbolo color blanco.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

“MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DIKASA ECOMUEBLES DE LA PARROQUIA ANDRADE MARÍN, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.”

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo General

Elaborar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa DIKASA ECOMUEBLES de la parroquia Andrade Marín, Cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura.

3.1.2. Objetivos Específicos

- a) Plantear formatos para recopilar información que le proporcionen a la empresa de la información necesaria para identificar y gestionar sus riesgos.
- b) Diseñar un plan de capacitación y un cronograma que describa las actividades que deben realizarse en temas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- c) Presentar un plan de acción para reducir y evitar los riesgos de mayor calificación.
- d) Exponer procedimientos y programas básicos en cuanto a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

3.2. Información Organizacional

Misión de DIKASA ECOMUEBLES

Dikasa Ecomuebles es una empresa productora de muebles de madera de calidad con modelos exclusivos, con estilo vanguardista, satisfaciendo todos los requerimientos de nuestros clientes,

alcanzando rendimientos económicos acordes a la inversión, con un personal altamente motivado y capacitado.¹

Visión de DIKASA ECOMUEBLES

Para el año 2021 Dikasa Ecomuebles, será líder en la producción y comercialización de muebles de madera en la provincia de Imbabura, y logrará reconocimiento en la Zona 1 por la calidad de sus productos, mediante procesos seguros y amigables con el medio ambiente.

¹ Dikasa Ecomuebles

Mapa de Procesos

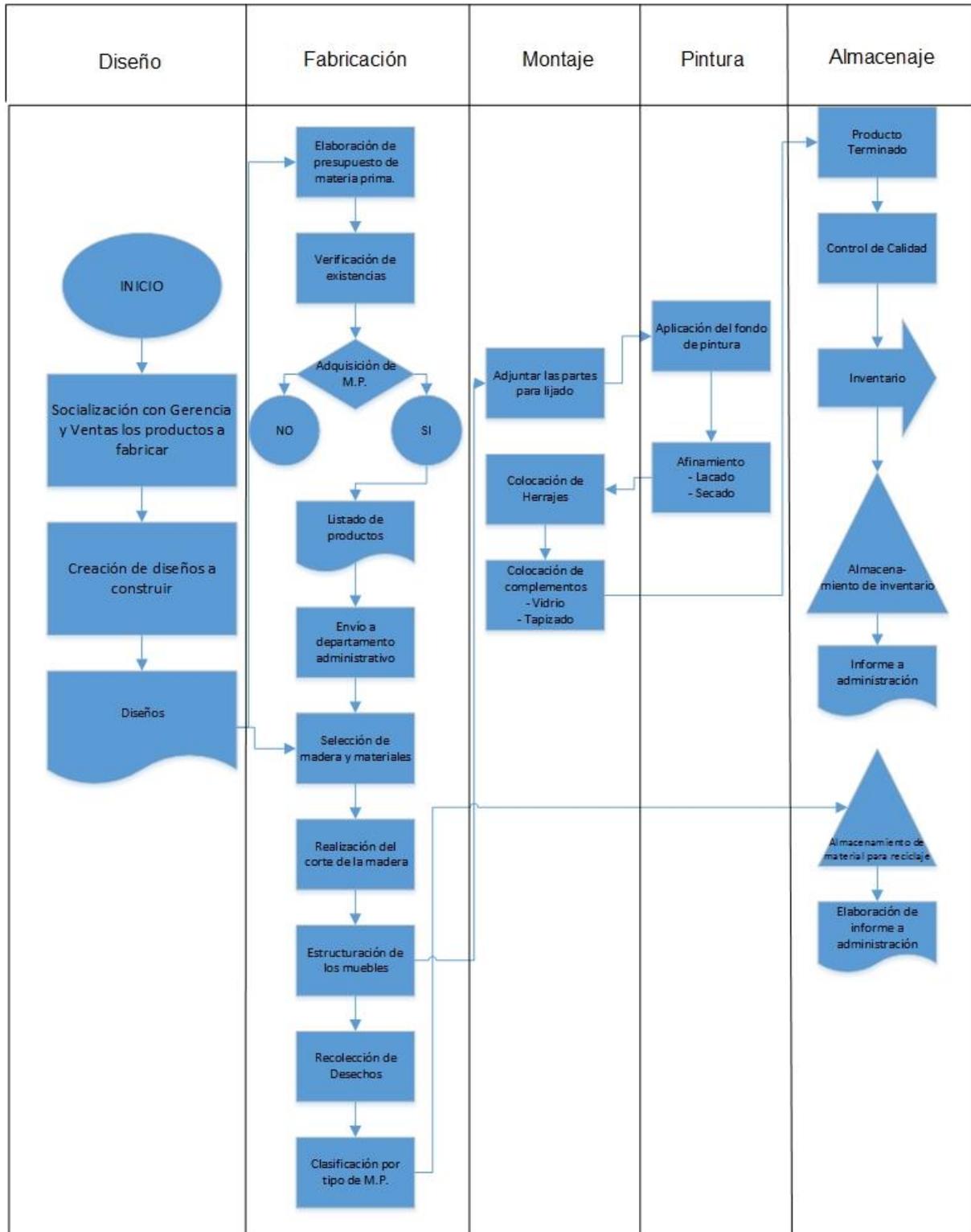


Gráfico 23: Mapa de Procesos
Fuente: DIKASA ECOMUEBLES

DESCRIPCIÓN DEL MAPA DE PROCESOS

La empresa ha utilizado a la norma ASME en su mapa de procesos. A continuación, una breve descripción del mismo:

Inicia en el Área de Diseño. El diseñador socializa todos los posibles modelos de los productos a fabricar. Se escogen modelos y el diseñador se encarga de diseñar los productos. El documento resultante son los diseños a fabricar con sus especificaciones técnicas.

Luego en el Área de Fabricación se elabora un presupuesto de la materia prima que será necesaria para su fabricación. Se analiza si toda la materia prima está disponible en bodega para empezar a fabricar. De no contar con la materia prima disponible se toma la decisión de adquirirla o no. Si se decide comprar materia prima se realiza un listado de productos necesarios y es enviado al área administrativa. El siguiente paso es tomar los diseños de los productos a fabricar y seleccionar que materiales serán utilizados. Lo que sigue es realizar el corte de la madera según las especificaciones técnicas y se da la estructuración a los muebles. Se recolecta los desechos producidos y se realiza una clasificación entre reciclables y no reciclables. Se procede a realizar un informe de estos materiales a la administración.

En el área de montaje se juntan todas las partes para luego comenzar con el lijado. Éstas son enviadas al área de pintura y se procede con el afinamiento, es decir, el lacado y secado. Éstas regresan al área de montaje para la colocación de herrajes y otros complementos sean de vidrio, tapizado u otro material dependiendo del tipo de mueble.

Continuando con el proceso los productos terminados reciben un control de calidad y verificación de fallas. Luego son transportados al inventario de la empresa, es decir, al área de ventas. Y se realiza un informe a la administración de la entrega de los productos.

Las figuras que utilizadas en el mapa de procesos son las siguientes:



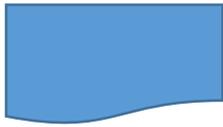
Inicio del proceso



Operación o actividad



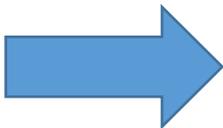
Decisión



Documento



Almacenamiento



Transporte

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	1



**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL**

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	2

Elaborado por:

Cargo:

Fecha:

Revisado por:

Cargo:

Fecha:

Aprobado por:

Cargo:

Fecha:

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	3

CONTENIDO

INTRODUCCION	4
Estructura Organizacional.....	5
Alcance del Manual.....	6
Objetivos del Manual	6
Base Legal.....	7
Gestión Administrativa	11
Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	11
Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....	12
Organismo Paritario	20
Gestión Técnica y Talento Humano.....	22
Identificación y Valoración de los Riesgos.....	23
Medidas Preventivas, Correctivas y Reducción de Riesgos.....	25
Plan de Seguimiento.....	36
Plan de Capacitación.....	40
Ficha de Registro de Accidentes.....	41

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	4

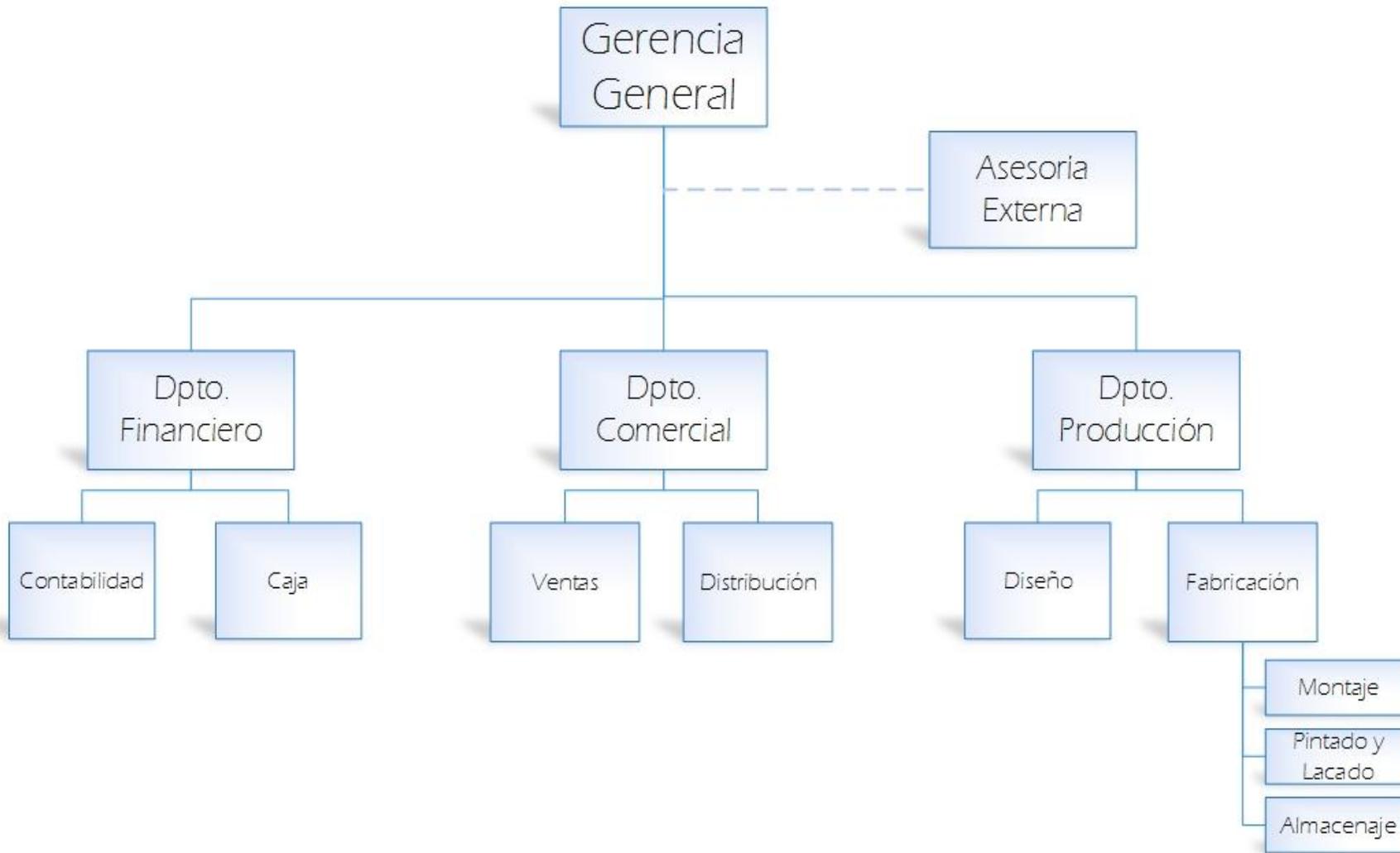
3.3.INTRODUCCIÓN

El documento presentado fue elaborado tomando en consideración los requisitos legales referentes a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional vigente en la legislación ecuatoriana; no obstante, este documento no engloba toda la normativa legal, técnica y aplicable en Ecuador con respecto a la seguridad industrial y salud ocupacional; sin embargo, contiene los aspectos más relevantes acordes con la situación actual de la empresa.

El presente Manual contiene los requisitos generales y específicos que debe cumplir la empresa y los trabajadores en cuanto a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; teniendo en cuenta todas las actividades que desempeña y realiza cada una de las personas que conforman la organización, y actividades relacionadas con el mantenimiento de herramientas, estado de las instalaciones, entre otros aspectos. Por consiguiente, se registra en el manual las normas que deberán ser de cumplimiento obligatorio, ya que tienen la finalidad de garantizar y salvaguardar la salud e integridad de los trabajadores.

Es preciso recalcar que este manual tendrá relación con la actual filosofía institucional, sus manuales de procesos y funciones, pero propondrá mejoras a los mismos; además servirá como un instrumento para controlar y dar seguimiento internamente en la organización.

Estructura Organizacional



DIKASA ecomuebles		MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	
CÓDIGO	MSISO	VERSIÓN	01
PÁGINA	5		

Gráfico 24: Estructura Orgánica de Dikasa Ecomuebles
Fuente: DIKASA ECOMUEBLES

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	6

3.4. Alcance del Manual

Este manual está dirigido al talento humano administrativo, ventas y producción de la Empresa Dikasa Ecomuebles, a fin de que mediante su aplicación y uso se pueda aplicar medidas preventivas y correctivas para evitar accidentes y enfermedades de trabajo, o disminuir su impacto en caso de ser inevitables.

El manual ha sido elaborado tomando en cuenta todas las disposiciones legales vigentes en el Ecuador, en especial el Reglamento del Seguro General de Trabajo, en cuanto al contenido de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

3.4. Objetivos del Manual

Objetivo General

Mejorar las condiciones de trabajo promoviendo hábitos seguros en las actividades y procesos que realiza cada uno de los colaboradores. Fomentando una cultura de seguridad industrial y salud ocupacional que garantice la integridad de los miembros de la organización.

Objetivos Específicos

1. Cumplir con responsabilidad las obligaciones con todo el talento humano.
2. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los procesos de la organización e incentivar el buen uso de equipo de protección individual.
3. Proponer la realización de simulacros periódicos para casos de emergencia y evacuación.
4. Apoyar a la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales y ayudar a mejorar la calidad de vida de todas las personas que conforman la empresa.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	7

3.5.Base Legal

CONSIDERANDO

Que, en el art. 389 de la Constitución de la República del Ecuador expone lo siguiente: *“El estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.”*

(Asamblea Constituyente, 2008)

En los numerales 3,4,5 y 6, del mismo art. 389 de la Constitución de la República del Ecuador manifiesta los siguiente:

3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional. (Asamblea Constituyente, 2008)

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	8

En el mismo sentido en los numerales 2,3 y 9, del art. 11 titulado Obligaciones del Empleador del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393, establece lo siguiente:

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa. (1986, págs. 6,7)

Además, es necesario mencionar el literal e, del objetivo 9.3: “Profundizar el acceso a condiciones dignas para el trabajo, la reducción progresiva de la informalidad y garantizar el cumplimiento de los derechos laborales” del Plan Nacional del Buen Vivir que dice:

e. “Establecer mecanismos que aseguren entornos laborales accesibles y que ofrezcan condiciones saludables y seguras, que prevengan y minimicen los riesgos del trabajo.”

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013, pág. 283)

Del mismo modo en los numerales 1,2 y 3, del art. 16 del Convenio C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores firmado con la Organización Internacional del Trabajo menciona lo siguiente:

1. Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su control son seguros y no entrañan riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	9

2. Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los agentes y las sustancias químicas, físicos y biológicos que estén bajo su control no entrañan riesgos para la salud cuando se toman medidas de protección adecuadas.

3. Cuando sea necesario, los empleadores deberán suministrar ropas y equipos de protección apropiados a fin de prevenir, en la medida en que sea razonable y factible, los riesgos de accidentes o de efectos perjudiciales para la salud. (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

Por otro lado, tenemos el numeral 2, del art. 42, del Código del Trabajo, que expresa lo siguiente:

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad. (Código de Trabajo, 2012)

Además, en el Art. 410, del mismo código establecen las Obligaciones respecto de la prevención de riesgos el cual dice lo siguiente:

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. (Código de Trabajo, 2012)

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	10

Toda normativa aplicable en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional vigente en el Ecuador tenemos:

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584
- Reglamento al instrumento andino de Seguridad y Salud. Resolución 957
- Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Decreto 2393
- Colores y Señales de Seguridad. Norma Técnica Ecuatoriana INEN ISO 3864-1
- Etiquetado de Precaución. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2288
- Extintores portátiles Inspección, Mantenimiento y Recarga. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 739
- Convenios Internacionales OIT ratificados por la República del Ecuador.
- Acuerdo Ministerial 220. Guía para elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	11

3.6. Gestión Administrativa

Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

DIKASA ECOMUEBLES dedicado a la producción y comercialización de muebles de madera, pretende que sus procesos garanticen la integridad de sus trabajadores y la calidad de sus productos para satisfacción de sus clientes.

Considerando esto, DIKASA ECOMUEBLES se compromete a:

- a) Cumplir con toda la normativa legal vigente en Ecuador en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- b) Identificar, gestionar, prevenir y controlar los riesgos presentes en la organización; sean estos laborales, de salud, ambientales y realizar los respectivos informes para el mejoramiento continuo.
- c) Promover una cultura organizacional basada en la prevención, que logre el compromiso de todos los miembros de la organización con la seguridad, salud, higiene y cuidado del medio ambiente, por medio de una continua supervisión y mejoramiento de los procesos.
- d) Involucrar a todos los que conforman DIKASA ECOMUEBLES en las capacitaciones que sean proporcionadas por la empresa en temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- e) El Jefe de Producción motivará y exigirá a sus subordinados a usar el Equipo de Protección individual entregado por la empresa.
- f) El Departamento de Producción implementará mecanismos y procesos que garanticen la integridad y la seguridad de los trabajadores.
- g) Garantizar que todos los materiales residuales o desechos serán despojados de manera adecuada y ordenada en el lugar especificado.
- h) Auspiciar el orden y limpieza en los puestos y áreas de trabajo.
- i) Programar mantenimientos preventivos y correctivos de las herramientas y equipos utilizados en la producción.

Gerente General

C.I.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	12

Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Dicho reglamento debe ser llenado por el Representante Legal de la empresa en el SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE TRABAJO Y EMPLEO (SAITE). La cual es una plataforma virtual que le permite realizar dicho proceso. En la plataforma se deberá ingresar los datos de todos los empleados, y asignar las personas que serán parte del registro del Comité Paritario, tanto la parte de empleador como de los trabajadores. A continuación, se debe especificar los datos del Técnico de Seguridad responsable con su número de cedula de ciudadanía, sus nombres y sus estudios (tercer y cuarto nivel) los cuales deberán constar en el SENESCYT. Una vez ingresada toda esta información se mostrará las siguientes disposiciones reglamentarias que se aceptarán una por una en un check-list los siguientes ítems:

De los Empleadores

En mi calidad de Representante Legal de la Empresa DIKASA ECOMUEBLES; me comprometo a brindar condiciones que no afecten al bienestar físico, mental y/o social de los trabajadores dando fiel cumplimiento de las disposiciones técnico legales en materia de seguridad y salud en el trabajo, contando con el respaldo de profesionales técnicos especializados en dicha rama; además de instruir o capacitar tanto a la parte empleadora como la parte trabajadora en temas de seguridad y salud en el trabajo, a fin de cumplir con lo dispuesto por el Ministerio del Trabajo.

- 1. Obligaciones REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Decreto Ejecutivo 2939 Art. 11.**

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	13

Art. 1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Art. 2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

Art. 3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

Art. 4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.

Art. 5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Art. 6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Art. 7. Instruir al personal que ingresa a laborar en la empresa sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo, forma y métodos para prevenirlos.

Art. 8. Dar formación en materia de seguridad y salud en el trabajo, al personal de la empresa, mediante cursos regulares y periódicos.

Art. 9. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Organismo Paritario y disposiciones dadas por el médico ocupacional.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	14

Art. 10. Proveer a cada trabajador de un ejemplar de este Reglamento y las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo que regulen el ámbito de la empresa dejando constancia de dicha entrega.

Art. 11. Instruir al personal sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.

Art. 12. Prohibir o parar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

2. Prohibiciones REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO
Decreto Ejecutivo 2939 Art.187.

Art. 1. No obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para precautelar la salud y bienestar de los trabajadores.

Art. 2. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica.

Art. 3. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.

Art. 4. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.

Art. 5. Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.

Art. 6. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	15

De los trabajadores:

Los Trabajadores de la empresa “DIKASA ECOMUEBLES” y personal de servicios complementarios se comprometen a:

3. Obligaciones (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Decreto Ejecutivo 2939 Art. 15).

Art. 1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.

Art. 2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa.

Art. 3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.

Art. 4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.

Art. 5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

Art. 6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas, drogas o sustancias psicotrópicas, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

Art. 7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	16

4. Prohibiciones (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Decreto Ejecutivo 2939 Art. 188).

Art. 1. Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.

Art. 2. Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o consumido cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica.

Art. 3. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.

Art. 4. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.

Art. 5. Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.

Art. 6. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.

Art. 7. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.

Art. 8. Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Planes de Emergencia y Contingencia

Se orienta a enfrentar y mitigar las consecuencias de los accidentes que se pudieran presentar, los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y el esquema de coordinación de personas, organismos y servicios que deben intervenir.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	17

- Se implantará, capacitará y entrenará a todo el personal, especialmente a la brigada de emergencia a través de clases técnicas y simulacros periódicos.
- La Brigada de Emergencias contará con los equipos: Primera Intervención, Segunda Intervención, Apoyo de Alarmas y evacuación.
- Se contará con la Brigada de Primeros Auxilios debidamente capacitada.
- Se comunicará a todos los trabajadores, personal que sea visitante o cliente que ingrese a las instalaciones el plan de emergencia y rutas de evacuación establecidos.
- Se deberá utilizar las entradas y salidas asignadas para el efecto, las mismas deberán estar rotuladas e identificadas.
- Se contará con el respectivo Plan de Contingencias a fin de reiniciar actividades de manera normal.

Sanciones

- Código del Trabajo Art. 435 dispone que “La Dirección Regional del Trabajo, por medio del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, velará por el cumplimiento de las disposiciones de este Capítulo, atenderá a las acciones tanto de empleadores como de obreros sobre la transgresión de éstas reglas, prevendrá a los remisos, y en caso de reincidencia o negligencia, impondrá multas de conformidad con lo previsto en el Artículo 628 de éste Código, teniendo en cuenta la capacidad económica del transgresor y la naturaleza de la falta cometida.
- Mandato Constituyente Número 8, Art. 7.- Las violaciones de las normas del Código de Trabajo, serán sancionadas en la forma prescrita en los artículos pertinentes de dicho cuerpo legal y, cuando no se haya fijado sanción especial, el Director Regional de Trabajo impondrá multas de un mínimo de 3 hasta un máximo de 20 sueldos o salarios

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	18

básicos unificados del trabajador en general, sin perjuicio de lo establecido en el art. 95

del Código de niñez y adolescencia.

Después de aceptar el Reglamento de Seguridad y Salud, el sistema pide que se ingresen los riesgos más importantes aplicados a la empresa.

Organismo Paritario

En el mismo sistema SAITE del Ministerio de Trabajo se realizará el proceso para inscribir y aprobar el organismo paritario, en la parte de Salud y Seguridad en el Trabajo, se debe seleccionar Registro de Organismos Paritarios, y llenar toda la información requerida por el sistema. A continuación, se desplegará un check-list que deberán ser aceptadas para que el registro sea aprobado, la información e ítems que se mostrará es el siguiente:

- **Registro de Organizaciones Paritarias**

Los integrantes del Organismo Paritario representados tanto por la parte empleadora como la parte trabajadores, con el respaldo de la alta dirección, están comprometidos en cumplir con la legislación vigente y con las funciones dispuestas en el Art. 14 numeral 7 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393

1. Obligaciones

Art 1. Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito a la Alta Gerencia de la empresa y estarán a disposición de la Autoridad Competente del Ministerio del Trabajo cuando esta se solicite.

Art 2. El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.

Art 3. Promover la observancia de las disposiciones sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	19

Art 4. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art 5. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.

Art 6. Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias de acuerdo a la normativa en seguridad y salud en el trabajo vigente.

Art 7. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.

Art 8. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.

Art 9. Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art 10. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Luego de haber aceptado en cada una de las obligaciones de Comité se continuará con la designación de las personas que conformarán dicho organismo. De los cuales se escogerá los representantes o delegados de cada una de las partes con su respectiva función:

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	20

Tabla 27: Parte del Organismo Paritario

Parte de los Empleados			
Titular		Suplente	
Presidente	Un Vocal	Presidente	Un Vocal
Parte de los Empleadores			
Titular		Suplente	
Presidente	Dos Vocales	Presidente	Dos Vocales

Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaborado por: El autor

Planificación

Responsabilidades Generales

- **Empresario/Gerente General**
 - Realizar una planificación y evaluación de riesgos, que contenga acciones preventivas y correctivas para el mejoramiento continuo de la empresa.
 - Generar y guardar toda la documentación respecto a medidas de seguridad, registros de accidentabilidad y enfermedades.
 - Brindar información, capacitación y formación a los trabajadores en temas de prevención y seguridad industrial.
 - Proporcionar los recursos necesarios para gestionar aspectos de prevención en la empresa.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	21

- Adoptar planes de emergencias y contingencia, designando un equipo de primeros auxilios y un equipo de evacuación, que se encarguen de salvaguardar la integridad de las personas en casos fortuitos o inesperados.
- Dar un seguimiento periódico del estado de salud de los trabajadores.
- Suministrar equipos de protección individual apropiada y generar una cultura de obligatoriedad y correcto uso.
- Garantizar la protección de todos sus trabajadores, dependiendo la naturaleza del puesto y las características de la persona.
- Proteger y garantizar la integridad de los trabajadores temporales de la misma manera que el resto de trabajadores.
 - **Trabajadores**
- Emplear adecuadamente las herramientas, equipos, insumos, máquinas, vehículos y cualquier otro medio que sea utilizado durante sus actividades laborales.
- Traer y hacer el correcto uso de los equipos de protección individual proporcionados por la empresa.
- Cuidar y mantener en buenas condiciones los componentes de seguridad que han sido instalados y los que sean instalados posteriormente.
- Contribuir con la empresa activamente para garantizar un espacio de trabajo seguro, con la finalidad de prevenir lesiones, accidentes y enfermedades profesionales.
- Cumplir con el Reglamento Interno de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	22

- Informar de manera urgente a su superior o jefe inmediato superior, sobre cualquier circunstancia que a su consideración conlleve algún tipo de riesgo o peligro.
- Comunicar inmediatamente los accidentes que hayan ocasionado alguna lesión, enfermedad o muerte de algún trabajador, convendrá informar al responsable del registro de accidentes y posteriormente anunciar en un periodo de 10 días contados desde la fecha del siniestro a la Unidad de Riesgos de Trabajo (SGRT) del IESS.

3.7.Gestión Técnica y Talento Humano

Identificación de Peligros y factores de Riesgo por puesto de trabajo

Primero es necesario que la empresa posea la siguiente información a sus trabajadores:



Nro.	Nombres y apellidos	Nº de Cédula	Fecha de Nacimiento	Tipo de Sangre	Alergias
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Para la identificación de los riesgos se toma en cuenta el Manual de Funciones de la empresa y las condiciones de los puestos de trabajo. Si la empresa considera importante puede hacer una especie de historia clínica de cada uno de sus trabajadores con el fin de hacer seguimiento de enfermedades que hayan padecido y de enfermedades que padezcan mientras son parte de la empresa.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	23

Identificación y valoración de los riesgos.

		Evaluación										
		Inicial					Periódica					
IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS												
Localización: Fábrica Dikasa Ecomuebles		Código: MGER-001-01										
Puestos de trabajo: Técnicos, Bodeguero, Chofer, Jefe de producción		Fecha de evaluación:										
Nº de Trabajadores: 10		Evaluación realizada por: Benjamín Ponce										
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Mecánicos		X		X				X			
2			X		X				X			
3		X			X			X				
4		X			X			X				
5		X			X			X				
6			X		X				X			
7		X			X			X				
8		X					X			X		
9					X	X				X		
10					X		X			X		
11			X		X				X			
12	Físicos		X		X				X			
13				X	X				X			
14		X					X		X			
15		X			X			X				
16			X				X				X	
17	Eléctricos		X			X			X			
18		X				X			X			
19	Químicos			X		X					X	
20				X		X					X	
21				X		X					X	
22		X				X			X			
23	Biológicos	X			X			X				
24			X			X			X			
25		X			X			X				
26		X			X			X				
27		X			X			X				
28	Ergonómicos		X		X				X			
29				X	X				X			
30		X			X			X				
31			X		X				X			
32	Psicosociales	X			X			X				
33		X			X			X				
34		X			X			X				
35		X			X			X				
36		X			X			X				
37	Locativo		X		X				X			
38			X			X			X			
39			X		X				X			

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	24

		Evaluación										
		Inicial					Periódica					
IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS												
Localización: Oficinas y almacén Dikasa Ecomuebles						Código: MGER-001-02						
Puestos de trabajo: Gerente, Contadora, Cajera, Experto de Marketing, Diseñador, Agente de Ventas						Fecha de evaluación:						
Nº de Trabajadores: 6						Evaluación realizada por: Benjamín Ponce						
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Mecánicos		X		X				X			
2			X			X			X			
3			X		X			X				
4			X		X			X				
5				X	X				X			
6				X	X				X			
7			X		X			X				
8	Físicos		X		X			X				
9			X			X			X			
10					X	X				X		
11			X				X			X		
12					X	X				X		
13	Eléctrico	X			X			X				
14		X			X			X				
15	Biológicos	X			X			X				
16		X			X			X				
17		X			X			X				
18		X			X			X				
19	Ergonómicos			X	X					X		
20		X			X			X				
21				X	X					X		
22			X		X				X			
23	Psicosociales		X		X				X			
24			X		X				X			
25		X			X			X				

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	25

Medidas Preventivas, Correctivas y Reducción de Riesgos

Se gestionarán los riesgos moderados(M), e importantes(I) que se han identificado:

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	IMPORTANTE	Incendios	Equipos eléctricos defectuosos e instalaciones eléctricas en mal estado, además de la presencia de aserrín, barnices, pinturas, lacas y disolventes que son muy inflamables. Además un pequeño incendio puede propagarse rápidamente por la madera y esponjas existentes en el lugar. También pueden darse por cortos circuitos de aparatos eléctricos.	Dependiendo de la intensidad del siniestro puede existir pérdidas materiales, quemaduras y hasta la muerte.	Al igual que las explosiones se debe revisar las instalaciones eléctricas con periodicidad. Los desperdicios deben ser colocados en un lugar apropiado. Los productos altamente inflamables deben guardarse en un lugar apropiado y lejos de altas temperaturas.

Complemento: Se debe capacitar de manera práctica a todos los empleados en cómo deben actuar frente a un incendio. En caso de que un incendio grave ocurra seguir el plan de emergencia y evacuación. Se debe colocar las siguientes señales de prohibición y señales contra incendios:



Gráfico 25: Extintor
Fuente: Norma INEN 0439



Gráfico 27: Prohibido fumar
Fuente: Norma INEN 0439



Gráfico 26: Prohibido fuego y llama abierta
Fuente: Norma INEN 0439

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	26

GESTIÓN PREVENTIVA

Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles

Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
QUÍMICOS	IMPORTANTE	Exposición a gases y vapores	Existen vapores durante la preparación de las mezclas pintura o laca con los disolventes, en el secado de las piezas pintadas o lacadas.	Corto plazo: irritación de ojos y vías respiratorias, vértigo, somnolencia, dolores de cabeza, náuseas, vómitos y irritación de la piel. A largo plazo puede afectar al sistema nervioso, renal, digestivo y respiratorio.	Sustituir los productos de base sintética a productos a base de agua. Se debe utilizar el EPI en todo momento esto incluye: gafas y mascarilla. 

Complemento: La ventilación en general donde se realiza los procesos de preparación de las mezclas sean de pintura o laca debe ser la apropiada, para evitar el encerramiento de los vapores. Se debe establecer la siguiente señalética de obligatoriedad:



Gráfico 29: Obligación de usar protección respiratoria.
Fuente: Norma INEN 0439



**ES OBLIGATORIO
EL USO
DE GAFAS**

Fuente: Norma INEN 2108

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	27

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
QUÍMICOS	IMPORTANTE	Exposición a aerosoles sólidos	En los procesos de lijado, cepillado, corte y fresado, puede producirse aserrín muy fina en forma de aerosol.	Irritación de nariz y garganta. Además, las toxinas de la madera pueden producir reacciones alérgicas e incluso trastornos pulmonares como la bronquitis. Es considerado cancerígeno en los seres humanos. El nogal puede causar conjuntivitis y el pino, cedro y roble pueden causar rinitis, asma, dermatitis y conjuntivitis.	Eliminar el aserrín por medio de aspiración y se debe contar con buena ventilación. Además, se debe utilizar el EPI mencionado anteriormente: gafas y mascarilla.

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
QUÍMICOS	IMPORTANTE	Exposición a aerosoles líquidos	En los procesos de lacado y pintado con pistola. Por la presencia de disolventes en la laca y pintura.	Los disolventes más comunes son el benceno y el thinner, que se encuentran en la laca y/o pintura. Estos aerosoles pueden ser inhalados o absorbidos a través de la piel por salpicaduras y produce dolores de cabeza, náuseas, pérdida de apetito, anemia, dermatitis, dolor en las articulaciones, úlceras en la piel, alteraciones nerviosas, problemas renales y hepáticos, en los ojos provoca irritación y conjuntivitis.	Igualmente sustituir los productos de base sintética a productos a base de agua. Usar el EPI además de las gafas y mascarilla, se debe usar ropa que cubra los brazos y antebrazos y guantes, de manera de evitar el contacto con la piel. 

Complemento: La señalización de obligatoriedad, además de las anteriores ya mencionadas se deben colocar las siguientes:

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	28



Gráfico 31: Protección Obligatoria del Cuerpo
Fuente: Norma INEN 0439



Gráfico 30: Obligación de usar protección para las manos
Fuente: Norma INEN 0439

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
MECÁNICO	MODERADO	Proyección de fragmentos o partículas	En los procesos de lijado, cepillado, corte y fresado, puede producirse aserrín de la madera.	Puede irritar ojos. Dependiendo del tipo de madera puede producir dermatitis del Abeto, Arce, Nogal, Pino, el Cedro y el Roble.	Seguir los procedimientos de trabajo de manera segura y utilizar de manera obligatoria los equipos de protección individual: gafas de seguridad. 

Complementos: Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso de los equipos de protección individual. Se recomienda usar la vestimenta adecuada con el fin de evitar que el aserrín tenga contacto con la piel. Además, se recomienda que los trabajadores se duchen cuando acaben sus tareas. En cuanto a la señalización se debe colocar la señal de obligatoriedad del uso de gafas.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL		CÓDIGO	MSISO
			VERSIÓN	01
			PÁGINA	29

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	MODERADO	Explosiones	Explosiones de polvo: el aserrín o material que se halla suspendido en el ambiente se mezcla con el aire y puede producir una explosión brusca dependiendo de otros factores como: temperatura, humedad, tamaño del material.	Dependiendo de los factores en donde se produzca puede causar grandes consecuencias como dar origen a incendios y la muerte de personas.	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos latentes dentro de sus actividades. Se debe hacer limpieza del lugar para retirar todo el polvo o aserrín producido por los diferentes procesos. Además, se debe revisar las instalaciones eléctricas para evitar la producción de alguna chispa.

Complementos: Aunque la probabilidad de que este riesgo ocurra depende de varios factores, es necesario que los trabajadores conozcan la importancia de mantener el lugar de trabajo libre de escombros y residuos. También se puede colocar la siguiente señal de advertencia:



Gráfico 32: Riesgo de Explosión
Fuente: Norma INEN 0439

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	30

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
MECÁNICO	MODERADO	Cortes profundos o amputaciones.	Elementos cortantes por herramientas o máquinas	Cortes profundos que pueden causar infecciones y pérdida de dedos o manos.	Entrenar al personal sobre el correcto uso de las herramientas y máquinas. Además, utilizar el equipo de protección individual respectivo.

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
MECÁNICO	MODERADO	Golpes/cortes por objetos o herramientas	Elementos cortantes por herramientas o máquinas y golpes por herramientas como el martillo o movimiento de máquinas.	Golpes o contusiones leves y/o cortes en manos por uso de elementos cortantes.	Utilizar las herramientas solo para la función a las que están destinadas. Cada herramienta y máquina debe ser usada por las personas que están preparadas para usarlas. Utilizar el EPI entregado por la empresa.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	31

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	MODERADO	Ruido	El uso de herramientas y máquinas en los distintos procesos de producción generan distintos niveles de ruido.	Exceso de ruido daña a largo plazo al oído y puede generar pérdida de audición e incluso sordera de manera permanente.	<p>Ejecturar mantenimiento a las máquinas y herramientas. Reducir el tiempo de exposición al ruido. Realizarse exámenes médicos para detectar pérdida de audición. Usar EPI contra el ruido.</p> 

Complemento: Los trabajadores que se encuentren expuestos a exceso de ruido pueden decidir usar tapones de oídos o a su vez si el ruido es muy fuerte se debe usar obligadamente equipo en contra de ruido. Además, se debe colocar la siguiente señal:



usar protección de oídos
Fuente: Norma INEN 0439

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	32

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
ELÉCTRICO	MODERADO	Contacto eléctrico indirecto.	El uso de máquinas y equipos que utilizan energía eléctrica.	Puede producir quemaduras en la piel e internamente. Puede además afectar muscularmente causando paro respiratorio, fibrilación ventricular, hasta paro cardíaco.	Revisar las instalaciones eléctricas con periodicidad. Que los equipos eléctricos se encuentren en perfecto estado y tengan conexión a tierra de protección.

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
BIOLÓGICO	MODERADO	Bacterias	Están expuestos a la bacteria Clostridium tetani que produce tétanos debido a cortes que pueden ocurrir durante su trabajo.	Rigidez de la mandíbula, tensión facial, rigidez de músculos. Si no es tratada a tiempo puede causar incluso la muerte de la persona.	Campaña de vacunación preventiva a los empleados que necesiten un refuerzo. En caso de cortes limpiar heridas y dejarlas abiertas para que el oxígeno mate a la bacteria.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	33

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Área de Producción de Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
ERGONÓMICO	MODERADO	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Traslado de los muebles terminados al vehículo de transporte.	Lesiones de espalda, tirones musculares, lumbagias y hernias discales.	<p>Para levantar muebles grandes y pesados es necesario la ayuda de varias personas. Se debe usar cinturones para espalda, ya que pueden evitar lesiones.</p> 

Localización Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles:

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	MODERADO	Iluminación	En los puestos de trabajo los trabajadores hacen uso de computador y de su monitor, la iluminación interna debe ser la adecuada porque puede provocar reflejos y causar molestias.	Fatiga visual y otros problemas derivados (tensión ocular, ojos secos, etc.).	Se debe colocar iluminación artificial y usar tubos de color blanco cálido para aumentar el confort visual. Dicha iluminación debe adecuarse en zonas oscuras y vías de acceso.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	34

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	MODERADO	Incendio	Equipos eléctricos defectuosos e instalaciones eléctricas en mal estado, además los muebles pueden causar que el fuego se propague rápidamente por la madera y esponjas de la que están fabricados. También pueden darse por cortos circuitos de aparatos eléctricos.	Dependiendo de la intensidad del siniestro puede existir pérdidas materiales, quemaduras y hasta la muerte.	Se debe revisar las instalaciones eléctricas con periodicidad y que todos los equipos o aparatos eléctricos estén en buen estado y tengan marcado de conformidad europea CE. Se debe colocar el número apropiado de extintores en lugares de fácil acceso y capacitar al personal en caso que ocurra un incendio conozca cómo debe actuar.

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
FÍSICO	MODERADO	Exposiciones a radiaciones audiovisuales	En los puestos de trabajo los trabajadores hacen uso de computador, el monitor puede generar radiación, como también impresoras láser.	Fatiga visual y otros problemas derivados (tensión ocular, ojos secos, etc.).	Se debe evitar colocar fuentes de iluminación cerca de los monitores y ajustar el brillo y contraste de los mismos. Se debe usar los equipos de acuerdo a las instrucciones del fabricante y deben tener estar marcados de conformidad europea CE.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL		CÓDIGO	MSISO	
			VERSIÓN	01	
			PÁGINA	35	
GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
ERGONÓMICO	MODERADO	Posturas inadecuadas o forzadas	La gran mayoría de los empleados de oficina pasan la mayor parte del tiempo frente a un computador.	Las posturas de trabajo inadecuadas son uno de los factores de riesgo fundamentales de los trastornos músculo-esqueléticos, y sus efectos abarcan desde problemas ligeros de espalda hasta incapacidades graves.	Se debe determinar la mejor ubicación del monitor en la mesa de trabajo, para evitar giros de cuello. Se debe disponer de una silla apropiada y de accesorios que le permitan sentir confort mientras realiza su trabajo.

GESTIÓN PREVENTIVA					
Localización: Oficinas y Almacén Dikasa Ecomuebles					
Factor de Riesgo	Valoración	Peligro	Descripción	Consecuencias	Plan de Acción
ERGONÓMICO	MODERADO	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	En las oficinas existe una persona asignada como agente de ventas, y muchas veces deben ayudar a trasladar los muebles de un lugar a otro.	Lesiones de espalda, tirones musculares, lumbagias y hernias discales.	Se debe disponer de las personas apropiadas para estas tareas. El suelo no debe estar resbaloso ni mojado. Los zapatos del personal que realiza la carga debe ser el adecuado. En otros casos se debe usar EPI en cuanto a cinturones de espalda.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	36

Plan de Seguimiento

La empresa deberá realizar un plan de seguimiento de manera periódica mínimo dos veces al año. Se realizará una verificación de las medidas que se tomaron para reducir los riesgos, las acciones preventivas y acciones correctivas. Esto se lo realizará mediante una herramienta de check-list con todos los aspectos a evaluar, para determinar si han sido cumplidos. A continuación, un formato simple para realizar revisiones periódicas:

	Localización:		
	Cumple		Observaciones
Aspectos a ser revisados	SI	NO	
Las instalaciones, herramientas y equipos son revisados periódicamente según lo planificado.			
Los trabajadores se vinculan en las revisiones y controles de seguridad.			
Los lugares de trabajo cumplen con el orden y limpieza establecidos.			
Los suelos se encuentran en buen estado y sin riesgo a deslizamientos.			
Los materiales de desechos son despojados acorde a la normativa.			
Las herramientas son guardadas de manera ordenada una vez terminado su uso.			
Los trabajadores usan de manera efectiva y apropiada el equipo de protección individual proporcionado.			
Se han establecido medidas preventivas y correctivas necesarias para evitar o minimizar los riesgos.			
Se cumplen con los procesos de producción y medidas de seguridad en cada uno de estos.			
Se realizaron los simulacros acordes a la planificación.			
Se ejecutaron las capacitaciones y entrenamientos previstos.			
Revisión realizada por:	Fecha de Revisión:		
Firma			

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	37

El presente formato puede ser modificado acorde a las necesidades de la empresa para dar un seguimiento efectivo a las actividades y promover mejoras con cada una de ellas.

Señalética

Las señales informan sobre riesgos, peligros, información. La señalética que debe emplearse además de las expuestas anteriormente son las siguientes:

Señales Informativas de Evacuación y Emergencia:



Gráfico 35: Salida de Emergencia a la derecha



Gráfico 34: Punto de Reunión



Gráfico 37: Primeros Auxilios



Gráfico 36: Salida de Emergencia a la Izquierda

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	38



Gráfico 38: Flecha de dirección a salida de emergencia

Señales informativas de Equipos contra incendio:



Gráfico 40: Pulsador de Alarma contra Incendios



Gráfico 39: Extintor

Señales de Prohibición:



Gráfico 41: Prohibido Comer y beber

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	39

Cuando se haga limpieza del suelo se debe colocar la siguiente señal de advertencia:



Para incentivar la limpieza y el cuidado del medioambiente la empresa puede optar por colocar tachos de basura que clasifique sus desperdicios:



Gráfico 43: Tachos de basura

Los baños también deben estar debidamente señalados:



Gráfico 44: Baños

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	40

3.8. Plan de Capacitación y cronograma

Que la empresa cuente con planes y mecanismos para prevenir riesgos no es suficiente. Es necesario que lo expuesto en el presente manual sea practicado, ya que solo así se logrará reducir la probabilidad de accidentes y de ocurrir alguno saber cómo actuar de manera oportuna y eficaz. De esta manera se establece el siguiente cronograma que contendrá los simulacros, capacitaciones y actividades que se realizarán en un año calendario. Los mismos deberán ser evaluados y determinar si están cumpliendo con las expectativas.

Nº	TEMA	AÑO 2017											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Difusión del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	X											
2	Charla de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	X											
3	Capacitación Primeros Auxilios		X										
4	Capacitación de uso y correcto manejo de extintores			X									
5	Simulacro de Emergencia	X				X				X			X
6	Capacitación sobre la importancia y correcto uso del EPI.				X								
7	Revisión Periódica						X						X

El cronograma propuesto puede estar sujeto a modificaciones, ya que la empresa deberá ajustar el mismo en relación a su planificación. Además, se deberá considerar un responsable o encargado de organizar cada una de las capacitaciones.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	41

Ficha de Registro de Accidentes

		REGISTRO DE ACCIDENTES	
N° de Formulario:		Fecha del registro:	
DATOS DEL ACCIDENTADO			
Nombres y Apellidos			
Cédula de Ciudadanía:		Edad:	
Género:	F() M()	Domicilio:	
Teléfono		Móvil:	
Cargo que desempeña			
INFORMACIÓN DEL ACCIDENTE			
Actividad realizada en el momento del accidente:			
Lugar de ocurrencia:			
Ciudad:			
Fecha del evento:		Hora:	
Aparato o Sistema afectado:			
Días de incapacidad temporal:			
Clase de incapacidad permanente:			
PERSONAS ENTREVISTADAS			
Nombre Completo:			
Cargo			
Nombre Completo:			
Cargo			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ACCIDENTE			

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	MSISO
		VERSIÓN	01
		PÁGINA	42

Primeros Auxilios

La empresa dispondrá de un Equipo de Primeros Auxilios, para esto se necesitará de la respectiva capacitación y entrenamiento. El EPA se encargará de atender y salvaguardar la vida de las personas en caso que ocurra un siniestro o accidente.

Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores

La empresa brindará capacitaciones que estimulen a los trabajadores. Por otro lado, incentivará y motivará mediante un algún tipo de reconocimiento, si la empresa cree conveniente entregará un incentivo económico a dicho trabajador por su compromiso para brindar mayor seguridad y salud en el trabajo.

CAPÍTULO IV

4. IMPACTOS

4.1.Evaluación de Impactos

A continuación, se evalúa los impactos que puede generar el manual de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa Dikasa Ecomuebles.

Con el objetivo de obtener resultados cercanos a la realidad sobre la incidencia que puede generar el cumplimiento del presente trabajo, de manera que se presenta a continuación la escala de valoración con sus parámetros:

Tabla 28: Parámetros

Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
Impacto muy alto	5
Impacto Alto	4
Impacto Medio	3
Impacto Bajo	2
Impacto Muy Bajo	1
No genera impacto	0

4.2.Cálculo de los Impactos

Para valorar y analizar los impactos, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de Impacto} = \text{Sumatoria de valores cuantitativos} \div \text{Número de Indicadores}$$

4.3.Identificación de Impactos

Se han determinado los siguientes impactos:

- ✓ Impacto Económico
- ✓ Impacto Organizacional

- ✓ Impacto Ambiental
- ✓ Impacto Social

4.4. Impacto Económico

Los aspectos analizados en el impacto económico son los siguientes:

Tabla 29: Impacto Económico

Indicadores	Calificación				
	1	2	3	4	5
Disminución de costos para adquisición de nuevos equipos y herramientas.				X	
Reducción de costos generados por accidentes de trabajo					X
Mejorar la Productividad			X		
Disminución de costos de reparación				X	
Aumentar vida útil de los equipos y herramientas				X	
TOTAL	0	0	3	12	5

La calificación del impacto Económico es de “4”, lo que quiere decir un Impacto Alto, ya que mediante el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se logrará rebajar costos en cuanto a la compra y reparación de equipos y herramientas, por otro lado, reducir los costos por accidentes. Establecer procesos seguros en el trabajo permite aumentar la productividad de los trabajadores.

4.5. Impacto Organizacional

Tabla 30: Impacto Organizacional

Indicadores	Calificación				
	1	2	3	4	5
Cultura Organizacional					X
Planificación y buen uso de los Recursos					X
Mejoramiento del ambiente laboral				X	
Controles en los procesos de producción				X	
TOTAL	0	0	0	8	10

Mediante la implementación del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se determina que su impacto es Alto con una calificación de 4,5. Dicho impacto se fundamenta en que seguir el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, permite a todos los trabajadores compartir sus experiencias y que se comprometan a que su lugar de trabajo sea lo más seguro posible. Aporta en el mejoramiento del ambiente laboral, ya que, al desempeñar sus labores en un lugar limpio, seguro y con personas comprometidas se logra una armonía en el entorno. Los controles en los procesos permiten que se cumpla con las políticas y normas de la empresa.

4.6. Impacto Ambiental

Tabla 31: Impacto Ambiental

Indicadores	Calificación				
	1	2	3	4	5
Gestión de Desechos Reciclables y No-Reciclables					X
Contaminación del aire			X		
Desechos Químicos			X		
TOTAL	0	0	6	0	5

El resultado cuantitativo del impacto ambiental es de 3,66, el cual significa un impacto medio-alto. Considerando que gestionar de mejor manera los desechos generados en la fabricación de los productos, permite garantizar el reciclaje o incluso la reutilización de material. Por otro lado, si en el área de producción utiliza productos a base de agua en lo que se refiere a lacas y pinturas generaría menor contaminación del aire que respiran los trabajadores y como también se disminuiría los desechos químicos resultantes de la producción.

4.7. Impacto Social

Tabla 32: Impacto Social

Indicadores	Calificación				
	1	2	3	4	5
Mejoramiento de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.				X	
Prevención de accidentes y enfermedades.				X	
Ambiente de trabajo seguro y mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores.			X		
TOTAL		0	3	8	0

Del análisis cuantitativo del impacto social se ha obtenido una calificación de 3,66, el cual significa un impacto medio-alto. Esto se debe a que, mediante las capacitaciones y actividades programadas en temas de seguridad y salud ocupacional, al involucrarlos participativamente se logra cambiar su concepción en cuanto a la seguridad y salud mientras realizan su trabajo. Al mejorar la cultura de todas las personas que conforman la organización, se logra mejorar el ambiente de trabajo, ya que este brinda seguridad a los trabajadores, permitiendo prevenir accidentes y enfermedades garantizando el bienestar de las personas y mejorar su calidad de vida en cierta manera.

4.8. Impacto General

Tabla 33: Impacto General

IMPACTOS	NIVEL DE IMPACTO				
	1	2	3	4	5
Económico				4	
Organizacional				4,5	
Ambiental			3,66		
Social			3,66		
TOTAL	0	0	7,32	8,5	

Los resultados de las matrices dan como total 15,82 el cual establece que la implementación del manual genera un impacto Alto.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional puede contribuir claramente al mejoramiento de las condiciones de trabajo, sin embargo, al implementar un manual en la empresa, requiere un análisis exhaustivo y periódico, de tal forma que cubra todos los factores determinantes en cuanto a riesgos y peligros en el entorno laboral.
- En cuanto a la información obtenida del diagnóstico situacional realizado a la empresa fue precisa, confiable y oportuna. Dado que las técnicas aplicadas tales como la encuesta, entrevista y observación directa permitieron conocer las condiciones actuales de la empresa ayudando a determinar los factores de riesgo existentes y en la realización de un análisis FODA.
- Es de vital importancia incluir en la investigación información documental que sustenten teóricamente y científicamente a la investigación. No sólo para brindar mejor comprensión y entendimiento al lector sino también servir como guía para la realización de la propuesta.
- En cuanto a la propuesta presentada se la realizó tomando como base la información obtenida en el diagnóstico situacional y en el marco teórico. Con el propósito de definir los aspectos más importantes y críticos que necesita la empresa para garantizar el bienestar integral de los trabajadores.
- Finalmente, al analizar los impactos generados de la investigación se obtuvo un impacto alto positivo demostrando así la importancia del manual en las labores diarias de la empresa.

RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional propuesto en el presente trabajo de investigación.
- ✓ Formar el organismo paritario para promover una comunicación constante y se planteen propuestas de mejoras.
- ✓ Efectuar de manera permanente un seguimiento de los riesgos presentes en la empresa, empezando con su identificación, valoración y proponer medidas para prevenir o corregir alguna no conformidad. Esto garantizaría el mejoramiento continuo de la empresa.
- ✓ Promover la participación activa de todos los empleados, de manera que sienta pertenencia a la empresa y que son importantes para la misma. Ayudando a que se comprometan al éxito de empresa, mejorando su productividad.
- ✓ Se recomienda realizar cronogramas de capacitaciones al personal en temas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- ✓ Es de gran importancia la difusión del manual a todos los trabajadores, para que conozcan lo importante que es trabajar en un ambiente seguro y aplicar procesos que garanticen su salud e integridad.
- ✓ Dotar de ropa de trabajo y equipo de protección individual a todo el personal, y establecer una política de estricto cumplimiento para garantizar su utilización.
- ✓ Mantener el orden en el área de producción y establecer un lugar apropiado para el depósito de desechos clasificándolos en reciclables y no-reciclables.
- ✓ Ubicar la señalética conforme a la norma NTE INEN 439 y establecer zonas de encuentro en el caso de que ocurra un siniestro.
- ✓ Instalar una alarma en contra de incendios y colocar extintores en todas las áreas vulnerables.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Heredia, F., & Faizal Geagea, E. (2012). *Riesgos laborales*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Asamblea Constituyente. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi, Ecuador.
- Asfahl, C. R., & Rieske, D. W. (2010). *Seguridad industrial y administración de la salud*. 6a. edición. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bermúdez, J. (2012). Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en telefonía. España: IC Editorial.
- Cabaleiro Portela, V. M. (2010). *Prevención de Riesgos Laborales. Normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo*. Vigo: Ideaspropias Editorial.
- Chico de la Torre, D. (2014). *Elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública de faenamiento de la ciudad de Ibarra*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2685/1/03%20EIA%20351%20TE SIS.pdf>
- Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Laboral Andino. (Octubre de 2005). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Instrumento-Andino-Decisi%C3%B3n-584-y-Reglamento-del-Instrumento-957.pdf>
- Cortés Días, J. M. (2012). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Tébar.
- Creus Solé, A. (2012). *Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales*. Barcelona: Marcombo.
- Creus Solé, A., & Mangosio, J. E. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo: un enfoque integral*. Buenos Aires: Alfaomega.

Definición ABC. (S.f.). *Definición de Peligro*. Recuperado el 5 de Junio de 2016, de <http://www.definicionabc.com/general/peligro.php>

Díaz Zazo, P. (2009). *Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Paraninfo.

Díaz Zazo, P. (2013). *Prevención de riesgos laborales y medioambientales en mantenimiento de vehículos*. Madrid: Paraninfo.

Díaz Zazo, P. (2015). *Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad y Salud Laboral*. Madrid: Paraninfo.

H. CONGRESO NACIONAL. (26 de Septiembre de 2012). Código de Trabajo. Ecuador.

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (1982). Señales y Símbolos de Seguridad INEN 439:1984. Quito, Ecuador.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (21 de Noviembre de 2011). Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 3,4. Ecuador.

La Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión, & Promoción de Exportaciones Especialista Sector Art. (Marzo de 2013). *PRO ECUADOR*. Recuperado el 29 de Enero de 2016, de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/PROEC_AS2013_ARTESANIAS.pdf

Mancera Fernández, M., Mancera Ruíz, M. T., Mancera Ruíz, M. R., & Mancera Ruíz, J. R. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial. Gestión de Riesgos*. Bogotá: Alfaomega.

Ministerio del Trabajo, IESS. (17 de Noviembre de 1986). REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. 76. Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>

- Mondelo, P. R., Torada, E. G., & Bombardo, P. B. (2010). *Ergonomía I. Fundamentos*. Catalunya: Univ. Politèc de Catalunya.
- Organización Internacional del Trabajo. (1 de Septiembre de 2015). Miniterio de Trabajo. *Convenio C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores*. Ginebra, Suiza. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/Convenio-C155-Convenio-sobre-seguridad-y-salud-de-los-trabajadores-1981-num.pdf>
- Pérez Rosales, M. (s.f.). *Diccionario de Administración*. Jesús María: San Marcos.
- Pinto Trías, G. (Febrero de 2009). *Facultad de Ciencias Económicas y de Administración Universidad de la República*. Obtenido de www.ccee.edu.uy/.../2009-05-Los%20Manuales%20Administrativos%20Hoy.pdf
- Riveira Rico, J. M., Tarín Egoscozabal, D., Parga Landa, E., Yebra Valdés, J. M., Gutiérrez Atienza, A., Sagardoy Muniesa, P., . . . Bárcena Miguel, M. (2011). *Auditoría de los Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: FUNDACIÓN CONFEMETAL.
- Romera Muñoz, J. L., Lahera Mexía, A., Canals Salinas, R., Galán Cortés, J., Pachón Gallardo, A., Román Delgado, M., . . . Yépez Pérez, J. (s.f.). *Universidad de Huelva*. Obtenido de www.uhu.es/servicio.prevencion/menuservicio/actividades/.../manual_evaluacion.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito. Recuperado el 20 de Mayo de 2016
- Serrano Isaza, A. T. (2012). *Control Interno y Sistema de Gestión de Calidad*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Singleton, W. T. (1 de Enero de 2001). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Madrid, España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

ANEXO A: Entrevista dirigida a la máxima autoridad

Nombre del Entrevistado: Ing. Marcelo Estévez
Puesto que desempeña: Gerente/Propietario
Empresa/Organización: DIKASA ECOMUEBLES

Objetivo: La siguiente entrevista tiene como objetivo el llegar a conocer la situación actual de la empresa en relación a los aspectos concernientes a las variables diagnósticas.

Instrucciones: Se le pide al entrevistado escuchar cada pregunta y tomarse el tiempo necesario para contestar.

1. ¿Cuántos años de existencia tiene DIKASA ECOMUEBLES y cuáles son sus principales objetivos en este momento?
2. ¿Se estableció una visión, misión, objetivos y una estructura orgánica desde la creación de la empresa, y han sido reestructuradas con el pasar de los años?
3. ¿La empresa cuenta con normas de seguridad industrial y salud ocupacional, y sus empleados conocen a la perfección dichas normas?
4. ¿Maneja la empresa algún tipo Sistema de Gestión?
5. ¿La empresa cuenta con reglamentos internos? ¿Posee la empresa un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?
6. ¿Cuáles son los manuales administrativos que actualmente maneja la empresa?
7. ¿Se ha realizado capacitaciones al personal?
8. ¿Piensa que es necesario realizar convenios con empresas externas para capacitar al personal en diferentes aspectos?
9. ¿Cuenta la empresa con un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

10. ¿Qué tan importante considera usted que es implementar un Sistema de Gestión en su organización basado en normas OSHAS 18001? ¿Consideraría implementarla en el futuro?
11. ¿Considera importante implementar en su empresa un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional? ¿Por qué?
12. ¿En qué medida cree usted que influiría en su empresa la implementación de una certificación internacional?

Muchas Gracias por su Tiempo



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

ANEXO B: Encuesta a empleados

Cuestionario dirigido a los trabajadores de la empresa “DIKASA ECOMUEBLES”, de la parroquia Andrade Marín, cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura.

Objetivo: De antemano le agradecemos por su valiosa colaboración al responder a las siguientes preguntas, que tiene como finalidad hacer un diagnóstico, para la elaboración de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la Empresa DIKASA ECOMUEBLES y así garantizar el bienestar de los trabajadores y mejorar la gestión.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente y señale con una **X** solamente en una de las alternativas, la que a su criterio sea la correcta.
- La información que usted facilite será confidencial para garantizar su veracidad.

DATOS TÉCNICOS

Edad:

Menor de 18 años ()

18 a 25 años ()

26 a 30 años ()

31 a 36 años ()

Mayor de 36 años ()

Género: M () F ()

Tiempo que labora en la empresa:.....

Años de experiencia:

1. ¿Tiene conocimiento de las normas, políticas, reglamentos internos y la estructura organizacional que posee la empresa DIKASA ECOMUEBLES?

Si

No

1. ¿Conoce usted si la empresa cuenta con un plan de evacuación en casos de emergencia?

Si

No

2. ¿Se han realizado simulacros de evacuación para casos de una emergencia?

Si

No

3. ¿Usted he recibido capacitaciones por parte de la empresa, y cuáles son temas en los que le han capacitado?

Constantemente
 Regularmente
 Casi nunca
 Nunca
 Temas.....

4. ¿Describa cómo son las condiciones para ejercer su trabajo dentro de la empresa?

Riesgosa
 Medianamente riesgosa
 Poco Riesgosa
 Segura

5. ¿La empresa le ha suministrado equipos de protección necesarios para la realización de sus funciones?

Si
 No

6. ¿Usted sabe si la empresa cuenta con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional?

Si
 No

7. ¿A qué riesgos laborales considera usted que está expuesto?

Riesgo físico
 Riesgo químico
 Riesgo biológico
 Riesgos psicosociales
 Riesgos ergonómicos
 Riesgo ambiental
 Ninguno

8. ¿Usted conoce si la empresa cuenta con señalización de seguridad?

Si
 No

9. ¿Mientras labora en la empresa se ha realizado exámenes médicos con el fin de prevenir alguna enfermedad?

Si
 No

10. ¿Ha sufrido algún accidente o enfermedad profesional durante su labor en la empresa?

Si

No

Cuales.....

11. ¿Se realiza mantenimiento periódico y preventivo a todos los equipos y herramientas que utilizan diariamente?

Mediante un Cronograma Establecido

Cuando se requiere

No se realiza

12. ¿Cree Ud. que la empresa requiere un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para mejorar su calidad de gestión?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO C: Ficha de Observación

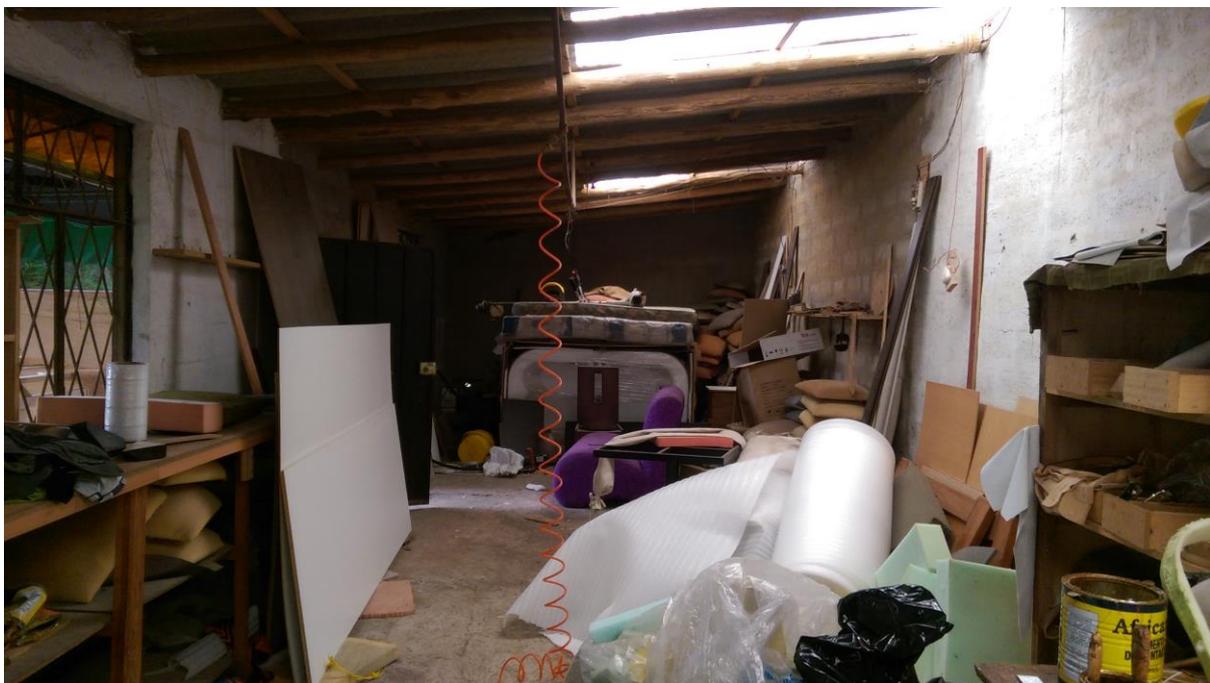
Fecha de realización:			Ubicación:	
ASPECTOS A OBSERVAR	CUMPLE	CUMPLE EN PARTE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Área de trabajo				
a. ¿Las zonas de tránsito se encuentran libres de obstáculos?				
b. ¿Los pisos se encuentran en buen estado y son antideslizantes?				
c. ¿Se dispone de botiquín de emergencias con medicamentos necesarios y básicos en las distintas áreas de la empresa?				
d. ¿Existe señalética apropiada en las instalaciones de la empresa?				
e. ¿Los extintores en casos de incendio se encuentra en lugares visibles y accesibles				
f. ¿Se ha establecido un punto de encuentro en caso de que ocurra una emergencia?				
Orden e higiene				
g. ¿Existe una zona para depositar los desperdicios?				
h. ¿El área de trabajo se encuentra limpio y ordenado?				
Herramientas				
i. ¿Las herramientas proporcionadas son óptimas para qué los trabajadores realicen sus actividades?				

j. ¿Existe un lugar específico para ubicar las herramientas y equipos de manera ordenada?				
Procedimientos				
k. ¿Las actividades y movimientos que realizan los trabajadores se realizan de forma segura, evitando el sobreesfuerzo y movimientos forzados y/o repetitivos?				
l. ¿El personal realiza su trabajo mediante procesos establecidos?				
Equipos de trabajo / Protecciones individuales				
m. ¿El personal cuenta con ropa de trabajo y equipo de protección individual dependiendo de la actividad que realiza?				
n. ¿Son usados correctamente los equipos de protección individual?				

ANEXO D: Fotografías del Área de Producción



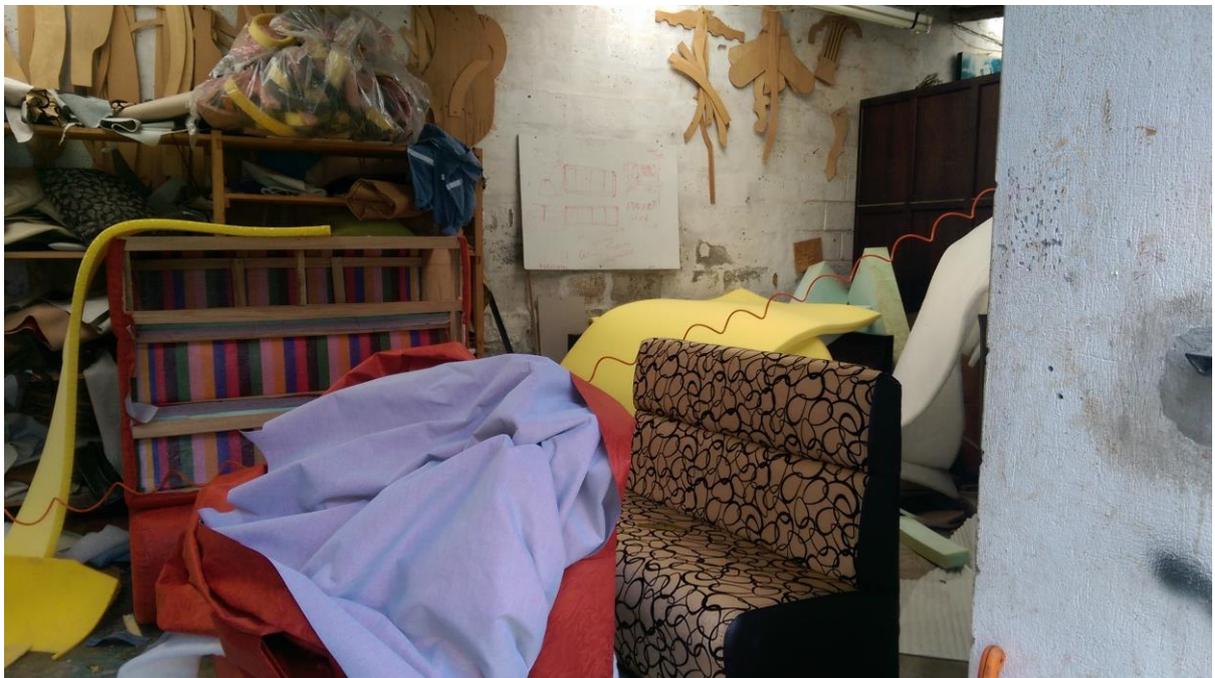
Fotografía 1: Transporte de productos terminados



Fotografía 2: Área de tapizado



Fotografía 3: Montaje de partes



Fotografía 4: Almacenamiento de materiales en proceso