PROYECTO DE APLICACIÓN

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) PARA LA EMPRESA MADERAS CABUYO S.A.S

ANDRÉS FELIPE SOPÓ FIERRO



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

TECNOLOGIA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

BOGOTA D.C.

2016.

PROYECTO DE APLICACIÓN

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) PARA LA EMPRESA MADERAS CABUYO S.A.S

AUTOR:

ANDRÉS FELIPE SOPÓ FIERRO

CÓDIGO: 20102085053

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUERIMIENTO PARA OBTENER EL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN SANEAMIENTO AMBIENTAL
MODALIDAD: PROYECTO DE APLICACIÓN

DIRECTOR:

MARTHA LUCIA MOJICA HERNÁNDEZ

INGENIERA SANITARIA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL
BOGOTÁ DC.
2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

MARTHA LUCIA MOJICA

DIRECTOR

JAIRO MIGUEL MARTINEZ

JURADO

BOGOTÁ D.C. MAYO 2016

Doy gracias a Dios, por darme las capacidades para llegar a este punto de mi carrera, por darme los conocimientos suficientes como persona y como profesional, por haberme dado la posibilidad de pertenecer a la universidad Distrital Francisco José de Caldas.

De igual forma agradezco a mi madre MIRYAN FIERRO que fue y será siempre un apoyo fundamental en mi vida, es el motivo más grande de mis esfuerzos, gracias a ella crezco como persona.

ANDRES FELIPE SOPO FIERRO

AGRADECIMIENTOS

A mi directora Martha Lucia Mojica, por su invaluable aporte de conocimientos, así como su dedicación en todo el proceso de formación académica y del proyecto, e igualmente por su exigencia, para que mi trabajo se hiciera con responsabilidad y los resultados presentados fueran de calidad.

A la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.,** por haber depositado la confianza y por haber brindado su colaboración frente a la realización e implementación del trabajo de tesis.

Al programa de saneamiento ambiental de la universidad Distrital Francisco José de Caldas, por su constante colaboración y amabilidad para la aprobación de la pasantía y posteriormente el documento de tesis como opción de grado.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN 11
ABSTRACT 13
INTRODUCCIÓN 15
1 OBJETIVOS 18
1.1 Objetivo principal 18
1.2 Objetivos específicos 18
2 MARCO CONTEXTUAL 19
2.1 Marco conceptual 19
2.2 Marco legal 22
2.3 Marco referencial 25
3 METODOLOGÌA 26
3.1 Fase I: Diagnóstico. 26
3.2 Fase II: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. 27
3.3 Fase III: Elaboración de programas 31
4 RESULTADOS 34
4.1 Fase I Diagnóstico 34
4.1.1 Información general 34
4.1.2 Centros de trabajo 35
4.1.3 División por procesos 36
4.1.4 Horarios de trabajo. 36
4.1.5 Forma de contratación 36
4.1.6 Aseguradora prestadora de servicios (ARL, EPS) 37
4.1.7 Organigrama de trabajo 37
4.1.8 Descripción de las instalaciones locativas 38
4.1.9 Descripción general de procesos productivos 41
4.1.10 Materias primas 42
4.1.11 Equipos y herramientas utilizadas. 43
4.2 Fase II: Identificación de riesgos 46
4.2.1 Análisis de tarea critica 46
4.2.2 Evaluación y valoración de riesgos del proyecto caso. 48
4.2.3 Riesgo probabilidad alta 48
4.2.4 Riesgos con probabilidad media 50
4.2.5 Riesgo de probabilidad baja 51
4.3 Fase III: Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S. 53
4.3.1 Procedimiento para el ingreso a la organización. 53
4.3.2 POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 53
4.3.3 Niveles de responsabilidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). 54

4.3.4 Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. ... 57
4.3.5 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias 57
5 CONCLUSIONES. 59
6 RECOMENDACIONES 61
7 BIBLIOGRAFÍA 63
8 ANEXOS 65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Marco legal 22
Tabla 2: Determinación del nivel de deficiencia 28
Tabla 3: Determinación del nivel de exposición 28
Tabla 4: Determinación del nivel de probabilidad 29
Tabla 5: Significado de los diferentes niveles de probabilidad. 29
Tabla 6: Determinación del nivel de consecuencias. 29
Tabla 7: Determinación del nivel de riesgo 30
Tabla 8: Significado del nivel de riesgo 30
Tabla 9: Aceptabilidad del riesgo 30
Tabla 11: Metodología 32
Tabla 12: Descripción general de la empresa 34
Tabla 13: División de trabajadores por proceso 36
Tabla 14: Equipos y herramientas utilizadas 43
Tabla 15: Tarea crítica 46
Tabla 16: Niveles de ruido 48
Tabla 17: Porcentaje de riesgo dentro de la empresa 51
Tabla 18: Buenas prácticas ocupacionales 52
Tabla 19: Responsabilidades del (COPASO) 56
Tabla 20: EPP por cada actividad productiva 85

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación empresa MADERAS CABUYO S.A.S 25
Figura 2: Centro de trabajos 35
Figura 3: Organigrama de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S 37
Figura 4: Descargue 38
Figura 5: Área de desarme 39
Figura 6: Área de des puntillado 39
Figura 7: Área de carpintería. 40
Figura 8: Área de pintura 40
Figura 9: Área de ensamble 41
Figura 10: Diagrama de procesos 41
Figura 11: dB en carpintería. 49
Figura 12 Programa de las 5`S 78

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a los trabajadores y directivos de la organización 65
Anexo 2: Registro fotográfico 68
Anexo 3: Formato a inducción de ingreso a la empresa MADERAS CABUYO S.A.S. ……...72
Anexo 4: Procedimiento para afiliaciones a empresa prestadora de riesgos laborales (ARL) ……...73
Anexo 5: Matriz de peligros 75
Anexo 6: Programa de orden y aseo 77
Anexo 7: Programa de inspecciones de seguridad. 84
Anexo 8: Programa para ruido..... 94
Anexo 9: Programa de vigilancia epidemiológica en prevención de desórdenes músculo esquelética 100
Anexo 10: Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias 102

RESUMEN

En la empresa **MADERAS CABUYO SAS,** ubicada en el municipio de Soacha Cundinamarca, se fabrican muebles y productos en madera como son closet, camas, alacenas, entre otros, elaborados a partir de madera reciclada.

Para llevar a cabo la realización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se ejecutaron varias visitas a la empresa, analizando las labores que realizan cada uno de los empleados de la empresa y así poder identificar con exactitud los riesgos a los que se exponen los trabajadores, estas visitas se hicieron en cada uno de los procesos presentes en la empresa como lo son descargue, desarme, des puntillado, carpintería, pintura, ensamble y de igual forma en la oficina de administración.

Este diseño se realizó partiendo de la identificación de los riesgos derivados a la labor, a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa, éstos se identificaron a través de la elaboración de una matriz de peligros con la colaboración de la alta gerencia y de los mismos trabajadores. Una vez identificados, valorados y analizados los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la empresa, se realizaron los programas pertinentes para disminuir el riesgo y brindar un ambiente más sano y seguro al personal, se elaboraron programas de seguridad y salud en el trabajo que ayudan a reducir y mitigar los riesgos a los accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores que forman parte del equipo de trabajo de la empresa **MADERAS CABUYO SAS**.

Al identificar, valorar y analizar los riesgos a los que se exponen a diario los integrantes de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se identificó que el mayor peligro existente es la amputación de miembros e inhalación de material particulado, estos riesgos se presentan por falta de implementación de elementos de protección personal,

protección por parte de la maquinaria utilizada y finalmente de la estructura de la empresa, para disminuir estos riesgos se dan medidas correctivas de estricto y rápido cumplimiento para reducir la probabilidad de un incidente, accidente y/o la muerte.

Los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** son el riesgo físico y biomecánico que se presenta con un 71.42% a nivel general de la empresa, este se da en varios procesos que ocurren el mismo riesgo como lo son el ruido, la vibración, manipulación de cargas y movimientos repetitivos.

PALABRAS CLAVES:

Salud ocupacional, prevención, riesgo, accidente, incidente, matriz de riesgos, factor de riesgo.

ABSTRACT

In the company **MADERAS CABUYO S.A.S** that is located in Soacha Cundinamarca, there they are made wood products as they are closet, beds, cupboards, among others, made from recycled wood.

To carry out the execution of the management system of safety and health at work , visits were made to the company, analyzing the work performed by each of the members of the company and to accurately identify the risks to which workers are exposed these visits were made in each of the processes in the company such as download, disarmament, sticking, carpentry, painting, assembly and equally in the management office.

This design was based on the identification of risks to the work to which workers are exposed company, they were identified through the development of an array of dangers collaboration with management and the same workers.

Once identified, assessed and analyzed the risks to which workers of the company are set, the relevant programs were conducted to reduce risk and provide a healthier and safer to personal environment, safety programs and health were developed at work that help reduce risks and mitigate accidents and occupational diseases of workers who are part of the team of **MADERAS CABUYO SAS**.

To identify, assess and analyze the risks they are exposed to daily members **MADERAS CABUYO SAS** was identified that the greatest existing danger is amputation of limbs and inhalation of particulate matter, these risks are presented for lack of implementation of protection elements, protection from the machinery used and the structure of the company, to reduce these risks corrective measures strict and

prompt compliance are given to reduce the likelihood of an incident, accident and or death.

Risks more probability to occur within the company **MADERAS CABUYO S.A.S** are physical and biomechanical risk that comes with a 71.42% a general level of the company, this occurs in various processes occurring the same risk such as noise, vibration, cargo handling and repetitive movements.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, Por eso, los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social. Los accidentes y enfermedades laborales son una de las mayores causas de ausentismo entre los profesionales. El estrés, la fatiga crónica, el colon irritable o las dolencias musculares, provocan que día a día, muchos empleados deban faltar al trabajo o vean afectado su rendimiento laboral.

Según estudios de la Organización Mundial de la Salud, invertir en los daños ocurridos por un accidente de un trabajador es menos rentable para una empresa que gestionar un plan de protección y prevención de riesgos, el problema es que no muchas compañías están dispuestas a destinar dinero para que esto ocurra.

Considerando que uno de los activos más importantes de una organización es su capital humano, se hace necesario entonces, tomar medidas que velen por el bienestar de los empleados, a fin de resguardar no sólo la integridad física y sicológica de éstos, sino también la rentabilidad de la empresa.

El diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para una empresa consiste en la planeación de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial que tiene como finalidad mantener y mejorar la salud de los trabajadores en una empresa, en este caso se diseñará el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, la cual es una empresa dedicada al procesamiento de todo tipo de madera, en su mayoría trabajan con

madera reciclada, la cual se procesa para transformarla en objetos nuevos como lo son camas, comedores, closets, alacenas, semanarios, tablados para camas , entre otros…

La prevención de los riesgos ocupacionales es uno de los objetivos más importantes para establecer una gestión continua de la seguridad y salud en el trabajo por lo que cada empresa debe planificar acciones preventivas y de mejora mediante procedimientos tales como: la identificación de riesgos la evaluación de cada uno de los peligros, el acondicionamiento de los lugares de trabajo, la salud antes de entrar a la empresa, entre otros, con el fin de disminuir las amenazas de seguridad y de salud de los trabajadores.

El diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y el análisis de las condiciones actuales, permiten que la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S**, logren cumplir la normatividad existente en tema de SST y una mayor concientización de la seguridad de cada trabajador.

Con el presente proyecto se busca prevenir los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales que intervienen en el desarrollo normal de la actividad productiva.

MADERAS CABUYO S.A.S, es una empresa donde se encuentran varios factores de riesgo relacionados con su labor, para determinar estos factores se iniciará estudiando la matriz de riesgos desarrollada en la organización.

El programa de salud ocupacional contempla entonces las variables que afectan directa e indirectamente al operario, causantes de problemas tales como un accidente laboral, enfermedad profesional, entre otros mostrando siempre el mayor interés por el recurso humano de la organización y el medio ambiente, el presente y el futuro.

Dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se identificó que los trabajadores están expuestos en un 71.42% al factor de riesgo de físico y biomecánico, debido a

que en toda la empresa se manejan diferentes procesos generadores de estos riesgos, el cual se toman diferentes medidas para reducir el nivel de riesgo de los trabajadores.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo principal

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.**

1.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar las condiciones actuales de trabajo y salud ocupacional dentro de las instalaciones de la organización **MADERAS CABUYO SAS**.

2. Elaborar los subprogramas de medicina, higiene y seguridad industrial de manera que los empleados de la organización puedan ejecutar sus labores de forma segura.

3. Establecer procedimientos que ayuden al desarrollo del programa de seguridad y salud en el trabajo.

2 MARCO CONTEXTUAL

2.1 Marco conceptual

- **ACCIDENTE DE TRABAJO:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo.
- **ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **ACCIÓN DE MEJORA:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- **ACTIVIDAD NO RUTINARIA:** Actividad que no forma parte de la operación normal dela organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES (ARL):** Es una entidad que tiene como objetivo prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen profesional que puedan ocurrir en el trabajo.
- **COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST):** Es el organismo de promoción y vigilancia de las normas y

reglamentos de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, cuyo objetivo principal es participar activamente en el desarrollo de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de las actividades de promoción, divulgación e información.

- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):** Es aquel diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con materiales infecciosos químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.
- **EMERGENCIA:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **EVALUACIÓN DEL RIESGO:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **PELIGRO*:*** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.
- **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.
- **RIESGO**: Combinación de la probabilidad de que ocurran una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

- **PLAN DE EMERGENCIA**: Un plan de emergencias es un conjunto de acciones organizadas tendientes a establecer esquemas para la respuesta frente a la ocurrencia de situaciones de emergencia y/o desastre.
- **SALUD OCUPACIONAL:** Es la rama de salud pública que ejerce sus acciones con y para la población trabajadora en cualquier ocupación, con el fin de prevenir las enfermedades y los accidentes de trabajo, aumentar su bienestar y contribuir al desarrollo de la sociedad. La salud ocupacional se define como la rama de la salud de gestión multidisciplinaria, encargada de proteger a los trabajadores de riesgos derivados del medio ambiente laboral o de la acción del trabajo y de prevenir en ellos todo daño que pueda tener origen en las condiciones propias de su desempeño.
- **SEGURIDAD INDUSTRIAL:** La seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad.
- **SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (SST):** E**s** la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

- **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.
- **VALORACIÓN DE TAREA CRÍTICA:** La valoración de tareas críticas (VTC) es un proceso que pretende identificar, evaluar y gestionar las actividades propias que mayor riesgo que tiene la empresa, para enfocar los recursos necesarios y disminuir su impacto en la empresa.

2.2 Marco legal.

En la Tabla 1: Marco legal observamos la normatividad vigente para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 1: Marco legal

NORMA	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD QUE LA EXPIDE
Resolución 2400/ 1979	En marca el estatuto de la seguridad industrial. Se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Ministerio del trabajo y seguridad social

NORMA	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD QUE LA EXPIDE
Resolución 2013 de 1986	La cual reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional.	Ministerio del trabajo y seguridad social
Resolución 1016 de 1989	Reglamentación de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.	Ministerio de trabajo y seguridad social
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo.	Ministerio de trabajo y seguridad social
Decreto 1607 de 2002	Por el cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.	Ministerio de trabajo y seguridad social
Decreto 614 de 1989	Bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.	Ministerio del trabajo y la seguridad social
Decreto 1295 de 94	Determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.	Ministerio del trabajo y la seguridad social

NORMA	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD QUE LA EXPIDE
Decreto 1477 de 2014	Determinación de la causalidad de los factores de riesgo que pueden desembocar en enfermedad	Presidente de la República de Colombia
Decreto 1443 de 2014	Por la cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.	Ministerio del trabajo y la seguridad social
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias (normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones).	Congreso de Colombia
Ley 100 de 1993	Se crea el régimen de seguridad social integral.	Congreso de Colombia
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales, y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.	Congreso de Colombia
Ley 776 de 2002	Todo afiliado al sistema general de riesgos, tiene derecho a que el sistema asistencial le reconozca las prestaciones económicas en caso de enfermedad, incapacidad y/o muerte.	Congreso de Colombia

NORMA	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD QUE LA EXPIDE
Ley 99 de 1993	Relaciona el manejo de la salud ocupacional con el medio ambiente en el ámbito laboral.	Congreso de Colombia

Fuente: Recopilación hecha por el autor.

2.3 Marco referencial

La empresa **MADERAS CABUYO SAS** está ubicada en el Municipio de Soacha, barrió las vegas, con dirección Calle 14 No 13 – 69, se encuentra en un lugar apartada del casco urbano del municipio, para llegar a la empresa se cuenta con buena carretera de acceso como se evidencia en la Figura 1. La empresa se encuentra en funcionamiento desde hace once años, en el año 2004 entro en funcionamiento como un taller no legal hasta el año 2012 que se conformó como empresa legalmente constituida.

Figura 1: Ubicación empresa MADERAS CABUYO S.A.S



FUENTE: www.google.com/maps/@4.5877922,-74.2198002,17z

3 METODOLOGÌA

El presente proyecto de aplicación está basado en el ciclo de vida de los proyectos, donde las actividades están consideradas y distribuidas en diferentes fases que son: Diagnóstico, planificación y diseño.

A continuación se presenta la descripción de cada una de las fases del proyecto con sus respectivas actividades, basándose en etapas constructivas del producto final.

3.1 Fase I: Diagnóstico.

Se inició con una visita de reconocimiento del lugar, observando detenidamente cada uno de los sitios de trabajos, formas de trabajo, número de empleados, tareas a realizar por cada uno de los empleados; se entrevistó (ver Anexo 1: Encuesta a los trabajadores y directivos) al personal que hace parte de la empresa y con ayuda de ellos se identificaron peligros, riesgos a los que se están expuestos diariamente, de igual forma se tomaron registros fotográficos (ver Anexo 2: Registro fotográfico) Para así poder tener una facilidad en cuanto al análisis del espacio de trabajo, también se realizó una entrevista con la alta gerencia donde brindaron información sobre el lugar, reseña historia, accidentalidad, formas de trabajo, número de empleados y labor de cada trabajador.

En las visitas que se realizaron a la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se identificó la falta de elementos de protección personal (EPP) de los trabajadores, con base a esta identificación se realizó el último método para minimizar los riesgos a los que están expuestos, cabe aclarar que estas inspecciones se realizaron por medio de las listas de chequeo.

3.2 Fase II: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Con base a la información recolectada en las entrevistas realizadas al personal de la empresa, se reconoció cada uno de los procesos que se llevan a cabo, las actividades más repetitivas por los trabajadores, la maquinaria, herramientas y equipos para la elaboración de los productos finales, el inventario de materias primas, insumos y los residuos generados según el diagrama de procesos, con el fin de identificar cada uno de los peligros existentes en las locativas de trabajo de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S**, para poder desarrollar medidas de control dentro de las estrategias que se irán a desarrollar en el capítulo de diseño.

Con el presente proyecto se pretende minimizar los indicadores de accidentalidad, y de enfermedades de los trabajadores que obtienen de origen laboral.

La valoración de riesgos se desarrolló con el criterio de lo estipulado en la guía técnica colombiana GTC-45 guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, a continuación se explica cómo se analiza la valoración de riesgos:

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

NR= NP x NC

En donde: NP= Nivel De Probabilidad.

NC= nivel de consecuencia.

A su vez para determinar el NP se requiere:

NP= ND x NE

En donde: ND= Nivel de deficiencia.

NE= nivel de exposición.

Para determinar el ND se puede utilizar la tabla 2, a continuación:

Tabla 2: Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de eficiencia	Valor ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado alguno(s) peligro(s) que puedan dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado

FUENTE: GTC-45 de 2012

La determinación del nivel de deficiencia para los peligros higiénicos (físico, químico, biológico u otro) puede hacerse en forma cualitativa o en forma cuantitativa. El detalle de la determinación del nivel de deficiencia para estos peligros los debería determinar la organización en el inicio del proceso, ya que realizar esto en detalle involucra un ajuste al presupuesto destinado a esta labor, para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la Tabla 3.

Tabla 3: Determinación del nivel de exposición

Nivel de eficiencia	Valor ND	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado dentro de la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral en tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

FUENTE: GTC-45 de 2012

Tabla 4: Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M - 6	B – 4	B - 2

FUENTE: **GTC-45 de 2012**

Tabla 5: Significado de los diferentes niveles de probabilidad.

Nivel de eficiencia	Valor ND	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2.	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

FUENTE: GTC-45 de 2012

A continuación se determina el nivel de consecuencia:

Tabla 6: Determinación del nivel de consecuencias.

Nivel de consecuencia	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte(s).
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal.
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Tabla 7: Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 / III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 / III 100	III 80-60	III 40 / IV 20

FUENTE: GTC-45 de 2012

Tabla 8: Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I.	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II.	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III.	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV.	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo es aun aceptable

FUENTE: GTC-45 de 2012

Decidir si el riesgo es aceptable o no.

Se establecen los siguientes criterios de aceptabilidad a fin de proporcionar una base que brinde consistencia en todas sus valoraciones de riesgo.

Tabla 9: Aceptabilidad del riesgo

Nivel de riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No aceptable o aceptable con control especifico.
III	Aceptable
IV	Aceptable

FUENTE: GTC-45 de 2012

Al aceptar un riesgo específico, se debería tener en cuenta el número de expuestos y las exposiciones a otros peligros, que pueden aumentar o disminuir el nivel de riesgo

en una situación particular. La exposición al riesgo individual de los miembros de los grupos especiales también se debería considerar, por ejemplo, los grupos vulnerables, tales como nuevos o inexpertos.

Valoración de tarea critica.

Para saber cuáles son las tareas que se van a analizar, se debe hacer primero un listado de las ocupaciones de la empresa (obrero, pintor, asistente de mantenimiento).Una vez realizado el inventario, se deben seleccionar aquellas ocupaciones que presenten mayor potencial e historial de pérdidas. En cada una de ellas se identifican las tareas con el fin de determinar cuáles son críticas.

Luego se debe calcular la criticidad de la tarea por medio de la siguiente ecuación y tomar una decisión de acuerdo con lo establecido:

C.T=? (G + R + P)

DONDE:

C.T= Criticidad de la tarea

G= Gravedad o costos de las pérdidas que hayan ocurrido o que puedan ocurrir si se ejecuta de forma incorrecta la tarea.

R= Repetitividad o número de veces que la persona ejecute la tarea.

P= Probabilidad que produzca una perdida cada vez que se ejecuta la tarea.

3.3 Fase III: Elaboración de programas

Una vez identificadas las características de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** en cada una de los puestos de trabajo como lo son los riesgos a los que se exponen los integrantes, elementos de protección personal que utilizan los trabajadores, condiciones de los centros de trabajo, características de las tareas y de las

instalaciones de la empresa, se analizaron los resultados y así se desarrollaran los programas necesarios para disminuir los riesgos presentes en la empresa.

Se hicieron los respectivos análisis de sus resultados y la elaboración de programas de riesgo donde se da un manejo técnico y adecuado de las diferentes actividades realizadas en la empresa todo esto con el objeto de cuidar la seguridad y la salud de los trabajadores minimizando los riesgos atreves de la prevención y control de cada puesto de trabajo, no hay estadísticas en esta empresa para poder determinar sus propios grados de peligrosidad y así saber la exposición diaria para que se tenga las mínimas consecuencias, en la Tabla 10: Metodología se describe brevemente.

Tabla 10: Metodología

FASE	ETAPA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
1	**Diagnóstico**	Se realizará un reconocimiento de las instalaciones de la empresa. Se realizarán visitas periódicas, para establecer el estado actual de las condiciones de salud ocupacional y seguridad industrial.	Identificación de la empresa**.**
			Identificación de los cargos existentes en la compañía.
			Visitas planeadas a las instalaciones de la empresa.
			Observación de los puestos de trabajo.
			Búsqueda de información primaria y segundaria que pueden contribuir en la parte inicial del proyecto
2	**Planificación**	Se realizará una evaluación inicial con el fin de identificar el cumplimiento en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** según los lineamentos establecidos por la normatividad colombiana en materia de SST.	Tomar registro fotográfico de las áreas donde se ejecutan las actividades de producción.
			Identificar los peligros que están asociados a las actividades de trabajo
			Valorar y evaluar cada uno de los riesgos , existentes en la empresa MADERAS CABUYO S.A.S para así poder desarrollar los programas que ayudarían a la seguridad de los trabajadores
			Programa de capacitaciones

FASE	ETAPA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
3	**Diseño**	Con base a los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico y planificación, se procede a diseñar los subprogramas que estarán sujetos a las necesidades encontradas.	Programa de orden y aseo
			Programa de inspecciones de seguridad
			Plan de emergencias
			Políticas de seguridad industrial

Fuente: El autor

4 RESULTADOS

4.1 Fase I Diagnóstico

4.1.1 Información general

En la Tabla 11 se describe la información general de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.**

Tabla 11: descripción general de la empresa

DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN
Razón social	MADERAS CABUYO S.A.S
Representante legal	Teolinda Garzón
NIT	900 554 832-3
Email	maderascabuyo@gmail.com
Ciudad	Soacha - Cundinamarca Colombia
Teléfono	3115828640- 3134032951
Dirección	Calle 14 No 13 - 69, prado vegas
Sector Económico	La empresa **MADERAS CABUYO** S.A.S es una compañía que fabrica y comercializa productos en las líneas de madera, fabricación de recipientes y artículos de carpintería. Según el decreto 1607 de 2002 empresa **MADERAS CABUYO** SAS se encuentra clasificada como clase de riesgo II, empresas dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar, incluye carpinterías y ebanisterías (fabricación de

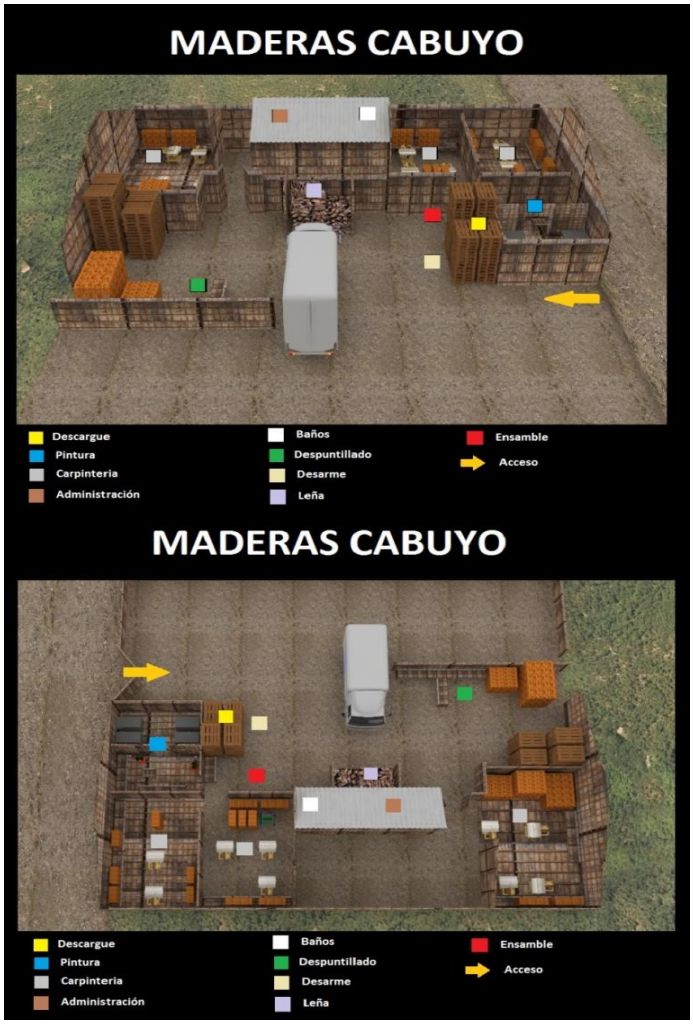
	artesanal), el nivel de riesgo en la empresa es catalogado como RIESGO IMPORTANTE.

FUENTE: Autor

4.1.2 Centros de trabajo

La empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** cuenta con un (1) centro de trabajo ubicado en el barrio Las Vegas del municipio de Soacha, Cundinamarca, la cual se encuentra dividida en procesos desarrollados por diferentes trabajadores, existen siete (7) procesos dentro de la empresa, estos son descargue, desarme, des puntillado, carpintería, pintura, ensamble y el personal de administración, dentro del plano que se observa en la Figura 2: Imágenes de centro de trabajos, se describe en detalle el centro de trabajo de la empresa.

Figura 2: Imágenes de centro de trabajos



FUENTE: Autor

4.1.3 División por procesos.

Dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se ubican diferentes procesos para llevar a cabo la fabricación de muebles, cada uno de los procesos son parte fundamental en el desarrollo de la producción. Cada proceso trabajan con diferentes números de trabajadores lo cual se evidencia en la Tabla 12.

Tabla 12: División de trabajadores por proceso

ÁREA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Descargue	0	1	1
Desarme	0	1	1
des puntillado	3	0	3
Carpintería	0	5	5
Ensamble	2	0	2
Pintura	1	2	3
Administración	1	2	3
Total	5	13	18
PORCENTAJE	27,78%	72.22%	100%

Fuente: Información administrada por MADERAS CABUYO

Se evidencia que el 27,78% de los trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** son mujeres y el 72.22% de los trabajadores son hombres, dando así como resultado que la mayor parte de los trabadores son hombres.

4.1.4 Horarios de trabajo.

En la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** se trabaja en un único horario, de 7:00 am a 6:00 pm de lunes a viernes y sábados de 8:00 am: a 2:00 pm; habitualmente el personal laboral más del tiempo estipulado por la empresa, puesto que el salario del personal es de acuerdo a las tareas que realizan.

4.1.5 Forma de contratación

Actualmente la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, no hace contratación por condiciones de trabajo, como lo dicta la normatividad vigente.

4.1.6 Aseguradora prestadora de servicios (ARL, EPS)

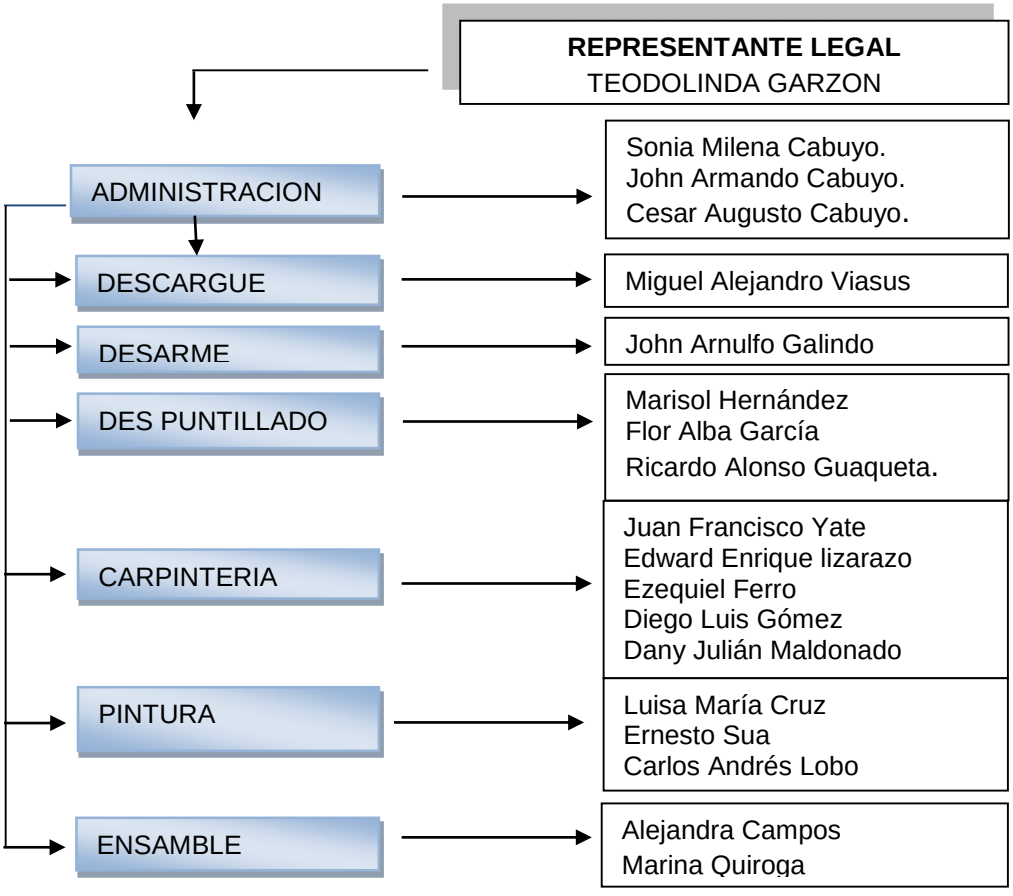
La empresa **MADERAS CABUYO S.A.S,** realiza la afiliación a la empresa prestadora de salud a cada uno de sus trabajadores al momento de ser contratados, esta afiliación se realiza de acuerdo a cada trabajador, será seleccionada de acuerdo a las preferencias y requerimientos del trabajador.

En la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** cuenta con el apoyo de la aseguradora de riesgos laborales POSITIVA, COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A., actualmente solo está afiliada la secretaria de la empresa. En el Anexo 4: Procedimiento para afiliaciones a empresa prestadora de riesgos laborales (ARL).

4.1.7 Organigrama de trabajo

En la Figura 3: Organigrama de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S se presenta la organización de la empresa, donde se evidencia cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el centro de trabajo de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** y las personas que los conforman.

Figura 3: Organigrama de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S



Fuente: Autor y alta gerencia **MADERAS CABUYO SAS.**

4.1.8 Descripción de las instalaciones locativas

La empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** en su centro de trabajo cuenta con 6 procesos productivos, divididos así:

DESCARGUE: El proceso consiste en recibir la madera que llega a diario, en diferentes camiones proveedores, la cual la mayoría son estibas y madera reciclada. El encargado de este proceso descarga la madera del camión al centro de acopio de la empresa con ayuda del conductor del vehículo, los elementos de protección usados en esta parte del proceso son guantes y botas punta de acero, como se evidencia en la Figura 4.

Figura 4: Descargue



Fuente: Autor

DESARME: La madera (estibas) que se encuentra en el centro de acopio de la empresa es desarmada, mediante herramientas como picas y barras, haciendo palancas para soltar la madera del resto, hacer que sólo queden tablas para un fácil trabajo y poderla clasificar para sus diferentes usos dentro en la empresa. Los elementos de protección en este proceso son guantes tipo vaqueta y botas punta de acero, como se evidencia en la Figura 5.

.

Figura 5: Área de desarme



Fuente: Autor

DESPUNTILLE: En esta parte del proceso se trabaja con las tablas producto del desarme de las estibas, en el desarme de las estibas las tablas quedan con puntillas, las que unían al resto de tablas, este proceso consiste en sacar las puntillas de las tablas para así poder empezar a trabajarlas, se sacan con cizallas, pinzas, martillos y clavos de un gran tamaño. Los elementos de protección para este proceso son los guantes como se evidencia en la Figura 6.

Figura 6: Área de despuntillado



Fuente: Autor

CARPINTERIA: Cuando la madera ya está lista (desarmada y des puntillada), entra al proceso de carpintería, en este proceso se clasifica y se determina dependiendo el tamaño, la calidad, el estado de la madera su uso para la fabricación de los diferentes

muebles que se elaboran en MADERAS CABUYO S.A.S, en este proceso la madera entra a diferentes tareas como son corte, pulido, desbastado, pegado, entre otras. Los elementos de protección en este proceso son en algunas personas tapabocas, como se evidencia en la Figura 7.

Figura 7: Área de carpintería.



Fuente: Autor

PINTURA: En este procesa ingresa los muebles listos para el proceso de pintura, la aplicación de la pintura se realiza cuando las piezas ya están terminadas, el proceso de pintura lleva diferentes etapas para que su terminación del producto sea el deseado, como se evidencia en la Figura 8.

Figura 8: Área de pintura



Fuente: Autor

ENSAMBLE: Este es el último proceso dentro de las instalaciones de la empresa, una vez pintada las partes de los productos elaborados, entran al proceso de ensamble

para así dar la terminación del proceso productivo, el cual se lleva a cabo en la empresa, como se evidencia en la Figura 9.

Figura 9: Área de ensamble

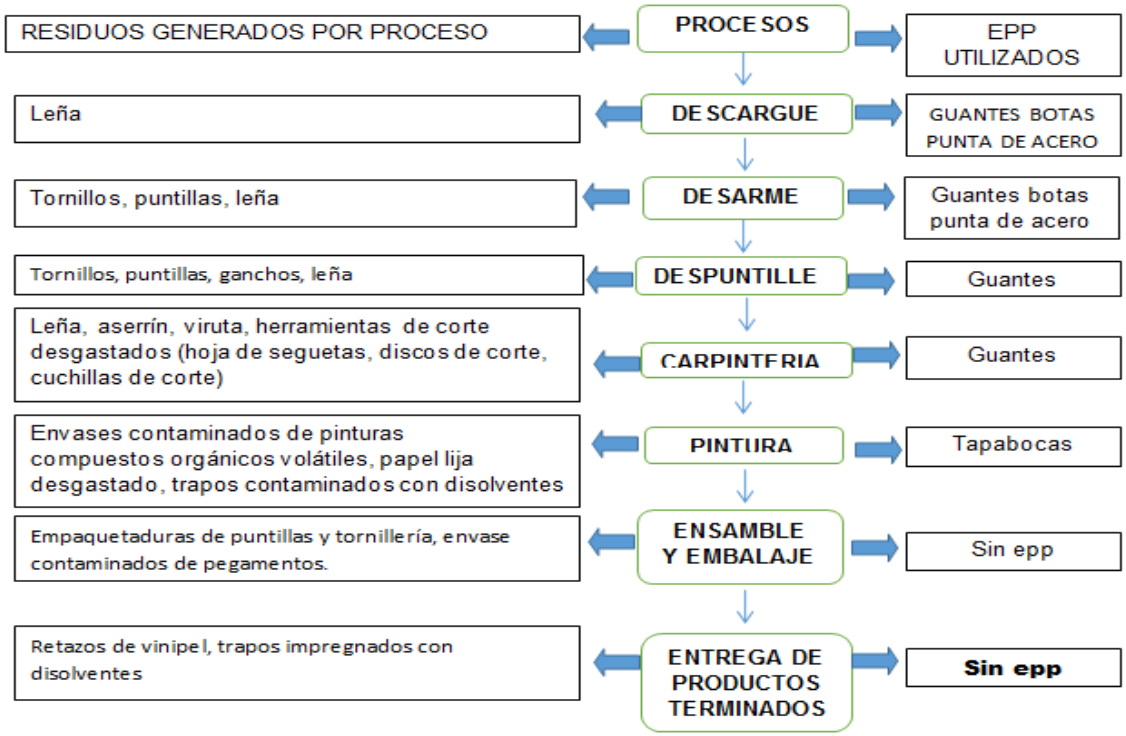


Fuente: Autor

4.1.9 Descripción general de procesos productivos

A continuación, se describen uno a uno los procesos productivos que se realizan en la empresa.

Figura 10: Diagrama de procesos



Fuente: El autor

4.1.10 Materias primas

En los diferentes procesos que se llevan a cabo en la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** se emplean materias primas e insumos que sirven para la fabricación de los productos que elaboran como:

- **COLBON PARA MADERA**: Es un adhesivo en emulsión acuosa a base de polivinilacetato desarrollado para ensamble y el armado de muebles de carpintería
- **PEGANTE BOXER:** Es utilizado para adherir telas en el proceso de ensamble.
- **PUNTILLA:** Son utilizadas para unir y ensamblar la madera en los procesos de carpintería.
- **PINTURAS BASE THINNER:** es utilizada para dar la terminación de color a los muebles elaborados, es utilizada en el proceso de pintura.
- **TORNILLOS:** Son utilizados para la unión de madera para tener un mejor refuerzo, de igual forma son utilizados para la instalación el herrajería.
- **MADERA RESICLADA:** Se utiliza para la totalidad del desarrollo de los procesos dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS**.
- **TELA:** Es utilizada para dar terminación a muebles elaborados en la empresa.
- **GRAPAS:** Son utilizados para fijar las telas en el proceso de ensamble.
- **ZUNCHO:** Es utilizado para el amarre de tendidos para cama.
- **HERRAJES:** Se utiliza en el proceso de ensamble para dar un buen funcionamiento a los muebles.
- **LIJAS:** Son utilizados en el proceso de carpintería en el inicio y terminación del alistamiento para pintura.
- **THINNER:** Solvente que facilita la aplicación de la pintura, de igual forma se utiliza para la limpieza de herramientas en el proceso de pintura.

- **ESTOPA:** Se utiliza para limpiar.
- **PAPELERIA:** Se utiliza en el área de administración, para llevar control de la empresa.
- **CARTUCHOS PARA IMPRESORA:** Se utilizan en el área de administración.

4.1.11 Equipos y herramientas utilizadas.

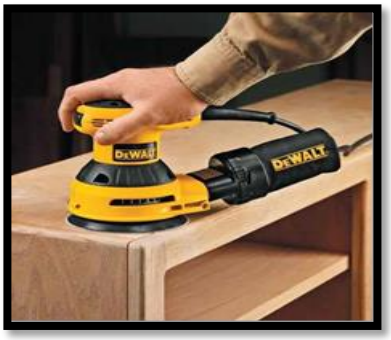
A continuación se describen las herramientas y equipos utilizados para los procesos productivos de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S**.

Tabla 13: Equipos y herramientas utilizadas

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
COMPRESOR	Un compresor es una máquina de fluido que está construida para aumentar la presión y desplazar cierto tipo de fluidos llamados compresibles. Los compresores utilizados en MADERA CABUYO S.AS son de tipo industrial, utilizados en el área de pintura, carpintería y ensamble	
SIERRA	La sierra es una herramienta que sirve para cortar madera u otros materiales. Consiste en una hoja con el filo dentado y se maneja a mano o por otras fuentes de energía, como vapor, agua o electricidad. Esta herramienta es utilizada en el área de carpintería.	

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
SINFÍN	Esta es una máquina que se utiliza para trabajo con madera, cuyo órgano principal de trabajo es una cinta de acero en forma de arco, la sierra sinfín es utilizada en el área de carpintería.	
TROMPO	El trompo de carpintería, tupí, acanaladora o fresadora es una máquina herramienta para el trabajo con madera, muy habitual en los talleres Permite realizar diversas operaciones, como el galceado, el moldurado y el pulido de molduras esta herramienta es utilizada en el área de carpintería.	
CEPILLO	El cepillo de carpintero se utiliza en el rubro de la carpintería. Su uso está destinado para el cepillado o rectificado de tirantes o listones de maderas, para emparejar o rebajar superficies de madera. Es utilizada en el área de carpintería	
GRAPADORA	Herramienta con sistema neumático, es utilizada para introducir grapas con mayor rapidez, es utilizada en el área de ensamble y carpintería	

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
PUNTILLADORA	Herramienta con sistema neumático, es utilizada para introducir puntillas con mayor rapidez, es utilizada en el área de ensamble y carpintería.	
AEROGRAFO	El aerógrafo es un dispositivo neumático que genera un fino rocío de pintura, tinte o revestimiento protector de diámetros variados y que sirve para recubrir superficies generalmente pequeñas con fines artísticos o industriales Es utilizado en el área de pintura.	
PLANEADORA	La planeadora o cantadora se utiliza para alisar el material abombado, cuarteado y dejarlo plano. Las canteadoras son después de las sierras circulares, las máquinas de trabajar maderas más peligrosas. Son utilizadas en el área de carpintería.	
ACOLILLADORA	La acolilladora es una máquina que nos permite realizar cortes transversales e inclinados. Esta máquina es una gran ayuda para la fabricación de cuadros o marcos para espejos.	

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
LIJADORA	Se denomina a aquel artefacto que mediante el montaje de un papel o tela de lija, permite llevar a cabo el proceso de lijado. Es utilizada en el área de pintura.	

Fuente: Autor.

4.2 Fase II: Identificación de riesgos

4.2.1 Análisis de tarea critica

El proceso de carpintería se desarrolla con el fin de identificar qué consecuencias trae la ejecución de la misma, de igual forma se identifican las causas de accidentalidad dentro de la tarea como se observa en la Tabla 14 .

Tabla 14: tarea crítica

TAREA CRITICA-CARPINTERIA								
Nº	**TAREA REALIZADA**	**LESIÓN O DAÑO**	**EPP**	**EVALUACIÓN TAREA CRITICA**				**NIVEL CRITICO**
				G	**R**	**P**	**CT**	
1	Corte de madera	Corte, amputación e inhalación	Guantes, mono gafas y tapa boca	**4**	**2**	**1**	**8**	**ALTA**
2	Perfilado de madera	Corte, amputación e inhalación	Guantes, mono gafas y tapa boca	**4**	**3**	**1**	**6**	**ALTA**
3	Pegado de madera	Contacto con pegamento	Guantes	**4**	**2**	**1**	**4**	**BAJA**
4	Clavado de madera	Golpes, miembros superiores	Guantes	**4**	**3**	**1**	**6**	**MEDIA**
ELABORADO POR: Andrés Felipe Sopó Fierro			**G: GRAVEDAD R: REPETITIVIDAD P: PROBABILIDAD CT: CLASIFICACION DE LA TAREA**					

Fuente: Autor

La tarea crítica dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** es el proceso de carpintería, debido a que esta tarea genera un alto riesgo de accidentalidad en su ejecución.

Los pasos que se llevan a cabo son:

1. **Corte de madera:** Es el de mayor riesgo, allí los trabajadores están expuestos a sufrir cortes y/o amputación de miembros y a inhalar polvillo de corte de maderas (aserrín y/o viruta) al trabajar con maquinaria como sierra, sinfín y acolilladora.
2. **Perfilado de madera:** Una vez cortada la madera, se perfila según las molduras y terminaciones que sean necesarias para la fabricación de los muebles, los trabajadores están expuestos a amputación de los dedos y a inhalar polvillo producido por cortes de maderas (aserrín y/o viruta) al ejecutar trabajos con planeadora, cepillo, trompo.
3. **Pegue de madera:** Se realiza en ensamble de la madera con diferentes pegamentos como son bóxer y colbón, los trabajadores tienen contacto directo con los pegamentos, estando expuestos a tener afectaciones en la piel.
4. **Clavado de madera:** La maderas se ensambla y para tener un mejor agarre en su estructura se clavan puntillas alrededor del mueble, el trabajador está expuesto a machucones y a punzones.

En la tarea crítica de carpintería es indispensable el uso de elementos de protección personal como el uso de guantes, tapa bocas y mono gafas para disminuir el riesgo de contraer un accidente.

4.2.1.1 Solución a tarea crítica.

De acuerdo con el análisis de la tarea crítica que se realizó en el área de carpintería, se evidenciaron factores de riesgo que se pueden eliminar o reducir con el uso de elementos de protección personal adecuados para realizar la labor, de igual forma se debe acondicionar la maquinaria, instalándole un protector donde aislé el riesgo de

amputación el cual sería una barrera entre las cuchillas y/o discos de las máquinas y el trabajador.

El trabajador debe utilizar guantes de cuero para evitar lastimar las manos en caso de golpes con herramientas y evitar el contacto con pegamentos.

4.2.2 Evaluación y valoración de riesgos del proyecto caso.

En este capítulo de describen y se valoran los riesgos con mayor frecuencia y alto grado de peligrosidad que ocurren dentro de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.** La matriz de peligros en la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** se llevó a cabo a través de la información que se obtuvo de las vistas realizadas en centro de trabajo, analizando cada uno de los procesos, identificando una serie de riesgos a los que se exponen día a día los trabajadores en el desarrollo de las actividades, se identifican riesgos en el centro de trabajo los cuales pone en riesgo el personal, maquinaria y la infraestructura. (Anexo 5: Matriz de peligros)

4.2.3 Riesgo probabilidad alta

- **RUIDO:** Este riesgo presento *NIVEL DE PROBABILIDAD ALTO*, generado por la maquinaria utilizada en el área de carpintería y de pintura con el uso de la sierra, cepillo, compresor, lijadora, ruteadora, entre otras. La intensidad máxima de ruido permitida durante una jornada laboral esta descrita en la Tabla 15, según la resolución 8321 DE 1983, Agosto.

Tabla 15: Niveles de ruido

NIVEL DE PRESION SONORA DE dB(A)		
ZONAS RECEPTORAS	**Periodo diurno 7:01 A.M. a 9:00 P.M.**	**Periodo nocturno 9:01 A.M. 7:00 P.M.**
Zona I Residencial	65 dB	45 dB
Zona II Comercial	70 dB	60 dB
Zona III Industrial	70 dB	75 dB
Zona IV de tranquilidad	45 dB	45 dB

Los trabajadores al estar expuestos en espacios con alto nivel de ruido les pueden generar pérdida permanente o temporal de la audición, cefalea y/o causar estrés.



En la Figura 11: dB en carpintería**.** Se observa un muestreo de los dB encontrados en el área de carpintería, lo cual nos arrojó un nivel sonoro mayor al permitido en una zona de industria de acuerdo a la resolución 8321 DE 1983, Agosto. Marca 88 dB máximo de ruido en la muestra y un mínimo de 64 dB de ruido con la maquinaria en funcionamiento normal.

Figura 11: dB en carpintería.

- **Material particulado, productos químicos, gases, y vapores líquidos**: También es considerado *RIESGO DE NIVEL ALTO*, tal como se evidencia en el área de pintura, con la utilización de solventes a base de thinner, pinturas a base de thinner y gasolina, utilización de diferentes químicos. Los trabajadores de esta área se encuentran expuestos al riesgo de contraer una enfermedad laboral por inhalación, por ingestión o por absorción a través de la piel, lo que puede causar efectos en su salud como asma bronquial, dermatitis, entre otros.
- **Manipulación de maquinaria en movimiento**: En el área de carpintería lo trabajadores están expuestos a amputación de miembros, cortadas y golpes.
- **Riesgo eléctrico:** En el área de carpintería y pintura debido a que a se evidencia que el cableado no se encuentra ningún tipo de protección y a su vez no se encuentra aislado lo cual los trabajadores pueden tener contacto directo con el cableado expuestos a un choque eléctrico causando grandes daños como electrocución.

4.2.4 Riesgos con probabilidad media

- **Baja iluminación**: Se encuentra en el área pintura y puede ocasionar daños a los trabajadores, tales daños como son ttrastornos visuales, cefalalgias, fatiga general entre otros.
- **Vibración**: Se genera por el uso de algunas herramientas en el área de carpintería y ensamble, causan afectaciones en la salud de los trabajadores, malestares en las articulaciones, en las extremidades y en la circulación sanguínea.
- **Radiaciones ultravioleta:** En las áreas de desarme, descargue y des puntillado, los trabajadores trabajan la mayor parte de tiempo expuesto a los rayos solares lo cual pueden contraer enfermedades, como es el cáncer de piel.
- **Movimientos repetitivos:** En el área de des puntillado evidenciando las largas jornadas realizando la misma actividad, este riesgo está relacionado a contraer trastornos musculares.
- **Manipulación de cargas:** En el área de descargue, des puntillado y de desarme sin una debida capacitación para realizarla esta manipulación, el trabajador puede sufrir fuertes dolores en la espalda.

  En el área de administración se cataloga como una probabilidad media debido a que el personal se encuentra desarrollando sus labores en oficina, estando la mayor parte del tiempo sentado.
- **Caída al mismo nivel:** Se da como un riesgo por observar gran desorden en la mayoría de áreas de trabajo, los trabajadores están expuestos a caídas al tropezar con elementos dentro del centro de trabajo lo que pueden contraer lesiones y golpes.

4.2.5 Riesgo de probabilidad baja

- **Descargas eléctricas:** En las áreas de desarme, descargue y des puntillado debido a que su labor la realizan a la intemperie, exponiéndose a diferentes enfermedades y hasta la muerte de los trabajadores.

- **Monotonía:** En el área de desarme se evidencia por la realización de las mismas labores y las posturas prolongadas se identifica como una baja probabilidad de riesgo en las áreas de des puntillado, carpintería debido a que su labor los obliga a permanecer en la misma posición durante varios minutos. En la .
- Tabla 16 se dividen los procesos y se da un porcentaje de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa.

Tabla 16: Porcentaje de riesgo dentro de la empresa.

Proceso o área	R. Física	R. Químico	R. Biomecánico	R. Eléctrico	R. Psicosocial	R. Natura
Descargue	SI	NO	SI	NO	NO	SI
Desarme	SI	NO	SI	NO	SI	SI
Des puntillado	SI	NO	SI	NO	NO	SI
Carpintería	SI	NO	SI	SI	NO	NO
Pintura	SI	SI	NO	SI	NO	NO
Ensamble	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Administración	NO	NO	SI	NO	NO	NO
%	**71.42%**	**14.28%**	**71.42%**	**28.57%**	**14.28%**	**42.85%**

Fuente: El autor

De acuerdo con la elaboración de la matriz de peligros se puede determinar que dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** los riesgos que más afectan a los trabajadores son el físico y biomecánico con un 71.42%, por lo cual se deben establecer medidas de seguridad e implementar elementos de protección personal para minimizar la probabilidad de ocurrencia de un incidente, accidente y/o

enfermedad laboral por estos factores, de igual forma se observa que los riegos de menor influencia dentro de la empresa son los riesgos químicos con un 14.28% de influencia en la empresa, este se presenta al tener contactos con material particulado, productos químicos, gases y vapores en el área de pintura y riesgos psicosociales en igual magnitud de influencia en la empresa con 14.28% en el área de desarme al realizar la misma tarea por un largo tiempo.

A continuación en la Tabla 17 se dan algunas recomendaciones de buenas prácticas ocupacionales que contribuirían con el buen desarrollo de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S**. y que atacarían a los peligros existentes.

Tabla 17: Buenas prácticas ocupacionales

RECOMENDACIONES

RIESGOS CON PROBABILIDAD ALTA	Ruido	Uso de protectores auditivos de copa y de inserción.
	Material particulado, productos químicos, gases, y vapores líquidos.	Uso de respiradores con filtros certificados.
	Riesgo eléctrico	Utilizar botas dieléctricas, guantes dieléctricos.
	Manipulación de maquinaria en movimiento	Instalación de protección a la maquinaria.
RIESGOS CON PROBABILIDAD MEDIA	Baja iluminación	Instalar focos de iluminación a lo largo y ancho de la empresa.
	Vibración	Uso de protectores auditivos de inserción y realizar pausas activas.
	Radiaciones ultravioleta	Realizar un cubrimiento del área de trabajo.
	Movimientos repetitivos	Realizar pausas activas a lo largo de la labor diaria.
	Manipulación de cargas	No levantar peso mayor a 25 kg.
	Caída al mismo nivel	Llevar a cabo el programa de orden y aseo.
RIESGO DE PROBABILIDAD BAJA	Descargas eléctricas	Realizar un cubrimiento del área de trabajo.
	Monotonía	Realizar pausas activas a lo largo de la labor diaria.

Fuente: Autor

4.3 Fase III: Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S.

4.3.1 Procedimiento para el ingreso a la organización.

Para la correcta implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, es importante que desde el ingreso de un trabajador a la organización, se le informe de las políticas de seguridad y salud en el trabajo, las condiciones que se debe de tener en cuenta para la implementación de este, las responsabilidades que como empleado debe de tener en cuenta al desarrollar su respectiva actividad , por eso se hizo necesario establecer un formato de inducción de ingreso, explicando cada uno de los ítems anteriormente mencionados. **(Ver Anexo 3: Formato a inducción de ingreso a la empresa MADERAS CABUYO S.A.S.)**

También se ve la necesidad de establecer un procedimiento para las afiliaciones a las respectivas a las prestadoras de servicios al momento en el que ingrese un trabajador a la empresa.

4.3.2 POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

MADERAS CABUYO SAS, empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de madera, fabricación de recipientes y artículos de carpintería, reconoce la importancia del capital humano y se compromete desde la alta dirección junto con el departamento de seguridad y salud en el trabajo a.

- Velar por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- analizar y minimizar las causas de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales.
- impulsar la mejora continua de las condiciones y los hábitos laborales para propender el bienestar.

- Promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y de trabajo en la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, con el fin de preservar un estado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores

Para lograrlo, la empresa **MADERAS CABUYO SAS** destina los recursos necesarios a nivel económico, tecnológico y talento humano; con el fin de proteger la Seguridad y Salud de todo el personal integrante de la empresa.

_____
FIRMA EMPLEADOR

Fecha: _____, Versión: _____

4.3.3 Niveles de responsabilidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Con el presente proyecto se ha definido las responsabilidades de cada uno de los miembros de la empresa de **MADERAS CABUYO S.A.S**, para la coordinación y principalmente el apoyo de las actividades pertenecientes al SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Responsabilidad del jefe de personal

- Conocer y liderar el desarrollo del SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO de la empresa.
- Responsabilizarse del diseño, implementación, seguimiento y mejora de las actividades planteadas en el SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- Incluir en las reuniones los temas referentes al desarrollo de las actividades de Salud Ocupacional.
- Evaluar periódicamente el cumplimiento del SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- Asegurar que los trabajadores entiendan la importancia de cumplir con los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional conforme con lo establecido en la Política y los objetivos de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Responsabilidad de los Trabajadores

- Identificar de forma permanente las condiciones de peligro y riesgo en sus puestos de trabajo.
- Informar a los jefes inmediatos sobre cualquier situación anómala que pueda derivar en un incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Cumplir con las normas de Salud Ocupacional establecidas por la ley y por la Organización.
- Participar activamente en las actividades de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la Organización.
- Participar activamente en los grupos de Salud Ocupacional que se conformen en la Organización como son: Comité Paritario de Salud Ocupacional y Brigada de Emergencia de la Organización

Responsabilidad del (COPASO)

En la tabla 18. Se presentaran las responsabilidades de los integrantes del COPASO, dentro de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S.

Tabla 18: Responsabilidades del (COPASO)

MIENBROS	RESPONSABILIDADES
MIEMBROS DEL COPASO	Proponer y participar en actividades de capacitación en Salud Ocupacional dirigidas a trabajadores de la empresa
	Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que estos adelanten en la Organización y recibir por derecho propio los informes correspondientes
	Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la Organización de acuerdo con el SALUD OCUPACIONAL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO UNIVERSIDAD DE LA EMPRESA MADERAS CABUYO S.A.S.
	Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los
	Elegir al secretario del comité.
	Las demás funciones que le señalen las normas sobre Salud Ocupacional.
	Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar o sitio de las
	Notificar por escrito a los miembros del comité sobre convocatoria a las
	Tramitar ante la administración de la Organización las recomendaciones
SECRETARIO DEL COPASO	Verificar la asistencia de los miembros del comité a las reuniones
	Tomar nota de los temas tratados, elaborar el acta de cada reunión y someterla a la discusión y aprobación del comité
	Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores
FUNCIONES DE LOS TRABAJADORES CON EL COPASO	Elegir libremente sus representantes al Comité de Medicina, Higiene y
	Seguridad Industrial, con los reglamentos e instrucciones de servicio ordenados por el empleador
	Informar al comité de las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de Salud Ocupacional en la Organización.
	Cumplir con las normas de medicina, higiene y seguridad industrial en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicios ordenados por el empleador.

Fuente: Universidad de la Salle. Modificado por autor.

4.3.4 Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Una vez identificados los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.** se analizan los resultados para así poder elaborar cada uno de los programas necesarios para disminuir los riesgos presentes en la empresa. Los programas que se llevaran a cabo en el desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo son:

- Programa de orden y aseo.
- Programa de inspección de seguridad.
- Programa para ruido.
- Programa de vigilancia epidemiológica en prevención de desórdenes musculo esquelética.

Cada uno de los programas de seguridad y salud en el trabajo anteriormente mencionados debe contener:

1. Objetivos
2. Introducción
3. Responsable
4. Programa
5. Formato

4.3.5 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

En el actual proyecto se propone el plan de prevención, preparación y respuesta ante cualquier emergencia que se pueda presentar dentro de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S, dicho plan contempla una serie de procedimientos tales como; procedimiento en caso de emergencia, composición de la brigada de emergencia, y

caracterización de la emergencia entre otras..., este documento esta de manera detallada y apropiada para su correcta implementación Ver Anexo 10: Plan de prevencion, preparacion y respuesta ante emergencias.

5 CONCLUSIONES.

- En la empresa MADERAS CABUYO SAS se evidenciaron diferentes factores de riesgos en las áreas de trabajo como lo son físicos con un porcentaje de (71.42%), químicos (14.28%), biomecánico (71.42%), eléctrico (28.57%), psicosocial (14.28%), natural (42.85%), el cual se reducirá notablemente la probabilidad de accidentalidad implementando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El sistema de gestión d seguridad y salud en el trabajo realizado para la empresa MADERAS CABUYO SAS es de gran importancia debido a que es una medida correctiva a los diferentes riesgos a los que están expuesto los trabajadores al realizar las tareas diarias.
- El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no debe quedar expuesto no solo en un documento, debe ser implementado para obtener resultados de efectividad en la disminución de riesgos.
- La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo brinda mayor seguridad a los trabajadores la cual se refleja en una mayor y mejor productividad al ver que la empresa se preocupa por sus trabajadores.
- En la empresa MADERAS CABUYO SAS se evidenciaron diferentes factores de riesgos en las áreas de trabajo como lo son físicos (71.42%), químicos (14.28%), biomecánico (71.42%), eléctrico (28.57%), psicosocial (14.28%), natural (42.85%), el cual se reducirá notablemente la probabilidad de accidentalidad implementando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- El programa de orden y aseo es de gran importancia su desarrollo, se tendrán espacios libres y sin obstáculos que puedan causas daños a la integridad de los trabajadores.
- El plan de emergencias se debe socializa con cada uno de los integrantes de la empresa, se les informara las medidas a tomar en caso de alguna eventualidad que se presente dentro de la empresa.

6 RECOMENDACIONES

- Contar con el apoyo de un profesional en seguridad y salud en el trabajo en la empresa.
- Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y así poder reducir los diferentes riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa.
- Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos para que así tomen conciencia de la importancia del cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Dotar a los trabajadores con los elementos de protección personal adecuados y suficientes para realizar las diferentes labores.
- Es importante que los protectores auditivos se utilicen correctamente de manera que impidan que el ruido ingrese al oído y produzca daño en la audición. El efecto al colocarlo debe ser el mismo que se siente cuando se tapan las orejas con las manos.
- Los protectores auditivos deben almacenarse y lavarse cuidadosamente después del uso diario y deben desecharse al presentar defectos o al cambiar las características del material.
- Realizar afiliación de EPS y ARL a todo el personal que sea parte de la empresa MADERAS CABUYO SAS.
- Capacitar a los trabajadores, en los temas de prevención de riesgos laborales, plan de emergencias y primeros auxilios.
- Dar estricto cumplimiento a los diferentes programas elaborados de este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los cuales ayudan a reducir los riesgos presentes en la empresa.

- Instalar los elementos necesarios en caso de una emergencia en la empresa como lo son los extintores, camilla cervical, botiquín, etc.
- Realizar los exámenes ocupacionales a los trabajadores para verificar el estado y las condiciones de salud para una ubicación apropiada dentro de la empresa.
- Llevar a acabó el programa de orden y aseo en la empresa, logrando que todos los elementos encontrados estén bien ubicados.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a toda la maquinaria y herramientas que se encuentran en la empresa para disminuir riesgos por mal funcionamiento.
- Conformar el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) para en caso de una emergencia hayan personas con los conocimientos suficientes para atenderlo.
- Realizar visitas periódicas por cada puesto de trabajo para determinar factores de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores.
- Realizar conexiones eléctricas adecuadas y seguras para minimizar y mitigar el riesgo eléctrico.

7 BIBLIOGRAFÍA

- Organizacion del trabajo. (2011). Sistema de gestion de la SST. Asociaciòn internacional de la seguridaad social.
- Guía técnica para el análisis de exposición de riesgo ocupacional. www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/documents/Normatividad/Normasproyecto/1_Guia_Tecnica_Analisis_Exposicion.pdf
- Ergonomía 1 Fundamentos. www.gestandoideas.com.ar/apuntes/fundamentos1.pdf
- Metodología panorama de riesgos. promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%206_4.pd
- Manual de evaluación de riesgos. www.ingenieroambiental.com/4004/Manual%20de%20Evaluacion%20de%20Riesgos%20Laborales.pd
- Evaluación de Riesgos Laborales. www.camaramadrid.es/Fepma_Web/Prevencion/Anexos/Evaluaci%F3n_de_Riesgos_Laborales-INSHT.pdf
- Metodología para la evaluación de Riesgos laborales. www.ergolaboris.com/docs/Documents_tecnics/Metodologia_Evaluacion_Riesgos_Laborales.pdf.
- Guía para vigilancia epidemiológica. www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/guidelines-5-sp.PDF nto%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/PROGRAMAS/PGTH.02.pdf
- Ministerio de trabajo (31 de julio de 2014). Decreto 1443 de 2014. www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58841

- GTC-45 Guía Técnica Colombiana, para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
- Congreso de Colombia. (24 de Enero de 2015), ley 9 de 1979. Obtenido de www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=117
- Ministerio de trabajo, Decreto 1072 de Mayo de 2015. Obtenido de www.unidad.serviciodeempleo.gov.co/documentos/Decreto1072-2015.pdf.

8 ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a los trabajadores y directivos de la organización

	ENCUESTA A TRABAJADORES **MADERAS CABUYO SAS**		
Nombre del trabajador			
Área de trabajo			
Aspectos a identificar	**si**	**no**	**observaciones**
Usted ha presentado algún tipo de accidente laboral.			
¿Cada cuánto le suministran elementos de protección personal la empresa?			
Se encuentra afiliado a EPS.			
Se encuentra afiliado a ARL.			
Ante un accidente, tiene los conocimientos suficientes para atenderlo.			
En el área de trabajo existen elementos que sirvan para atender un accidente o una emergencia. (botiquín, camilla, extintores) ¿Cuáles?			
En su área laboral cómo ve usted las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.			
Tienen actividades donde realicen jornadas de orden y aseo.			
Le han brindado capacitaciones, talleres, conferencias, etc. que le ayuden a mejorar los hábitos en seguridad y salud en el trabajo.			
¿Con que frecuencia realiza mantenimiento a la maquinaria, equipos y herramientas que utiliza?			

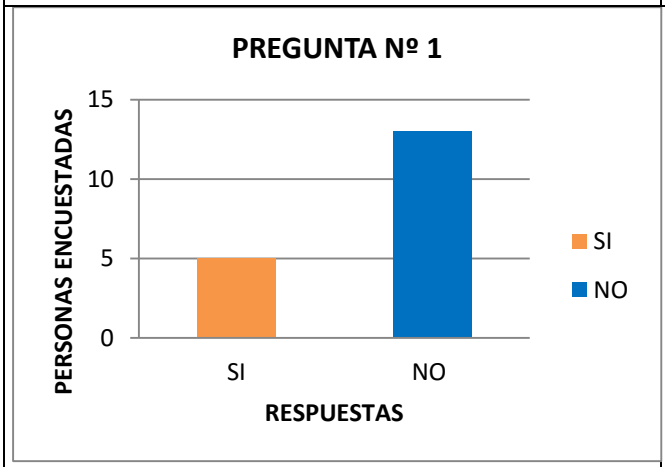
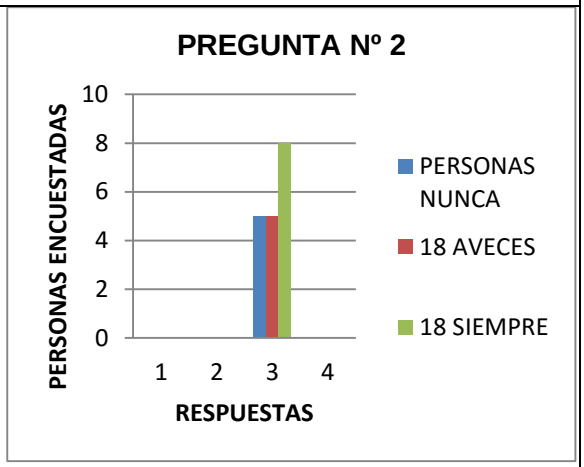
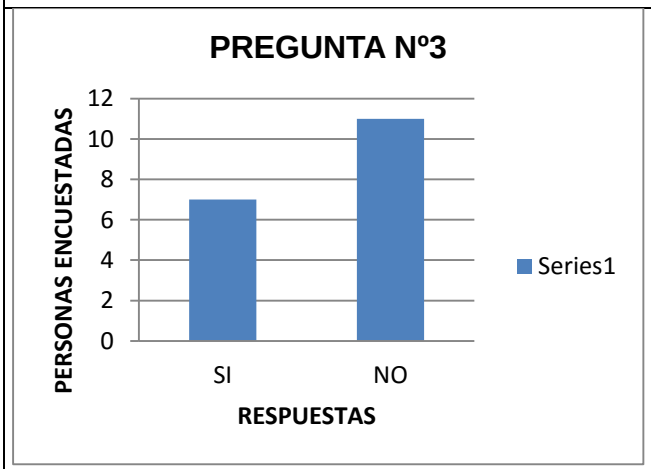
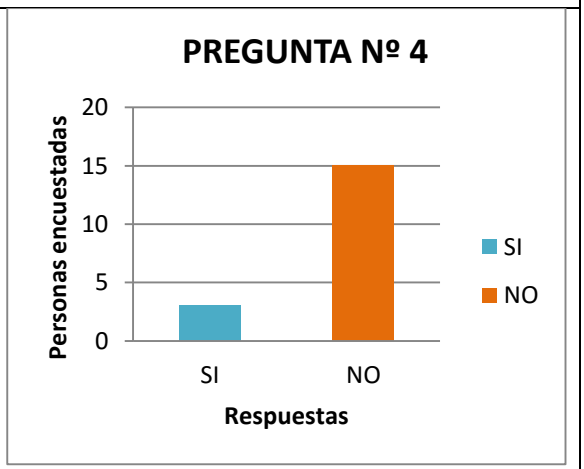
Fuente: Autor

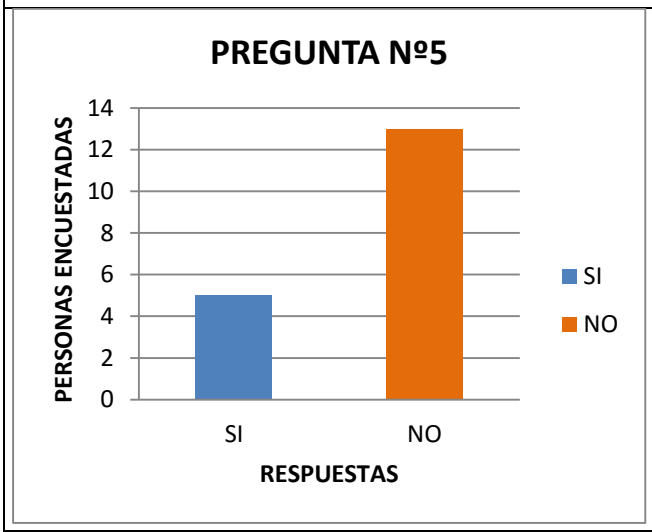
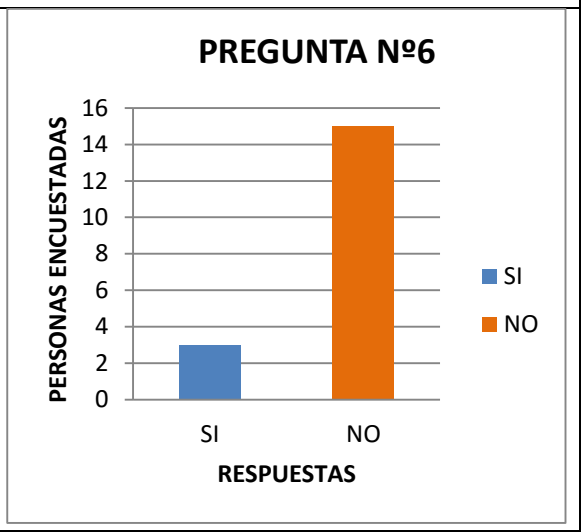
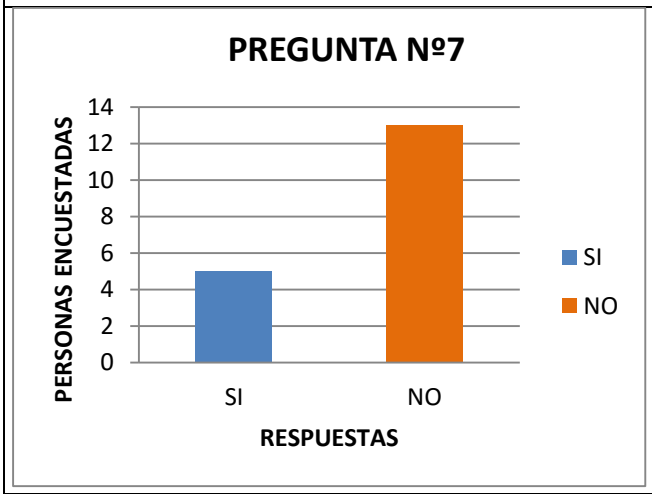
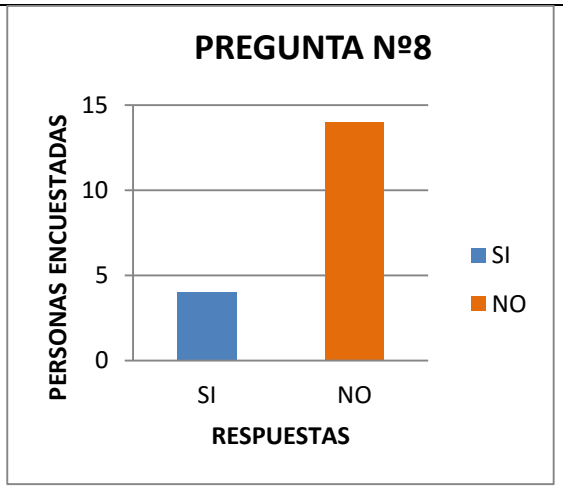
	ENCUESTA A ALTA GERENCIA **MADERAS CABUYO SAS**		
Nombre			
Cargo			
Aspectos A Identificar	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
Existe una persona encargada de la seguridad y salud en el trabajador en la empresa **MADERAS CABUYO SAS**.			
Dentro de la empresa se han presentado accidentes laborales.			

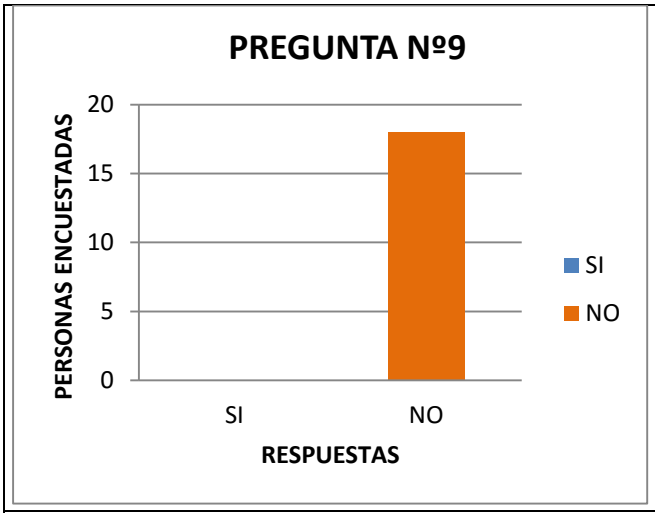
Realizan capacitaciones a los trabajadores para prevenir los riesgos.			
Dota al personal con los suficientes elementos de protección personal.			
Cuantos trabajadores integran la empresa **MADERAS CABUYO SAS.**			
Conoce la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.			
Tiene conocimiento del sistema de gestión y seguridad en el trabajo.			

Fuente: Autor

Las encuestas que se realizaron a los trabajadores MADERAS CABUYO S.A.S se tabularon las respuestas y se dio un análisis de cada una de ellas.

¿Usted ha presentado algún tipo de accidente laboral?	**¿Cada cuánto le suministran elementos de protección personal?**
	
Análisis: los trabajadores que han presentado algún tipo de accidentes son por falta de elementos de protección personal y por no tener buenas prácticas de trabajo.	**Análisis:** en algunas áreas de trabajó les suministran EPP.
¿Se encuentran afiliados a la EPS?	**¿Se encuentran afiliados a la ARL?**
	

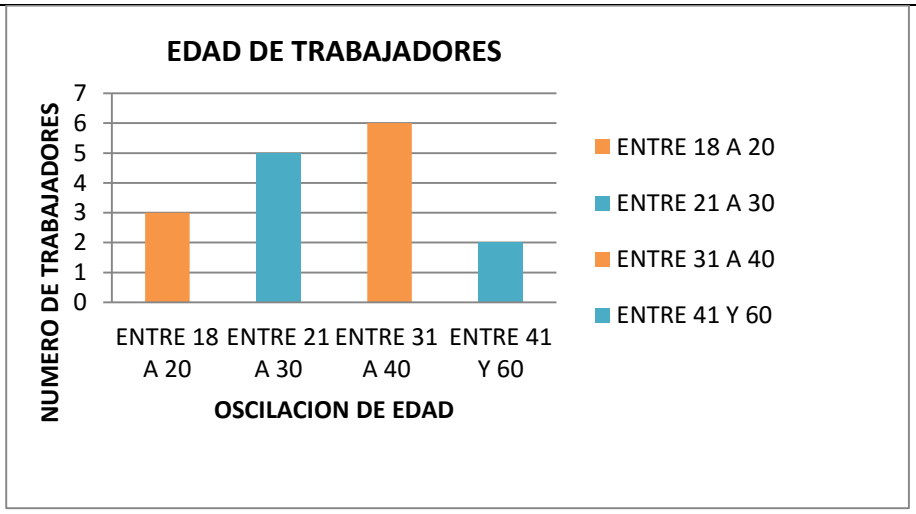
Análisis: los trabajadores que cuentan con EPS son por cuenta de ellos y no por parte de la empresa.	**Análisis:** los pocos trabajadores que se encuentran afiliados a ARL son porque se encuentran pagándolos por cuenta propia.
¿Ante un accidente tiene los conocimientos suficientes para atenderlo?	**¿En el área de trabajo existen elementos que sirvan para atender un accidente?**
	
Analisis:muy pocos trabajadores tienen conocimientos en como atender un accidente y los que saben no lo han aprendido en la empresa.	**Analisis:** En la empresa existen algunos elemntos que servirian en caso de accdente pero no cuentas con las condiciones apropiadas, no hay.
¿En su área laboral cómo ve usted las condiciones de SST?	**¿Tienen actividades donde realicen jornadas de orden y aseo?**
	
Analisis: muy devisientes, debido a que hay varios factores riesgo.	**Analisis:** no se realiza jornadas de aseo en general por la empresa, se realizan por algunos trabajadores que toman la iniciativa.
¿Le han brindado capacitaciones,talleres que ayuden a mejorar el SST?	**¿Con que frecuencia realiza mantenimiento a maquinaria, equipos y herramientas que utiliza?**





Anàlisis: En la empresa nunca se ha brindado una capacitacion al personal.	**Análisis:** El personal de la empresa en algunas ocupaciones realiza mantenimientos, aunque la gran mayoría lo hacen cuando es necesario.

PREGUNTA Nª 11



Análisis: se evidencia que los trabajadores que forman parte de la empresa MADERAS CABUYO SAS están en edades entre 31 y 40 años

Anexo 2: Registro fotográfico

RIESGOS
En el registro fotográfico se observan algunos de los riesgos que se presentan en las instalaciones de la empresa **MADRAS CABUYO SAS.**






USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
En el registro fotográfico se observa el personal de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** y se evidencia la falta de elementos de protección personal para la realización de las labores diarias.















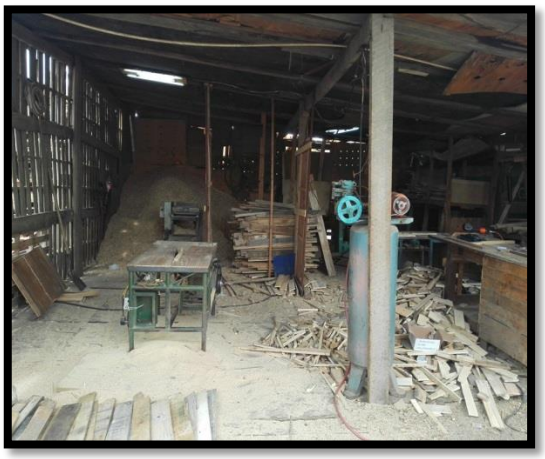
ELEMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

En el registro forografico se observan elemntos que son necesarios en caso de un accidente dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, se evidencia que estan en malas condiciones y no prestan un buen servicio.





INSTALACIONES
En el registro fotografico se observa las instalaciones de **MADERAS CABUYO SAS.**





Anexo 3: Formato a inducción de ingreso a la empresa MADERAS CABUYO S.A.S.

MADERAS CABUYOS S.A.S NIT. 900 554 832 - 3 Régimen Comun	**CONSTANCIA DE INDUCCIÓN**	CÓDIGO	SST - IND
		VERSIÓN	1
		FECHA	20 febrero

A continuación se explicará en forma concreta las normas básicas de la empresa MADERAS CABUYO SAS. Éste formato será diligenciado por el profesional de seguridad y salud en el trabajo, y socializado con el trabajador en lo siguiente:	**NOMBRE:**	
	CÉDULA:	
	FECHA:	
	AREA DE TRABAJO	

1. Cumplir todas las normas y políticas internas sobre RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, MEDIO AMBIENTE, MANEJO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO.	2. Usar la dotación y elementos de protección individual para la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Reportar cualquier novedad o condición de peligro.

TEMA SOCIALIZADO Y COMPRENDIDO	Revisado
Cumplimiento de horarios : de 06:45 a 07:15 ingreso-de 09:00 a 09:15 receso de media mañana de 15:00 a 15:15 receso en la tarde salida de lunes a viernes 17:00 horas sábado 07:00 a 12:00 Sujeto a cambio por la empresa **MADERAS CABUYO SAS.**	
Uso de elementos de protección personal (botas de seguridad, guantes, mono gafas, Tapa bocas y tapa oídos)	
Seguridad social (ARL, ESP)	
PLAN DE EMERGENCIAS(brigada de primeros auxilios, ruta de evacuación, punto de encuentro y salidas de emergencias)	
Reporte de accidentes e incidentes de trabajo (el cual se realizará el mismo día de la ocurrencia del evento al profesional sst o jefe inmediato).	
Cumplimento de jornadas de orden y aseo (donde el trabajador es responsable de mantener limpio y ordenado el sitio de trabajo)	
En consecuencia declaro y acepto el derecho que le asiste al proyecto, respecto de su facultad de suspenderme e inclusive exigir mi retiro de la obra en el evento de incumplimiento de las obligaciones que mediante este documento acepto. **Igualmente soy consciente de mi deber e informar inmediatamente al área de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre cualquier accidente, incidente de trabajo o acto inseguro que pueda comprometer la integridad de mis compañeros de trabajo o la propia. En constancia firman:**	
FIRMA DE TRABAJADOR	**FIRMA DE PROFESSIONAL SST**

Fuente: Autor

Anexo 4: Procedimiento para afiliaciones a empresa prestadora de riesgos laborales (ARL)

Documentos exigidos “solicitud de vinculación del empleador al sistema general de riesgos laborales” ARL POSITIVA Compañía de Seguros.

Empresas jurídicas nuevas sector privado

- Fotocopia del RUT.
- Fotocopia de documento de identidad del Representante Legal.

- Certificado de la Cámara de Comercio expedido con fecha no mayor a noventa días, (No se acepta Matricula Mercantil no renovada. El NIT de la empresa debe estar reportado en el certificado de cámara y comercio).

Empleadores personas naturales

- Fotocopia del documento de identidad del Empleador.
- Fotocopia del documento de identidad del trabajador
- Afiliación al régimen contributivo de Salud y Pensiones. Si la EPS es del Régimen Subsidiado se recibe sin requerir el soporte correspondiente.

Para mayor información comunicarse con las líneas de atención ARL POSITIVA compañía de seguros 3307000- 6502200- 6502151 0 01- 8000-112-870 o en la página servicioalcliente@positiva.gov.co o www.positiva.gov.co

Anexo 5: Matriz de peligros

MADERAS CABUYO	MATRIZ DE RIESGOS																					
	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: FABRICACION DE RECIPIENTES Y ARTICULOS DE CARPINTERIA																					
	Fecha de elaboración: 29 Julio 2015																					
						ACTIVIDAD	EXPUESTO						MEDIDAS DE CONTROL ACTUAL				EVALUACION DEL RIEGO					
Actividad	GRUPO EXPUESTO	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	EFECTOS EN LA SALUD	RUTINARIA	NO RUTINARIA	Personal Diseño	Subcontratistas	Visitantes	TOTAL	T.EXPOSICION	FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	ESTIMACION DEL RIESGO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad NP=ND*NE	Nivel de Consecuencia (NC)	Nivel de Riesgo NR=NP*NC	Intrpretacion Nivel de Riesgo
1-FACTORES DE RIESGO FISICO																						
CARPINTERIA Y PINTURA	Operadores	 RUIDO	Ruido proveniente de la utilizacion de maquinaria.	Funcinamiento de la maquinaria en general.	Enfermedades del sistema auditivo, Irritabilidad, estrés ocupacional que se puede reflejar fisicamente con dolores de cuello, cabeza, hombros, espalda, trastornos de sueño, baja productividad por perdida de concentración en el desarrollo de las tareas	X		8			8	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	Ninguno	tapa oidos	ALTO	6	4	24	25	600	I
PINTURA	Operadores	 **ILUMINACION**	Baja intensidad de luminica	Funcionamiento de compresores y lijadoras	Agotamiento y disminucion visual	X		2			2	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MEDIO	6	3	18	10	200	II
CARPINTERIA Y ENSAMBLE	Operadores	 VIBRACION	Exposiciones a vibracion de maquinas manuales	Funcionamiento de maquinaria , sierra, trompo, cepillo grapadoras, entre otros	Traumas Osteo Musculares, Dolor de espalda, Debilitación de la capacidad de agarre.	X		8			8	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MEDIO	6	2	12	25	250	II
DESCARGUE, DESPUNTILLE Y DESARME	operadores		Generado por trabajos a cielo abierto exposición a la radiación solar.	sin proteccion de interperie	Fatiga visual, agotamiento fisico, dolor de cabeza, alteraciones oculares y dérmicas.	X		6			6	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	Ninguno	GUANTES	MEDIO	6	3	18	25	500	I
RIESGO QUIMICO																						
PINTURA	PINTOR, AUXILIAR DE PINTURA	Material particulado, productos quimicos, gases y vapores, liquidos (nieblas y 	Exposicion a solventes, lacas, esmaltes ,	Pintura de todos los muebles fabricados	Enfermedades respiratorias,	X		2			2	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	Ninguno	tapabocas	ALTO	10	3	30	60	2400	I
3-FACTOR DE RIESGO BIOMECANICO																						
CARPINTERIA Y DESPUNTILLE	Carpinteros y despuntilladores	 **POSTURAS INADECUADAS**	Posturas prolongadas de pie	translado a lo largo y ancho de carpinteria	Problemas circulatorios , Lumbalgias, adopción de malas posturas	X		9			9	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	ninguno	ninguno	BAJO	6	4	24	25	600	I
DESPUNTILLE	DESPUNTILLADORES	 **MOVIMIENTOS REPETITIVOS**	unica tarea	unica tarea	problemas circulatorios, estrés	X		3			3	8 Horas diarias/ 4 Horas los sábados	Ninguno	ninguno	GUANTES	MEDIO	6	2	20	25	250	II

DESCARGUE, DESARME Y DESPUNTILLE	OPERADORES	 **MANIPULACION DE CARGA**	sobre cargas y sobre peso	levantamiento de madera	lumbalgias,adopcion de malas posturas, hernias.	x		6			6	8 Horas diarias/ 4 Horas los sabados	Ninguno	ninguno	ninguno	MEDIO	10	2	20	25	500	II
AADMINISTRACION	Administrativos	 **SENTADO**	Posturas prolongadas o sostenidas sentado	realizacion de documentacion para ventas, despachos.	Problemas circulatorios , Lumbalgias, adopción de malas posturas	X		3			3	8 Horas diarias/ 4 Horas los sabados	Ninguno	ninguno	ninguno	MEDIO	6	2	12	25	250	II
4 RIESGO MECANICO																						
DESCARGUE Y DESARME	Operadores		Caidad de objetos por cargue y descargue de materiales	Cargue y descargue de materiales	Lesiones osteomusculares, lumbagia, hernia discal, contusiones, heridas, cortes	X		3			3	8 Horas diarias/ 4 Horas los sabados	Ninguno	Ninguno	guantes	MEDIO	6	3	18	25	500	II
CARPINTERIA	Carpinteros	Herraientas y Maquinas en movimiento 	Choques, atropellos, golpes con maquinas o equipos que esten en movimiento.	Maquinas en movimientos	Amputaciones, Machucones, Fracturas, Luxaciones.	X		6			6		Ninguno	ninguno	ninguno	ALTO	10	4	40	60	2400	I
CARPINTERIA, DESARME, ENSAMBLE, PINTURA	Administrativos,operarios en general y visitantes	 CAIDAS A MISMO NIVEL	Caidas por acopios de materiales y residuos, leña y retazos de madera	Acopio de materiales y excavaciones	Golpes, lesiones musculares, fracturas etc.	X		11			11		Ninguno	ninguno	ninguno	MEDIO	6	3	18	25	500	II
5-FACTORES DE RIESGO ELECTRICO																						
CARPINTERIA, PINTURA,	Operadores	 DESCARGAS ELECTRICAS	CABLES, TOMAS EN MAL ESTADO	cables, tomas, tacos sin su debida señalizacion ni proteccion	Descargas electricas	X		8			8		Ninguno	ninguno	ninguno	ALTO	10	4	40	60	2400	I
6-FACTORES DE RIESGO SICOLABORAL																						
DESARME	Operadores	 MONOTONIA	Movimientos de cuello, extremidades, tronco	realizar actividades repetitivas	Problemas circulatorios , Lumbalgias, adopcion de malas posturas	X		1			1	8 Horas diarias/ 4 Horas los sabados	Ninguno	Ninguno	ninguno	BAJO	6	3	18	10	200	II
FENOMENOS NATURALES																						
DESCARGUE, DESPIUNTILLE Y DESARME	Operadores	 **DESCARGAS ELECTRICAS**	Mojada por trabajo en interperie	lluvias, granizos heladas	Resfriados, malestares, debilitamiento fisico	X		6			6	8 Horas diarias/ 4 Horas los sabados	algunos espacios tejados	ninguno	Ninguno	BAJO	6	2	12	10	100	III
ELABORADO POR:	ANDRES FELIPE SOPO FIERRO																					
	ESTUDIANTE SANEAMIENTO AMBIENTAL																					
	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE																					

Fuente: Autor

Anexo 6: Programa de orden y aseo

El programa de orden y el aseo en el trabajo son factores de gran importancia para la salud, la seguridad, la calidad de los productos y en general para la eficiencia del sistema productivo. También son factores esenciales para la convivencia social, tanto dentro del hogar como de nuestro trabajo. Como tal se requieren de unos Estándares claros de desempeño, un trabajo en equipo y de la participación responsable de todos.

Objetivo General

- Establecer el Programa de Orden y Aseo en todas las áreas de trabajo de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.**

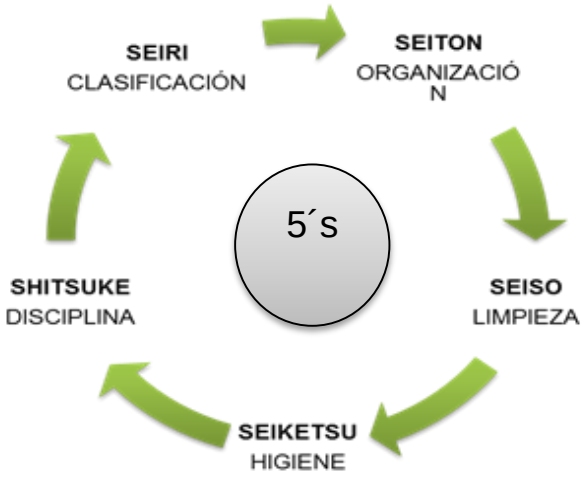
Objetivos Específicos

- Identificar las áreas o sitios en donde se presenta el mayor número de casos de desorden.
- Establecer una ubicación apropiada para todos los elementos que se encuentran de las instalaciones de la empresa.
- Fijar días para llevar a cabo el programa de orden y aseo dentro de la empresa **MADERAS CABUYO SAS.**
- Clasificar y disponer los residuos en los acopios correspondientes.

Metodología

Para poner en marcha el programa de orden y aseo en la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se basa en el programa de las 5`S, que contribuye de una manera efectiva en la implementación del programa de orden y aseo.

Figura 12 Programa de las 5`S



FUENTE: www.optimalize.es, modificado por autor.

1. **Seiri: Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil**

Consiste en:

- Separar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario.
- Mantener lo útil para la labor y eliminar lo excesivo
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de utilización con el objeto de facilitar la agilidad en el trabajo.
- Ubicar las herramientas en sitios donde los cambios se puedan realizar en el menor tiempo posible.
- Clasificar en los puestos de trabajo los elementos que realmente sirven de las que no sirven Eliminar información innecesaria y que nos puede conducir a errores de interpretación o de actuación

Al clasificar en los puestos de trabajo se obtendrán beneficios como:

- No malgastar elementos.
- Aprovechar el espacio.
- Aprovechar lo necesario.
- Lugar de trabajo más amplio.

1. **SEITON: Organización/ acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente.**

- Disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo de rutina para facilitar su acceso y retorno al lugar.
- Acceder de un sitio adecuado e identificado de acuerdo a la frecuencia a utilizar (rutinaria, poca frecuencia, a futuro) para cada elemento utilizado en el trabajo.
- Organizar acopios para ubicar el material o elementos que no se usarán en el futuro
- Registrar y rotular todos los sistemas auxiliares del proceso como tuberías, aire comprimido, combustibles.
- Acondicionar sitios identificados para situar elementos que se emplean con baja frecuencia.

Si organizamos lograremos las siguientes ganancias:

- Da un mejor aspecto en la empresa.
- Nos ayuda a localizar con facilidad los objetos o documentos de trabajo, en menos tiempo y movimientos.
- Permitir la ubicación de los elementos que ya utilizamos a su lugar.
- Ayuda a detallar cuando falta algo, con mayor velocidad.

2. **Seiso: limpieza /Evitar ensuciar y limpiar enseguida**

Para aplicar Seiso se debe:

- Integrar la limpieza como parte del trabajo diario.
- Asumir la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo: “la limpieza es inspección”

- El trabajo de limpieza como inspección genera conocimiento sobre el equipo. No se trata de una actividad simple que se pueda delegar en personas de menor cualificación.
- Se debe elevar la limpieza a la búsqueda de las fuentes de contaminación con el objeto de eliminar sus causas primarias.

Si se logra la limpieza tendremos beneficios como:

- Reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes.
- Mejora el bienestar físico y mental del trabajador.
- Se incrementa la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.
- Las averías se pueden identificar más fácilmente cuando el equipo se encuentra en estado óptimo de limpieza

4. **SEIKETSU: Definir los estándares de orden y limpieza.**

Seiketsu pretende:

- Mantener el estado de limpieza alcanzado con las tres primeras S
- Enseñar al operario a realizar normas con el apoyo de la dirección y un adecuado entrenamiento.
- Las normas deben contener los elementos necesarios para realizar el trabajo de limpieza, tiempo empleado, medidas de seguridad a tener en cuenta y procedimiento a seguir en caso de identificar algo anormal.
- En lo posible se deben emplear fotografías de cómo se debe mantener el equipo y las zonas de cuidado.
- El empleo de los estándares se debe auditar para verificar su cumplimiento.

- Las normas de limpieza, lubricación y aprietes son la base del mantenimiento autónomo.

Si se cumple con buena higiene y visualización tendremos los beneficios de:

- Se guarda el conocimiento producido durante años de trabajo.
- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los operarios aprender a conocer en profundidad el equipo.
- Se evitan errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios

5. **SHITSUKE: disciplina crear hábitos de trabajo encaminados a mantener el orden y la limpieza**

Shitsuke implica:

- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de trabajo impecable.
- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.
- Promover el hábito de auto controlar o reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.
- Comprender la importancia del respeto por los demás y por las normas en las que el trabajador seguramente ha participado directa o indirectamente en su elaboración.
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás.

Con disciplina y compromiso tendremos beneficios de:

- Se crea una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos de la empresa.
- La disciplina es una forma de cambiar hábitos.
- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas.
- La moral en el trabajo se incrementa.

METODOLOGIA DE EVALUACIÒN

Para verificar la efectividad de este programa se deben realizar evaluaciones o inspecciones periódicas en cada área y retroalimentarlas al personal involucrado, se propone una calificación por área de trabajo, SI en cada casilla cuando se cumpla con lo estipulado, de lo contrario se marca NO, y deberá ser socializado entre el personal de oba.

La inspección del programa se debe realizar con el formato para las inspecciones de orden y aseo que se presenta a continuación:

Formato para las inspecciones de orden y aseo

EVALUACIÓN DE ORDEN Y ASEO

MADERAS CABUYOS S.A.S
NIT. 900 554 832 - 3 Régimen Comun

V-05 FEBRERO DE 2016

FECHA DE EVALUACIÒN:

ITEM	CRITERIO
A	ASEO EN AREAS LOCATIVAS
1	Realiza Mantenimiento y Limpieza en los Campamentos y áreas circundantes.
2	Realiza barrido y limpieza interna y externa en las jornadas de aseo cuando se le requiere.
3	Aseo en la zona de baños y zonas húmedas durante el periodo asignado según el programa estipulado por la empresa.
4	Deposita adecuadamento los residuos en los centros de acopio.
B	orden y aseo
5	vias de circulacion sin objetos que obstruyan el paso
6	se reciclan los materiales y se les da buen uso
7	todos los elementos pertenecen al area
8	los residuos estan etiquetados y dispuestos en su lugar
9	las caneca existentes son suficientes para disposicion final
C	MANEJO DE MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPOS.
10	Realiza la recoleccion y ubicación adecuada de la maquinaria, herramienta y equipos utilizados durante las actividades al terminar la jornada laboral.
11	Realiza mantenimiento y aseo a la herramienta y equipos al terminar su uso.
12	Ubicación adecuada de taladros, pulidoras, martillos, etc.

	ITEMS - CRITERIOS EVALUACION ORDEN Y ASEO										TOTAL	
	A			B		C						
CONTRATISTA (actividad que realiza)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		OBSERVACIONES
DESCARGUE											-	
DESARME											-	
DESPUNTILLADO											-	
CRAPINTERIA											-	
PINTURA											-	
ENSAMBLE											-	
ADMINISTRACION											-	
											-	
											-	

INSTRUCTIVO DE EVALUACION:
> TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS SE DEBE MARCAR POR AREA DE TRABAJO "SI" EN CADA CASILLA CUANDO SE CUMPLE CON LO ESTIPULADO, DE LO CONTRARIO SE MARCA "NO".
> EL COMPUTO DE LA VALORACIÓN FINAL SE REALIZA AUTOMATIVAMENTE, POR LO QUE DEBE DILIGANCIARSE EL FORMATO DIGITALMENTE, DE LO CONTRARIO SE DEBE SUMAR LA CALIFICACION TENIENDO EN CUENTA QUE CADA CRITERIO EQUIVALE A 0,5; LA CALIFICACION MAXIMA TOTAL, DE LA SUMA DE TODOS LOS CRITERIOR EVALUADAS, ES DE 5.
> LA VALORACION DEBE SER EXPUESTA ECON TODOS LOS TRABAADORES.
> LAS CALIFICACIONES TIENE LOS SIGUIENTES RANGOS DE ACEPTACION O DE RECHAZO: **DE 0 A 2.5** EL DESEMPEÑO ES DEFICIENTE LO QUE GENERA LLAMADO DE ATENCION MEDIANTE MEMORANDO ESCRITO; **DE 2.6 A 3.5** EL DESEMPEÑO ES ACEPTABLE NO OBSTANTE LA PROXIMA VALORACION DEBE MEJORAR O DE LO CONTRARIO SE GENERA LLAMADO DE ATENCION MEDIANTE MEMORANDO ESCRITO POR REITERACION; **DE 3.6 A 4.5** EL RENDIMIENTO ES CALIFICADO COMO BUENO, SE PUEDE MEJORAR; DE **4.6 A 5** SE CUMPLE CON LO REQUERIDO.

FIRMA QUIEN REAIZA LA VERIFICACION

Anexo 7: Programa de inspecciones de seguridad.

Identificar todo riesgo que genera cualquier práctica productiva y que pueda afectar a las diferentes áreas de trabajo, a los empleados, a los equipos y medio ambiente, con el fin de establecer procedimientos y controles que garanticen las adecuadas condiciones de trabajo seguro de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S.**

ALCANCE	El programa de Inspecciones se debe utilizar para la realización de inspecciones de seguridad de todas las áreas la empresa.
RESPONSABLE	Profesional de seguridad y salud en el trabajo (SST)
DURACIÒN	Indeterminado

Elementos a inspeccionar en las áreas de trabajo

En este capítulo se establecerá una serie de actividades que se deben realizar con el objeto de encontrar riesgos existentes dentro de los diferentes centros de trabajo, y así dar cumplimiento a las condiciones de seguridad y a la normatividad establecida

A continuación se exponen algunos procedimientos que se deberán tener en cuenta para las actividades productivas de la empresa.

- **Inspección de elementos de protección personal.**

El programa de elementos de protección personal (EPP) se llevará a cabo con la visita a los puestos de trabajo identificando los peligros a los que se exponen los trabajadores, dependiendo la labor que desarrolla dentro de la empresa. La dotación de los elementos de protección personal será al realizar la contratación en la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** y su uso será obligatorio durante la permanencia en la misma.

A los trabajadores de la empresa se les brindara capacitaciones para dar a conocer el buen uso de los elementos de protección personal, de las capacitaciones se llevara

una constancia en el **formato de capacitaciones** que se presentara más adelante, en la siguiente Tabla 19 se proponen los (EPP) que se deben utilizar por cada área de trabajo se utilizaran los siguientes elementos de protección personal.

Tabla 19: EPP por cada actividad productiva

(EPP) / Área	BOTAS DE SEGURIDAD	GUANTES	PROTECCIÒN FACIAL	PROTECCION RESPIRATORIA	TAPA OIDOS
Descargue	material	Carnaza	monógamas	no	no
Desarme	material	Carnaza	monógamas	No	inserción
Des puntillado	material	tipo vaqueta	monógamas	No	inserción
Carpintería	material	tipo vaqueta	monógamas y/o careta	Industrial	inserción y copa
Pintura	material	Látex	monógamas	con filtros	inserción
Ensamble	materia	Nitrilo	no	No	inserción

FUENTE: el autor

Se deben realizar inspecciones semanalmente de los elementos de protección personal (uso obligatorio y estado de los elementos) en cada una de las áreas de trabajo de la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S**. para la respectiva verificación se diligenciara el siguiente formato de INSPECCION DE ELEMENTOS DE PROTECCION por parte del profesional de seguridad y salud en el trabajo.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad	Semanalmente

Para llevar control de los elementos de protección personal de los trabajadores en la empresa se debe diligenciar el **Formato de inspección de elementos de protección** por cada trabajador.

Formato de inspección de elementos de protección

MADERAS CABUYOS S.A.S NIT. 900 584 832 - 3 Régimen Comun	INSPECCION ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	F-M CABUYO-03	V-NOVIEMBRE DE 2015
		GESTION DE CALIDAD	

PROCESO :		Nombre del Trabajador:		Informe N°:	

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL		SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5					SEMANA 6					SEMANA 7					SEMANA 8				
		Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:				
		B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A
Protección para pies	Calzado de Seguridad, Tipo industrial en cuero dielectrica con puntera																																							
	Calzado de Seguridad, Caña alta dielectrica con puntera																																							
Protección Craneal	Casco AB, resistente al agua, a la combustion lenta y aislante dielectrico																																							
Protección Visual y Facial	Gafas con cubierta Lateral, Protección UV y de Armadura liviana																																							
	Mascarilla con filtro																																							
	Mascarilla sin filtro																																							
	Careta																																							
Protección Auditiva	Tipo tapones de inserción fabricado en espuma de poliuretano o de silicona																																							
	Protector Tipo Copa Certificado																																							
Protección para manos y dedos	Guantes tipo Ingeniero en Vaqueta																																							
	Guantes de Carnaza																																							
	Guantes para trabajos especializados Soldadura, Electricidad, Hidrocarburos.																																							
Ropa de Invierno o de lluvia	Chaqueta y pantalón en poliester y PVC flexible																																							
	Capa en poliester y PVC flexible																																							
Ropa de Trabajo	Pantalón																																							
	Chaqueta o Camisa manga larga																																							
	Overol																																							
FIRMA DEL TRABAJADOR																																								

NOTA: Las casillas de cada persona se identificaran con una x si esta BUENO (B), MALO (M), REGULAR (R), NO TIENE (NT), NO APLICA (N/A).

OBSERVACIONES:

FIRMA TRABAJADOR	REVISO PROFESIONAL SST	REVISO GERENTE

Formato para capacitaciones

FORMATO DE ENTRENAMIENTO Y/O CAPACITACION		F-MCABUYO-SISOMA-04	oct-15
PROCESO(S)			
Lugar:		Fecha:	

Dictado por:	Cargo:	Firma de quien realiza el entrenamiento/capacitacion:

TEMA(S):

MANIFIESTO QUE HE RECIBIDO Y ENTIENDO EN TODO SU ALCANCE LOS TEMAS TRATADOS Y ME COMPROMETO A CUMPLIR CON LOS PROCEDIMIENTOS O CONTENIDOS DE LOS TEMAS Y RESPONSABILIDADES A MI ASIGNADAS

No.	FECHA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CEDULA	CONTRATISTA	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

OBSERVACIONES

- **Inspección a maquinarias**

Dentro de los centros de trabajo se realizarán inspecciones periódicas a los equipos y herramientas, para garantizar el correcto funcionamiento y prevenir lesiones a los trabajadores, cabe aclarar que la realización de la lista de inspección se hizo de acuerdo a los equipos y herramientas pertenecientes de la empresa MADERAS CABUYO S.A.S.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad	Mensual

Mensualmente se debe llevar un control de la inspección del estado de la maquinaria el cual se realizara diligenciando el **Formato para la inspección de maquinaria equipos y herramientas.**

Formato para la inspección de maquinaria equipos y herramientas

INSPECCIÒN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		F-CABUY - EQUI
PROCESO: CONTROL DEMAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		GESTION DE CALIDAD

RESPONSABLE Y CARGO DE QUIEN SUPERVISA LA INSPECCION:				FECHA:	
MAQUINARIA		EQUIPO		HERRAMIENTA		INFORME No.	
AREA		MARCA		ESPECIFICACIONES	

ITEM	EQUIPO Y/O HERRAMIENTA (CON MARCA Y ESPECIFICACIÓN)	BUENO	REGULAR	MALO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
1	CABLEADO EN BUENAS CONDICIONES					
2	CUCHILLAS AFILADAS					
3	CONEXIONES EN BUEN ESTADO					
4	TORNILLLERIA EN BUENAS CONDICIONES					
5	LUBRICACION DE PIEZAS					
6	ASEADA Y LIMPIA					
7	RUIDOS ANORMALES					
8						

FIRMA			APROBACIÓN☐ SI NO FIRMA:
FECHA ULTIMA INSPECCION:			FECHA PROXIMA INSPECCION:

Fuente: Autor

- **Inspección de extintores.**

Para la empresa **MADERAS CABUYO S.A.S** se establece en el plan de emergencias la instalación de extintores de prevención de incendios, en este ítems se explica un formato para la verificación, estado y funcionamiento de estos, dejando constancia el registro de inspección.

Este registro deberá ser diligenciado por personal capacitado para su respectiva verificación.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad	Trimestral

La verificación del estado de los extintores se debe llevar a cabo mediante el diligenciamiento del **Formato para la inspección de extintores** y así llevar un control de las buenas condiciones de cada uno.

Formato para la inspección de extintores

FORMATO DE INSPECCIÒN DE EXTINTORES		F-MCABUYO-SST	oct-15
PROCESO(S)		Numero de inspecciòn:	
Lugar:		Fecha:	
Dictado por:	Cargo:	Firma de quien realiza la inspecciòn	
TEMA(S):			
MANIFIESTO QUE HE RECIBIDO Y ENTIENDO EN TODO SU ALCANCE LOS TEMAS TRATADOS Y ME COMPROMETO A CUMPLIR CON LOS PROCEDIMIENTOS O CONTENIDOS DE LOS TEMAS Y RESPONSABILIDADES A MI ASIGNADAS			

Nª	UBICACIÒN	TIPO		CILINDRO		REVISIÒN ESTADO GENERAL												OBSERVACIONES
		ABC	OTROS	Pintura	Golpes	Rotulo	Manija de transporte	Manija de disparo	Manometro	Presion	sello de seguridad	Mangera	Demarcaciòn del piso	Corneta	Pasador	Boquilla	Soporte	

B	BUENO	NT	NO TIENE
R	REGULAR	NA	NO APLICA
M	MALO		

Fuente: Autor

- **Inspección a primeros auxilios**

Es importante realizar la inspección de primeros auxilios establecidos por el **formato Inspección a primeros auxilios,** ya que es necesario para la implementación del plan de emergencias.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad	Quincenal

Inspección a primeros auxilios

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN		F-NORCO SISOMA-07	V-03 FEB. DE 2018
PROYECTO:	MADERAS CABUYOS S.A.S	GESTION DE CALIDAD	
Nombre INSPECTOR a cargo:		Residente de Obra:	Informe Nº:

No.	DESCRIPCION	INSPECCION 1 Fecha:		INSPECCION 2 Fecha:		INSPECCION 3 Fecha:		INSPECCION 4 Fecha:	
		ESTADO		ESTADO		ESTADO		ESTADO	
		C	N/C	C	N/C	C	N/C	C	N/C
1	Alcohol Antiséptico700 mL								
2	Algodón								
3	Aplicadores								
4	Apositos								
5	Baja Lenguas								
7	Bolsas Plásticas Color Rojo								
8	Curas								
9	Esparadrapo								
10	Gasa Pre-Cortada								
14	Gotas Lagrimales								
15	Guantes								
16	Inmovilizador de Cuello								
17	Jabón Anti-Bacterial								
19	Jeringa								
20	kit de inmovilizador brazos y								
21	Linterna pequeña								
22	Micropore								
23	Suero Fisiológico								
24	Tapabocas Quirúrgicos								
25	Termómetro								
26	Tijera								
27	Toalla Blanca								
28	Toallas Higiénicas								
29	Venda Fija								
30	Vendaje Elástico de 2 1/2"								
31	Vendaje Elástico de 2"								
32	Yodopobidona								

LISTADO DE CONDICIONES A INSPECCIONAR

ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES SOBRE EL ELEMENTO
1. Material antiséptico vencido			
2. Material antiséptico contaminado			
3. Material antiséptico sellado inadecuadamente			
4. Material antiséptico insuficiente			
5.Sin material antiséptico			
6. Gasa, algodón y aplicadores sucios o contaminados			
7. Material de curación insuficiente			
8. Sin material de curación.			

OBSERVACIONES:

*Nota: La Inspección debe realizarce con una frecuencua de cada 15 días; Calificando CUMPLE (C); NO CUMPLE (N/C)

Anexo 8: Programa para ruido.

Objetivo General

Cumplir con los estándares permitidos de ruido exigidos en la normatividad legal vigente, resolución 8321 DE 1983,

Objetivo específicos:

- Disminuir el riesgo de contraer una enfermedad laboral y ocasionar molestias auditivas a los trabajadores por altos niveles de ruido en la empresa.
- Realizar procedimiento que disminuya el impacto negativo ocupacional generado por ruido en cada trabajador.

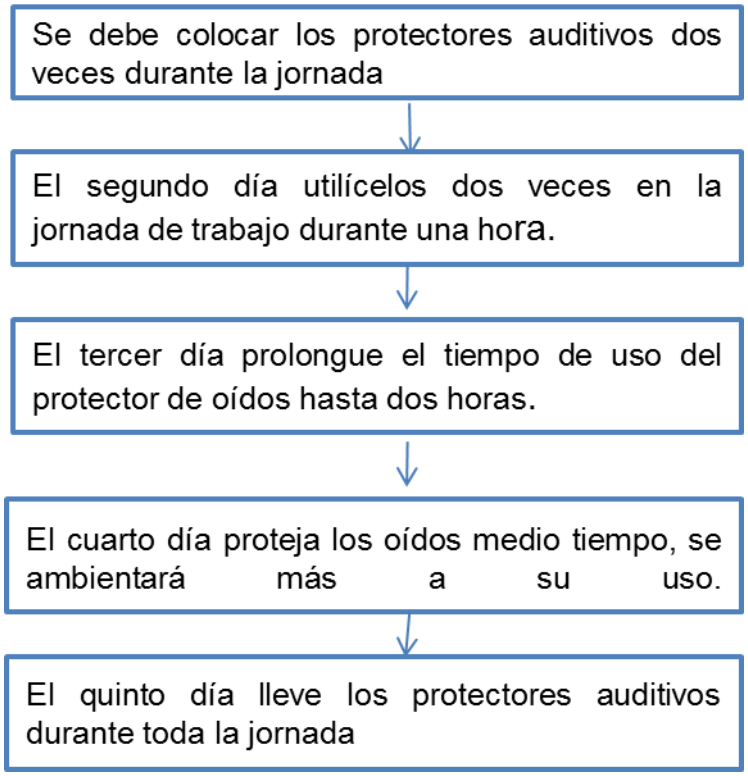
Metodología

Suministro de elementos de protección.

Suministrar elementos de protección a los trabajadores que estén expuestos a altos niveles de ruido como lo son en el área de carpintería (uso de maquinaria) y área de pintura (uso de maquinaria y compresor), los elementos que se entregaran son protectores auditivos de inserción y de copa para disminuir la intensidad de ruido.

Nota: Deben almacenarse y lavarse cuidadosamente después del uso diario y deben desecharse al presentar defectos o al cambiar las características del material.

A continuación se explica detalladamente como se debe realizar una adaptación para el uso de los protectores auditivos.



Visita a puestos de trabajo

Se realizan visitas programadas a los puestos de trabajo (carpintería y pintura) para verificar las condiciones de seguridad de los trabajadores, así verificar el uso apropiado de los protectores auditivos.

De acuerdo a las condiciones de salud de los trabajadores se procederá a la reubicación si es necesario y dar nuevas recomendaciones para el área de trabajo.

Recomendación: Toda persona que ingrese al área de carpintería y pintura debe hacer uso obligatorio de protector auditivo.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad de revisión	Semanal

Inspección de seguridad: Esta revisión se llevara a cabo mediante el **formato de inspección de elementos de protección** enfocándose en elementos de protección auditiva.

Formato de inspección de elementos de protección

MADERAS CABUYOS S.A.S NIT. 900 584 832 - 3 Régimen Comun	INSPECCION ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	F-M CABUYO-03	V-NOVIEMBRE DE 2015
		GESTION DE CALIDAD	

PROCESO :		Nombre del Trabajador:		Informe N°:	

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL		SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5					SEMANA 6					SEMANA 7					SEMANA 8				
		Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:					Fecha:				
		B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A	B	R	M	N/T	N/A
Protección para pies	Calzado de Seguridad, Tipo industrial en cuero dielectrica con puntera																																							
	Calzado de Seguridad, Caña alta dielectrica con puntera																																							
Protección Craneal	Casco AB, resistente al agua, a la combustion lenta y aislante dielectrico																																							
Protección Visual y Facial	Gafas con cubierta Lateral, Protección UV y de Armadura liviana																																							
	Mascarilla con filtro																																							
	Mascarilla sin filtro																																							
	Careta																																							
Protección Auditiva	Tipo tapones de inserción fabricado en espuma de poliuretano o de silicona																																							
	Protector Tipo Copa Certificado																																							
Protección para manos y dedos	Guantes tipo Ingeniero en Vaqueta																																							
	Guantes de Carnaza																																							
	Guantes para trabajos especializados Soldadura, Electricidad, Hidrocarburos.																																							
Ropa de Invierno o de lluvia	Chaqueta y pantalón en poliester y PVC flexible																																							
	Capa en poliester y PVC flexible																																							
Ropa de Trabajo	Pantalón																																							
	Chaqueta o Camisa manga larga																																							
	Overol																																							
FIRMA DEL TRABAJADOR																																								

NOTA: Las casillas de cada persona se identificaran con una x si esta BUENO (B), MALO (M), REGULAR (R), NO TIENE (NT), NO APLICA (N/A).

OBSERVACIONES:

FIRMA TRABAJADOR	REVISO PROFESIONAL SST	REVISO GERENTE

Fuente: autor

Anexo 9: Programa de vigilancia epidemiológica en prevención de desórdenes musculo esquelética

Objetivo General

- Determinar los factores de riesgos causados por desórdenes musculo esqueléticas que pueden afectar la seguridad y la salud de los trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** en las diferentes área de trabajo como son descargue, desarme, des puntillado, carpintería, pintura, ensamble y administración con el fin de adoptar medidas preventivas para mejorar las condiciones y capacidad laboral.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo ergonómico en los trabajadores por desórdenes musculo esqueléticas.
- Vigilar periódicamente a los trabajadores que están expuestos a los factores riesgo ergonómico.
- fijar medidas de mejoras para prevenir daños desórdenes musculo esqueléticas de los trabajadores.
- Crear mecanismos de control técnicos para factores de riesgos ergonómicos.

Metodología

Exámenes de ingreso

Se realizarán a todo trabajador que forme parte de la empresa **MADERAS CABUYO SAS,** con el propósito de conocer las características físicas relacionándolas con sus antecedentes personales, laborales y estilos de vida. Teniendo en cuenta la labor que desarrollara dentro de las instalaciones y los riesgos a los que va a estar expuesto. Como resultado de los exámenes el médico ocupacional especialista entrega un

certificado médico a la empresa indicando las restricciones existentes y/o las recomendaciones que se requieran adaptar para que el trabajador pueda desempeñar la labor las cuales deben ser tenidas en cuenta en caso de contratarse.

Exámenes periódicos

Se realizan exámenes médicos periódicos anuales a los trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO SAS.** Estos se orientan a la detección de condiciones individuales de riesgo, de morbilidad asociada y capacidad funcional comparados con el examen médico de ingreso, con cada valoración que se realice de este tipo y con la sintomatología asociada con el propósito de detectar nuevos casos, o pacientes que pueden estar en riesgo para definir medidas de manejo o control y prevención específicas.

Visita a puestos de trabajo

Se realizan visitas programadas a cada uno de los puestos de trabajo para verificar las condiciones de seguridad de los trabajadores, así conocer los riesgos asociados a la labor y dar soluciones correctivas necesarias, de acuerdo a las condiciones de salud de los trabajadores se procederá a la reubicación si es necesario y dar nuevas recomendaciones para el área de trabajo.

Medidas De Control Para desordenes musculo Esqueléticos

Luego de identificar las condiciones que generen desordenes musculo esqueléticas en los trabajadores se darán condiciones para eliminar, reducir o mitigar los factores de riesgo, estas condiciones de mejora será realizada por el profesional en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Responsable de ejecución	Profesional en seguridad y salud en el trabajo
Periodicidad	Trimestral

Anexo 10: Plan de prevencion, preparacion y respuesta ante emergencias

OBJETIVO GENERAL

Minimizar las pérdidas (humanas, materiales, ambientales, etc.) asociadas con la ocurrencia de una emergencia al interior de la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, a través de la ejecución y seguimiento de los lineamientos administrativos y operativos necesarios para responder satisfactoriamente ante dichos eventos y servir de herramienta para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en la legislación laboral Colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las posibles amenazas internas y externas de las que puede ser objeto las instalaciones de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** y establecer a un corto, mediano y largo plazo mecanismos que permitan prevenir a que se desencadenen.
- Hacer una evaluación de los recursos existentes con el fin de asegurar su entera disponibilidad en el momento que se necesite o haya una emergencia donde su uso sea de suma importancia.
- Establecer rutas de evacuación y darlas a conocer a todo el personal de la empresa.
- Realizar simulacros de evacuación con todo el personal para conocer rutas y punto de encuentro en caso de emergencia.

Instalaciones

Para el desarrollo de sus actividades administrativa la empresa **MADERAS CABUYO SAS**, cuenta con un centro de trabajo ubicado en el barrio Las Vegas, municipio de Soacha.

La estructura donde funciona la empresa cuenta con las siguientes áreas:

- Oficinas de administración.
- Área de descargue.
- Área de desarme.
- Área de des puntillado.
- Área de carpintería.
- Área de pintura.
- Área de ensamble.

Recursos para atención de emergencias.

- **Recursos Internos:**

TALENTO HUMANO

La empresa **MADERAS CABUYO SAS** cuenta con el personal que se capacitara para actuar en caso de emergencia llámese brigada de emergencia conformada por trabajadores y administrativos.

- **Recursos físicos:**

EXTINTORES PORTÁTILES

Dentro de las instalaciones de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** se deben ubicar 5 extintores tipo ABC debidamente recargados, visibles y libres de obstáculos.

Equipo control de incendios	Cantidad
Multipropósito incendios tipo A B C **Tipo A**, solidos, madera, telas, papel. **Tipo B**: líquidos inflamables y combustibles, grasas, pinturas. **Tipo C**: equipos eléctricos.	5

Recomendaciones:

- Los extintores no deben obstruirse u ocultarse a la vista. Se deberá proporcionar los medios para señalar la localización.
- Los extintores deben estar sobre los ganchos, o en los sujetadores suministrados, montados en gabinetes, o colocados en estantes a menos que sean extintores con ruedas.
- Los extintores colocados en sitios donde estén sujetos a daños físicos. (Eje impactos, vibración, ambiente) deben estar protegidos adecuadamente.
- Los extintores con un peso bruto no superior a 40 libras (18.14 Kg) deben estar instalados de forma tal que su parte superior no esté a más de 5 pies (1.53m) por encima del piso. Los extintores con un peso bruto superior a 40 libras (18.14 Kg) (excepto aquellos con ruedas) deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 31/2 pies (1.07m) por encima del piso. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor a 4 pulgadas (102mm).

- **Localización de extintores en plano de MADERAS CABUYO SAS**



- **Ubicación Extintores**

  Se ubicaran 5 extintores que dan alcance a todas las áreas de trabajo de la empresa y estarán ubicados en:

  - Oficinas de administración.
  - Área de carpintería.
  - Área de carpintería.
  - Área de pintura.
  - Área de des puntillado.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

La empresa **MADERAS CABUYO SAS** contara con 1 botiquín de emergencia ubicado en la oficina de administración.

Requisitos generales

- se debe realizar inspección de botiquín cada mes en formato inspección primeros auxilio ver Inspección a primeros auxilios, desechando los elementos pasados o contaminados.

Sistema de detección y alarmas

- En caso de evacuación inmediata del personal que se encuentra en la empresa, ubicara una alarma diferente a la del timbre de portería.

Recomendaciones para el sistema de detección y alarma

- hacer verificación de la cobertura del sonido en toda la empresa.

OTROS EQUIPOS NECESARIOS

La empresa debe contar con una camilla rígida en plástico con cuatro cinturones de seguridad, ubicada en un lugar visible y libre de obstáculos.

CRONOGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE EMERGENCIAS

ACTIVIDAD	DURACION	DIRIJIDO A	REALIZACION
1.Organización y administración			
Elaboración de presupuestos		Profesional en SST	Realizado
Elaboración cronograma		Profesional en SST	Realizado
2.capacitacion			
Charlas al personal para el conocimiento del plano de emergencia de la obra según su punto de ubicación.	10min	Trabajadores	Al realizar la contratación y charlas mensuales
Capacitación y conformación de brigadas de emergencia	15min	Trabajadores	
Capacitación brigadistas	1 hora	Trabajadores. Administración.	Mensual
3. equipos y sistemas de protección.			

Revisión de extintores	30min	Profesional SST	Mensual
Mantenimiento anual de extintores	1 semana	…	Anual
Inspección de botiquín	30min	Profesional SST	Quincenal
Inspección de timbre	15min	…	Mensual
4.riesgo y vulnerabilidad			
inspección de condiciones de riesgo	2 horas	Instalaciones	Mensual

Fuente: Autor

Presupuesto inicial para implementación del plan de acción.

ACTIVIDAD O ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR
Plano de emergencias	1 tamaño pliego 100 cm de ancho *70 cm de largo	$ 4.000
Señalización faltante		No estipulado
Elementos distintivos para las brigadas.	Según cantidad de integrantes de la brigada	No estipulado

Fuente: Autor

REACCIÓN:

Tiempos de respuesta en caso de emergencia:

Tiempo respuesta	Tiempo aceptable establecido
Brigada de emergencia	Inmediato
Total necesario para evacuar la empresa	3minutos
Verificación de alarmas de emergencias	1 minuto
Respuesta de organismos de socorro	5 minutos mínimo

Fuente: Autor

ORGANIZACIÒN DEL PLAN PARA EMERGENCIAS

SOPORTES

Para que las acciones de prevención y control de las situaciones de emergencia así como las acciones posteriores a la misma, tendientes a superar dicho estado puedan ejecutarse convenientemente, se requiere de cuatro pilares de soporte al plan de emergencias, ellos son:

- **Soporte financiero**:

Que permita recuperar las pérdidas sufridas y la capacidad operacional, mediante un plan de seguros o financiar las mismas mediante recursos internos, créditos u aportes de otros orígenes.

- **Soporte tecnológico:**

Que suministre herramientas operacionales para el control de las emergencias

- **Soporte Operacional**

Mediante el diseño, enseñanza y práctica de procedimientos de acción específicos en cada una de las áreas.

- **Soporte organizacional:**

Mediante una estructura que permita diseñar y administrar los diferentes suplentes, definir funciones y responsabilidades y capacitar a cada una de las personas involucradas. Lo anterior incluye el organigrama de emergencia.

El soporte organizacional del plan de emergencias de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** está constituido por sectores funcionales como se describen a continuación

- **Grupo Interno de Control:**

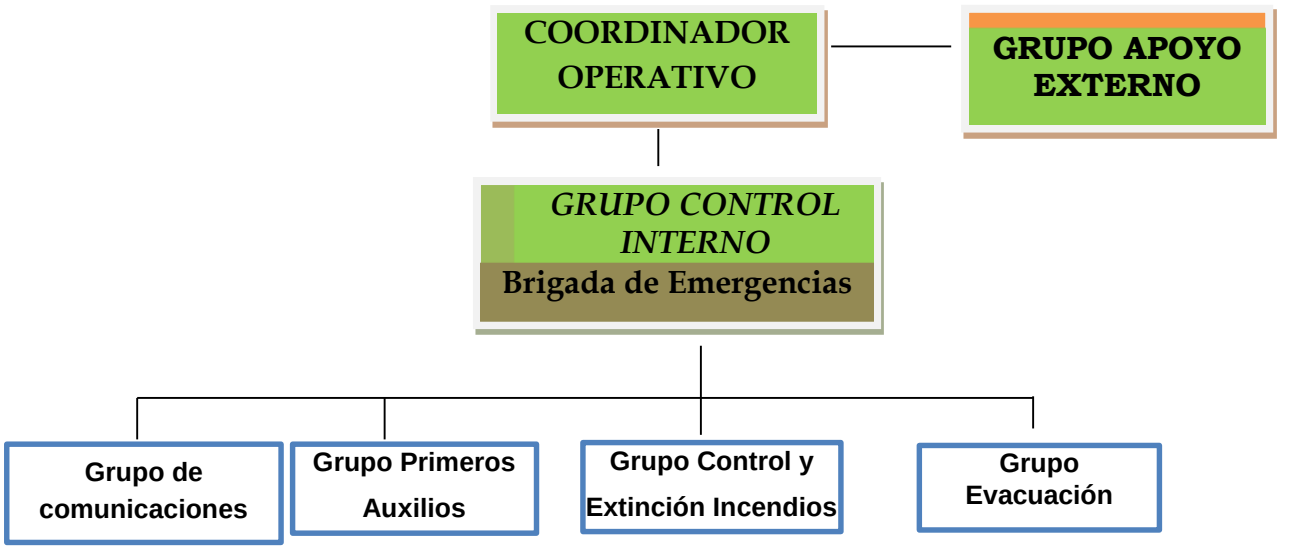
En la empresa debe contar con un supervisor de SST capacitado en atender planes de emergencias, primeros auxilios. Adicionalmente debe controlar que cada una de las zonas de riesgos se encuentren debidamente identificadas y protegidas (señalización).

COMPOSICIÓN BRIGADA DE EMERGENCIA

- **Grupos de Operación Externos**:

Bomberos Soacha: **6804141/6857486**
Dirección de prevención y atención de emergencias: **4297414**
Cuadrante 18 de policía: 3017534162 **caí: 7196339**
Emergencias médicas: **125**
Policía de tránsito: **127**
Gas natural: **164**
Codena: **115**
Dijin: **157**
Bomberos: **119**
Cruz roja: **132**
Policía metropolitana: **112**
Centro toxicológico: **136**
Empresa de acueducto y alcantarillado: **116**
Empresa de teléfonos de Bogotá: **114**
Defensa civil: **144**

Organigrama MADERAS CABUYO SAS



De acuerdo con lo anterior se establecen tres niveles de intervención tal como se describen a continuación:

NIVEL	RADIO DE ACCIÓN	RESPONSABILIDAD
Táctico (Coordinador Operativo)	Parcial “ Cómo Hacer”	➢ Responder operativamente por el manejo y supervisión de la emergencia ➢ Definir acciones según el curso de actuación determinado por el Comité de emergencia y destinar recursos para su implementación.
Operativo (Grupos operativos de emergencia	Puntual y restringido “Ejecutar”	➢ Utilizar Recursos. ➢ Ejecutar las acciones.

Organización para casos de emergencias

Coordinación de las acciones en caso de emergencia

Principal: Profesional SST

Suplente: administración

Funciones y responsabilidades

- Nivel decisorio
- Permanencia
- Serenidad y calma
- Velar por la integridad de los trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO SAS.**
- Hacer la evaluación inicial de la emergencia determinando si hay personas afectadas o expuestas, naturaleza exacta de la emergencia, lugar donde se originó, magnitud y probabilidad de suceso.
- Coordinar las acciones de control de emergencias

Notificación telefónica a las entidades de socorro

- **Marque el número de emergencia así**

Número de emergencias: 123

-Describa exactamente la naturaleza de la emergencia, el lugar exacto, y si hay heridos atrapados o expuestos cuantos aproximadamente.

-reporte la dirección, además de las indicaciones para llegar a la empresa.

-no cuelgue hasta tanto quien recibe la llamada notifique su mensaje correctamente.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

Antes	Durante	Después
√ Colaborar con el SG -SST y el comité de emergencias**,** en las labores de inspección de riesgos y en la revisión periódica de los equipos de protección contra incendios y de primeros auxilios. √ Participar constantemente de capacitaciones sobre Brigada de emergencia. √ Colaborar en las labores de capacitación de empleados. √ Entrenar periódicamente los procedimientos de emergencia	√ Prestar primeros auxilios a las víctimas en el sitio del evento. √ Rescatar a personas atrapadas. √ Controlar los incendios de acuerdo con los procedimientos. √ Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos.	√ Controlar y vigilar las áreas afectadas hasta que se hagan presentes los empleados responsables o los integrantes del grupo de vigilancia. √ Inspeccionar el área afectada con el fin de asegurar el control del riesgo. √ Restablecer las protecciones del área afectada. √ Colaborar en la revisión y mantenimiento de los equipos de protección utilizados. √ Elaborar informe de la emergencia y presentarlo al coordinador operativo

COMPONENTE CONTROL DE INCENDIOS		
Antes	**Durante**	**Después**
√ Llevar el control e inspeccionar el estado y ubicación de los equipos de protección contra incendios. √ Realizar mantenimiento periódico de los equipos de control de incendios. √ Participar en actividades de capacitación y prevención de incendios. √ Inspeccionar las redes eléctricas,	√ Proceder en forma técnica y ordenada a realizar la extinción del fuego o conato. √ Apoyar al grupo de evacuación de personas. √ Ayudar en las labores de salvamento de bienes, equipos y maquinarias.	Realizar labores de remoción de escombros y limpieza de áreas. √ Investigación de las causas del incendio o conato.

COMPONENTE EVACUACIÓN		
Antes	**Durante**	**Después**
Mantener actualizada la lista del personal administrativo operativo de la empresa MADERAS CABUYO S,A,S √ Inspeccionar periódicamente las vías de evacuación para mantenerlas despejadas. √ Verificar periódicamente el sistema de alarma y alumbrado de emergencia. √ Instruir periódicamente al personal de la sobre los procedimientos de evacuación. √ Realizar periódicamente ejercicios de evacuación.	√ Ubicarse en un punto estratégico para la evacuación y recordar a los empleados el sitio de reunión final y reportarse con el personal de evacuación. √ Las otras personas del grupo de evacuación se ubican al final de cada grupo de personas evacuadas de tal forma que puedan verificar que todas las personas han sido evacuadas en cada área. √ Llevar las personas al sitio designado como punto de encuentro. √ Verificar con la lista que todas las personas evacuadas estén en el punto de encuentro.	√ Reportar las novedades de la evacuación al Jefe de la Brigada de emergencia √ Realizar labores de vigilancia √ Cuando se ordene el regreso a la empresa realizar labores de inspección de riesgos. √ Hacer una evaluación del grupo para detectar fortalezas y debilidades en la atención de la emergencia √ Elaborar un informe contemplando los siguientes aspectos: resultados de la evaluación, tiempo y proceso de la evacuación.

COMPONENTE PRIMEROS AUXILIOS		
Antes	**Durante**	**Después**
√ Mantener como mínimo en cada área una persona del grupo y su respectivo suplente √ Inspeccionar periódicamente los botiquines y equipos de primeros auxilios. √ Analizar situaciones de crisis que se puedan presentar y posibles consecuencias. √ Practicar los procedimientos de primeros auxilios √ Mantener una lista de clínicas, centros médicos y hospitales actualizada. √ Realizar si es necesario convenios con instituciones de salud.	√ Poner en práctica el TRIAGE o clasificación de heridos. √ Atender a las personas que hayan sufrido lesiones. √ Establecer el Módulo de estabilización de heridos. √ Transportar las personas lesionadas al módulo de estabilización de heridos. √ Evaluar la necesidad de grupos de soporte externo (Cruz Roja, Defensa Civil, Grupos de paramédicos).	√ Reportar al Jefe de la Brigada los casos de lesionados presentados. √ Asegurar la reposición de los materiales de primeros auxilios gastados. √ Hacer una evaluación del grupo para detectar fortalezas y debilidades en la atención de la emergencia √ Elaborar un informe contemplando los siguientes aspectos: resultados de la evaluación, número de personas atendidas, traumas que presentaban y centros asistenciales a los cuales fueron dirigidos.

1.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Antes	**Durante**	**Después**
√ Los jefes de cada departamento deben elaborar un listado del personal a su cargo, en el que se incluyan: Nombre, dirección, teléfono, alergias, grupo de sangre	√ Salvar la información y los archivos que se encuentran trabajando en la medida de lo posible.	√ Al reingresar al área observar cuidadosamente detectando factores de riesgo adicionales √ Ocupar un sitio de trabajo y evaluar los daños

1.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Antes	**Durante**	**Después**
√ Tener plenamente identificadas las vías y puertas de salida y mantenerlas libres de obstáculos √ Identificar posibles factores de riesgo e informar al encargado de Salud Ocupacional de éstos y sus posibles soluciones √ Asistir a las reuniones y capacitaciones periódicas para el personal en aspectos de seguridad √ Identificar los archivos y documentos críticos, tanto en medio físico como magnético y mantener copias, adecuadamente almacenadas y con la facilidad de ser tomadas y evacuadas en caso de emergencia.	√ Apagar todos los equipos eléctricos y desconectarlos de la fuente de energía √ Hacer salir a los visitantes del área √ Salir en forma ordenada, una persona detrás de otra, sin correr, impidiendo que las personas se devuelvan o se queden en el área, dejando cerradas las puertas sin seguro. √ Seguir las instrucciones del coordinador de evacuación, asistir al punto de reunión y reportar su presencia.	√ Conectar los equipos eléctricos solo cuando sean autorizados. √ Tratar de recuperar la información √ Presentar un informe de las novedades al jefe del área √ Esperar ordenes de reingreso al área

Cuerpo Oficial Bomberos Bogotá

√ Desarrollar labores de extinción y control de incendios.

√ Realizar rescate de víctimas.

√ Investigar las causas del incendio.

√ Elaborar el informe correspondiente

Cruz Roja Colombiana

√ Realizar rescate de personas

√ Transportar víctimas a centros de atención

√ Evacuar áreas aledañas.

Policía Metropolitana

√ Controla el acceso al lugar del siniestro

√ Vigila y controlar vías aledañas

√ Controla acciones de saqueo

√ Desactiva artefactos explosivos

√ Controla orden público

√ Controla los vehículos en áreas aledañas

√ Controla accesos y corredores viales a centros de atención

√ Controla la movilización de vehículos de emergencia

Defensa Civil

√ Rescata personas

√ Salva bienes

√ Transporta materiales y bienes

√ Evacua áreas aledañas

Factores de incidencia

A	**Frecuente**	Se ha presentado en repetidas ocasiones durante el último año y se podría presentar con facilidad
B	**Ocasional**	Se ha presentado mínimo una vez en el último año, puede volver a repetirse
C	**Posible**	Existe el antecedente de haberse presentado ,es posible que ocurra
D	**Improbable**	Hasta el presente no ha ocurrido, seria excepcional que se presentara pero no se descarta.

Efectos sobre la persona

1	**Critico**	Numerosas víctimas y daños considerables.
2	**Severo**	Lesiones extremadamente graves y daños considerables
3	**Moderado**	Lesiones con incapacidad y/o daños considerables.
4	**Leve**	Pequeñas heridas ,pequeños daños

Amenazas internas y externas detectadas

FACTORES DE RIESGOS			incidencia	efecto
INTERNAS	1	Incendio estructural	D	1
	2	Cableado expuesto	B	2
	3	Caídas a nivel	A	1
	4	Caídas a alturas	A	1
	5	Choques contra vidrios	C	3
	6	Apagón	C	3
	7	Anegación	A	1
	8	Enfermedad súbita	D	4
	9	Asonada	D	4
	10	Amenaza de bomba	C	3
	11	Explosión	C	3
	12	Atraco	A	1
	13	Materiales peligrosos	A	1
	14	Tomas pacificas o armadas	D	4
	15	Accidentes por armas de fuego	D	4

FACTORES DE RIESGOS			incidencia	efecto
EXTERNAS	16	Incendio en vecindad	C	3
	17	Choque vehicular	C	3
	18	Atropellamientos	C	3
	19	Materiales peligrosos	A	1
	20	Fuga de gas	C	3
	21	Sismo-terremoto	B	2
	22	Vientos fuertes	A	1
	23	Lluvias fuertes	A	1
	24	Asonadas	D	4
	25	Amenaza de bomba	C	3
	26	Explosión	C	3
	27	Atraco	A	1
	28	Tomas pacificas o armadas	D	4

MATRIZ DE AMENAZAS

A **FRECUENTES**	3.Caídas a nivel 7.anegacion 12.atraco 19 materiales peligrosos 22.vientos fuertes 23.lluvias fuertes 27.atraco
B **OCASIONALES**	3.Cableado expuesto 21.sismos-terremotos
C **POSIBLES**	5.choques contra vidrios 6.Apagón 10.Amenaza de bomba 11.Explosión 16.Incendio en vecindad 17.Choque vehicular 18.atropellamientos 20.Fuga de gas 25.Amenaza de bomba 26.Explosión

D **POCO** **PROBABLES**	1.Incendio estructural 8.Enfermedad súbita 9.Asonada 14.Tomas pacificas o armadas 15.Accidentes por armas de fuego 24.Asonadas 29.Tomas Pacificas			
FACTOR DE INCIDENCIA EFECTO SOBRE LA PERSONA	4 LEVE	3 MODERADO	2 SEVERO	1 CRITICO

Procedimientos operativos normalizados

Los procedimientos operativos son elementos claves dentro del desarrollo de un plan para emergencias, ya que permiten unificar criterios de actuación y hablar todo un mismo lenguaje, además incluyen la toma de decisiones orientadas a alcanzar los objetivos predefinidos en el plan.

Los procedimientos para emergencias son acciones específicas de respuesta “normalizadas”, que permiten a todos los organismos y personas que intervienen en la atención de un incidente, actuar en forma similar, coordinadamente, facilitando la comunicación y optimizando el uso de los recursos disponibles

La necesidad de contar con los procedimientos para emergencias obedece a los diferentes tipos de emergencias que se pueden presentar, algunos procedimientos típicos son:

12. Evacuación de ocupantes
13. Control de incendios
14. Atención médica de emergencias
15. Rescate de personas
16. Control de vehículos
17. Comunicaciones en emergencias

18. Refrigeración de tanques de almacenamiento
19. Transporte de víctimas
20. Abastecimientos de agua
21. Establecimiento de puestos de comando
22. Operación del TRIAGE
23. Información a la comunidad

Algunas de las características que deben ser tenidas en cuenta en el diseño de los procedimientos son las siguientes:

- Quién es el responsable de su ejecución
- En qué ocasiones debe ejecutarse
- Cuál es el momento para iniciarlos
- Que acciones comprende
- Cuál es la secuencia para su ejecución
- Criterios para la toma de decisiones
- Con quién se debe coordinar las acciones
- De quién dependerá la acción
- Cuándo se deben terminar las acciones
- A quién se debe reportar
- Recursos básicos a utilizar

A continuación se presentan los procedimientos que deben ser divulgados al interior de todos los ocupantes de la edificación y aquellos que van dirigidos al personal en general.

- **Carga Ocupacional:** El plan debe responder a las máximas exigencias de ocupación de las instalaciones, para lo cual se deben analizar las diversas alternativas, tal como se ilustra a continuación:

Tipo	Descripción	Número de ocupantes
Fija (oficinas)	Totalidad de ocupantes permanentes en las instalaciones: empleados, contratistas y visitantes.	10
Fija y personal flotante	Totalidad de ocupantes permanente y personal flotante aproximado (visitantes) en cada uno de los proyectos	38
Esperada	Cantidad de personas en horas de máxima ocupación (fija más flotante: visitantes)	100

- **Medios de Escape**

Oficina Principal

Realizar evacuación por la salida de emergencia que se encuentra al pasar la carpintería 1 y cerca al área de pintura y conducir al punto de encuentro donde se efectuara el censo, siempre conservando la calma y protegiendo su cabeza.

Áreas de pintura, carpintería 1, y ensamble

Realizar evacuación por las áreas establecidas en el plano de emergencia y conducir al punto de encuentro para realizar el censo, siempre conservando la calma.

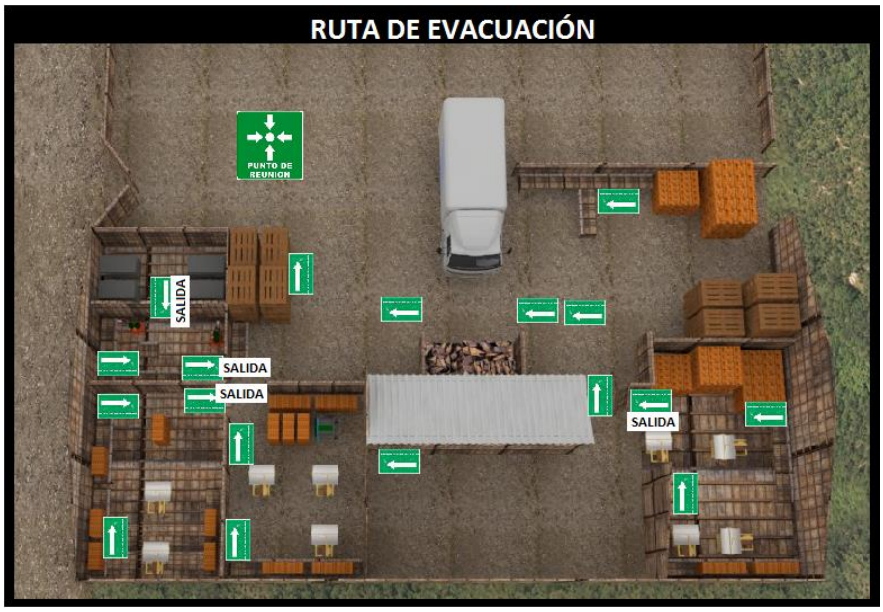
Áreas de desarme, des puntillado y carpintería 2

Realizar evacuación por las áreas establecidas en el plano de emergencia y conducir al punto de encuentro para realizar el censo, manteniendo la calma.

- **Tipos de alarma:** La empresa debe contar con una alarma en la parte superior de las oficinas administrativas, puesto que es el punto central de la empresa yl tiene una cobertura general.

- **Sitios de Reunión Final:** Se estableció el punto de encuentro dentro de las instalaciones de la empresa en la entrada principal, el punto de encuentro es área despejada donde no existe el riesgo de aplastamiento de ninguna estructura, de igual forma es una libre de todo objeto de la empresa, es allí donde se realizara el conteo final.

(EN PLANO UBICACIÓN PUNTO DE ENCUENTRO)



Fuente: autor

PROCEDIMIENTO GENERAL

A continuación se explica el procedimiento en caso de una emergencia dentro de las instalaciones de la empresa **MADERAS CABUYO SAS.**

ANTES DEL ACCIDENTE

1. Base de datos con información de los trabajadores.

DURANTE EL ACCIDENTE

2. Primeros auxilios se busca mantener estable al paciente

3. Activar el servicio asistencial o de emergencia .llamar al 123

4. Informar a la persona encargada, para permitir el ingreso de las entidades de emergencia.

5. Dar ingreso a las entidades de emergencias y entregar documentación del paciente.

6. Establecer comunicación con la entidad ARL correspondiente para reportar el accidente de trabajo, definan quien lo acompañará, reporten el código de atención

DESPUÉS DEL ACCIDENTE

8. Investigación de accidente de trabajo

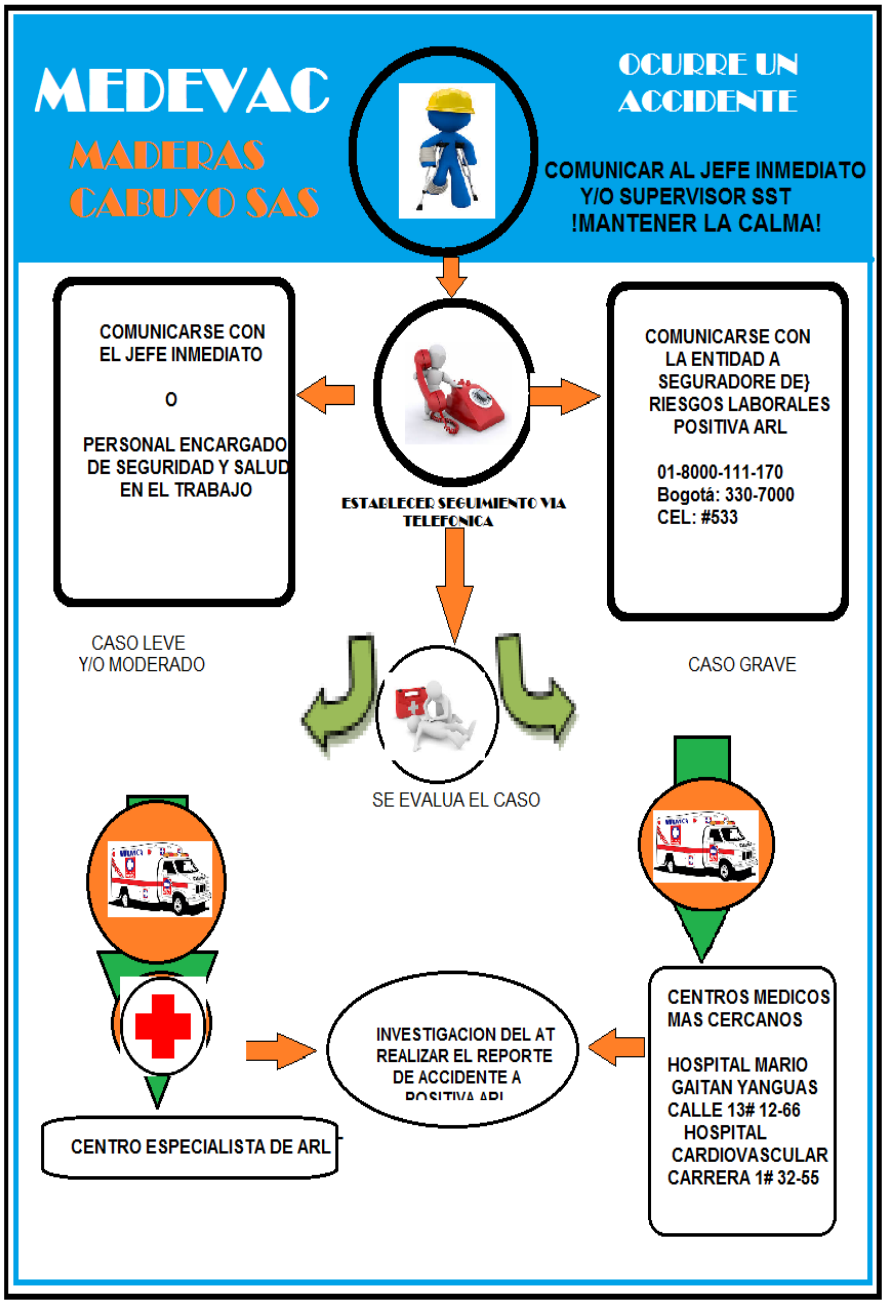
9. Registro fotográfico

10. Reporte de suceso

11. Capacitaciones (lecciones aprendidas)

12. Seguimiento al lesionado

MEDEVAC



Fuente: autor

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL PLAN DE EMERGENCIA

Procedimiento general para el jefe de emergencias

COORDINADOR DE EMERGENCIA		
Antes	**Durante**	**Después**
√ Participar activamente en la implementación y puesta en marcha del plan de emergencia √ Realizar la convocatoria y selección preliminar de los brigadistas √ Mantener actualizados los registros y hojas de vidas de Brigadistas √ Coordinar el desarrollo de las actividades de divulgación del plan de emergencias a los brigadistas √ Coordinar con el comité la programación y ejecución de simulacros √ Evaluar simulacros y tomar acciones correctivas	√ Coordinar el desarrollo de la atención de la emergencia (actuación de los grupos de operación interno. √ Coordinar traslado de heridos y lesionados √ Coordinar la utilización de los recursos necesarios para el control y mitigación de la emergencia. √ Modificar el grado de una emergencia para efectos de activar el nivel de respuesta correspondiente	√ Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan para analizarlas. √ Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados por el siniestro. √ Elaborar el informe de la emergencia.

Antes de Salir	√ Vaya a su puesto de trabajo y colóquese el distintivo. √ Supervise que el proceso de notificación se realice de acuerdo a lo establecido en el Plan. √ Si se confirma la existencia de la amenaza, haga notificar la evacuación a todas las áreas de la empresa. √ En caso de continuar con el proceso de salida, al darse la orden de salir al último grupo, salga por la vía establecida y diríjase al sitio de reunión final

Durante la evacuación	√ Ubíquese frente a la puerta de salida de la empresa y espere la notificación de personas evacuadas. √ Coordine el transporte de los pacientes críticos o que requieran tratamiento inmediato a los centros de atención alternos, según se haya definido previamente. √ Notifique a la Brigada de Emergencias o a las entidades de apoyo externas las anomalías reportadas por el personal o Brigadistas. √ Si la evacuación solo fue de algún área, determine cuando ha pasado el peligro y dé la orden de reingreso a las instalaciones de la empresa. √ Si la evacuación se extendió a toda la empresa, coordine el reingreso de los ocupantes.
Después de la evacuación	√ Cite a una reunión con todos los Brigadistas. √ Recoja los formatos de evaluación debidamente diligenciados y analice con el grupo sus resultados. √ Elabore un informe de la evacuación para la Gerencia y el responsable de Personal.

Procedimientos para los grupos operativos

GRUPOS OPERATIVOS: conformados por trabajadores de la empresa **MADERAS CABUYO SAS** que han sido entrenados para actuar con funciones específicas dentro del plan para emergencias, tales como: Control y Extinción, Primeros Auxilios, Evacuación Y comunicaciones.

Procedimiento general para el grupo de primeros auxilios

Antes de la emergencia	√ Capacitarse para cumplir su función √ Participar en las prácticas y simulacros √ Hacer el inventario de recursos físicos con que se cuenta y cuáles se requieren para una efectiva atención de los lesionados durante una emergencia √ Velar porque siempre se disponga de los elementos mínimos en los botiquines de primeros auxilios; establecer un programa de revisión periódica de estos elementos y de los demás implementos de salvamento y rescate.
Durante la emergencia	√ Reunirse, definir grupos de trabajo, equiparse e ingresar a la zona de atención de pacientes, hacer el TRIAGE y empezar su atención y estabilización previa al transporte. √ Elaborar un censo de pacientes y proporcionar la información sobre su estado al Jefe de Emergencias

	√ Coordinar el transporte de lesionados según la clasificación del TRIAGE. √ Mantener actualizado un listado de los pacientes, el tratamiento suministrado y el lugar donde fueron transportados. √ Evacuar cuando el resto de personas lo esté haciendo
Después de la emergencia	√ Hacer el listado de pacientes atendidos y los centros a los cuales fueron remitidos y entregarlo al Jefe de Emergencias. √ Hacer la evaluación de la operación y presentar el informe. √ Reacondicionar los equipos y elementos empleados en la emergencia, hacer un inventario de los elementos que sufrieron deterioro comunicarlo al Jefe de Emergencia para el trámite de reemplazo correspondiente.

Procedimientos específicos para los grupos de control y extinción y evacuación

Antes de la emergencia	√ Capacitarse para cumplir su función √ Conocer los escenarios críticos y circuitos eléctricos para interrupción de energía √ Realizar inspecciones como mecanismo de actualización del plan √ Participar en las prácticas y simulacros √ Hacer el inventario de recursos físicos con que se cuenta y cuáles se requieren para una efectiva atención de incendios y rescate y velar porque siempre se disponga de los elementos necesarios. √ Asegurarse de que las vías de evacuación y los equipos de seguridad se encuentren libres de obstáculos y con la señalización apropiada.
Durante la emergencia	√ Colaborar para el descubrimiento precoz de emergencias y colaborar en activar los mecanismos para dar alarma. √ Reunirse, definir grupos de trabajo, equiparse e ingresar al lugar de la emergencia para controlar la situación.
Durante la emergencia	√ Ubicar los posibles heridos y personas afectadas y evacuarlas de la zona de peligro √ Iniciar el salvamento y rescate de personas involucradas en el hecho y hacer un TRIAGE inicial √ Controlar los incendios con los equipos asignados √ Servir como grupo de apoyo al Cuerpo de Bomberos √ Desarrollar las actividades tendientes a la atención y control de la emergencia evitando la propagación de los efectos √ Definir los límites de la zona de riesgo e informar √ En la medida de lo posible hacer salvamento de bienes, en especial los aparatos electrónicos, bancos de datos, equipos de laboratorio y los archivos.

PROCEDIMIENTOS PARA CASOS ESPECÍFICOS

EN CASO DE INCENDIO	
Si Usted descubre un fuego	√ Transmita la alarma identificándose e indicando el lugar del incendio. √ Si el fuego es pequeño y cree que está en capacidad de combatirlo, utilice el extintor apropiado para ello. √ Si no está en capacidad de enfrentar el fuego o falla en su intento, abandone inmediatamente el área y evacue el área siguiendo los pasos para ello.
Si escucha la notificación de preparación para evacuar	√ Suspenda de inmediato las actividades que esté desarrollando √ Inicie las labores de preparación para una posible salida, de acuerdo a las funciones que le hayan sido asignadas en el Plan para Emergencias. √ Si está en su área suspenda inmediatamente lo que esté haciendo, salve la información del computador si lo considera importante y ejecute las acciones que se le señalen √ Esté atento a nuevas instrucciones
Si escucha la notificación de evacuación	√ Si está en un área diferente a la suya, evacue el lugar por donde lo hacen los otros ocupantes. √ Salga manteniendo la calma pero rápidamente por la ruta establecida, cierre la puerta de su oficina (si la tiene) y cierre la puerta de la escalera (si la tiene). √ Descienda por el lado INTERIOR (por su derecha) de la escalera y no se detenga. √ Si tiene algún visitante llévelo con usted. √ No se regrese por NINGÚN MOTIVO. √ En caso de humo en la ruta agáchese y avance gateando. √ Si la salida está obstruida o si se lo indica el coordinador, busque la salida alterna. √ Vaya sin demora hasta el sitio de reunión asignado a su grupo y espere instrucciones de su coordinador.

EN CASO DE SISMO O TERREMOTO:	
Antes de Salir	√ No trate de salir durante el sismo, espere a que termine. √ Permanezca en un sitio alejado de ventanas con vidrio, estanterías altas o lámparas de techo. √ Si se ha ido la energía no trate de restablecerla hasta tanto el Departamento de Mantenimiento verifique los circuitos.

EN CASO DE ATENTADO TERRORISTA	
Si detecta elementos o personas extrañas	√ Mire rápidamente a su alrededor para detectar elementos que no sean suyos o no le sean conocidos. Si Usted descubre elementos sospechosos o encuentra personas con comportamientos extraños o inusuales, notifíquelos inmediatamente a la persona encargada de SST o al Jefe de la Brigada de emergencia, identifíquese y describa la situación y su ubicación. √ No mueva ningún objeto y aísle el acceso a la zona considerada como sospechosa.

PREPARACION DE SIMULACROS

El objetivo de un simulacro es verificar en sitio y tiempo real, la capacidad de respuesta de las personas y la organización operativa del plan para emergencias ante un evento de posible ocurrencia, basado en los procedimientos para emergencias.

Algunos de los aspectos que se tratan de verificar en un simulacro, son:

√ Comunicaciones de emergencias

√ Procedimiento general de alarma

√ Accionamiento de sistemas de protección contra incendios

√ Comportamiento de los ocupantes de la edificación/instalación

√ Movilización y posicionamiento de equipos manuales de protección

√ Tiempo de reacción de Brigada para Emergencias

√ Tiempo de reacción de los ocupantes de la edificación/instalación

√ Procedimientos y decisiones claves del Jefe de Emergencias

√ Procedimientos y decisiones claves de la Brigada para Emergencias

√ Cumplimiento de procedimientos de seguridad en el área en emergencia

√ Interacción con grupos de apoyo externo

√ Nivel de intervención de los grupos de apoyo externo.

METODOLOGIA

1. Seleccione un escenario creíble para una emergencia simulada
2. Prepare un documento de planeación general del simulacro
3. Suponga una situación típica en el escenario con algunas variantes en su desarrollo que permitan verificar la iniciativa y criterios de los participantes.
4. Establezca cual debería ser la respuesta adecuada para cada situación planteada.

5. Se da la alarma de inicio al simulacro
6. De ser posible se lleva un registro fílmico
7. Se da la alarma de inicio al simulacro
8. De ser posible se lleva un registro fílmico
9. Se lleva un seguimiento a todas las comunicaciones realizadas
10. Se da por terminado el simulacro
11. Se realiza reunión con los veedores para consolidar las observaciones y mediciones
12. Se realiza reunión general con todos los integrantes operativos del Plan, suministrando recomendaciones verbales de la situación encontrada.
13. Se elabora un informe de resultados con sus correspondientes recomendaciones.

PROCEDIMIENTOS

Son las acciones específicas de control, acción y reorganización que permiten a los organismos de apoyo la actitud fiable del personal de obra.

CARACTERISTICAS

- ✓ Designar un responsable para su ejecución.
- ✓ Establecer el momento en el que se deben aplicarse y cuando dar inicio.
- ✓ Definir las acciones a seguir.

Estos grupos juegan un papel determinante en el desarrollo de un plan de emergencias, pues son además, quienes establecen, controlan y divulgan los procedimientos ; coordinan la utilización de los recursos internos y externos; y ayudan a la atención de los heridos y lesionados. Tiene autoridad solamente al interior de las instalaciones.

El número de integrantes de cada grupo, debe ser adecuado y suficiente en relación con el número de empleados.

El grupo debe recibir capacitación en temas como: primeros auxilios, evacuación de las instalaciones, manejo de los extintores y control de incendios.