

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA
FERRETERÍA MACOT S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA
TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18001:2007**



JEIMY MARTÍNEZ DE LA HOZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2014**

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA
FERRETERÍA MACOT S.A. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA
TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18001:2007**

JEIMY MARTÍNEZ DE LA HOZ

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniera Industrial**

Director

JUAN CAMILO LESMEZ PERALTA

Ingeniero Industrial

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2014

DEDICATORIA

Dedico este logro a Dios por acompañarme en el camino hacia la meta que un día me propuse y aunque con tropiezos e inconvenientes me diste la fortaleza y perseverancia necesaria para enfrentar esas situaciones. Te agradezco por regalarme la dicha y la satisfacción de un propósito de vida alcanzado y por abrirme camino hacia nuevas oportunidades.

A mis padres y hermanos por ser mi apoyo incondicional, mis guías, mi todo, en este proceso, porque sé que sin ellos este logro no hubiera sido posible. Gracias por su comprensión, por sus enseñanzas y consejos que además de hacer de mí una mejor persona también me ayudarán a ser una mejor profesional.

A Edgar Prada porque me diste fuerzas cuando las necesité, apoyo cuando lo busqué, gracias por ser comprensivo, por estar a mi lado aun cuando no lo pedí, gracias por el amor incondicional que me brindas.

A mis amigas María Navas y Yesica Contreras porque las mejores experiencias que viví en esta etapa las compartí con ustedes, esos momentos de rabia, angustia, de felicidad y de tardes de estudio siempre las tendré en mi memoria. Su amistad también hace parte de este logro que obtengo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Industrial de Santander por la formación brindada a sus estudiantes haciendo de ellos unos profesionales integrales capaz de enfrentarse a los retos que se pueden encontrar en la vida laboral.

A mi director de proyecto Juan Camilo Lesmez por su orientación y ayuda cada vez que la solicité y por sus consejos en el desarrollo del mismo.

A la Ferretería MACOT S.A. por permitirme el desarrollo del proyecto en su organización, por la disposición e interés que demostraron tener en las actividades y propuestas planteadas.

A todas aquellas personas que de una u otra forma ayudaron y contribuyeron en el desarrollo de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
1 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2 JUSTIFICACIÓN	19
1.3 ALCANCE DEL PROYECTO	20
2 OBJETIVOS	21
2.1 OBJETIVO GENERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3 GENERALIDADES DE LA EMPRESA	22
3.1 RESEÑA HISTÓRICA	22
3.2 MISIÓN	22
3.3 VISIÓN	22
3.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	23
3.5 ORGANIGRAMA	23
3.6 ACTIVIDAD ECONÓMICA	24
3.6.1 Portafolio de productos	24
3.7 PROCESOS DE LA EMPRESA	25
4 MARCO REFERENCIAL	26
4.1 MARCO TEÓRICO	26
4.1.1 Norma OHSAS 18001:2007	26
4.1.2 Metodología OHSAS 18001:2007	27
4.1.3 Elementos del Sistema de Gestión	28
4.2 MARCO LEGAL	30
5 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO	33
5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIÓN SEGÚN LA NTC OHSAS 18001:2007	33
5.1.1 Primera Etapa: Entrevista Diagnóstico	33
5.1.2 Segunda Fase: Visita a las Áreas de trabajo	36

5.2	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....	38
6	DISEÑO DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.....	40
6.1	RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
6.2	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA LOS CENTROS DE TRABAJO	40
6.2.1	Panorama de Factores de Riesgo	40
6.3	ANÁLISIS DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO	44
7	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	49
7.1	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	49
7.2	POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN	49
7.3	POLÍTICA DE NO CONSUMO DE ALCOHOL, CIGARRILLO Y DROGAS 51	
8	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA	52
8.1	PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	52
8.2	PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES A LA ORGANIZACIÓN	53
8.3	OBJETIVOS E INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN	54
8.4	PROGRAMAS.....	55
8.4.1	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) 55	
8.5	PROGRAMAS DE GESTIÓN.....	68
9	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN.....	69
9.1	ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD.....	69
9.2	RECURSOS.....	72
9.3	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	72
9.4	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA	73
9.5	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	75
9.6	DOCUMENTACIÓN	77

9.7	CONTROL OPERACIONAL.....	79
9.7.1	Señalización	80
9.7.2	Elementos de protección personal	84
9.8	CONTROL DE DOCUMENTOS	84
9.9	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	85
10	VERIFICACIÓN.....	89
10.1	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO	89
10.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	90
10.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA.	90
10.3.1	Investigación de Incidentes y accidentes	90
10.3.2	No conformidades, acciones correctivas y preventivas	91
10.3.3	Control de registros	91
11	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	92
11.1	COSTO BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN.....	96
12	AUDITORÍAS INTERNAS.....	98
12.1	PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA	98
12.2	REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA.....	98
12.3	INFORME DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS	99
12.4	PLANES DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS.....	107
13	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FERRETERIA MACOT S.A.	111
13.1	OBJETIVO 1.	111
13.2	OBJETIVO 2	114
13.3	OBJETIVO 3	115
13.4	OBJETIVO 4	116
14	CONCLUSIONES.....	118
15	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	121

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.....	16
Tabla 2 Número de trabajadores.....	23
Tabla 3 Tabla de valoración.....	34
Tabla 4 Resultado del Diagnóstico: Porcentaje de Cumplimiento.....	34
Tabla 5 Porcentaje Implementado de la Norma OHSAS 18001: 2007.....	38
Tabla 6. Valoración del Riesgo.....	43
Tabla 7. Variables contenidas Formato recolección de información.....	44
Tabla 8 Porcentaje de cada Riesgo.....	44
Tabla 9 Rol y responsabilidades en el Sistema de Gestión S&SO.....	70
Tabla 10 Informe Primera Auditoría Interna.....	99
Tabla 11 Porcentaje de cumplimiento requisitos OHSAS 18001 Primera Auditoría	101
Tabla 12 Informe Segunda Auditoría interna.....	103
Tabla 13 Porcentaje de cumplimiento requisitos OHSAS 18001 Segunda Auditoría	104
Tabla 14. Plan de Acción Primera Auditoría.....	107
Tabla 15 Plan de Acción Segunda Auditoría.....	110

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol del Problema.....	18
Figura 2. Organigrama	23
Figura 3. Clasificación según de CIU	24
Figura 4 Modelo de Sistema de Gestión para la norma OHSAS 18:001	27
Figura 5. Sitio de trabajo Área Comercial.....	36
Figura 6 Sitio de Trabajo Área Administrativa	36
Figura 7 Estado de las instalaciones Bodega	37
Figura 8 Áreas de circulación Bodega 1	37
Figura 9 Área de circulación Bodega 2	38
Figura 10 Orden y Aseo Bodegas	38
Figura 11. Matriz de Valoración de Riesgos.....	41
Figura 12. Interpretación del Riesgo	43
Figura 13. Porcentaje de Ocurrencia de Cada Riesgo	45
Figura 14. Condiciones locativas y de orden en bodegas	46
Figura 15. Clasificación Por Nivel de Riesgos: Riesgos Altos	47
Figura 16. Clasificación Por Nivel de Riesgos: Riesgos Medios	47
Figura 17. Planificación del SG-SST.....	52
Figura 18 Brigadista Ferretería MACOT S.A.....	59
Figura 19 Dotación Botiquín de primeros Auxilio.....	59
Figura 20 Jornadas de Pausas Activas	59
Figura 21. Jornadas de Orden y Aseo.....	60
Figura 22. Base para monitor y descansa pies suministrada a trabajadores de la empresa	60
Figura 23. Elecciones COPASST Y COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL.....	63
Figura 24. Folleto Socialización Política Y Objetivos Sistema De Gestión	64
Figura 25. Folleto invitación convocatoria COPASST y Comité de Convivencia Laboral	66
Figura 26. Implementación y Operación del SG-SST.....	69
Figura 27 Realización Capacitaciones - Autor del Proyecto.....	74
Figura 28. Propuestas de los trabajadores en el concurso de Mascota y lema S&SO	76
Figura 29. Participantes del Concurso Mascota y lema S&SO.....	77
Figura 30 Señalización Ferretería MACOT S.A.....	80
Figura 31. Folleto Guía Ingreso Seguro A Bodega Clientes Y Visitantes	82

Figura 32. Matriz de elementos de protección personal por cargo.....	84
Figura 33. Capacitaciones a Brigada de emergencias	86
Figura 34 Simulacro de Emergencia	87
Figura 35. Dotación de botiquín, camilla y extintores	88
Figura 36. Verificación del SG-SST.....	89
Figura 37. Folleto Socialización Revisión por la Dirección	94
Figura 38. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 Diagnóstico Inicial VS Primera Auditoría.....	102
Figura 39. Diagnóstico Inicial VS Primera Auditoría.....	103
Figura 40. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 Diagnóstico Inicial VS Segunda Auditoría.....	106
Figura 41. Diagnóstico Inicial VS Segunda Auditoría	107
Figura 42. Cumplimiento Índice lesiones incapacitantes	111
Figura 43. Cumplimiento de Severidad de Accidentes.....	112
Figura 44. Cumplimiento Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo	112
Figura 45 Cumplimiento tasa de accidentalidad.....	113
Figura 46. Cumplimiento índice de mortalidad	113
Figura 47. Cumplimiento de indicadores	114
Figura 48. Cumplimiento acciones de mejoras.....	115
Figura 49. Cumplimiento de capacitaciones.....	115
Figura 50. Cumplimiento asistencia a capacitaciones.....	116
Figura 51. Cumplimiento Enfermedad laboral	117

RESUMEN

TÍTULO: Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para ferretería MACOT S.A. bajo los lineamientos de la norma técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 *

AUTOR: MARTÍNEZ DE LA HOZ, Jeimy Luz **

PALABRAS CLAVES: NTC OHSAS 18001, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Sistema de Gestión, Factores de Riesgo, Implementación, Auditoría Interna, Mejora Continua

DESCRIPCIÓN:

Ferretería MACOT S.A. preocupándose por el bienestar de sus trabajadores, clientes y/o visitantes, ve la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma OHSAS 18001: 2007, con el propósito de proporcionarle a sus trabajadores un ambiente de trabajo seguro que minimice la ocurrencia de accidentes y/o enfermedades laborales y también buscando consolidar la imagen de la empresa frente a la población y demás partes interesadas acerca de la preocupación por el bienestar de sus empleados.

En este documento se describen las etapas en las que se desarrolló el proyecto basados en la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) la cual permitió un seguimiento ordenado y sistematizado de la implementación y puesta en marcha del mismo. Se inicia con una descripción detallada de la empresa, se continúa con un diagnóstico realizado para verificar la situación de la organización en materia de Seguridad y Salud Ocupacional con respecto a los requisitos de la norma, para después llevar a cabo la planificación de las actividades a ejecutar. Se estableció la documentación requerida para realizar la implementación y poder mantener el sistema comenzando por definir la política y los objetivos con la aprobación de la gerencia, procedimientos, entre otros. Por último se realiza una evaluación para revisar la eficacia de la implementación del sistema de gestión a partir de dos auditorías internas, se presentan resultados de las dos auditorías y los planes de acción generados para buscar el mejoramiento continuo dentro de la organización.

* Proyecto de grado.

**Facultad de ingenierías físico-mecánicas; Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director. Juan Camilo Lesmez Peralta.

ABSTRACT

TITLE: Safety Management System and Occupational Health for MACOT S.A. hardware store According to the Guidelines of the Colombian Technical Standard OSHA 18001:2007 *

AUTHOR: MARTÍNEZ DE LA HOZ, Jeimy Luz **

KEYWORDS: NTC OSHA 18001, Industrial Safety, Occupational Health, Management System, Risk Factors, Implementation, Internal Audit, Continuous Improvement.

DESCRIPTION:

Taking into consideration the welfare of its employees, customers, and visitors, MACOT S.A. Hardware store realized the need of designing and implementing a management system in accordance with OSHA regulation 18001: 2007. The purpose of the management system is to provide a safe working environment for their workers, minimizing the occurrence of accidents and/or work-related injuries. An additional purpose is to consolidate the image of the company, among the general population and stakeholders, as that of one that values the welfare of its employees.

This document describes the different stages in which the project was developed, following the PDVA methodology (Plan, Do, Verify, Act). This methodology allowed for an orderly and systematic monitoring of the implementation and commissioning of the project. The document begins by presenting a detailed description of the company, followed by a diagnosis made to verify the status of the organization's occupational safety with respect to the requirements of the standard. Then, the planning of the activities to be executed is presented. Subsequently, the documentation required for the implementation and maintenance of the management system was established, starting with the definition of the policy and objectives of the company with the management's approval. Finally, an assessment was done in order to verify the effectiveness of the implementation of the management system through two internal audits. The results of the two audits and the action plans generated for the continuous improvement within the organization are also presented.

* Grade Project.

** Faculty Physical Mechanics Engineering, School Industrial and Managerial. Director. Juan Camilo Ilesmez Peralta.

INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación por la seguridad laboral a nivel mundial y la inquietud existente en el mundo empresarial a través de los últimos años por demostrar su compromiso con la seguridad y la salud de los trabajadores ha hecho que surjan diversos sistemas, guías y normas elaboradas por distintos organismos e instituciones de diferentes países. Es entonces, cuando desde las directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo surge el estándar OHSAS 18001 un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que permite a las empresas que quieran adoptar este estándar ser evaluadas y certificadas.

Toda empresa que desee mejorar sus condiciones de trabajo y reducir de forma sostenida los diversos factores de riesgo que afectan en diferentes grados la calidad de vida de sus trabajadores debe apoyarse en un Sistema de Gestión, este Sistema permitirá no solo la ejecución de las acciones preventivas de forma coordinada, planificada e integrada en el enfoque general de la empresa, sino que de la misma manera podrá crear consciencia, entendimiento y motivación en todos los integrantes de la organización hacia la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El presente documento describe el diseño, documentación e implementación de la norma OHSAS 18001:2007 en Ferretería MACOT S.A. Empresa dedicada a la comercialización de productos para la construcción, el agro y la industria en general la cual preocupada por el bienestar de sus trabajadores y consciente de los beneficios que le aportará a su organización la implementación de dicho sistema de Gestión mostró total disposición en la realización del presente proyecto al interior de su empresa.

La ejecución de esta tesis se realizó a través de una metodología sistemática planteada por Edwards Deming la cual describe los pasos esenciales que se deben llevar a cabo para lograr la mejora continua. Se planearon, hicieron, verificaron y ejecutaron cada una de las actividades necesarias para la implementación exitosa del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa, posteriormente se evaluó la efectividad de la implementación a través de la realización de dos auditorías internas y la ejecución de los respectivos planes de mejora.

Tabla 1. TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar un diagnóstico detallado en la Ferretería MACOT S.A., que permita conocer la situación actual en la cual se encuentra la empresa respecto al nivel de cumplimiento de los requerimientos establecidos por la norma NTC-OHSAS 18001:2007 	<p>El cumplimiento de este objetivo se puede observar en el capítulo 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los factores de peligro a través de la elaboración de la matriz de riesgos 	<p>Este objetivo se desarrolló en el capítulo 6</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar la política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la Norma NTC- OHSAS 18001:2007 para la Ferretería MACOT S.A. 	<p>Se puede observar en el capítulo 7, específicamente en la sección 7.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilizar y capacitar al personal de la empresa en cada una de las etapas que conlleva la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de socializar, crear y promover una cultura Integral en todos los miembros de la Organización. 	<p>El desarrollo de este objetivo se puede observar en el capítulo 9, sección 9.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar y documentar los procesos y procedimientos que permiten el desarrollo y la implementación de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 	<p>El presente objetivo se desarrolló en el capítulo 8 y 9</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer Indicadores de Gestión en Salud Ocupacional que permitan evaluar el programa durante el desarrollo del Proceso. 	<p>El cumplimiento de este objetivo se puede observar en el capítulo 8 sección 8.3 y capítulo 10 sección 10.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar dos auditorías internas y revisión continua con la gerencia con el fin de evaluar el estado del Sistema. 	<p>Este objetivo se cumplió a través de los capítulos 11 y 12</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar planes de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos en las auditorías y de esta manera establecer acciones correctivas. 	<p>El presente objetivo se desarrolló en el capítulo 12 sección 12.4</p>

Fuente: Autor del Proyecto

1 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

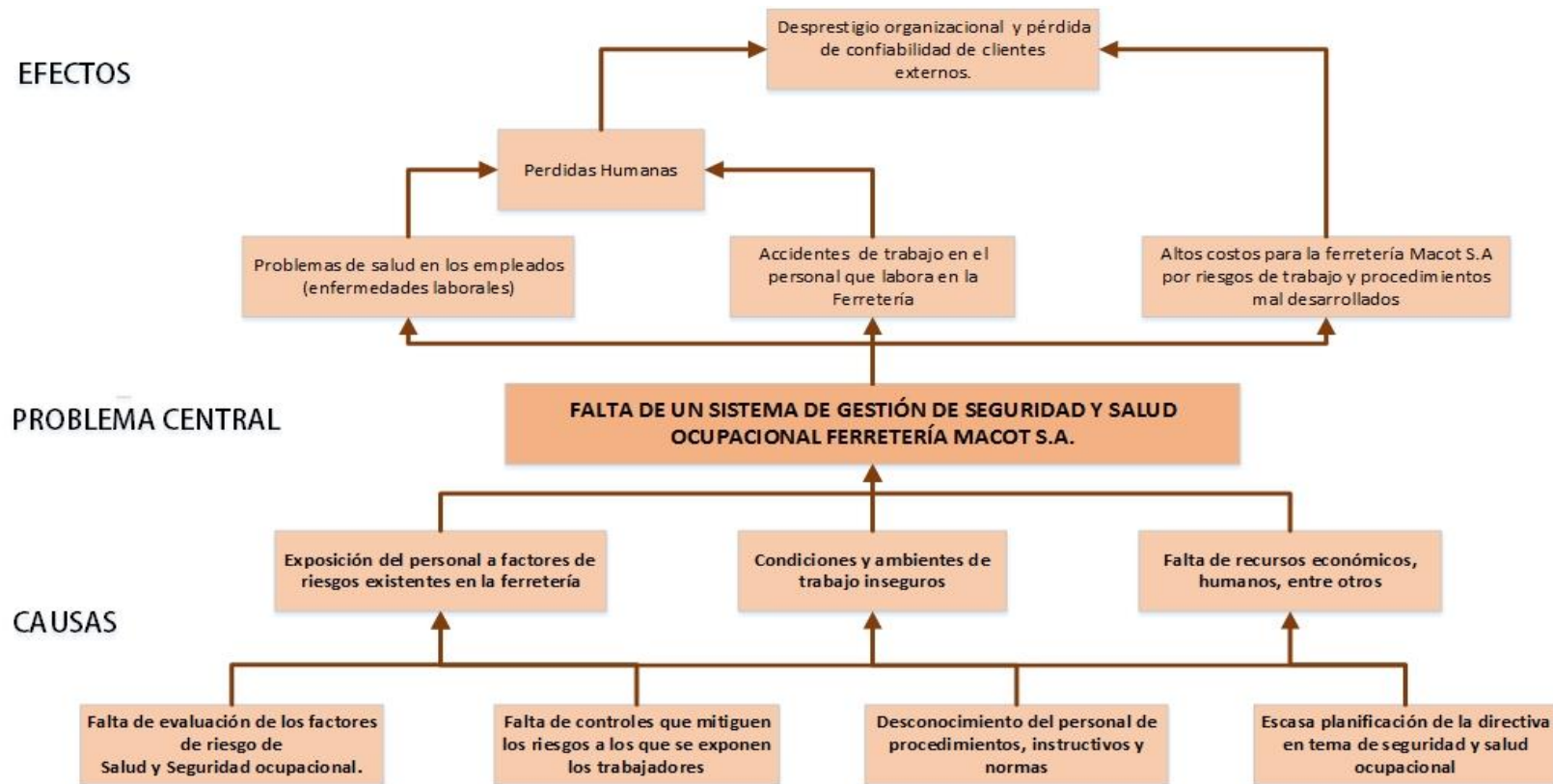
Ferretería MACOT S.A. es una empresa perteneciente al sector comercial e industrial cuyas actividades están dirigidas a abastecer los sectores de la construcción, la industria y metalúrgica. Debido a la naturaleza de los materiales que se comercializan, la gerencia es consciente de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores como consecuencia de las actividades que se llevan a cabo para desarrollar el proceso productivo de la empresa, por lo que ha encontrado la necesidad de mejorar el desempeño en materia de seguridad y salud ocupacional porque reconoce que aunque el cliente externo es muy importante para la organización en igual medida lo es el cliente interno, el cual desarrolla las actividades para poder cumplir con los objetivos de la misma.

La empresa actualmente no cuenta con los requisitos exigidos en el plan básico legal lo que significa que no tiene definido ni estructurado un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST que ayude a identificar los peligros más relevantes y las enfermedades laborales que se pueden generar por objeto del oficio, no ha establecido un panorama de factores de riesgos en el cual se identifiquen las actividades críticas y el personal que está expuesto a dichas actividades, no tiene un comité paritario de seguridad y salud en el trabajo; por otra parte se encontró que no han sido valorados los elementos de seguridad como extintores, mangueras, otros equipos contra incendios, salidas de emergencia y señalización. En la empresa no se cuenta con una cultura preventiva y los trabajadores no son conscientes de los peligros a los que se encuentran expuestos diariamente.

Por tal razón se ha decidido implementar la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007, buscando proteger a los trabajadores, parte fundamental e indispensable en la empresa. Otro aspecto relevante es el interés de Ferretería MACOT S.A., por conseguir nuevas relaciones comerciales y mantener las ya existentes que permitan el constante y permanente crecimiento, entablar vínculos con empresas que exigen contar con un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional los impulsa a seguir con la mejora continua; de igual manera, cumplir con la legislación y normatividad, mejorar el entorno, la imagen externa y la posición competitiva.

Con el propósito de obtener una visión clara y general del problema central que se está abordando que es la falta de un Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para ferretería MACOT S.A., se elaboró un árbol del problema en el cual se identificaron las causas inmediatas y los efectos que estas causas pueden generar, esto se puede observar en la figura a continuación:

Figura 1. Árbol del Problema



Fuente: Autora del proyecto

1.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad principal de Ferretería MACOT S.A. se encuentra en las labores realizadas en bodega, lo que significa que en esta área debe haber un especial cuidado en el talento humano ya que de su adecuado funcionamiento depende la productividad de la empresa. A través del panorama de factores de riesgos se evidenciaron muchos factores significativos que pueden ocasionar enfermedades laborales o incluso accidentes de trabajo al personal en general y principalmente al que labora en esta área.

Además de esto la clasificación de actividad económica de Ferretería MACOT S.A. realizada por la ARL SURA, se encuentra diferenciada por centros de trabajo, específicamente el área de bodega se encuentra clasificada con un riesgo IV; según el último informe de la Federación de aseguradores Colombianos (Fasecolda) en el 2010 se presentaron 819 casos de enfermedades laborales para las actividades económicas que se encuentran clasificadas en este tipo de riesgo, adicionalmente el porcentaje de accidentalidad que se presenta en la industria en la que se desenvuelve la empresa es de 17,4%¹.

Partiendo de las cifras mencionadas y del porcentaje mínimo de cumplimiento (1%) de los numerales exigidos por la norma OHSAS 18001:20007 encontrados en la empresa a través del diagnóstico inicial, es clara la necesidad que existe de diseñar, establecer y mantener un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que permita controlar el nivel de riesgo presente en los procesos de Ferretería MACOT S.A. Como consecuencia de esto existe gran interés por parte de la gerencia por realizar la implementación del Sistema ya que al realizar una gestión eficaz en la prevención de los riesgos, se puede controlar y evitar la presencia de enfermedades y accidentes como consecuencia del trabajo y además supone una mejora de la productividad y de la competitividad.

Las nuevas técnicas de organización y dirección de empresas tienen establecido como uno de sus objetivos prioritarios el control del gasto, dosificando al máximo energías y servicios empleados con el fin de lograr la supervivencia y competitividad de la empresa, así como el desarrollo personal de cada uno de sus trabajadores. El logro de la competitividad es un objetivo clave para la

¹ CÁMARA TÉCNICA DE RIESGOS PROFESIONALES. Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) [Consultado 4 Mayo de 2013]; Disponible en <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/proyectos/proyecto_ssos/act_paises/colombia/documentos/bogota_4_7_mayo/17_cifraseindicadoresriesgosprofesionales.pdf>

supervivencia de las empresas en una economía cada vez más globalizada. Requiere especial énfasis en la atención a los recursos humanos y a las condiciones de trabajo. Es por ello que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo está cobrando una importancia crucial en la gestión empresarial².

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

El desarrollo de este proyecto incluye el diseño, documentación, implementación y evaluación del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en Ferretería MACOT S.A. según la NTC OHSAS 18001:2007, terminando con la elaboración y ejecución de planes de mejora según el resultado de dos auditorías internas

² CÓMO IMPLANTAR CON ÉXITO OHSAS 18001. AENOR ediciones [Consultado 4 Mayo de 2013]; Disponible en https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.aenor.es%2Faenor%2Fdescargadocumento.asp%3Fnomfich%3D%2FDocumentos%2FComercial%2FArchivos%2FPUB_DOC_Tabla_AEN_9050_1.pdf%26cd_publicacion%3D9050%26cd_publicacion_doc%3D1&ei=fRqtUejHBjPC9gTF5YHIAg&usg=AFQjCNH6nhQjKuNosxCTVA-9roOyAALzNw&bvm=bv.47244034,d.eWU

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Documentar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la Norma NTC- OHSAS 18001:2007 en la Ferretería MACOT S.A.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico detallado en la Ferretería MACOT S.A., que permita conocer la situación actual en la cual se encuentra la empresa respecto al nivel de cumplimiento de los requerimientos establecidos por la norma NTC-OHSAS 18001:2007
- Identificar los factores de peligro a través de la elaboración de la matriz de riesgos
- Diseñar la política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la Norma NTC- OHSAS 18001:2007 para la Ferretería MACOT S.A.
- Sensibilizar y capacitar al personal de la empresa en cada una de las etapas que conlleva la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de socializar, crear y promover una cultura Integral en todos los miembros de la Organización.
- Diseñar y documentar los procesos y procedimientos que permiten el desarrollo y la implementación de la norma NTC-OHSAS 18001:2007
- Establecer Indicadores de Gestión en Salud Ocupacional que permitan evaluar el programa durante el desarrollo del Proceso.
- Realizar dos auditorías internas y revisión continua con la gerencia con el fin de evaluar el estado del Sistema.
- Diseñar planes de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos en las auditorías y de esta manera establecer acciones correctivas.

3 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

3.1 RESEÑA HISTÓRICA

Ferretería MACOT S.A. Es una empresa con más de 19 años de experiencia en el sector comercial e industrial. Fue fundada por la familia Matamoros Torrado y se inició con el fin de comercializar insumos para la construcción, el agro y la industria en general. La empresa en poco tiempo logró una rápida aceptación en el mercado lo que nos facilitó postularse dentro de las principales empresas en la Región.

A partir del año 2010 está dirigida por la familia Badillo Santo domingo lo que garantiza la consecución de buenos valores corporativos y conocimientos suficientes que permiten seguir el liderazgo de la misma en un ambiente cada vez más profesional. Desde el inicio está orientada a ser distribuidora de las marcas más importantes a nivel nacional y de los materiales e insumos más comercializados en nuestra localidad, tales como, hierro galvanizado, hierro colled roll, hierro hot roll, hierro corrugado, hierro liso, hierro cuadrado, ángulos, vigas, canales, cubiertas y demás productos para la industria de la construcción, el agro, y metalmecánica

3.2 MISIÓN

Somos una empresa dedicada a la comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general, sobresaliendo por nuestros precios competitivos, proveedores de gran trayectoria en el Mercado nacional, un excelente equipo humano e la infraestructura adecuada que nos permite garantizar el cumplimiento de nuestras actividades, generando confianza y calidad en nuestro servicio.

3.3 VISIÓN

FERRETERÍA MACOT S.A. para el año 2017 se proyecta como una empresa líder reconocida a nivel regional en la comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general, basados en el mejoramiento continuo, cumpliendo los estándares de calidad con personal altamente calificado y enfocados al servicio al cliente.

3.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

- Número de Cargos

La empresa cuenta con 15 cargos distribuidos en la alta gerencia, área administrativa, comercial, financiera y operativa.

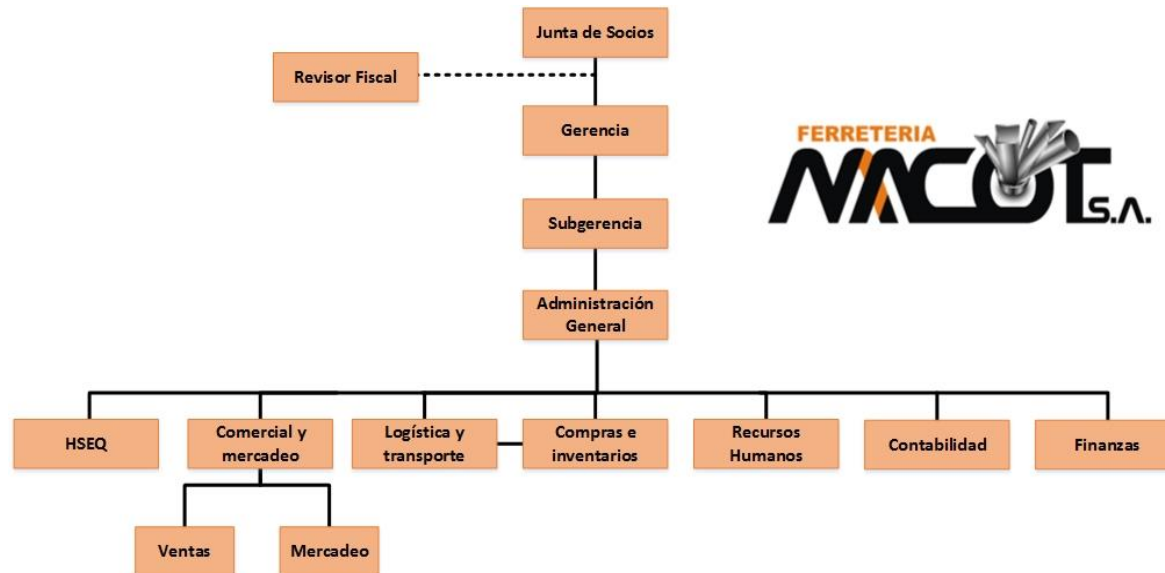
Tabla 2 Número de trabajadores

N° DE TRABAJADORES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
TOTAL	14	8	22

Fuente: Autor del Proyecto

3.5 ORGANIGRAMA

Figura 2. Organigrama



Fuente: Autor del proyecto

3.6 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Ferretería MACOT S.A. es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de insumos para el sector de la construcción, la industria y metalurgia

Según el código industrial internacional uniforme (CIIU) en donde se clasifican las actividades económicas por procesos productivos de las empresas; Ferretería MACOT S.A. le corresponde un código CIIU: 5141 el cual lo describe como Comercio al por mayor de materiales de construcción, vidrio, artículos de ferretería y equipo y materiales de fontanería y calefacción.

Clasificación como sociedad por tamaño del CIIU:

Figura 3. Clasificación según de CIIU⁷

No	CIIU Cámaras	Descripción	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total	Porcentaje
1566	G514100	Comercio al por mayor de materiales de construcción, ferretería y vidrio	1740	598	154	34	2526	0.0103869402524770

3.6.1 Portafolio de productos

FERRETERÍA MACOT S.A. cuenta con una amplia gama de productos para el sector de la construcción que están clasificados en grandes líneas como: Tuberías de acero y galvanizadas, ángulos, canales, cubiertas, varillas, platinas, perfiles, vigas y metaldeck que se encuentran en distintas referencias. Éstos se presentarán en el (**Anexo 1**), para conocer su descripción más detalladamente.

⁷ FUENTE: Colombia Enterprise. Consultado 20 de Noviembre de 2013 de http://www.colombiaenterprise.com/index.php?option=com_joobdb&view=catalog&joobase=19&search=5141&Itemid=30&lang=es

3.7 PROCESOS DE LA EMPRESA

Debido a que en Ferretería MACOT S.A. no se encontraba establecida la caracterización de cada uno de sus procesos para llevar a cabo esta actividad se realizó una visita a los diferentes centros de trabajo, efectuando observaciones y entrevistando al encargado de cada uno de ellos para conocer sus entradas, salidas y su propósito. A partir de esta visita se propone a la administración establecer coordinaciones para cada una de las áreas, con el fin de que estas sirvan de apoyo y asuman el liderazgo que se necesita en el proceso de implementación del Sistema de Gestión OHSAS. En el (**Anexo 2**) se presenta cada uno de los procesos de la empresa indicando sus objetivos sus respectivas actividades, entradas y salidas.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Norma OHSAS 18001:2007⁸

Las normas OHSAS sobre gestión de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) es una norma “certificable”, Basada en la mejora continua, están previstas para brindar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión de SST eficaz que se puedan integrar a otros requisitos de gestión y ayuden a las organizaciones a lograr objetivos de SST y económicos.

OHSAS 18001 ha sido desarrollada de manera que sea compatible con la norma ISO 9001:2000 (calidad) e ISO 14001:2004 (ambiental), con el fin de facilitar la integración voluntaria de los sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional por parte de las organizaciones.

Esta norma OHSAS especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de SST que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales e información acerca de riesgos de seguridad y salud en el trabajo (SST). El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, especialmente de la alta dirección.

Un sistema de este tipo posibilita que una organización desarrolle una política de SST, establezca objetivos y procesos para lograr los compromisos de la política, emprenda las acciones necesarias para mejorar su desempeño, y demuestre la conformidad del sistema con los requisitos de la presente norma.

El objetivo general de esta norma OHSAS es apoyar y promover buenas prácticas de SST que estén en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

La gestión de SST abarca una gama completa de aspectos, incluidos aquellos con implicaciones estratégicas y competitivas. La organización puede usar esta demostración de una implementación exitosa de esta norma OHSAS para asegurar a las partes interesadas que cuenta con un Sistema de Gestión de SST apropiado.

⁸ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Introducción. NORMA TÉCNICA NTC-OHSAS COLOMBIANA 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos. (NTC- OHSAS 18001 Versión 2007)

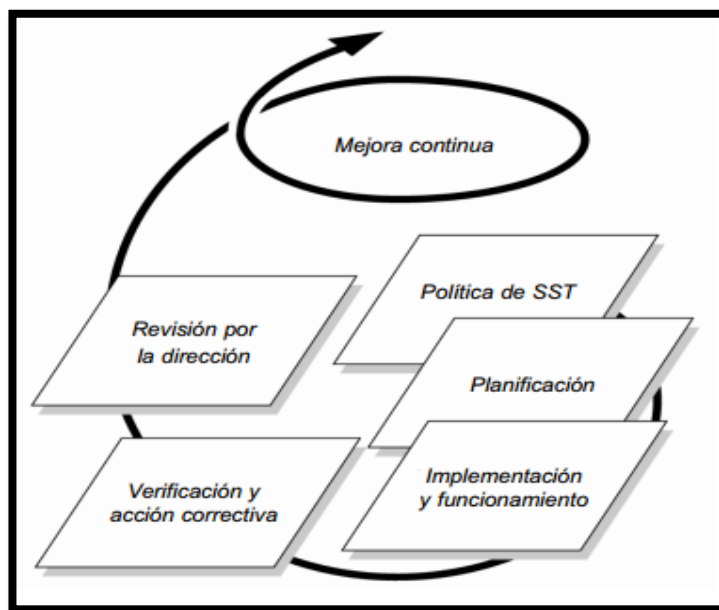
Esta norma OHSAS contiene requisitos que pueden ser auditados objetivamente; sin embargo, no establece requisitos absolutos para desempeño en cuanto a SST más allá de los compromisos, en la política de SST, de cumplir los requisitos legales aplicables y otros que suscribe la organización, con el fin de prevenir lesiones y enfermedades, y para la mejora continua.

4.1.2 Metodología OHSAS 18001:2007

La norma se basa en la metodología conocida como PHVA (Ciclo Deming). El PHVA se puede describir brevemente de la siguiente manera.

- **Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de SST de la organización.
- **Hacer:** implementar los procesos.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de SST, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de SST.

Figura 4 Modelo de Sistema de Gestión para la norma OHSAS 18:001



Fuente: NTC OHSAS 18001:2007

4.1.3 Elementos del Sistema de Gestión⁹

- **REQUISITOS GENERALES:** La implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión en SST permite controlar los riesgos en este aspecto y mejorar en cuanto a desempeño. Toda organización debe definir y documentar el alcance de su Sistema de Gestión, para minimizar o eliminar los riesgos que generan accidentes, incidentes o enfermedades profesionales.

- **POLÍTICA:** La política del Sistema de SST de la empresa es el punto inicial para la implementación del sistema. En ella se establece las directrices generales de la alta gerencia y se fijan los planes de acción en lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la naturaleza de la organización y los riesgos de la misma. Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de SST, requeridos en toda la organización y demuestra el compromiso con la gestión de SST y los requisitos legales aplicables y demás requisitos que tenga la organización en cuanto a su sistema.

- **PLANIFICACIÓN:** Este numeral contiene 3 cláusulas relacionadas con la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:
 1. La Norma OHSAS 18001 en este ítem requiere que, como resultado para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, la organización establezca uno o varios procedimientos para la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control para los mismos, teniendo en cuenta las entradas y salidas asociadas con las actividades, procesos, productos y/o servicios actuales y pasados pertinentes de la organización bajo una jerarquía eliminación, sustitución, controles de ingeniería, control administrativo y equipos de protección personal.
 2. Identificación de los requisitos legales y otros requisitos para el Sistema de Gestión: existen leyes y reglamentaciones relacionadas con SST expedidos por las autoridades competentes, que se deben cumplir, la organización debe mantener toda la información actualizada. Es importante conocer estas regulaciones e

⁹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Requisitos del Sistema de Gestión de SST. NORMA TÉCNICA NTC-OHSAS COLOMBIANA 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos. (NTC- OHSAS 18001 Versión 2007).

identificarlas para asegura su cumplimiento, para evitar problemas, y pérdida de tiempo y dinero. Ser castigado por la ley, deteriora la imagen pública y los costos asociados pueden ser muy altos.

3. Fijación de objetivos para mejorar el Sistema de Gestión: los objetivos son propósitos que una organización fija para cumplir en términos de desempeño en SST. Los objetivos deben ser cuantificables cada vez que sea aplicable. Implementación de programas de gestión: para cumplir la política y los objetivos de SST, la organización debe establecer un(os) programa(s) de gestión en SST. Lo anterior implica que cada vez que se revise y registre el avance del cumplimiento de los objetivos de SST, si es pertinente se debe actualizar o corregir, o ambas, el programa de gestión en SST.

- **IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN:** la empresa tiene que desarrollar una estructura administrativa que le permita implementar el sistema, además debe suministrar los recursos necesarios para el mismo. Para esto debe definir las funciones, autoridades y responsabilidades dentro del sistema, evaluar la competencia, formación y toma de conciencia del personal, establecer una comunicación adecuada de participación y consulta, documentar y ejercer control sobre los mismos, ejercer controles operacionales y tener una preparación y respuesta ante emergencias.
- **VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA:** En el Sistema de Gestión en SST de una organización, la medición y seguimiento del desempeño, tiene como propósito establecer parámetros de desempeño que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de la política y objetivos de SST y a la eficacia de los controles operacionales que se han implementado de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación de riesgos. Además debe investigar los incidentes que ocurran, y manejar las no conformidades, acciones correctivas y preventivas; la organización debe llevar un adecuado control de registros y asegurar que las auditorías internas del Sistema de SST se lleven a cabo en periodos planificados.
- **REVISIÓN POR LA GERENCIA:** tiene como finalidad determinar si el Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo esta implementada, es eficaz y si hay mejoramiento continuo. La determinación de le eficacia implica establecer la medida en que se cumple una meta o propósito. Las conclusiones de la revisión por la gerencia deben se consistentes con el compromiso de la organización con el Sistema de SST.

4.2 MARCO LEGAL

El marco legal está dado por los lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas generales del Código Sustantivo del trabajo, leyes, decretos, resoluciones, sentencias, circulares y demás que cobijan la actividad económica de la empresa.

En Colombia, en los últimos años se han dado importantes pasos en la legislación, al señalarse la importancia de evaluar e intervenir los factores de riesgo en el trabajo, dentro de las políticas de prevención de los riesgos profesionales.

De igual manera, las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) deben establecer actividades tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y a conservar la salud de los trabajadores, protegiéndolos contra los riesgos derivados de su labor u oficio, deben fomentar estilos de trabajo y vida saludable, realizar seguimiento, asesoría y evaluación del cumplimiento de las actividades de riesgos profesionales de las empresas clientes.

Las principales resoluciones, leyes, decretos y circulares que reglamentan la Salud Ocupacional a Ferretería MACOT S.A. según la legislación colombiana se relacionan a continuación:

- Ley 9 de 1979. Código Sanitario de salud ocupacional. Tiene el objetivo básico de “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.
- Res. 2400 de 1979. Estatuto de seguridad industrial. Establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial.
- Decreto 614 de marzo 14 de 1981. Bases para la Administración y Organización de la Salud Ocupacional, contiene entre otros aspectos el campo de aplicación y los elementos constitutivos del programa, así como las responsabilidades a diferentes niveles. Menciona que el Objeto de la Salud Ocupacional (Art 2. Literal C), es "Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, Químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización

laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo”.

- Resolución 2013 de 1986. Organización y funcionamiento de los Comités de Salud Ocupacional. Reglamentando entre otros aspectos la elección, funciones y obligaciones del COPASO.
- Ley 100 de 1993. Creación del Sistema General de Riesgos Profesionales (S.G.R.P). Busca fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. Este sistema aplica a todas las empresas del país, es fundamental para que los empleadores se comprometan con la salud y la seguridad de sus partes interesadas.
- Decreto 1295 de 1994. Sistema General de Riesgos Profesionales y Decreto 1771 de 1994. Reglamenta el Decreto 1295. Se organiza el Sistema General de Riesgos Profesionales, como parte de la reforma de la seguridad social, busca fortalecer y promover las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores en los sitios donde laboran.
- Decreto 2100 de 1995. Se determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
- Ley 1010 de 2006. Contra el acoso laboral en el marco de las relaciones de trabajo. Previene, corrige y sanciona el acoso laboral y otros hostigamientos en el trabajo.
- Resolución 1401 de 2007. Reglamenta la investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo. Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
- Resolución 2646 de 2008. Factores de riesgo psicosocial. Por la cual se establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
- Resolución 03673 de 2008. Ministerio de Protección social. Se reglamenta el trabajo seguro en altura, aplicado a los empleadores, contratistas y trabajadores de todas las actividades económicas que desarrollen trabajos en alturas con peligros de caída.
- Decreto 2566 de 2009. Ministerio de la Protección Social, por la cual se adopta la tabla de riesgos profesionales.

- Ley 1438 de 2011 Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones ART. 123: Control a los deberes de los empleadores y otras personas obligadas a cotizar. ART. 139: Deberes y obligaciones de los usuarios del Sistema de Seguridad Social en Salud
- Ley 1562 de 2012. Modificación del Sistema de Riesgos Laborales establecidos en el Decreto 1295 de 1994. y se dictan otras disposiciones en materia del Sistema de Gestión en S&SO.

5 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIÓN SEGÚN LA NTC OHSAS 18001:2007

Ferretería MACOT S.A. en su inquietud por mejorar el bienestar de sus trabajadores muestra interés y total disposición en la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma NTC-OHSAS 18001, debido a que no cuenta con la documentación y control de procedimientos, así como acciones correctivas y preventivas para mitigar los riesgos laborales. Teniendo en cuenta el interés de la empresa se solicitó la asesoría y acompañamiento en el proceso a la ARL SURA quienes mostraron total disposición buscando servir como apoyo, en algunos procesos tales como la actualización del COPASST, la formulación de la política de S&SO y planeación del programa de salud ocupacional.

Este diagnóstico inicial se realizó en dos fases, inicialmente se hizo una entrevista con la Administradora y la asesora de la ARL, para conocer cuál es el estado de la empresa y evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma; como segunda fase se realizó una visita a cada una de las áreas de trabajo, con el fin de observar el comportamiento de los trabajadores en relación con la seguridad industrial y salud ocupacional, al igual que conocer a detalle los procesos que se llevan a cabo en la empresa

5.1.1 Primera Etapa: Entrevista Diagnóstico

En esta entrevista la Administradora Yasunari Martínez Méndez quien conoce perfectamente el comportamiento de la empresa y cada uno de sus procesos, se encargó de diligenciar una lista de chequeo, en la cual teniendo en cuenta los requisitos exigidos por cada numeral de la norma se verificó su cumplimiento. Esto con el propósito de obtener el estado real de la empresa con respecto a lo exigido por la norma que servirá como base para obtener un diagnóstico acertado.

La Metodología planteada para el diligenciamiento y posterior análisis de esta lista de chequeo se explicará a continuación:

Para la evaluación de cada una de las preguntas planteadas en este formato, se especifica el numeral de la norma, con su respectiva descripción; seguido a esto, se evalúan bajo cinco criterios que se explicarán a continuación:

- ❖ **No se cumple:** No se encuentra evidencia alguna de cumplimiento del requisito de la norma.
- ❖ **No se sabe:** No se tiene conocimiento de lo que exige la norma
- ❖ **Se cumple insatisfactoriamente:** Quiere decir que la empresa tiene la idea de lo que exige el numeral de la norma, pero no está documentado ni implementado.
- ❖ **Se cumple en alto grado:** la empresa tiene establecido en documentos el requisito de la norma y lo cumple parcialmente
- ❖ **Se cumple Plenamente:** se encuentra documentado y se está haciendo lo establecido por la organización en procedimientos, instructivos, formatos, programas y manuales, encontrándose registro de la implementación

A cada criterio se le asignó una valoración:

Tabla 3 Tabla de valoración

VALORACIÓN	
No se cumple	0
No se sabe	1
Se cumple Insatisfactoriamente	2
Se cumple en Alto Grado	3
Se cumple plenamente	4

Fuente: Autor del Proyecto

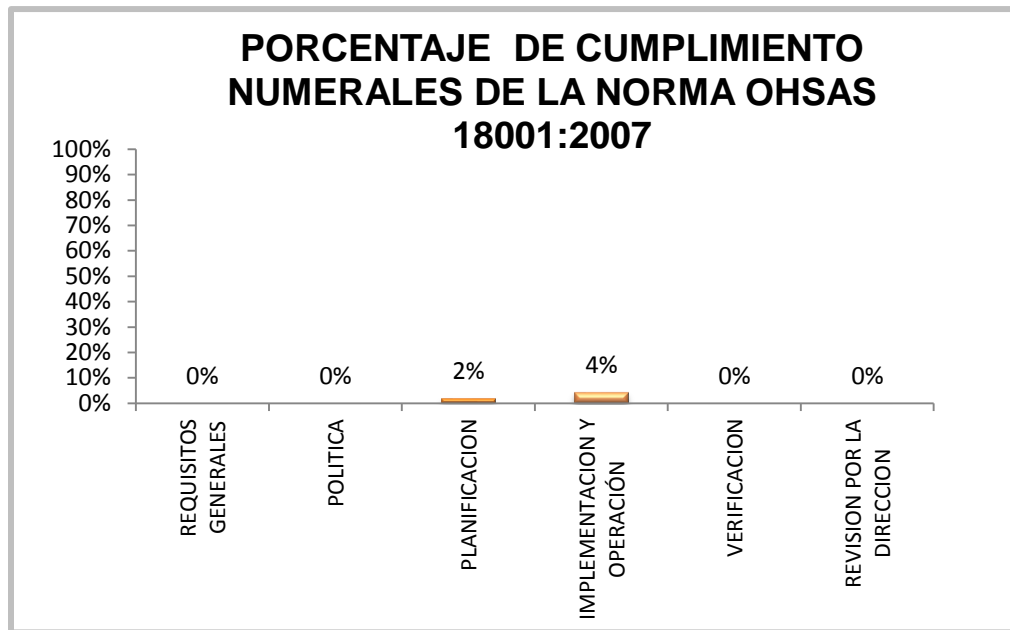
El diligenciamiento de este instrumento con sus respectivas observaciones se puede observar en el **(anexo 3)**, a continuación se ilustrarán los resultados obtenidos en el mismo:

Tabla 4 Resultado del Diagnóstico: Porcentaje de Cumplimiento

SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001:2007	
4.1 REQUISITOS GENERALES	0%
4.2 POLITICA	0%
4.3 PLANIFICACIÓN	2%
4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	4%
4.5 VERIFICACIÓN	0%
4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCION	0%

Fuente: Autor del Proyecto

Gráfica 1 Porcentaje de Cumplimiento Diagnóstico OHSAS 18001:2007



5.1.1.1 Análisis de la Información Obtenida

A través de la entrevista realizada a Yasunari Martínez Méndez, Administradora y nombrada por la dirección como la encargada de la Seguridad Industrial en la empresa, se observó que existen muchas falencias en el cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007; como se puede notar no existe cumplimiento de requisitos generales y política, no se cuenta con un programa de salud ocupacional estructurado, además no hay compromiso por parte de la dirección debido a que no se hacen revisiones para el mejoramiento continuo, ni se mantienen procedimientos de acciones correctivas ni preventivas. En cuanto a la planificación no se cuenta con procedimientos establecidos, ni la documentación pertinente, lo que se ve reflejado con un cumplimiento de solo 1% respecto a lo exigido por la norma; debido a lo anterior la implementación es deficiente y se realiza sin tener en cuenta los riesgos de la empresa. No se tiene cultura ni un procedimiento para evaluar el desempeño con respecto a seguridad, por otro lado la verificación y la revisión por la dirección es prácticamente nulo.

5.1.2 Segunda Fase: Visita a las Áreas de trabajo

En esta fase se realizó una visita a los centros de trabajo, para realizar una evaluación de las condiciones de los trabajadores con el fin de verificar la información obtenida en la fase anterior. De las visitas realizadas se obtuvo la siguiente información:

- ❖ **Área administrativa y comercial:** Se cuenta con unas instalaciones adecuadas para el funcionamiento y la correcta realización de las labores. Los procedimientos realizados no tienen un adecuado control para mitigar los riesgos, haciendo inexistente actividades a favor del bienestar de los trabajadores. Se encontró que no hay comunicación de política, reglamento de higiene y panorama de factores de riesgos. No existe señalización y preparación de respuesta ante emergencias, ni conformación de brigadas, existe un equipo contra incendio en esta área, pero le falta mantenimiento y el personal no está capacitado para su manipulación

Figura 5. Sitio de trabajo Área Comercial



Figura 6 Sitio de Trabajo Área Administrativa



- ❖ **Área Operativa:** Se encontró que no existen procedimientos seguros para el ingreso de personal y visitantes con su respectiva dotación, igualmente no se tienen equipos contra incendio y botiquín con los implementos necesarios. Al igual que en el área administrativa, no existen programas de capacitación para respuesta ante emergencias, aunque se puede observar en una de las bodegas señalización indicando la ruta de evacuación; de igual forma no se tiene conformadas las brigadas de seguridad, no hay documentación ni comunicación de políticas, reglamento de higiene, ni panoramas de riesgo; no existe un adecuado control operacional, ni procedimientos para la realización de los trabajos de manera segura, las bodegas no se encuentra demarcadas ni señalizadas

Figura 7 Estado de las instalaciones Bodega



Figura 8 Áreas de circulación Bodega 1



Figura 9 Área de circulación Bodega 2



Figura 10 Orden y Aseo Bodegas



5.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

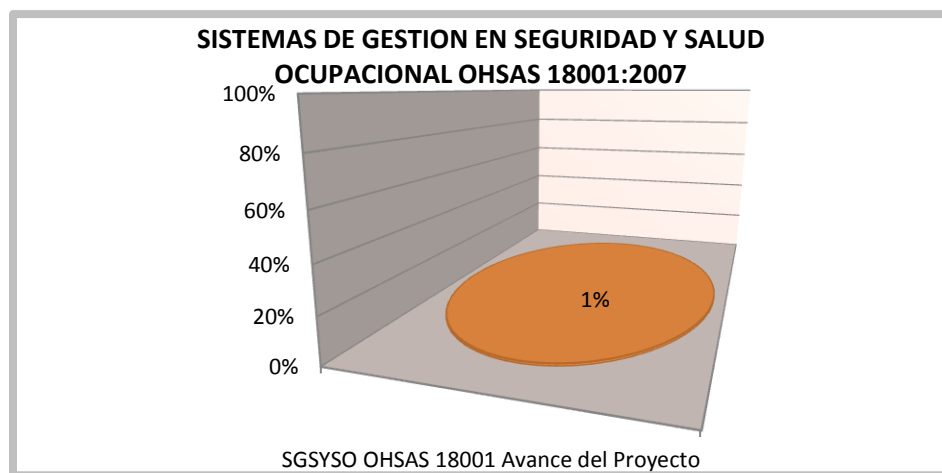
- ❖ El porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 en Ferretería MACOT S.A., es mínimo, correspondiente al 1% por lo cual es evidente que se requiere con urgencia el diseño, documentación e implementación de dicha norma. Este porcentaje de cumplimiento se ilustra a continuación:

Tabla 5 Porcentaje Implementado de la Norma OHSAS 18001: 2007

SISTEMAS DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001:2007	
SGS&SO OHSAS 18001 Avance del Proyecto	1%

Fuente: Autor del Proyecto

Gráfica 2 Porcentaje Implementado de la Norma OHSAS 18001:2007



- ❖ La organización no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo tanto tampoco ha definido un alcance para éste.
- ❖ No se tiene una Política definida y documentada de S&SO
- ❖ Ferretería MACOT S.A. no cuenta con procesos que le ayuden a identificar los peligros y valorar los riesgos asociados a su oficio, de igual forma no posee un Panorama de Factores de Riesgo actualizado, no se han identificado ni documentado requisitos legales.
- ❖ La empresa no cuenta con un procedimiento de Competencia, formación y toma de conciencia. Por lo tanto no se puede medir el grado de consecuencias que puede estar expuesto cada empleado en cada actividad que realiza. Así mismo no existen normas de Higiene y seguridad documentadas y no se tiene el debido control operacional.
- ❖ No se cuenta con un control de incidentes y accidentes; no se llevan a cabo auditorías internas en la organización que les permita llevar un control y enfocarse hacia el mejoramiento continuo.
- ❖ Para realizar con éxito el proceso de diseño, documentación e implementación del sistema, es imprescindible la participación de todos los trabajadores de la empresa, de igual forma el compromiso por parte de la alta dirección ya que a partir del diagnóstico realizado se puede decir que en este aspecto no se evidencia un verdadero compromiso por parte de la gerencia en la planeación, ejecución y verificación de las actividades de seguridad y salud ocupacional.
- ❖ A través del Panorama de Factores de Riesgos (**Anexo 3**) se pudo observar que los principales factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores de la empresa son: Mecánicos, Biomecánicos, por carga física, de tránsito, Psicosociales, Públicos, Tareas de alto riesgo, Fisicoquímicos y locativos.

6 DISEÑO DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

6.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizaron visitas a los centros de trabajo para verificar los riesgos existentes en cada uno de ellos, para esto se efectuó una entrevista informal a los trabajadores buscando recopilar información acerca de las actividades que se realizan, si es necesario el uso de alguna herramienta de trabajo y/o equipo, el número de trabajadores, las horas diarias de trabajo; buscando de esta manera tener una visión clara a cerca de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en cada centro de trabajo

6.2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA LOS CENTROS DE TRABAJO

Se analizó la información obtenida para identificar los riesgos de cada centro de trabajo y sus respectivas fuentes generadoras, registrándolos en el panorama de factores de riesgos para determinar su severidad y las acciones a seguir (**Anexo 4**). La metodología utilizada para esto se explicará a continuación.

6.2.1 Panorama de Factores de Riesgo

El panorama de factores de riesgo es una de las herramientas utilizadas para la definición de los objetivos de control y acciones propias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en las empresas, su uso permite la identificación de las condiciones de trabajo existentes en el medio laboral.

Haciendo un análisis previo se decidió utilizar la metodología propuesta por la British estándar para realizar el panorama de factores de riesgo en la Ferretería MACOT S.A. la cual a partir de una inspección a las áreas de trabajo y una revisión de la accidentalidad, permite identificar los peligros y evaluar riesgos propios de la organización.

El Panorama de Factores de Riesgo permitirá describir los Peligros en relación a su fuente de generación, la exposición del personal, el número de expuestos y los métodos de control existentes en la organización. A partir de esta información se procederá a analizar los factores de riesgo en relación a la probabilidad y consecuencia, ejercicio que es necesario para determinar el tratamiento de estos

en relación con evitar, prevenir, proteger como medidas de control de los riesgos, y aceptar, transferir y retener como medidas de financiación de las pérdidas.

6.2.1.1 Metodología para la elaboración del panorama de factores de riesgo, identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

- **Reconocimiento del proceso productivo:**

1. Ferretería MACOT S.A. es una empresa dedicada al comercio al por mayor y menor de artículos de ferretería y cerrajería, materiales de construcción, pintura
2. Las principales materias primas utilizadas son: Perfiles, Ángulos, láminas, Tubería de acero, Canales, Platinas, Tejas o cubiertas, Hierros, entre otros
3. Las máquinas y herramientas que se utilizan son: Montacargas, Vehículos, Pulidoras, Tronzadoras, Equipo de Oxicorte.
4. Equipos de Oficina: Computadores, Grapadoras, Fotocopiadora, Impresora, entre otros

- **Identificación de Peligros:** A partir del conocimiento de la actividad económica de la empresa, se realizó un inventario de los peligros a los que están expuestos los trabajadores y visitantes, con base en la clasificación de los factores de riesgos.

- **Evaluación del riesgo:** Luego de identificados los peligros se realizó su estimación mediante la calificación de la probabilidad vs. La consecuencia, lo que permitió ubicar los peligros dentro de una escala o nivel del riesgo, como se observa en la matriz que se presenta a continuación:

Figura 11. Matriz de Valoración de Riesgos

MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS		CONSECUENCIAS			
		INSIGNIFICANTE	MODERADO	DAÑINO	EXTREMO
PROBABILIDAD	MUY ALTA	MEDIO	ALTO	CRITICO	CRITICO
	ALTA	MEDIO	ALTO	ALTO	CRITICO
	MEDIA	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO
	BAJA	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO

CONSECUENCIAS: Se estiman según los siguientes parámetros o los que más apliquen de estos a la empresa:

- Potencial de gravedad de las lesiones
- Pérdidas económicas
- Imagen de la empresa
- Paro de la operación o pérdida de la información.

Se clasifican en:

Insignificante: Sin Lesión o lesiones sin incapacidad perdidas menores a 15 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento interno, suspensión de actividad máximo 3 días. No hay pérdida de la información.

Moderado: Lesión o enfermedad con incapacidad temporal, NO permanente, perdidas entre 16 y 50 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento local, suspensión de actividad entre 4 - 6 días. Perdida de la información, pero con respaldo.

Dañino: Lesión o enfermedad con posibilidad de incapacidad permanente parcial. Perdidas entre 51 y 100 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento nacional, suspensión de actividad entre 7- 15 días. Perdida de la información, sin respaldo.

Extremo: Invalidez o Muerte. Perdidas mayores a 100 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa a nivel internacional, suspensión de actividad más de 16 días. Perdida de la información crítica, sin respaldo.

PROBABILIDAD: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias. Se estima en relación a la materialización del riesgo.

- **Baja:** Es improbable la materialización del riesgo, nunca se ha expresado.
- **Media:** Es posible la materialización del riesgo, ya se ha expresado alguna vez.
- **Alta:** Completamente probable, no sería extraña la materialización del riesgo.
- **Muy alta:** Es inminente la materialización del riesgo.

La estimación del riesgo se interpreta como se muestra en la tabla a continuación:

Figura 12. Interpretación del Riesgo

RIESGO	RECOMENDACIONES
BAJO	<p>Mantener las medidas d control existentes. Se deben hacer evaluaciones periodicas para verificar que el riesgo sigue siendo bajo.</p> <p>Es importante que en el plan de trabajo se definan los periodos para valorar este riesgo</p>
MEDIO	<p>Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Implementar estándares de seguridad, permisos de trabajo o listas de verificación para realizar control operativo del riesgo. Es importante justificar la intervención y su rentabilidad. (Costo - beneficio)</p> <p>Se deben hacer verificaciones periódicas dentro del plan de trabajo, para evaluar si el riesgo aún es medio, comprobando que no hay tendencia a subir de nivel.</p>
ALTO	<p>Se debe reducir el riesgo a través del diseño y ejecución un programa de gestión. Como está asociado a lesiones muy graves, se debe garantizar la reducción de su probabilidad.</p> <p>Verificar que el riesgo esta bajo control antes de realizar cualquier tarea.</p>
CRITICO	<p>La intervención es urgente. En presencia de un riesgo así, se sugiere no realizar ningún trabajo hasta contar con las medidas de control que impacten la probabilidad de su ocurrencia.</p> <p>De ser indispensable la realización de la labor, se deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar la materialización del riesgo; las medidas deben garantizar que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea.</p> <p>Una actividad operacional no debe estar en este rango, desde el diseño de la misma se deben adaptar sus respectivos controles.</p>

Valoración del riesgo: Con el nivel del riesgo obtenido en la evaluación, se determinó la aceptabilidad de los riesgos analizados, para priorizar la intervención y el plan de trabajo.

Tabla 6. Valoración del Riesgo

Nivel del Riesgo	Aceptabilidad (teniendo en cuenta la definición de nivel de riesgo)
Bajo	Aceptable
Medio	Aceptable
Alto	No Aceptable
Crítico	No Aceptable

Definición de los tratamientos o control de riesgo sugeridos:

Una vez valorados los riesgos y evaluado la efectividad de sus controles, se procedió a determinar las necesidades de entrenamiento y los tratamientos para prevención y control del riesgo.

6.2.1.2 Panorama de factores de riesgo

En el archivo panorama de factores de riesgos se presenta los peligros identificados, los riesgos valorados en las diferentes áreas de la empresa. El formato contiene información relativa a las siguientes variables:

Tabla 7. Variables contenidas Formato recolección de información

Tipo de Proceso	Descripción del proceso	Factor de riesgo	Peligro
Fuente	Posibles efectos	Tipo de actividad	Personal Expuesto
Horas de Exposición	Controles existentes	Probabilidad	Consecuencias
Valoración del riesgo	Recomendaciones	Observaciones	

6.3 ANÁLISIS DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

Según Clase de Riesgo

Se realizó un análisis por clase de riesgo, donde se obtuvo un total de 110 frecuencias de repetición de riesgos, clasificadas de la siguiente manera:

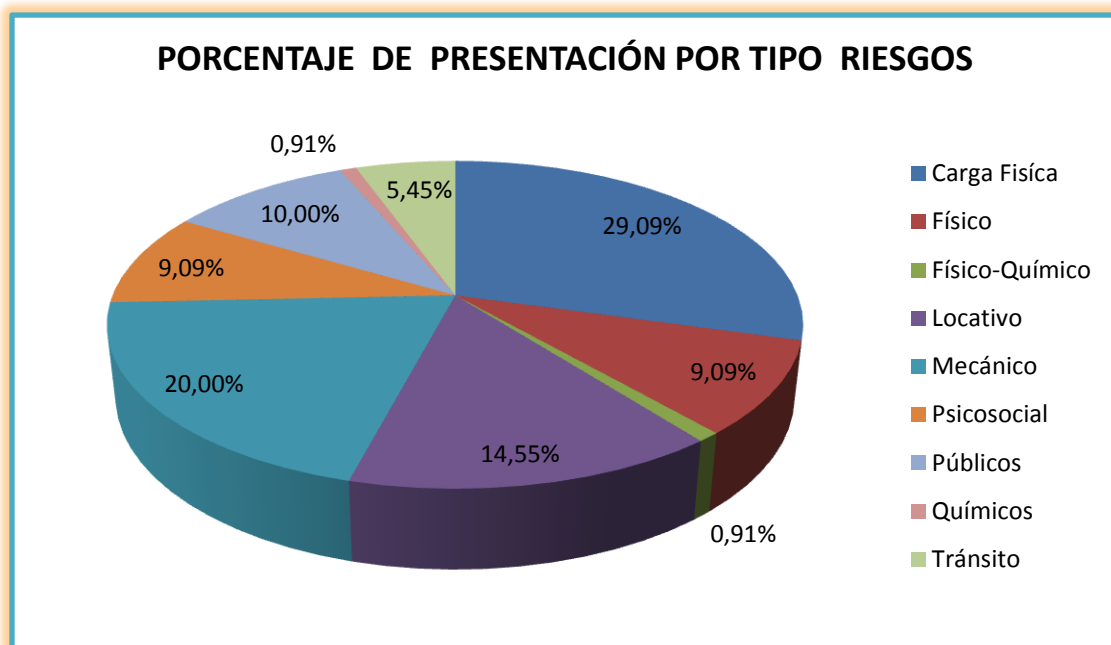
Tabla 8 Porcentaje de cada Riesgo

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	%
Carga Física	32	29,09%
Físico	10	9,09%
Físico-Químico	1	0,91%
Locativo	16	14,55%
Mecánico	22	20,00%
Psicosocial	10	9,09%
Públicos	11	10,00%

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	%
Químicos	1	0,91%
Tránsito	6	5,45%
Tareas de Alto riesgo	1	0,91%
TOTAL	110	100,00%

Fuente: Autor del Proyecto

Figura 13. Porcentaje de Ocurrencia de Cada Riesgo



Fuente: Autor del proyecto

Se observó que el riesgo que más se presenta en Ferretería MACOT S.A. es el de carga física representando un porcentaje de 29.09%, debido a que en todos los centros de trabajo se presentan actividades que involucran movimientos ya sean repetitivos, por carga dinámica que involucre esfuerzos como es el caso del área de bodega o posiciones sedentes en los puestos administrativos. Por lo tanto se llega a la conclusión que este es un riesgo que debe ser controlado prioritariamente en la empresa.

Otro riesgo que se presenta con alta frecuencia y en el cual debe centrarse los controles es el riesgo mecánico, este ocurre principalmente por la manipulación de montacargas y herramientas en el área de bodega y por la constante circulación de personal interno, clientes y visitantes en esta zona; la falta de orden y aseo en ellas hace que se encuentren materiales tales como laminas, vigas y varillas en el

suelo (ver Figura 14) impidiendo el paso libre de las personas conllevando a riesgo de corte o caída por ello, igualmente se encuentra desnivel en el piso de una de estas bodegas, reflejado en el riesgo locativo que en porcentaje de ocurrencia es el siguiente en presentarse

Figura 14. Condiciones locativas y de orden en bodegas



Según clasificación del riesgo Se realizó un análisis de los riesgos dependiendo a su clasificación es decir cuáles de los riesgos presentados se clasificaban como altos, medios y bajos para de esta manera conocer los que necesitan mayor prioridad en la implementación de las medidas de control recomendadas. Esta clasificación se mostrará en la figura a continuación:

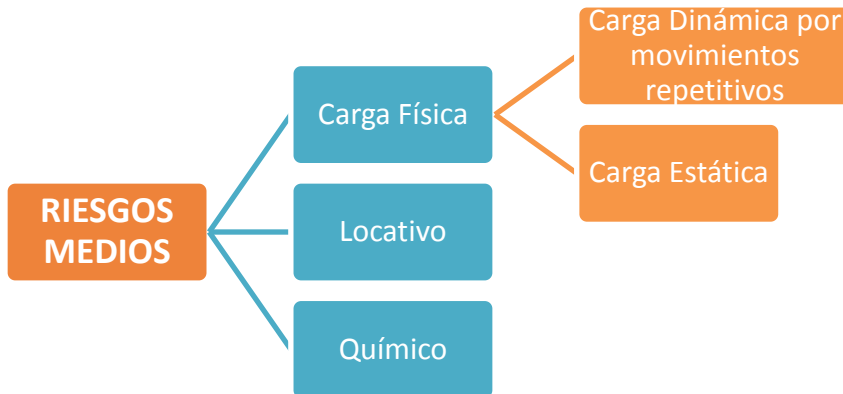
Figura 15. Clasificación Por Nivel de Riesgos: Riesgos Altos



Fuente: Autor del Proyecto

Los riesgos medios encontrados en el Panorama de Factores de Riesgos de Ferretería MACOT S.A. son los siguientes:

Figura 16. Clasificación Por Nivel de Riesgos: Riesgos Medios



Fuente: Autor Proyecto

Para el nivel de clasificación, los riesgos altos en los que se debe centrar las acciones a ejecutar es en el de Carga física, como consecuencia de la carga dinámica por esfuerzos que deben hacer los trabajadores de bodega al manipular los materiales que se comercializan en la empresa, el riesgo mecánico, trabajo en alturas, el riesgo público y de tránsito también se presentan en este mismo centro de trabajo por lo cual se ha identificado cual es el centro de trabajo en el que mayormente se presentan. Encaminando de esta manera a ejercer los controles principalmente en esta área. Las intervenciones para dichos riesgos se encuentran detalladas en el panorama de factores de riesgo

7 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

7.1 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La gestión de la seguridad y Salud en el trabajo van encaminada a brindar un ambiente ocupacional sano y seguro, de esta manera, Ferretería MACOT S.A., asumió un compromiso en su Sistema de Gestión dirigido a todas las áreas, procesos y personas de la empresa.

El alcance del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para Ferretería MACOT S.A. es “La comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general”

7.2 POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN

La Política que se diseñó en Ferretería MACOT S.A. cumple con el numeral 4.2 de la norma OHSAS 18001:2007, siendo apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos SYSO de la organización además, incluye el compromiso de prevenir lesiones y enfermedades, cumplir con los requisitos legales y otros requisitos relacionados con su actividad, además de dejar claro el enfoque hacia la mejora continua.

Para la aprobación de dicha política, se llevó a cabo una reunión con el tutor de la empresa y el representante legal, se evaluó que esta se ajustará a las necesidades de la empresa y cumpliera con las expectativas que tenía la gerencia en relación con la implementación de la norma, una vez se revisó fue aprobada por parte de la gerencia.

A través de la política se proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SYSO. Ésta misma fue debidamente socializada al personal de la empresa y se encuentra disponible y visible para las partes interesadas.

Dicha política se mostrará a continuación:

“Comercializamos y distribuimos materiales y materias primas para los sectores de la construcción, la industria y metalúrgica buscando satisfacer las expectativas de nuestros clientes, así como los requisitos legales aplicables que cobijan nuestra actividad en materia de Seguridad Industrial y Salud en el trabajo.

Ferretería MACOT S.A. se encuentra comprometida con la prevención de accidentes y enfermedades laborales generados por los riesgos a los que están expuestos nuestros trabajadores tales como mecánicos, biomecánicos, psicolaboral, químicos, fisicoquímico, tránsito y tareas de alto riesgo; estableciendo programas de gestión y controles necesarios para la prevención y promoción de la salud ocupacional con el fin de mantener en los mejores niveles las condiciones de salud y trabajo de nuestros empleados y demás partes interesadas.

A través de su gerencia general se compromete a destinar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución y evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En El Trabajo SG-SST acorde con los factores de riesgo existentes con el fin de minimizarlos y controlarlos.

Todos los empleados y contratistas tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

Esta política será revisada periódicamente con el fin de garantizar la mejora continua del sistema y lograr que sea pertinente y apropiada para los procesos y partes interesadas de la organización”

JUSCELINO BADILLO LUNA
REPRESENTANTE LEGAL

7.3 POLÍTICA DE NO CONSUMO DE ALCOHOL, CIGARRILLO Y DROGAS

Ferretería MACOT S.A. pensando en la salud y seguridad de los trabajadores y en su compromiso con un entorno laboral seguro y sano, considera que la drogadicción, el alcoholismo y el tabaquismo afectan el ambiente de trabajo, agravan los riesgos ocupacionales, atentan contra la salud y la seguridad, constituyéndose en amenaza para la integridad física y mental para la población trabajadora en general.

Se establece esta política bajo las siguientes reglas: Se prohíbe a los trabajadores de Ferretería MACOT S.A. el consumo, posesión, distribución, fabricación y/o venta de cigarrillo, bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas dentro de las instalaciones de la empresa, en horas laborales y durante el período en misión con alguno de nuestros clientes en el lugar que este disponga.

Es responsabilidad directa del trabajador velar por su propio bienestar y cuidar de su salud. Ferretería MACOT S.A. se compromete a fomentar mediante campañas educativas dirigidas a los diferentes niveles de la organización la prevención del alcoholismo, drogadicción y tabaquismo.

Es responsabilidad de todos los empleados:

- Conocer y cumplir de manera estricta ésta política.
- Participar activamente de los programas preventivos que establezca la empresa en materia de Salud Ocupacional
- Informar a su jefe inmediato acerca de casos de venta, consumo, posesión o distribución de drogas ilegales, alcohol, tabaco en cualquiera de las áreas de operación de la compañía.
- Solicitar asistencia profesional en caso de verse afectado por el consumo de estas sustancias y brindar información precisa sobre su condición frente a esta adicción
- Brindar información necesaria durante las investigaciones de accidentes e incidentes laborales relacionados posiblemente con el uso de alcohol y/o drogas y/o tabaco.

**JUSCELINO BADILLO LUNA
REPRESENTANTE LEGAL**

8 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA

Figura 17. Planificación del SG-SST.



Fuente: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18001:2007

Según la norma OHSAS la planificación del Sistema está compuesta por los tres aspectos ilustrados en la figura 17, a continuación se detallará como fueron abordados en Ferretería **MACOT S.A.**

8.1 PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

El primer paso para estructurar el Sistema de Gestión en la empresa, fue identificar todas las posibles fuentes de peligro para determinar los controles de intervención para estos.

Esta identificación se hizo a través del panorama de factores de riesgo cuya metodología analiza en forma sistemática y organizada los datos relacionados con la identificación, localización, valoración y priorización de los factores de riesgo existentes en los centros de trabajo, con el fin de planificar las medidas de prevención y control más convenientes y adecuadas, y establecer prioridades preventivas y correctivas que mejoren la calidad de vida de los trabajadores.

La identificación de peligros en Ferretería MACOT S.A..., se hizo aplicando una metodología basada en la BRITISH STANDAR (**ver anexo 4**) la cual tiene en cuenta:

- Las actividades rutinarias o no rutinarias
- El número de trabajadores expuestos y las horas de exposición a la fuente de peligro
- Las actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo incluyendo visitantes
- Los peligros originados por la vecindad pero que pueden afectar la salud y la seguridad dentro del lugar de trabajo
- La infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, provistos por la empresa u otros
- Las modificaciones al Sistema de Gestión de SYSO, a las operaciones, procesos y actividades
- Diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana
- Los elementos de protección personal y demás aspectos relevantes en la ejecución de la tarea.

De esta manera se cumple con el numeral 4.3.1 de la norma OHSAS 18001:2007 en donde define que las empresas deben establecer, implementar y mantener un procedimiento para la identificación continua de los peligros, evaluación de los riesgos y determinación de los controles necesarios. Para esto se diseñó un procedimiento en la Ferretería MACOT S.A. (Ver **anexo 5**) cumpliendo con lo especificado en este numeral, usando como instrumento el panorama de factores de riesgos determinando cada cuanto y los motivos por los cuales debe revisarse y actualizarse tanto el procedimiento como el panorama.

8.2 PLANIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES A LA ORGANIZACIÓN

El empleador debe garantizar la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores en el entorno laboral controlando al máximo los diferentes factores de riesgos a los que se encuentran expuestos, siendo esta una obligación legal al igual que el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la actividad económica de la empresa .

Es por ello que Ferretería MACOT S.A. para conocer, controlar y posteriormente evaluar el cumplimiento de estos requisitos estableció un procedimiento (**Anexo 7**) para identificar, actualizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización usando como instrumento una matriz de requisitos legales y otros requisitos (**Anexo 8**). En este procedimiento se especifica algunas fuentes de información a través de las cuales se puede hacer la consulta de legislación, registrándose de esta manera en la matriz antes mencionada, se define la periodicidad con la cual se actualizará, revisará y evaluarán los requisitos que se encuentren en ella. Como también las acciones que se tomarán en caso de no cumplir con alguno de ellos.

De igual manera se designa la responsabilidad de la comunicación y socialización de dichos requisitos al Coordinador HSEQ y al representante por la dirección para el cumplimiento inmediato por parte de los trabajadores. Con esto se da cumplimiento a lo exigido por la norma OHSAS 18001:2007 en los numerales **4.3.2 Requisitos legales y otros** y **4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros**.

En la elaboración de la Matriz de requisitos legales y otros requisitos participaron los coordinadores de cada área; de igual forma esta fue revisada por el asesor jurídico de la empresa y el profesional de la ARL sura asignado para el acompañamiento de la empresa.

8.3 OBJETIVOS E INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Con el propósito de cumplir con lo exigido con el numeral 4.3.3 de la norma OHSAS 18001 En Ferretería MACOT S.A., se definieron e implementaron objetivos medibles y sus respectivos indicadores, para esto se estableció una matriz en donde se especifica por cada uno de ellos, los indicadores que le aplican, la periodicidad de medición, meta y responsable (**Ver Anexo 36** Matriz de Objetivos e Indicadores del Sistema de Gestión S&SO).

Estos objetivos van de la mano con la Política de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional e incluyen el compromiso de la empresa para prevenir lesiones y enfermedades, el cumplimiento con los requisitos legales y otros que la empresa suscriba, además de la mejora continua.

Los objetivos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en Ferretería MACOT S.A. se citarán a continuación:

1. Intervenir y controlar los riesgos de las actividades de la organización
2. Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión
3. Mejorar la competencia del personal de la empresa
4. Mantener los índices de enfermedad Laboral

8.4 PROGRAMAS

8.4.1 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Ferretería MACOT S.A. es una empresa dedicada a la comercialización de materiales e insumos para la construcción, el agro y la industria en general, así mismo se compromete con sus clientes a hacer entrega oportuna de sus productos, para cumplir con dicho objetivo cuenta con su propia flota que está compuesta por dos camiones

Teniendo en cuenta la actividad económica de la empresa y las condiciones propias del trabajo es válido mencionar que bajo este esquema se puede afectar y/o alterar el estado de salud de un individuo lo que puede conllevar a mediano o largo plazo a la consecuencia lógica de la pérdida de la capacidad laboral ya sea parcial o total, impactando de manera negativa la productividad empresarial.

Es por esto que Ferretería MACOT S.A. interesado en la salud y el bienestar de sus trabajadores, en mantener su posicionamiento en el mercado y en cumplir con la legislación colombiana en materia de salud ocupacional tal como lo especifica la resolución 1016 de 1989, ha implementado un programa de salud ocupacional de acuerdo con su actividad económica, de conformidad con sus riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores. Definiendo responsabilidades, destinando recursos financieros, humanos y físicos, compuesto por los subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial y funcionamiento del COPASST¹⁰

¹⁰ COLOMBIA, MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 1016 (31 de Marzo de 1989). Por lo cual se reglamente la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar patronos o empleadores en el País. Bogotá, D.C

Como consecuencia de la ley 1562 de 2012 se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional que entre ellas incluye algunas modificaciones, que Ferreteria MACOT S.A. acoge para dar cumplimiento de la misma y que se aclaran para efectos del presente proyecto. Estas se citarán a continuación

- **Salud Ocupacional:** Se entenderá en adelante como seguridad y Salud en el trabajo, definida como aquella 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.
- **Programa de Salud Ocupacional:** En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)¹¹

Para la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) (**anexo 8**), se tuvo en cuenta la política del Sistema de Gestión, los objetivos S&SO, el diagnóstico de las condiciones de trabajo, los riesgos evaluados a través del panorama de factores de riesgos y las recomendaciones sugeridas para de esta forma determinar las actividades a realizar en los diferentes subprogramas.

8.4.1.1 Subprograma de Medicina preventiva y del trabajo

Este subprograma tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las principales actividades que se desarrollaron dentro de este subprograma fueron:

- Realización de Exámenes médicos de ingreso de aptitud laboral a todos los trabajadores que ingresaron a la empresa para conocer las condiciones de salud. Además al personal antiguo con un periodo mayor a un año laborando en la empresa se les realizó un examen médico periódico y se determinó la realización de exámenes de retiro para determinar la condición en la que el empleado sale de la empresa.

¹¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1562 (11 de Julio de 2012). Por lo cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en Materia de Salud Ocupacional. Bogotá, D.C

- Realización exámenes médicos complementarios dependiendo de la labor a desarrollar, como es el caso de los exámenes que se requieren para realizar trabajo en altura
- Se aseguró que todo el personal de la empresa estuviera afiliado al Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión, riesgos laborales)
- Se realizaron actividades de prevención y promoción de enfermedades laborales y educación en salud en conjunto con la ARL y la caja de compensación familiar
- Se llevaron a cabo jornadas de orden y aseo
- En colaboración de un especialista de ARL SURA se hizo un diagnóstico ergonómico de las condiciones de los puestos de trabajo, a partir de este se tomaron acciones como fue el suministro de descansos para los pies para todos los trabajadores, y bases para los monitores para que de esta manera la vista quedara fijada en el ángulo sugerido y no tuvieran que realizar sobre esfuerzos visuales o musculares. (ver figura 22)
- Se diseñó la guía de pausas activas (ver anexo 9) así mismo se instaló en los computadores de todos los colaboradores de la empresa el software de pausas activas, para que todos ellos las realizaran en horas determinadas. De igual forma para los trabajadores que no tenían computadores se realizaban a horas determinadas diariamente con ayuda de la autora del proyecto. Ver figura 20
- Se realizó el rotulado de las sustancias químicas que se manejan en la empresa a través del Sistema HMISS cumpliendo las indicaciones del manual para la identificación de sustancias químicas (Anexo 10) diseñado para este propósito
- Se conformó la brigada de primeros auxilios y capacitarla periódicamente, con el fin de prestar una atención y respuesta inmediata a los accidentes que puedan presentarse en la empresa y dado el caso liderar oportunamente una evacuación parcial o completa de las instalaciones de la empresa.
- Dotar el botiquín de primeros auxilios de acuerdo con lo establecido para ello
- Realización diagnóstico para determinar las condiciones Psicosociales en la que se encuentran los trabajadores

Figura 18 Brigadista Ferretería MACOT S.A.

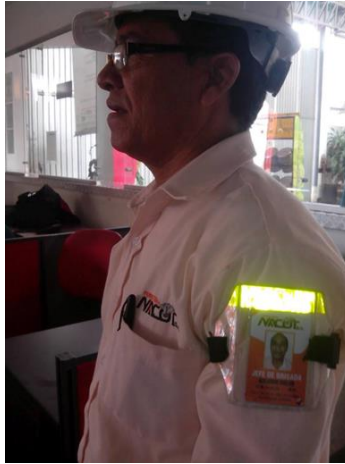


Figura 19 Dotación Botiquín de primeros Auxilio



Figura 20 Jornadas de Pausas Activas



Figura 21. Jornadas de Orden y Aseo

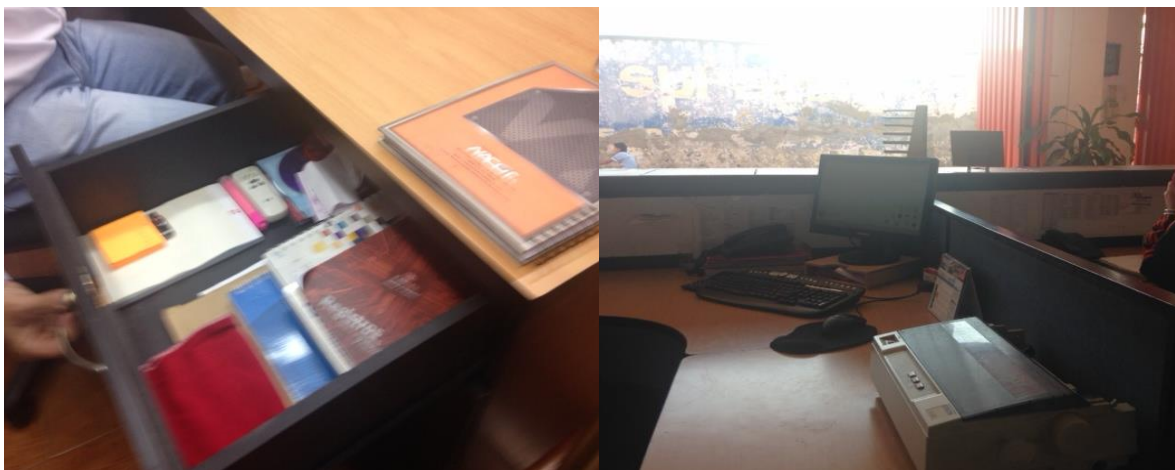


Figura 22. Base para monitor y descansa pies suministrada a trabajadores de la empresa



El propósito del subprograma de Medicina preventiva y del trabajo fue el de buscar el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de salud y bienestar de los trabajadores de la empresa, igualmente monitorear la salud del personal actual, entrante y saliente a través de programas de prevención y control de enfermedades tanto profesionales como comunes, a través de las actividades anteriormente mencionadas con el fin de tomar las medidas pertinentes para la aceptación de ingreso, ubicación en puestos de trabajo y mejorar o mantener condiciones existentes que puedan influir sobre la salud de los empleados

8.4.1.2 Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Este subprograma tiene como objetivo la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que pueden afectar la salud de los trabajadores.

El presente subprograma se implementó en Ferretería MACOT S.A. para brindar las pautas generales que ayuden a prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. A continuación se mencionan las actividades realizadas en la empresa tendientes a controlar los factores de riesgos:

- Se solicitó a ARL SURA el apoyo en la ejecución de mediciones de los niveles de iluminación en los diferentes puestos de trabajo en Ferretería MACOT S.A., estas mediciones se realizaron a través de la empresa Su Gestión Consultores, cuyo especialista en acuerdo con el área de recursos humanos y seguridad y salud en el trabajo midió los niveles de iluminancia de diecinueve (19) puntos distribuidos en los diferentes centros de trabajo. Los resultados y recomendaciones generados a través de este ejercicio se pueden observar en el anexo 10, al igual que la licencia del especialista encargado de realizar la medición y certificado de calibración del luxómetro. Estas recomendaciones fueron planteadas a la empresa para su posterior implementación.
- Se elaboró la matriz de identificación de peligros, control y valoración de riesgos de las diferentes áreas de la empresa, para conocer de esta manera la exposición de los trabajadores a los diferentes factores de riesgos.
- Socializar el panorama de factores de riesgos con todos los trabajadores de la empresa
- Se realizaron inspecciones de seguridad periódicas en los diferentes centros de trabajo periódicamente
- Se señaló, demarcó y delimitó las áreas de trabajo, tanto en oficinas como en las bodegas
- Se definió las necesidades de uso de elementos de protección personal dependiendo a la labor del trabajador, en base al panorama de factores de riesgo y de esta manera se les hizo entrega de los EPPS requeridos
- Se diseñó, socializó y aplicó el plan de emergencia y de igual manera se capacitó a la brigada y comité de evacuación

- Se realizó simulacro de emergencia para identificar oportunidades de mejora
- Se ejecutaron capacitaciones, inducción y re inducción a los trabajadores a cerca de los diferentes riesgos a los que se encuentran expuestos
- Se socializó la política y los objetivos del Sistema de Gestión con todos los empleados de la empresa, en cuanto a las partes interesadas ya sean clientes o visitantes la política y objetivos del sistema se encuentran exhibidos en partes visibles para su fácil acceso, además se les hacía entrega de un folleto en donde se encontraba plasmada esta información. Este folleto se puede observar en la figura 24
- Se estableció la investigación y análisis las causas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- Se elaboró y analizó las estadísticas de ausentismo, accidentes de trabajo
- Se ejecutaron capacitaciones permanentes al COPASST

8.4.1.3 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

Algunas funciones atribuidas a este comité según el decreto 614 de 1984 son las de participar de las actividades de promoción, divulgación e información sobre medicina, higiene y seguridad industrial entre trabajadores y empleadores; actuar como instrumentos de vigilancia para el cumplimiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, realizar inspecciones periódicas y ser partícipes de las investigaciones y análisis de causas de accidentes e incidentes realizadas.

Cumpliendo con lo estipulado según la resolución 2013 de 1986, el COPASST se constituyó teniendo en cuenta el número de trabajadores de la empresa, eligiendo el número de representantes establecidos por cada parte según la normatividad.

Para cumplir con este objetivo en Ferretería MACOT S.A. se realizó una convocatoria en donde se animaba a los trabajadores a hacer parte del COPASST al igual que del comité de convivencia laboral. Para que los trabajadores estuvieran más enterados se realizó una charla y se les hizo entrega de un folleto en donde se detallaban las funciones de cada comité y se respondió a cada pregunta o inquietud que pudieran tener. Tal como se muestra en las figura 23 y 25.

Posteriormente se realizaron las elecciones del COPASST escogiendo a un representante por parte de los trabajadores y su respectivo suplente, quedando como constancia en las actas de apertura de votación y de constitución para cada comité (ver Anexo 12)

Figura 23. Elecciones COPASST Y COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL



Figura 24. Folleto Socialización Política Y Objetivos Sistema De Gestión

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Los objetivos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en Ferretería MACOT S.A se citarán a continuación:

- Intervenir y controlar los riesgos de las actividades de la organización
- Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión
- Mejorar la competencia del personal de la empresa
- Mantener los índices de enfermedad Laboral.



WWW.FERRETERIAMACOT.COM

CARRERA 14 N° 20-16
PBX: (7) 6711804
BUCARAMANGA



**SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD
Y SALUD EN
EL TRABAJO**

2013

¿QUIÉNES SOMOS?

MISIÓN

Somos una empresa dedicada a la comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general, sobresaliendo por nuestros precios competitivos, proveedores de gran trayectoria en el Mercado nacional, un excelente equipo humano e la infraestructura adecuada que nos permite garantizar el cumplimiento de nuestras actividades, generando confianza y calidad en nuestro servicio.

VISIÓN

FERRETERÍA MACOT S.A. para el año 2017 se proyecta como una empresa líder reconocida a nivel regional en la comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general, basados en el mejoramiento continuo, cumpliendo los estándares de calidad con personal altamente calificado y enfocados al servicio al cliente.



PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

FERRETERÍA MACOT S.A. cuenta con una amplia gama de productos para el sector de la construcción que están clasificados en grandes líneas como: Tuberías de acero y galvanizadas, ángulos, canales, cubiertas, varillas, platinas, perfiles, vigas y metaldeck que se encuentran en distintas referencias.

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN.

“Comercializamos y distribuimos materiales y materias primas para los sectores de la construcción, la industria y metalúrgica buscando satisfacer las expectativas de nuestros clientes, así como los requisitos legales aplicables que cobijan nuestra actividad en materia de Seguridad Industrial y Salud en el trabajo.

Ferretería MACOT S.A se encuentra comprometida con la prevención de accidentes y enfermedades laborales generados por los riesgos a los que están expuestos nuestros trabajadores tales como mecánicos, biomecánicos, psicolaboral, químicos, fisicoquímico, tránsito y tareas de alto riesgo; estableciendo programas de gestión y controles necesarios para la prevención y promoción de la salud ocupacional con el fin de mantener en los mejores niveles las condiciones de salud y trabajo de nuestros empleados y demás partes interesadas.

A través de su gerencia general se compromete a destinar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución y evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En El Trabajo SG-SST acorde con los factores de riesgo existentes con el fin de minimizarlos y controlarlos.

Todos los empleados y contratistas tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

Esta política será revisada periódicamente con el fin de garantizar la mejora continua del sistema y lograr que sea pertinente y apropiada para los procesos y partes interesadas de la organización”



POLITICA DE NO CONSUMO DE ALCOHOL, CIGARRILLO Y DROGAS

Ferretería MACOT S.A. pensando en la salud y seguridad de los trabajadores y en su compromiso con un entorno laboral seguro y sano, considera que la drogadicción, el alcoholismo y el tabaquismo afectan el ambiente de trabajo, agravan los riesgos ocupacionales, atentan contra la salud y la seguridad, constituyéndose en amenaza para la integridad física y mental para la población trabajadora en general.

Se establece esta política bajo las siguientes reglas: Se prohíbe a los trabajadores de Ferretería MACOT S.A. el consumo, posesión, distribución, fabricación y/o venta de cigarrillo, bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas dentro de las instalaciones de la empresa, en horas laborales y durante el período en misión con alguno de nuestros clientes en el lugar que este disponga.

Es responsabilidad directa del trabajador velar por su propio bienestar y cuidar de su salud. Ferretería MACOT S.A. se compromete a fomentar mediante campañas educativas dirigidas a los diferentes niveles de la organización la prevención del alcoholismo, drogadicción y tabaquismo.

Es responsabilidad de todos los empleados:

- Conocer y cumplir de manera estricta ésta política.
- Participar activamente de los programas preventivos que establezca la empresa en materia de Salud Ocupacional
- Informar a su jefe inmediato acerca de casos de venta, consumo, posesión o distribución de drogas ilegales, alcohol, tabaco en cualquiera de las áreas de operación de la compañía.
- Solicitar asistencia profesional en caso de verse afectado por el consumo de estas sustancias y brindar información precisa sobre su condición.
- Brindar información necesaria durante las investigaciones de accidentes e incidentes laborales relacionados posiblemente con el uso de alcohol y/o drogas y/o tabaco.

Figura 25. Folleto invitación convocatoria COPASST y Comité de Convivencia Laboral

CONVOCATORIA

Ferretería MACOT S.A Dando cumplimiento a la legislación laboral relacionada con la conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional y el comité de Convivencia Laboral, convoca a la inscripción de los candidatos con sus respectivos suplentes en representación de los trabajadores .



Anímate a ser parte de uno de los comités . No te quedes sin participar en la jornada de votaciones .



CONVOCATORIA
CONFORMACION COPASO Y
COMITÉ CONVIVENCIA
LABORAL 2013



CONVOCATORIA
CONFORMACION
COPASO Y COMITÉ
CONVIVENCIA
LABORAL 2013

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO)

El COPASO constituye un medio importante para promocionar la salud ocupacional en todos los niveles de la empresa, buscar acuerdos con las directivas y los responsables del Programa de Salud Ocupacional en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros. Con una vigencia de 2 años.



FUNCIONES DE ESTE COMITÉ

- Actuar como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los programas de salud ocupacional
- Participar de las actividades de promoción, divulgación, e información sobre medicina, higiene y seguridad.
- Visitar e inspeccionar periódicamente los lugares de trabajo
- Proponer actividades de capacitación en salud ocupacional
- Colaborar en el análisis de las causas de accidentes de trabajo
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.
- Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional. Tramitar los reclamos de

¿ QUIENES LO CONFORMAN?

- Un Representante escogido por la gerencia y su respectivo suplente
- Un Representante escogido por los trabajadores a través de votación libre y un suplente de dicho representante.



COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

Promueve la buena convivencia laboral, es un organismo creado con el propósito de obtener en las empresas una medida preventiva del acoso laboral que contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo. Dicho comité tendrá una vigencia de 2 años.



FUNCIONES DE ESTE COMITÉ

- Recibir y dar trámite a las quejas presentadas referentes a acoso laboral.
- Escuchar a las partes involucradas sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- Adelantar reuniones para crear un espacio de diálogo entre las partes.
- Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes y verificar su cumplimiento.
- Presentar a la alta dirección las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas de acoso laboral.



¿ QUIENES LO CONFORMAN?

- Dos Representantes escogidos por la gerencia y sus respectivos suplentes
- Dos Representantes escogidos por los trabajadores a través de votación libre y los suplente de dichos representantes.

**Nadie puede hacer
que te sientas inferior si tú
no se lo permites.**

Una vez escogido el COPASST los miembros de este comité se reunieron por primera vez, escogieron entre ellos quien asumiría el rol de secretario y quien sería el presidente. De igual manera asumieron las responsabilidades y actividades que llevarían a cabo, entre ellas se citan las siguientes:

- Vigilar y apoyar a las actividades programadas en materia de higiene y seguridad industrial
- Realizar mensualmente inspecciones de seguridad, extintores, elementos de protección personal, orden y limpieza en los diferentes centros de trabajo de la empresa, a su vez informar y sugerir las diferentes acciones correctivas a seguir cuando el caso lo amerite
- Ser un puente entre los trabajadores y empleador estudiando y considerando las sugerencias de estos en materia de medicina, higiene y seguridad industrial
- Hacer partes de las investigaciones de incidentes y accidentes presentados en la empresa
- Mantener al día las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen en nombre del comité

8.5 PROGRAMAS DE GESTIÓN

En Ferretería MACOT S.A. además de las actividades a ejecutar en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo y de higiene y seguridad industrial, se establecieron programas de gestión S&SO.

A través del panorama de factores de riesgos se pueden observar dos clases de riesgos, los que pueden generar enfermedades laborales y los que generan accidentes de trabajo. Es por esto que teniendo en cuenta la actividad económica de la empresa y los resultados obtenidos en el panorama de Factores de riesgo, Ferretería MACOT S.A. con el fin de trabajar en aquellas enfermedades que se pueden presentar en la población trabajadora determinó la ejecución de un Programa de vigilancia epidemiológica Ergonómico (**Ver Anexo 13**) orientado a las enfermedades osteomuscular que se pueden presentar.

De igual manera para el control del riesgo de trabajo en alturas, se documentó el procedimiento de trabajo en alturas y su respectivo programa (**Ver anexos 14 y 15**)

9 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Figura 26. Implementación y Operación del SG-SST



Fuente: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC OHSAS 18001:2007

9.1 ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD

La Norma OHSAS 18001:2007 establece que se debe asignar funciones, responsabilidad, recursos, rendición de cuentas y autoridad al personal que se ve involucrado en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para dar cumplimiento a este requisito se definieron las funciones y responsabilidades correspondientes, las cuales se evidencian a continuación:

Tabla 9 Rol y responsabilidades en el Sistema de Gestión S&SO

Rol	Responsabilidad
Gerente	Suministrar los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.
	Garantizar condiciones de trabajo seguras para proteger a los trabajadores de los riesgos existentes y potenciales en el ambiente laboral.
	Ayudar en la formulación y divulgación de la política del Sistema de Gestión, y asumir las responsabilidades adquiridas en ella
	Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.
	Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
	Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.
	Realizar la revisión por la dirección por lo menos una vez al año del Sistema de Gestión S&SO
	Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.
	Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.
	Garantizar un programa de inducción para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.
	Hacer seguimiento al cumplimiento de la legislación vigente
	Garantizar que se realicen los aportes a pago de seguridad social de todos los trabajadores de la empresa
	Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros y valoración de riesgos.
	Garantizar información oportuna sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.
Coordinadores de área	Participar en la actualización del panorama de factores de riesgo
	Hacer cumplir la política, objetivos, normas y procedimientos establecidos en la empresa en materia de S&SO
	Participar en la construcción y ejecución de planes de acción
	Promover la comprensión de la política en los trabajadores
	Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional
	Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo
	Participar en las inspecciones de seguridad.

Responsable del Sistema de Gestión SST	Coordinar con los coordinadores de las áreas, la elaboración y actualización del panorama de factores de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.
	Validar o construir con los coordinadores de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.
	Velar para que todo el personal trabaje en condiciones seguras para minimizar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales
	Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.
	Informar a la gerencia sobre las actividades y resultados obtenidos en el Sistema de Gestión
	Recolectar, analizar y difundir información sobre cada subprograma y los casos de daños o pérdidas a fin de que se tomen las medidas de prevención y control respectivas
	Mantener actualizada a la empresa de la legislación vigente en materia de S&SO aplicable a la empresa
	Gestionar los recursos para cumplir con el plan del Sistema de Gestión de SST y hacer seguimiento a los indicadores.
	Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.
	Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
	Participar de las reuniones del Comité Paritario y apoyar su gestión.
	Implementación y seguimiento del SG-SST.
	Trabajadores
Procurar el cuidado integral de su salud.	
Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.	
Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.	
Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.	
Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación suministrados en la empresa en materia S&SO	
Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.	
Informar al responsable del Sistema de Gestión de SST, sobre condiciones y/o actos subestándar en los lugares de trabajo y presentar sugerencias para su estudio	
Reportar inmediatamente todo accidente o incidente de trabajo.	
COPASST	Proponer a las directivas las actividades relacionadas con la salud y la seguridad de los trabajadores.
	Analizar las causas de accidentes y enfermedades.
	Visitar periódicamente las instalaciones.
	Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de seguridad.
	Servir de punto de coordinación entre las directivas y los trabajadores para las situaciones relacionadas con seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Autor del Proyecto

9.2 RECURSOS

Ferretería MACOT S.A. se encuentra totalmente comprometida con la implementación del Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007, es por esto que ha destinado los recursos tanto físicos, financieros y humanos que han sido necesarios para llevar a término la implementación de dicho sistema y a su vez, lograr el cumplimiento de la política y de los requisitos legales que la empresa ha suscrito. Estos se detallarán a continuación:

- Asesor externo contratado para realizar el seguimiento y direccionamiento de la implementación de la norma.
- Estudiante en práctica, responsable del diseño, documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión en seguridad y salud Ocupacional.
- Recursos físicos y tecnológicos que se requirieron para el proceso de implementación de la norma
- Recursos financieros, estos fueron definidos por la gerencia y se encontraron sujetos a modificaciones dependiendo al desarrollo de las actividades. Se destinó un presupuesto en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para cubrir las actividades y elementos que se requerían tales como elementos de protección personal, arnés, eslingas, elementos para el botiquín, exámenes médicos, recargas de extintores, señalización, entre otros

9.3 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Teniendo en cuenta la identificación de peligros, los requisitos legales, las investigaciones de accidentes e incidentes, el análisis de vulnerabilidad realizado en el plan de emergencias y las actividades que hacen parte del SG-SST, se identificaron las necesidades de formación y toma de conciencia del personal de la empresa.

Una vez identificadas dichas necesidades se estableció una matriz de entrenamiento por cargo (**Ver Anexo 16**), en la cual se definió en un periodo de tres meses las capacitaciones que se planeaban brindar a los trabajadores de la empresa dependiendo del rol que desempeñaban. Estos mecanismos de formación y toma de conciencia consistían en simulacros, carteleras,

capacitaciones y/o charlas, campañas y folletos todo esto con el fin de concientizar a los trabajadores y que éstos adquirieran las competencias necesarias para prever las consecuencias de S&SO reales y potenciales de sus actividades, para adquirir la cultura del autocuidado, conocer y cumplir la política del Sistema de Gestión, los procedimientos y normas establecidos en la organización en materia S&SO.

Se diseñó el procedimiento de Formación y toma de conciencia (**ver Anexo 17**), en el cual se estableció la ejecución de una inducción en S&SO a los trabajadores nuevos y re inducción para los que se considerara necesario, para esto se realizaba una charla y se elaboró una cartilla de inducción y re inducción (**Ver anexo 18**) que era suministrada a los trabajadores para que estos pudieran familiarizarse más a fondo y conocieran cómo funcionaba el Sistema de Gestión en la empresa.

De igual manera se diseñó el Manual de Funciones de la empresa (**ver Anexo 19**) ya que esta no contaba con uno, con el fin de tener claro las competencias que se requerían por cada trabajador y las que se debían fortalecer, estableciendo responsabilidades S&SO para cada cargo.

9.4 CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA

Las capacitaciones al personal de la empresa se programaron trimestralmente a través de la matriz de capacitaciones por cargo (**Anexo 16**) en ella se especifica el tema y el personal programado para las mismas. Según esta matriz se llevaron a cabo en el trimestre 25 capacitaciones, el contenido de éstas se estableció teniendo en cuenta la identificación de peligros, los requisitos legales, las investigaciones de incidentes y accidentes, las inspecciones de seguridad, entre otros. Sin embargo en dicha matriz no se contemplaron las capacitaciones y charlas realizadas referentes a la implementación del sistema de Gestión OHSAS 18001:2007 que también se llevaron a cabo

La persona encargada de gestionar la ejecución de las capacitaciones fue la Autor del proyecto, la socialización de todos los procedimientos del Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007, reuniones con los diferentes comités como brigadas, COPASST, comité de convivencia laboral para direccionarlos y orientarlos en sus objetivos y funciones, así como de algunos temas específicos tales como fichas de seguridad, charlas diarias de seguridad y concientización,

charlas de prevención y promoción de la salud, entre otras estuvieron a cargo de esta misma persona.

De igual manera se contó con el apoyo de la ARL, del SENA y la caja de compensación familiar en temas especializados tales como capacitaciones a brigadistas, manipulación de carga, ergonomía, riesgo mecánico, entre otras.

En el **anexo 20** Se puede observar algunos de los registros de capacitaciones realizadas como constancia de ejecución de las mismas

Figura 27 Realización Capacitaciones - Autor del Proyecto



9.5 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Con el objetivo de cumplir con el numeral 4.4.3 de la norma OHSAS 18001 en Ferretería MACOT S.A. se documentó el procedimiento comunicación participación y consulta (**Anexo 21**), en el cual se define como se maneja la comunicación interna en la empresa, la comunicación con visitantes y partes interesadas en relación con los peligros y el Sistema de Gestión S&SO.

De igual manera los trabajadores fueron parte activa y un aporte importante para la identificación de peligros en su lugar de trabajo, en la revisión de las políticas y objetivos S&SO; además se les dio a conocer el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo (Este se puede observar de manera detallada en la sección 10,3) para que fueran conscientes de debían participar en este proceso y brindar recomendaciones que serían tomadas en cuenta.

Se ubicó un buzón en un sitio estratégico para que todos los trabajadores pudieran reportar condiciones o prácticas inseguras y de esta manera motivar al personal a que participe y contribuya en la identificación de peligros y riesgos y aporte soluciones. Este formato se puede ver en el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, los cuales eran analizados y socializados por el COPASST.

Los canales de comunicación establecidos en Ferretería MACOT S.A.:

- Documentos, Comunicaciones Internas
- Plegables y/o folletos
- Capacitaciones y entrenamientos
- Publicaciones en cartelera
- Correo Interno
- Comité de convivencia laboral, COPASST.

A fin de que los trabajadores se sintieran identificados y despertar su sentido de pertenencia con el Sistema de Gestión S&SO, se realizó un concurso en el cual debían proponer una mascota y un lema S&SO, la más original y la que más se ajustara a los propósitos de la empresa ganaría, el ganador era escogido por un jurado externo conformado por algunos miembros de la junta directiva de la empresa y la gerencia. Esta mascota sería la que simbolizaría y representaría todo

lo alusivo al Sistema de Gestión. En este concurso fueron premiados los tres primeros puestos y sus propuestas se mostrarán a continuación:

Figura 28. Propuestas de los trabajadores en el concurso de Mascota y lema S&SO



Se presentaron cinco propuestas de las cuales tres de ellas fueron premiadas, del primer al tercer puesto respectivamente. En la figura a continuación se puede observar a los trabajadores que hicieron parte del concurso:

Figura 29. Participantes del Concurso Mascota y lema S&SO



9.6 DOCUMENTACIÓN

El diseño de la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional ajustada a las necesidades de la empresa es imprescindible para el cumplimiento de la norma y asegurarse del cumplimiento de la política y objetivos planteados. Con el propósito de cumplir con el numeral 4.4.4, una vez realizado el diagnóstico inicial se identificaron las necesidades de documentación que se requerían para cumplir con lo exigido por la norma y toda aquella que la organización consideró necesaria para intervenir los riesgos prioritarios y evitar desviarse de la política. Es por esto que Ferretería MACOT S.A. se documentó:

- La política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con sus respectivos Objetivos e indicadores de gestión
- Panorama de Factores de riesgos, en donde se especifica el tiempo de exposición, el número de personal expuesto y si la actividad es rutinaria o no rutinaria. **(Ver anexo 4)**
- Procedimiento de Identificación de peligros, evaluación del riesgo y determinación de controles, estableciendo un paso a paso para garantizar la identificación e intervención oportuna de ellos. **(Ver anexo 5)**
- Se diseñó el procedimiento para la Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización, en el cual se detalla la metodología a seguir para identificar, actualizar y evaluar la normatividad que aplique a la empresa **(Ver anexo 6)**
- Matriz de requisitos legales con toda la legislación aplicable a la empresa en materia S&SO **(Ver anexo 7)**
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con sus respectivos subprogramas de higiene y seguridad industrial y subprograma de medicina preventiva y del trabajo **(Ver Anexo 8)**
- Programa de vigilancia epidemiológica enfocado en el riesgo Ergonómico **(Ver anexo 13)**
- Procedimiento para el control operacional **(Ver anexo 22)**, en donde se definen todos aquellos necesarios para que la empresa no se desvíe de sus objetivos ni política. Entre ellos está el procedimiento de trabajo en alturas **(anexo 14)**, Guía de dotación y uso de EPPS **(anexo 23)**, Matriz de EPPS **(Anexo 24)** y los diferentes formatos para realizar las inspecciones que se consideraron oportunas, Guía de ingreso seguro a bodega **(anexo 26)**
- Plan de emergencias y contingencias y el procedimiento de preparación respuesta ante emergencia (estos se verán de manera detallada en la sección 9,9)
- Manual para la identificación de sustancias químicas en la empresa **(Ver anexo 10)**
- Demás procedimientos exigidos por la norma

9.7 CONTROL OPERACIONAL

El control operacional consiste en un método de control de los riesgos, y que requiere un conjunto que de manera resumida se pueden clasificar en: Medidas de ingeniería, medios de señalización de riesgos, medidas de procedimientos o instrumentos de operación y de seguridad, programas de formación del personal y la utilización de los equipos de protección individual.

Para establecer el control operacional, Ferretería MACOT S.A. consideró entre otros factores, los resultados de las evaluaciones de riesgos e identificación de las actividades críticas de la empresa, requisitos legales y reglamentarios aplicados a sus actividades, resultados de las auditorías internas y de las inspecciones de seguridad, objetivos del SG- SST, retroalimentación de la participación, el mantenimiento de equipos, instalaciones, entre otros.

Es por esto que se implementaron controles que incluyen:

- Actividades con proveedores haciéndoles saber oportunamente los requisitos de seguridad industrial y Salud en el trabajo que deben tener en cuenta en su gestión para garantizar el pleno conocimiento sobre el procedimiento a seguir en las instalaciones de la empresa, para esto se diseñó el documento “comunicación de requisitos a proveedores” (**anexo 25**).
- Se da a conocer los puntos más importantes de la Guía de ingreso seguro a bodega (**Ver anexo 26**), tanto a visitantes y/o clientes, así como también se les deja claro los riesgos, alarma y rutas de evacuación e indicaciones para una estadía segura en la empresa. (ver folleto entregado a visitantes y/o clientes, ver figura 31)
- Procedimientos y guías de trabajo con el fin de disminuir o eliminar los riesgos que surjan de la ejecución de estas tareas. Como es el caso del procedimiento llamado mantenimiento correctivo y preventivo (**ver anexo 27**), diseñado para los vehículos utilizados en el área operativa y así evitar la desviación de los propósitos establecidos en dicho centro de trabajo.
- Se elaboró la ficha de seguridad de las sustancias químicas y el inventario de sustancias químicas. (**ver anexo 28**)
- Se estableció un cronograma de inspecciones en el cual se aclara la frecuencia de realización de las mismas y responsables. Como registro de algunas de estas inspecciones (**ver anexo 29**)

9.7.1 Señalización

La señalización es el conjunto de medios que se utilizan para mostrar o resaltar una indicación, una obligación o una prohibición. Esto se puede realizar mediante una señal, un color, una comunicación verbal entre otras. Aunque la señalización no elimina los peligros en sí, en este caso de lo que se trata es que los trabajadores y visitantes puedan ver y recordar en los lugares, los equipos o en general en donde se requiera el uso determinado de algún elemento de protección personal, o en donde sea necesario actuar con precaución por algún tipo de riesgo.

Por otro lado es necesario que la señalización cumpla con la reglamentación nacional e internacional vigente. En Ferretería MACOT S.A. no se contaba con ningún tipo de señalización y/o demarcación al inicio del proyecto, por lo tanto se realizó un inventario de las necesidades de estas para solicitar a la ARL el suministro de alguna de ellas y gestionar la compra de otras; así mismo se demarcaron las bodegas debido a la constante circulación de montacargas e ingreso de vehículos y al permanente flujo de personas en ellas, para esto se delimitaron los lugares por los cuales podía circular el montacargas y hasta donde sería permitido que ingresaran los vehículos, a su vez se demarcaron las estanterías y los senderos peatonales. A continuación se evidencia la mejora en cuanto a demarcación y señalización en Ferretería MACOT S.A.:

Figura 30 Señalización Ferretería MACOT S.A.

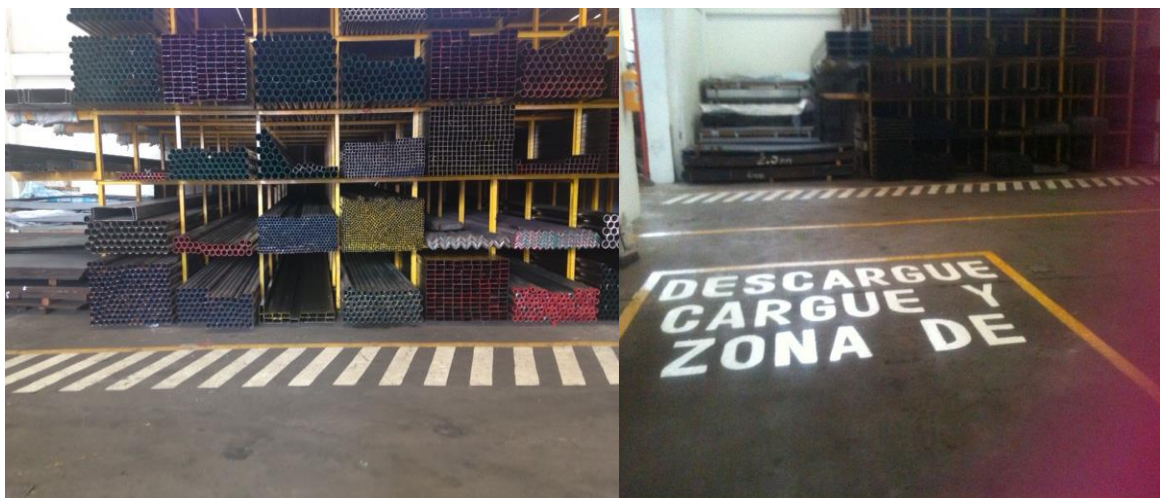
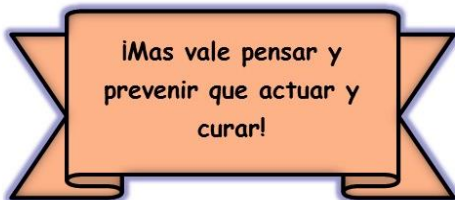




Figura 31. Folleto Guía Ingreso Seguro A Bodega Clientes Y Visitantes

- ♦ En caso de preguntas o dudas dirijase al personal de la empresa



WWW.FERRETERIAMACOT.COM

CARRERA 14 N° 20-16
PBX: (7) 6711804
BUCARAMANGA



**INDICACIONES ENTRADA
DE CLIENTES Y
VISITANTES
A LA BODEGA**

2013

ESTIMADO VISITANTE TENGA EN CUENTA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:



- ◆ Ingrese a nuestras instalaciones según indicaciones del personal de la empresa

- ◆ Ingrese al área de bodega con previa autorización



- ◆ Al ingresar a bodega no olvide utilizar el casco de seguridad y seguir las instrucciones del personal asignado



- ◆ Recuerde caminar siempre por la cebrada o sendero peatonal



- ◆ ¡Tenga precaución! Circulación de montacargas

- ◆ Tenga en cuenta que las personas que portan un carnet distintivo hacen parte de la brigada de emergencias de la empresa



- ◆ En caso de escuchar una alarma continua tipo sirena estamos indicando evacuación.



Plan de Emergencias



- ◆ Si se le indica evacuación siga las instrucciones de los brigadistas o del personal asignado

- ◆ Las vías de evacuación y la salida de emergencia están debidamente señalizadas



9.7.2 Elementos de protección personal

Ferretería MACOT S.A. asumiendo un total compromiso con la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales creó una matriz de elementos de protección personal en donde se especifica el tipo de protección por cada parte del cuerpo del trabajador tales como manos, visual, pies, cuerpo, cabeza, entre otras, como se puede ver en la figura 32. Con base en lo cual se le hizo entrega a todos los trabajadores los EPPS y equipos de protección contra caídas requeridos, cumpliendo con las normas nacionales e internacionales requeridas. (Ver Anexo 30 registro de entrega de elementos de protección personal a trabajadores)

Figura 32. Matriz de elementos de protección personal por cargo

				MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL POR CARGO						CODIGO: MCT-FT-39	
										VERSIÓN	
										0	
AREA DE TRABAJO	CARGO	TURNOS	Nº personas	RESPIRATORIA	MANOS	AUDITIVA	CABEZA	VISUAL	PIES	CUERPO	

9.8 CONTROL DE DOCUMENTOS

Es importante que todo Sistema de Gestión asegure el manejo, conservación y mantenimiento de los documentos y registros, dado que estos representan el apoyo fundamental para el cumplimiento de los requisitos que exija la norma que se quiera implementar.

Ferretería MACOT S.A. para desarrollar la Implementación de la Norma OHSAS 18001, diseñó el procedimiento control de documentos (**Anexo 31**) en el cual se estable una metodología en relación a la aprobación de estos antes de su emisión, el aseguramiento de la identificación de los cambios que se realicen en ellos y que las versiones pertinentes estén disponibles en los lugares de uso. Es decir todo lo relacionado a la identificación, almacenamiento, protección y recuperación de la documentación.

Para llevar un mejor control en la empresa se elaboró un listado maestro de documentos (**Ver anexo 32**) en el cual se especifica el tipo de documento, se le asigna una codificación la cual se encuentra explicada en el procedimiento antes mencionado, la versión, el estado de revisión del mismo, los responsables de su diligenciamiento y conservación y la ubicación en la cual se pueden encontrar.

Ferretería MACOT S.A. da cumplimiento con el requisito 4.4.5 de la norma OHSAS, cumpliendo con todo lo mencionado anteriormente, tiene todos los documentos escritos en el idioma Español y están ubicados en la Oficina de HSEQ, para su consulta, actualización y preservación.

9.9 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Según la resolución 1016 de 1989 se establece que en el subprograma de higiene y seguridad industrial se debe organizar y desarrollar un Plan de emergencias, definiendo por lo tanto la conformación y la organización de la brigada, inspección, señalización, mantenimiento de sistemas de control y alarmas.

Una empresa puede tener muchas razones para establecer y mantener programas de seguridad y salud ocupacional, un plan definitivo para hacer frente a las principales emergencias es un elemento importante de los programas S&SO, ya que la carencia de un plan de emergencia puede llevar a pérdidas serias tales como contingencias o fatalidades múltiples y posible colapso financiero de la organización.

Ferretería MACOT S.A. con el fin de suministrarle una guía a sus trabajadores durante una emergencia y demostrando el compromiso con la seguridad de los mismos, ha diseñado un plan de emergencias (**Ver anexo 33**) y un procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias (**Anexo 34**) teniendo en cuenta el análisis de vulnerabilidad, especificando las diferentes rutas y planos de

evacuación, el punto de encuentro, y los diferentes elementos teóricos que deben conocer cada uno de los trabajadores en la prevención y control de una emergencia. El plan de emergencias y el procedimiento fueron socializados a los trabajadores por medio de charlas y capacitaciones.

Para prepararse y responder ante una situación de emergencia, Ferretería MACOT S.A. ha constituido un equipo de trabajadores que hacen parte de la Brigada y el comité de evacuación que cuentan con competencias para hacerles frente, se les suministraron capacitaciones periódicas en primeros auxilios, rescate y control del fuego como se muestra en las figuras a continuación:

Figura 33. Capacitaciones a Brigada de emergencias





Es importante verificar y evaluar el nivel de respuesta correcta e inmediata que pueda evitar o disminuir las consecuencias generadas por una emergencia, por lo cual se realizó un simulacro para así identificar situaciones potenciales de mejora.

En el **anexo 35** se muestra el informe de planeación de simulacro dirigido por una empresa proveedora de la ARL SURA.

Figura 34 Simulacro de Emergencia





Figura 35. Dotación de botiquín, camilla y extintores



10 VERIFICACIÓN

Figura 36. Verificación del SG-SST



Fuente: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC OHSAS 18001:2007

La Mejora Continua consiste en desarrollar ciclos de mejora en todos los niveles, donde se ejecutan las funciones y los procesos de la organización, en la verificación se realiza el seguimiento y se miden los procesos contra las políticas, los objetivos y los requisitos legales, informando sobre los resultados a las partes interesadas.

10.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

Las empresas tienen que demostrar que evalúan la eficacia de los controles mediante medidas proactivas y reactivas, se deben identificar las causas de los problemas que se presentan, seleccionando las áreas a mejorar y las razones para trabajar en ellas, evaluando la eficacia de los procesos existentes.

Se requiere de un seguimiento y medición para identificar aquellos aspectos que deben mejorarse y que desvían a la organización de los objetivos propuestos, es por esto que en ferretería MACOT S.A. Se implementó el procedimiento seguimiento y medición del desempeño (**Ver anexo 36**) con el fin de cumplir con el numeral 4.5.1 de la norma OHSAS 18001:2007. Se establecieron unos indicadores para medir los objetivos del sistema a intervalos definidos de tiempo y como consecuente el cumplimiento de la política (**Anexo 37**)

La medición del desempeño para todos los indicadores fue medido trimestralmente, los resultados fueron favorables ya que todos superaron las metas establecidas concluyendo que la empresa cumple con la gestión de la organización con relación a los riesgos S&SO. **(Anexo 38)**

10.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Ferretería MACOT S.A. debe evaluar el cumplimiento de todos los requisitos legales de acuerdo a la frecuencia con la que se definió en el procedimiento Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos **(Ver anexo 6)**, con esto se le da cumplimiento al numeral 4.5.2 de la norma OHSAS.

Para realizar esta evaluación la empresa utilizó un check list verificando cada una de las obligaciones legales establecidas en la matriz de requisitos legales y otros requisitos aplicables a la empresa **(ver anexo 7)**, anotando las observaciones en caso de que las hubiera, esta verificación se realiza de manera visual o revisando los documentos o registros que corroborara el cumplimiento de ellos. Los resultados de estas evaluaciones son documentados y dejados como registro.

10.3 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA.

Para dar cumplimiento a este numeral, en Ferretería MACOT S.A. se establecieron unos procedimientos para investigar accidentes e incidentes de trabajo, de igual forma para las acciones correctivas y preventivas y se aplicaron algunas de estas para minimizar los riesgos.

10.3.1 Investigación de Incidentes y accidentes

Uno de los objetivos principales de la implementación de un Sistema de Gestión S&SO es el de evitar al máximo la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, sin embargo las actividades y tareas realizadas por los trabajadores los exponen a la ocurrencia de dichos eventos.

En Ferretería MACOT S.A. para dar cumplimiento con el numeral 4.5.3.1 de la norma OHSAS 18001:2007 se creó el procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes **(Anexo 39)**, donde se describen los pasos a seguir para llevar a cabo la investigación cuando se produce un accidente o incidente en las instalaciones y que afecten a los empleados, de manera que se pueda evaluar la

gravedad o magnitud del impacto producido y a su vez identificar las causas básicas e inmediatas que lo originaron.

Este procedimiento fue socializado con todos los trabajadores, resaltando la importancia del mismo y de la participación activa de todos en el momento de la ocurrencia de un incidente o accidente en la empresa. Así mismo se les explico la utilización del formato de investigación de incidentes y accidentes que se incluye dentro del procedimiento

La empresa lleva un control estricto de los incidentes y accidentes presentados en la empresa presentados en las estadísticas del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el cual puede observarse en la caracterización de la accidentalidad de Ferretería MACOT S.A. **(Ver Anexo 40)**

10.3.2 No conformidades, acciones correctivas y preventivas

Se diseñó e implementó el procedimiento No conformidades, acciones correctivas y preventivas **(Anexo 41)** dando cumplimiento al numeral de la norma 4.5.3.2. En él se detalla el tratamiento de las no conformidades reales y potenciales y como al identificar una no conformidad real o potencial, se debe tomar una acción de manera inmediata, con el fin de corregir las falencias que se presenten respecto a los objetivos, procedimientos, reglamentos entre otros.

Esta toma de acciones mencionadas previamente pueden ser correctivas y/o preventivas que mitiguen las consecuencias en S&SO, así como el análisis de las causas raíces que generan la no conformidad. En la realización de este proyecto se muestra más adelante las acciones correctivas realizadas productos de las auditorías realizadas para evaluar la eficacia del sistema de Gestión. Igualmente es válido mencionar que se realizó una acción preventiva durante la ejecución del proyecto. **(Anexo 42)**

10.3.3 Control de registros

Los registros son la evidencia para demostrar el cumplimiento de implementación y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Con el fin de dar cumplimiento a lo que se especifica en la Norma se realizó el procedimiento de control de registros. **(Ver anexo 43)**, de igual manera se lleva la revisión de los registros mediante el listado maestro de registros **(Ver anexo 44)**, para saber la ubicación de los mismos y el periodo de conservación.

11 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

En la revisión por la dirección, la gerencia de la empresa analiza la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión. La conveniencia se refiere a si el sistema es apropiado para la organización según su tamaño y naturaleza de riesgos, entre otros; la suficiencia se refiere a si el sistema es completo y orientado a cumplir con la política y objetivos de S&SO y la eficacia se refiere a determinar si se están logrando los resultados deseados.

Para cumplir con lo establecido por la norma OHSAS 18001:2007 se estableció el procedimiento Revisión por la dirección (**Ver anexo 45**) en el cual se estipula que el gerente debe revisar el Sistema de Gestión S&SO anualmente o con una periodicidad ajustada a las necesidades de gestión citando al representante por la gerencia, a los coordinadores de las áreas, al coordinador HSEQ y a quien considere oportuno dependiendo de los puntos a analizar. En esta revisión se deben examinar unos elementos de entrada de acuerdo con lo establecido por la norma y a partir de allí tomar acciones correctivas y de mejora si se considera necesario.

Para tener éxito en la implementación y funcionamiento de un Sistema de Gestión las organizaciones deben entender que cada área no funciona como un ente individual sino que hace parte de un todo, logrando una sinergia entre cada una de ellas, consiguiendo que todas apunten hacia los mismos objetivo y buscando constantemente la mejora continua se obtendrá por lo tanto los resultados esperados. Ferretería MACOT S.A. desde su gerencia entendió el papel que representaba en la implementación del Sistema de Gestión, asumiendo el liderazgo y siendo la cabeza visible de la misma, motivando a los trabajadores y a los coordinadores de cada área para hacer parte activa en la ejecución de procedimientos, normas, programas, capacitaciones, entre otras.

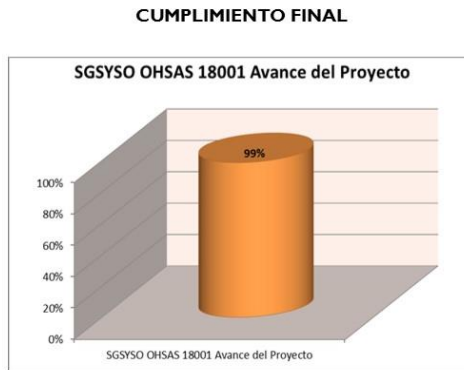
De igual forma y debido a que la organización hace parte de un grupo empresarial la gerencia no se encontraba permanentemente en las instalaciones de la misma, sin embargo realizó un seguimiento permanente a través de la representante por la dirección gestionando oportunamente los recursos necesarios tanto financieros, como humanos, estando abiertos a sugerencias e ideas, siendo parte activa en la implementación del sistema, entendiendo que la revisión por la dirección es un proceso que debe realizarse constantemente.

En Ferretería MACOT S.A. durante la implementación del Sistema de Gestión se realizaron dos revisiones por la dirección, en la primera de ellas estuvo presente la representante por la dirección, el representante legal, la subgerente y el estudiante en práctica responsable de la implementación del Sistema de Gestión en la empresa, el objetivo de esta fue hacer un seguimiento al avance en la ejecución de la norma OHSAS 18001:2007, los procedimientos diseñados e implementados, los objetivos propuestos que conducirían a cumplir la política, entre otros temas que estuvieron en consideración. A partir de esta revisión surgieron sugerencias por parte de la gerencia para el mejoramiento del Sistema de Gestión.

La siguiente revisión por la dirección se llevó a cabo posterior a las dos auditorías internas, en la cual se analizó el estado de las acciones correctivas, cumplimiento de objetivos, política, revisión de la inversión realizada en la implementación y presupuesto para el siguiente año para ejecutar las actividades del SG- SST, y otros temas que están incluidos en los elementos de entrada en la revisión por la dirección que sirven como herramienta para evaluar la eficacia del Sistema de Gestión.

Estas revisiones quedaron consignadas en el acta de revisión gerencial (**Ver anexo 46**) y el resultado de ellas fue socializado con los trabajadores de la empresa a través de un folleto dando a conocer los aspectos más importantes de cada una de ellas, ver figura 37

Figura 37. Folleto Socialización Revisión por la Dirección



RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Mantener el funcionamiento del Sistema de Gestión SYSO en Ferretería MACOT S.A
- Promover mecanismos de participación que fortalezcan la cultura de mejoramiento continuo
- Continuar en la labor de concientización al personal de la empresa para seguir los procedimientos y estándares establecidos
- Evaluar a intervalos establecidos el funcionamiento del Sistema de Gestión para garantizar la mejora continua
- Continuar ejecutando y actualizando la matriz de formación por cargos para garantizar la mejora de competencia del personal



WWW.FERRETERIAMACOT.COM

CARRERA 14 N° 20-16
PBX: (7) 6711804
BUCARAMANGA

FERRETERIA MACOT S.A.

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

DIAGNOSTICO INICIAL

SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO OHSAS 18001:2007	
4.1 REQUISITOS GENERALES	0%
4.2 POLITICA	0%
4.3 PLANIFICACIÓN	2%
4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACION	4%
4.5 VERIFICACIÓN	0%
4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCION	0%

CUMPLIMIENTO INICIAL



RIESGOS ALTOS ENCONTRADOS



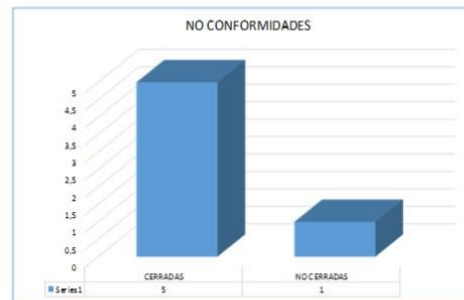
RIESGOS MEDIOS ENCONTRADOS



OBJETIVOS DEL SISTEMA

- Intervenir y controlar los riesgos de las actividades de la organización
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión
- Mejorar la competencia del personal de Ferreteria MACOT S.A
- Mantener los indices de enfermedad laboral

RESULTADOS PRIMERA AUDITORIA



RESULTADOS SEGUNDA AUDITORIA



DIAGNOSTICO FINAL

SISTEMAS DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO OHSAS 18001:2007	
4.1 REQUISITOS GENERALES	100%
4.2 POLITICA	100%
4.3 PLANIFICACION	97%
4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACION	97%
4.5 VERIFICACION	98%
4.6 REVISION POR LA DIRECCION	100%

11.1 COSTO BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Implementar un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional basado en la NTC OHSAS 18001, depende de la administración de los recursos que tiene la empresa y del compromiso de todos los niveles de la organización. Puede constituir a largo plazo una poderosa herramienta gerencial, para mantener un diagnóstico permanente y actualizado en materia de salud y seguridad que además permite tomar decisiones y verificar si fueron o no adoptadas.

Uno de los temas tratados con la gerencia de Ferretería MACOT S.A. fue el costo-beneficio de las inversiones en seguridad industrial y salud en el trabajo en las que incurrió la empresa en la implementación del presente proyecto, se expuso de manera clara que este aspecto no puede evaluarse inmediatamente a la implementación del sistema debido a que sus resultados serán apreciables en el mediano y largo plazo, pero es seguro que los beneficios a partir de la disminución en los niveles de accidentabilidad laboral y enfermedad profesional y el aumento en los niveles de seguridad superan mucho tales inversiones, ya que los recursos invertidos en prevención darán mayores beneficios que los gastados en la solución de problemas. Una empresa que haga de la prevención una parte vital de sus operaciones diarias, está forjando su progreso.

La inversión que se realizó en la empresa en la implementación del sistema se ve reflejada principalmente en el anexo 53 en donde describe los rubros que fueron destinados en el proceso. Se puede notar que esta inversión es muy pequeña comparada con las pérdidas económicas, el potencial de gravedad de lesiones, deterioro de la imagen de la empresa, paro de la operación o pérdida de información en caso de que se presenten incidentes menores o fatales que comprometan el bienestar de sus trabajadores. Dependiendo a la consecuencia de lo ocurrido los costos que la empresa deberá asumir se muestran a continuación:

Insignificante: Sin Lesión o lesiones sin incapacidad pérdidas menores a 15 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento interno, suspensión de actividad máximo 3 días. No hay pérdida de la información.

Moderado: Lesión o enfermedad con incapacidad temporal, NO permanente, pérdidas entre 16 y 50 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento local, suspensión de actividad entre 4 - 6 días. Pérdida de la información, pero con respaldo.

Dañino: Lesión o enfermedad con posibilidad de incapacidad permanente parcial. Perdidas entre 51 y 100 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento nacional, suspensión de actividad entre 7- 15 días. Pérdida de la información, sin respaldo.

Extremo: Invalidez o Muerte. Perdidas mayores a 100 SMMLV, afectación a la imagen de la empresa a nivel internacional, suspensión de actividad más de 16 días. Pérdida de la información crítica, sin respaldo.

Es por esto que es importante tener en cuenta que en seguridad y salud en el trabajo las cosas no se pueden rehacer ni reparar, esto puede ser imperdonable pues puede significar graves lesiones y muertes. El costo de los sucesos catastróficos puede afectar las ganancias futuras o más aún acabar con los negocios de la empresa y llevar a la quiebra. Cuando los trabajadores están ilesos y sanos las empresas ahorran dinero y generan valor, no tienen que incurrir en costos médicos, de atención o inmediatos producidos como consecuencia del accidente o evento; además las empresas incurren en menos gastos indirectos como horas perdidas por los trabajadores, pérdidas por daños a la propiedad, pagos de seguros y pólizas, disminución en la productividad, mala imagen de la empresa, gastos legales, compensaciones, rotación de personal y costos de capacitación.

12 AUDITORÍAS INTERNAS

La auditoría tiene como fin revisar y evaluar continuamente la efectividad del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional mediante una evaluación sistemática para verificar su conformidad respecto a los requisitos exigidos por la NTC OHSAS 18001:2007. Además que le suministra una información a la alta gerencia de la conveniencia y suficiencia del sistema y le ayuda con la toma de decisiones respecto a la ejecución de acciones correctivas y/o preventivas.

En Ferretería MACOT S.A. se llevaron a cabo dos auditorías internas con sus respectivos planes de mejora, los hallazgos de éstas se detallarán más adelante. Para esto se elaboró el procedimiento de auditoría interna. **(Ver anexo 47)**

12.1 PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA

En esta fase se elaboró la planeación de las auditorías, para esto se diligenció el formato Programación Anual de Auditorías Internas **(anexo 48)** en el cual se programan los meses en los que se planean realizar auditorías en el transcurso del año, los documentos y requisitos aplicables, los procesos que deben ser auditados y el auditor o auditores responsables. Respecto a este último se necesitó la colaboración de personal externo ya que en Ferretería MACOT S.A. no se contaba con personal calificado para realizar esta actividad, es por esto que se solicitó un auditor interno del grupo empresarial al que pertenece la organización, que cumpliera con el perfil del auditor descrito en el procedimiento Auditoría interna. Antes de la fecha de cada auditoría la auditora diligenció e hizo entrega del plan de la auditoría y éste se le hizo llegar a los auditados con el fin de dar a conocer el alcance y los objetivos de la misma **(Anexo 49)**

12.2 REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA

Las dos auditorías se realizaron los días 9 de octubre y 15 de noviembre de 2013 respectivamente, para el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007 en las instalaciones de Ferretería MACOT S.A. La auditoría a cada uno de los centros de trabajo se hizo con la presencia de la autora del proyecto debido a que esta misma fungía como coordinador HSEQ ya que este cargo fue creado en el

transcurso de la realización del mismo y asumió las responsabilidades de este puesto. Se logró de esta forma la revisión de cada uno de los numerales para determinar el nivel de conformidad del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con respecto a la norma NTC OHSAS 18001:2007.

Se realizaron las visitas respectivas a los centros de trabajo elegidos donde el auditor verificó los procesos, instalaciones, documentación, y entrevistó a los auditados, comprobando el cumplimiento de los requisitos.

12.3 INFORME DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS

Para la información de hallazgos de las no conformidades encontradas en las auditorías se elaboró el formato Informe de Auditoría Interna el cual se puede evidenciar en el procedimiento de auditorías internas. Una vez realizadas las auditorías, la auditora hizo entrega de los informes de las mismas (**Ver anexo 50 y 51**) y los resultados fueron los siguientes:

Tabla 10 Informe Primera Auditoría Interna

Auditoría N°: 1	Inicial	Fecha:	Octubre 9 de 2013
Objetivo:	Conocer la eficacia de la implementación de la norma OHSAS 18001-2007		
Alcance:	La comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general		
Criterios:	Manual del Sistema de Gestión OHSAS 18001 Normas legales y reglamentarias Documentación establecida en los procesos del Sistema de Gestión NTC-OHSAS 18001:2007		
Equipo Auditor:	Auditor Líder: Lina Juliana Santos Ramírez Auditor Acompañante: John Jairo Chaparro		
HALLAZGOS			
NO CONFORMIDAD		REQUISITO	RESPONSABLE
No se evidencia la caracterización del proceso HSEQ		4.1 OHSAS 18001	HSEQ
No se tiene contemplado en la matriz de peligros los riesgos generados por la vecindad ni a los que están expuestos los visitantes		4.3.1 OHSAS 18001	HSEQ
No se evidencia el análisis de causalidad y la gestión para el cierre de las AC/AP de acuerdo con los establecido en el procedimiento de acciones preventivas y correctivas dado que el check list pre-operacional de la turbo TAV 648 el día 7 de octubre se encontró una no conformidad respecto al botiquín de primeros auxilios y a la fecha no se ha cerrado esta no conformidad		4.5.3.2 OHSAS 18001	Coordinador Logística y transporte

En el plan de emergencias no se tiene establecido el tipo de alarma específica en caso de emergencia, ni la conoce el personal de MACOT S.A.	4.4.7 OHSAS 18001	HSEQ
No se evidencia la planeación y seguimiento a los recursos económicos para el establecimiento, implementación y mantenimiento del SG-SST y su seguimiento y ajuste de acuerdo a la norma	4.4.1 OHSAS 18001	Coordinador Contable y financiero
No se evidencia capacitación de todos los brigadistas, ni distintivos que los puedan identificar	4.4.2 OHSAS 18001	HSEQ
OBSERVACIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. No debe existir tachones ni enmendaduras en las actas del COPASST 2. No se tiene aprobación de un presupuesto en SG SST para el año 2013 3. Aunque existen registros de gestión para la realización de un simulacro de emergencias, este se debe realizar 		
FORTALEZAS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. La disponibilidad del personal para la atención de la auditoría y apertura a oportunidades de mejora. 2. Presentación de información de manera oportuna y respuesta a requerimientos del Auditor. 3. Interés del personal en emprender acciones y estrategias para apalancar los demás procesos de la empresa en su gestión. 4. Conocimientos de los miembros del COPASST, de los brigadistas y sus funciones 5. Conocimiento del personal de los peligros a los que se encuentran expuestos en la ejecución de sus tareas 6. Se evidencia la divulgación a las partes interesadas de las políticas SYSO de la empresa en 2 lugares(1 en zona de bodega, 1 en zona comercial) 7. Se tiene la primera fase de la revisión por la dirección 2013 8. Interés en organizar en forma adecuada los reportes e investigaciones de incidentes y accidentes así como el seguimiento realizado a las acciones generadas para su cierre 		
CONCLUSIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • El Sistema de Gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 se encuentra documentado e implementado en la organización. • Los trabajadores de la empresa conocen los riesgos a los que están expuestos en sus labores rutinarias y no rutinarias, además que se encuentran comprometidos con la implementación del Sistema de Gestión • El Sistema cuenta con programas, procedimientos, formatos y registros como apoyo para la implementación • La gerencia se encuentra comprometida con el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007 y ha brindado los recursos necesarios para la implementación del mismo 		

Fuente: Autor del proyecto

Se analizaron los resultados obtenidos en las auditorías, mediante la plantilla con la cual se elaboró el diagnóstico inicial para de esta manera determinar los resultados estadísticos correspondiente respecto al porcentaje de cumplimiento actual. Estos se muestran a continuación:

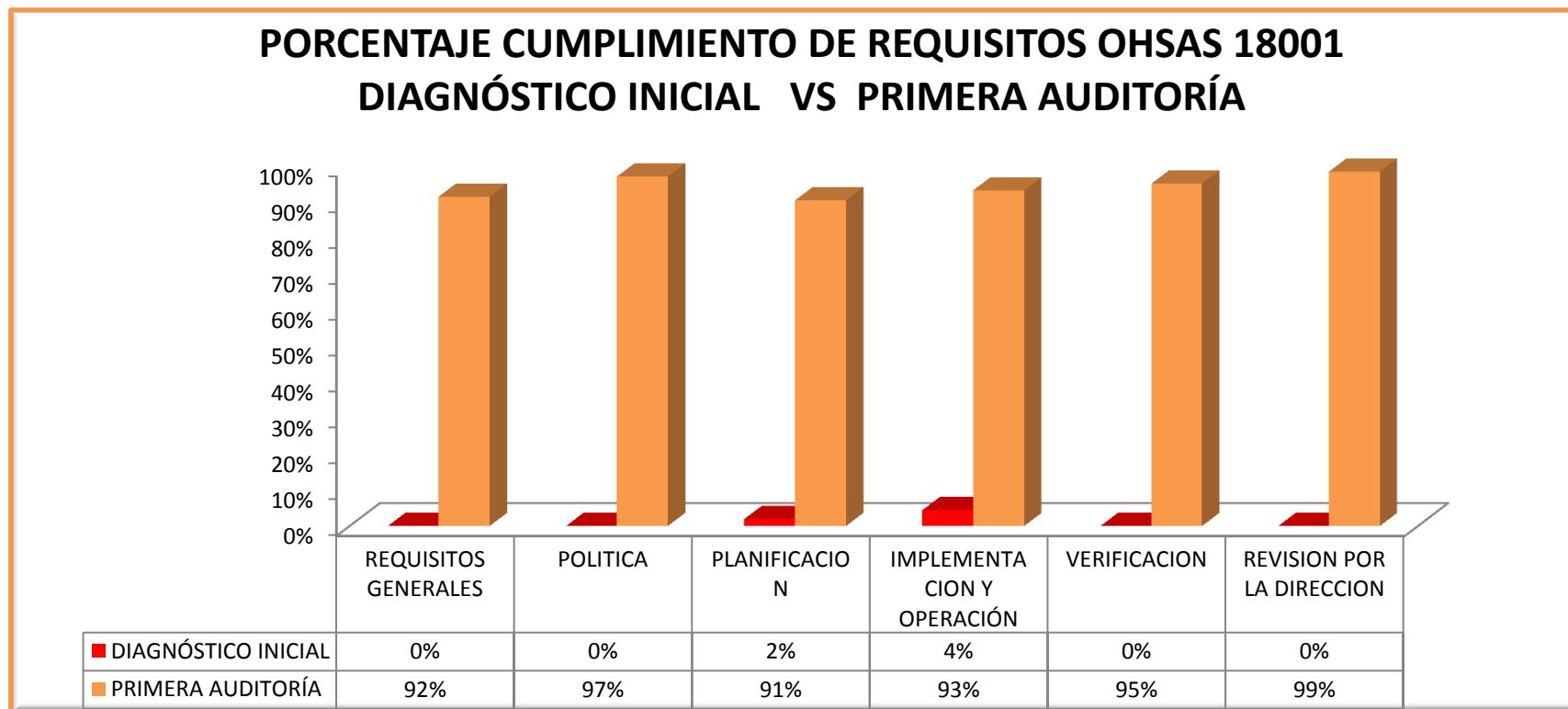
Tabla 11 Porcentaje de cumplimiento requisitos OHSAS 18001 Primera Auditoría

Numeral Norma	SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001	V	AVANCE %
SGSYSO OHSAS 18001:2007 Avance del Proyecto			94%
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE S Y SO		94%
4.1	REQUISITOS GENERALES		92%
4.2	POLÍTICA DE S Y SO		97%
4.3	PLANIFICACION		91%
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles		92%
4.3.2	Requisitos legales y otros		95%
4.3.3	Objetivos y programa(s)		95%
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN		93%
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad		89%
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia		95%
4.4.3	Comunicación, participación y consulta		94%
4.4.3.1	Comunicación		92%
4.4.3.2	Participación y consulta		97%
4.4.4	Documentación		100%
4.4.5	Control de documentos		96%
4.4.6	Control operacional		92%
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias		88%
4.5	VERIFICACION		95%
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño		96%
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros		94%
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas		94%
4.5.3.1	Investigación de incidentes		97%
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva		92%
4.5.4	Control de registros		92%
4.5.5	Auditoría interna		100%
4.6	REVISION POR LA DIRECCION		99%

Fuente: Autor del proyecto

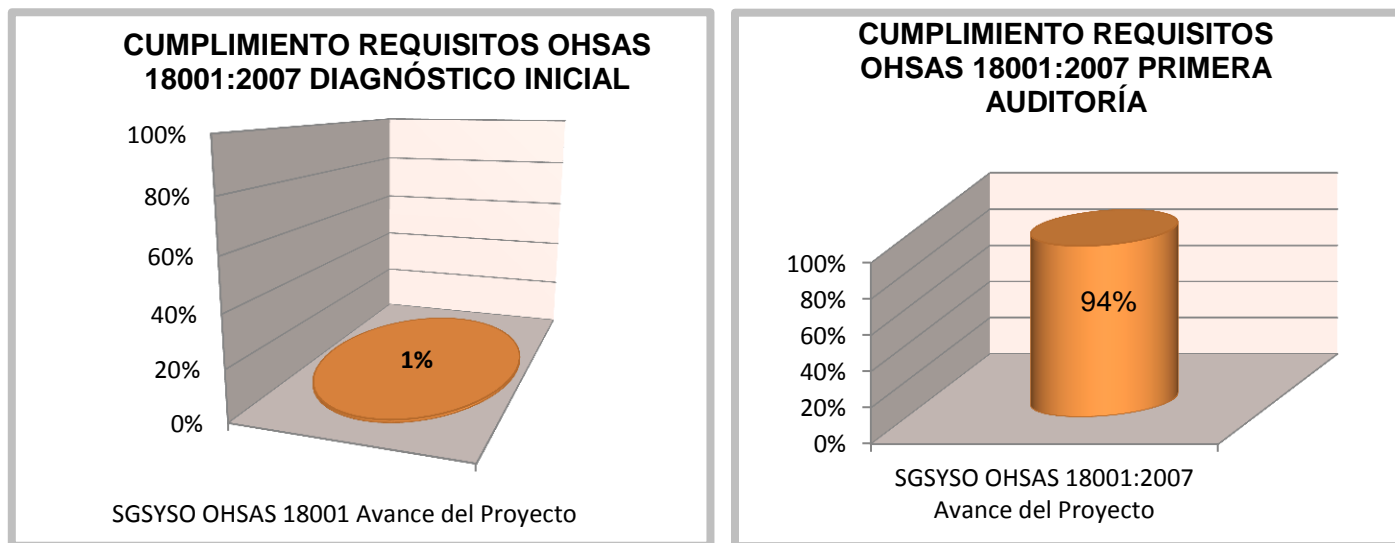
Como se puede evidenciar el porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 para Ferretería MACOT S.A. una vez realizada la primera auditoría es del 94% lo que demuestra un gran avance en la implementación del proyecto al contrastarlo con el porcentaje de cumplimiento inicial del 1%. En la figura 13 se muestra la comparación del desempeño de cada uno de los requisitos al iniciar el proyecto con los resultados de la primera auditoría.

Figura 38. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 Diagnóstico Inicial VS Primera Auditoría



Fuente: Autor del Proyecto

Figura 39. Diagnóstico Inicial VS Primera Auditoría



Fuente: Autor del proyecto

Tabla 12 Informe Segunda Auditoría interna

Auditoría N°: 2	Seguimiento	Fecha:	Noviembre 15 de 2013
Objetivo:	Conocer la eficacia de la implementación de la norma OHSAS 18001-2007/ gestión de Hallazgos en Auditoría inicial		
Alcance:	La comercialización de productos e insumos para la construcción, el agro y la industria en general		
Criterios:	Manual del Sistema de Gestión OHSAS 18001 Normas legales y reglamentarias Documentación establecida en los procesos del Sistema de Gestión NTC-OHSAS 18001:2007		
Equipo Auditor:	Auditor Líder: Lina Juliana Santos Ramírez		
Actividades Realizadas:	Seguimiento al SG SYSO y cierre de hallazgos auditoría 1		
HALLAZGOS			
NO CONFORMIDAD		REQUISITO	RESPONSABLE
No se evidencia conocimiento de análisis de causa para las acciones correctivas realizadas a los hallazgos encontrados en la auditoría 1		4.5.3 OHSAS 18001	HSEQ
No se evidencia en la matriz de peligro el riesgo Mecánico al que está expuesto el personal HSEQ, estipulado como riesgo importante en la caracterización de dicho proceso		4.3 OHSAS 18001	HSEQ
No se evidencia el diligenciamiento del Check list pre-operacional de la turbo TAV 648 correspondiente a la primera y segunda semana de Noviembre, y aunque se haya hecho la gestión para el cierre de la no conformidad presentada anteriormente, este hallazgo sigue abierto debido a que se trata del mismo vehículo		4.5.3.2 OHSAS 18001	Coordinador de Logística y transporte

OBSERVACIONES
1. Incluir dentro del sistema de vigilancia epidemiológica ergonómica/Biomecánica la periodicidad de seguimiento de los indicadores.
FORTALEZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. La disponibilidad del personal para la atención de la auditoría y apertura a oportunidades de mejora. 2. Presentación de información de manera oportuna y respuesta a requerimientos del Auditor. 3. Interés del personal en emprender acciones y estrategias para apalancar los demás procesos de la empresa en su gestión. 4. Se evidencia el compromiso con el seguimiento de los indicadores de gestión, de manera clara y organizada 5. Se evidencia avance e interés por el cierre de hallazgos y opciones de mejora de SYSO, dado que en el momento se está elaborando aviso donde demuestra el compromiso con la seguridad industrial y la salud en el trabajo de Ferretería MACOT S.A. (Participación y motivación para la selección de la figura representativa de la SST) 6. Se evidencia programa de pausas activas y ejecución de programa de exámenes médicos ocupacionales como control del SVE Ergonómico / Biomecánico 7. Se observó que los coordinadores de Brigada si tienen a la mano el Pito que alertara en caso de evacuación si no hubiese energía para activar la alarma tipo Sirena plasmada como alerta de evacuación en el manual Plan de Emergencia
CONCLUSIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Se verificó cierre de 5 hallazgos de la auditoría 1, el hallazgo de logística y Transporte queda abierto en tanto se pueda validar el compromiso y la ejecución de los check list pre-operaciones de los vehículos de la empresa • Se evidencia compromiso por parte de la encargada de HSEQ para la correcta ejecución de actividades propias de Ferretería MACOT S.A. con el compromiso de preservar la integridad de los trabajadores y partes interesadas, y la de evitar accidentes e incidentes. • Los funcionarios de Ferretería MACOT S.A., conocen el Plan de emergencia y sus integrantes (COE, Coordinadores de Evacuación y Brigadistas) • El Sistema de Gestión SYSO es adecuado a los riesgos y naturaleza de la empresa

Fuente: Autor del proyecto

Realizando el mismo análisis al realizar la segunda auditoría para determinar el porcentaje de cumplimiento de la norma, se obtuvo:

Tabla 13 Porcentaje de cumplimiento requisitos OHSAS 18001 Segunda Auditoría

Numeral Norma	SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001	V	AVANCE %
SGSYSO OHSAS 18001:2007 Avance del Proyecto			98%
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE S Y SO		98%
4.1	REQUISITOS GENERALES		98%
4.2	POLÍTICA DE S Y SO		100%
4.3	PLANIFICACIÓN		96%

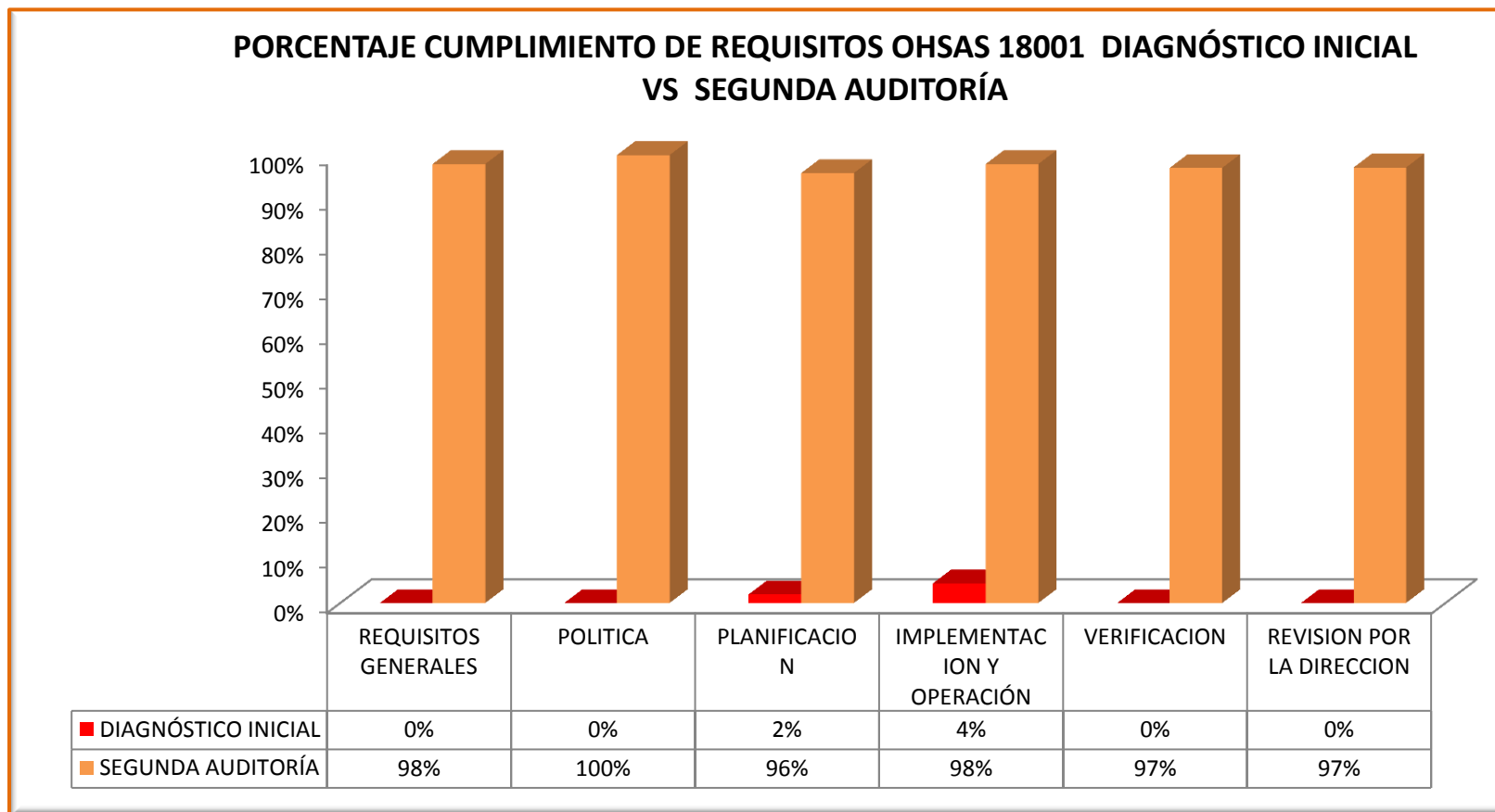
Numeral Norma	SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001	V	AVANCE %
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles		97%
4.3.2	Requisitos legales y otros		100%
4.3.3	Objetivos y programa(s)		95%
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		98%
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad		94%
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia		98%
4.4.3	Comunicación, participación y consulta		97%
4.4.3.1	Comunicación		100%
4.4.3.2	Participación y consulta		94%
4.4.4	Documentación		100%
4.4.5	Control de documentos		100%
4.4.6	Control operacional		96%
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias		96%
4.5	VERIFICACIÓN		97%
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño		93%
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros		100%
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas		96%
4.5.3.1	Investigación de incidentes		97%
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva		94%
4.5.4	Control de registros		100%
4.5.5	Auditoría interna		97%
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		97%

Fuente: Autor Proyecto

Como se puede evidenciar el porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 una vez realizada la Segunda auditoría es del 98% lo que demuestra un gran compromiso por parte de la organización, debido a que para alcanzar este desempeño se realizó la ejecución de las acciones correctivas sugeridas por el auditor en la primera auditoría, como también las observaciones y sugerencias efectuadas. Por otro lado se llevó a cabo la ejecución de acciones preventivas, todo esto con el fin de evitar al máximo la desviación de la política y objetivos planteados.

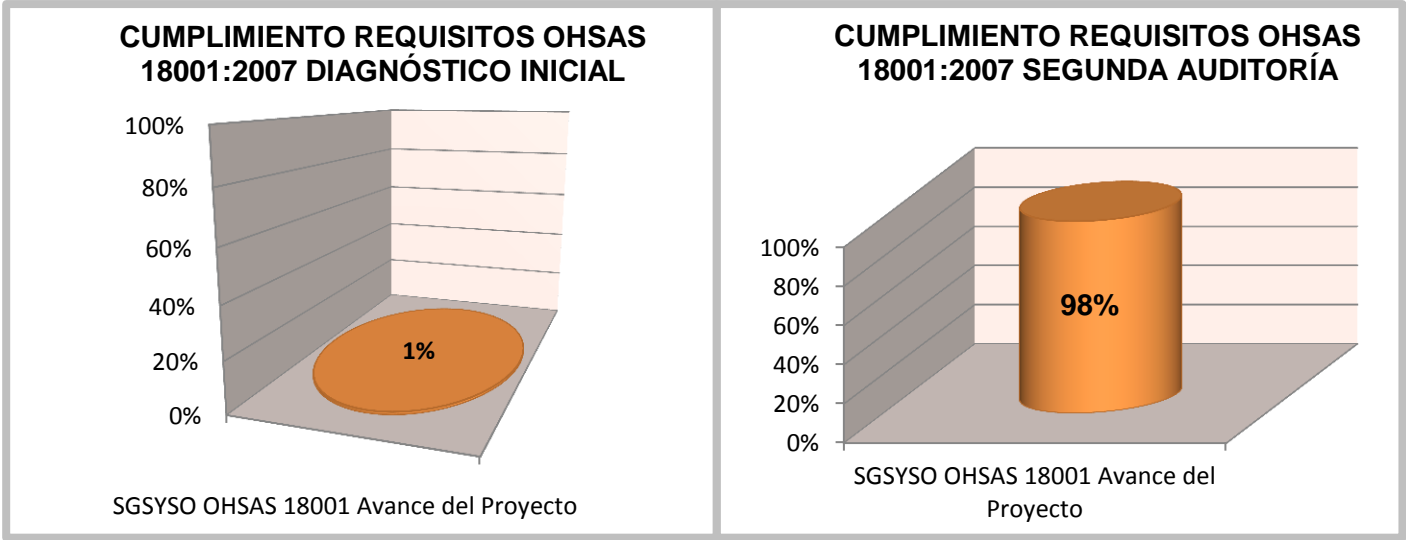
Análogamente como se hizo para primera auditoría, en la siguiente figura se compara el cumplimiento de cada uno de los requisitos con lo obtenido en el diagnóstico inicial.

Figura 40. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 Diagnóstico Inicial VS Segunda Auditoría



Fuente: Autor del Proyecto

Figura 41. Diagnóstico Inicial VS Segunda Auditoría



Fuente: Autor del Proyecto

12.4 PLANES DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS

Una vez realizadas las auditorías, la autora del presente proyecto quien fungió también como coordinadora HSEQ, buscando la mejora continua del Sistema de Gestión se reunió con los coordinadores de las diferentes áreas y el representante por la dirección para dar solución a las no conformidades encontradas, se planearon y ejecutaron las acciones correctivas, teniendo en cuenta el procedimiento realizado para ello, diligenciando los planes de mejora (**Anexo 52**) y asignando responsables. Se realizaron las siguientes actividades:

Tabla 14. Plan de Acción Primera Auditoría.

NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
No se evidencia la caracterización del proceso HSEQ	Se corrigió las caracterizaciones existentes en la empresa y se incluyó la caracterización para el proceso HSEQ. Para complementar las caracterizaciones existentes participaron los coordinadores de los procesos identificando las entradas y salidas y las	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadores de todos los procesos de la empresa

NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
	<p>actividades que realizan. Luego esto fue socializado con cada uno de ellos. La ejecución de esta acción fue corroborada por el auditor interno en la segunda auditoria.</p>	
<p>No se tiene contemplado en la matriz de peligros los riesgos generados por la vecindad ni a los que están expuestos los visitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se incluyó en la matriz de peligros los riesgos generados por la vecindad y los riesgos a los que están expuestos los visitantes y/o clientes • Se socializó con el personal de la empresa los riesgos generados por la vecindad para que fueran conscientes de ellos y tuvieran en cuenta las recomendaciones 	<p>HSEQ</p>
<p>No se evidencia el análisis de causalidad y la gestión para el cierre de las AC/AP de acuerdo con los establecido en el procedimiento de acciones preventivas y correctivas dado que el check list pre-operacional de la turbo TAV 648 el día 7 de octubre se encontró una no conformidad respecto al botiquín de primeros auxilios y a la fecha no se ha cerrado esta no conformidad</p>	<p>Se Realizó la respectiva gestión para la compra de los elementos que se requieren para el botiquín de primeros auxilios de la turbo TAV 648, estableciendo responsable y fecha para revisar la ejecución de dicha actividad y de esta manera cerrar la no conformidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de compras e inventarios
<p>En el plan de emergencias no se tiene establecido el tipo de alarma específica en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se aclaró en el plan de emergencias el sonido de la alarma que indicará evacuación de las instalaciones de la 	<p>HSEQ</p>

NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
<p>caso de emergencia, ni la conoce el personal de MACOT S.A.</p>	<p>empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se socializó al personal de la empresa el tipo de alarma que indica evacuación en caso de emergencia. 	
<p>No se evidencia la planeación y seguimiento a los recursos económicos para el establecimiento, implementación y mantenimiento del SG-SST y su seguimiento y ajuste de acuerdo a la norma</p>	<p>El coordinador contable y financiero destinó una cuenta para el SG-SST registrando la inversión que hasta el momento se había realizado, elaboró el presupuesto para el último trimestre del año y para el año 2014 con el fin de garantizar los recursos económicos destinados para apoyar las actividades del SG-SST. La ejecución de esta acción fue revisada el 23 de octubre de 2013. Ver Anexo 53</p>	<p>Coordinador Contable y financiero</p>
<p>No se evidencia capacitación de todos los brigadistas, ni distintivos que los puedan identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se gestionaron las capacitaciones para los brigadistas de la empresa a través de la ARL • Se gestionó la elaboración de los distintivos para la identificación de los brigadistas, designando a esta actividad a uno de los brigadistas, y estableciendo una fecha límite para su ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> • HSEQ • Brigadista

Fuente: Autor del proyecto

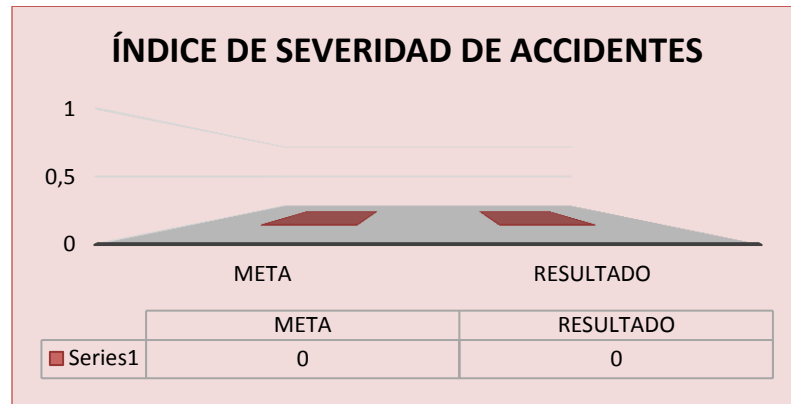
Tabla 15 Plan de Acción Segunda Auditoría

NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
No se evidencia conocimiento de análisis de causa para las acciones correctivas realizadas a los hallazgos encontrados en la auditoría 1	Se analizaron las causa de las No conformidades de la primera auditoría a las cuales no se le había realizado dicho análisis y se dejó registro de ello en los formatos de AC	Responsable del cierre de la acción correctiva y Coordinador HSEQ
No se evidencia en la matriz de peligro el riesgo Mecánico al que está expuesto el personal HSEQ, estipulado como riesgo importante en la caracterización de dicho proceso	Se incluyó en la matriz de peligros el riesgo mecánico al que está expuesto el coordinador HSEQ	Coordinador HSEQ
No se evidencia el diligenciamiento del Check list pre-operacional de la turbo TAV 648 correspondiente a la primera y segunda semana de Noviembre, y aunque se haya hecho la gestión para el cierre de la no conformidad presentada anteriormente, este hallazgo sigue abierto debido a que se trata del mismo vehículo	<ul style="list-style-type: none"> El coordinador HSEQ (Autor del proyecto) verificó que efectivamente se estuviera realizando el diligenciamiento del Check list operacional los días correspondientes Así mismo socializó con los conductores y el coordinador de logística y transporte la importancia del diligenciamiento de este check list y el correcto diligenciamiento para evitar tachones y enmendaduras 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinador HSEQ Coordinador de logística y transporte

Fuente: Autor del proyecto

Una vez realizados los planes de mejora para la segunda auditoría se dieron por cerradas el cien por ciento de las no conformidades generadas. Estos resultados fueron mostrados a la gerencia, junto con el diagnóstico final (**anexo 54**) determinando de esta manera el cumplimiento de todos los objetivos planteados en el presente proyecto

Figura 43. Cumplimiento de Severidad de Accidentes



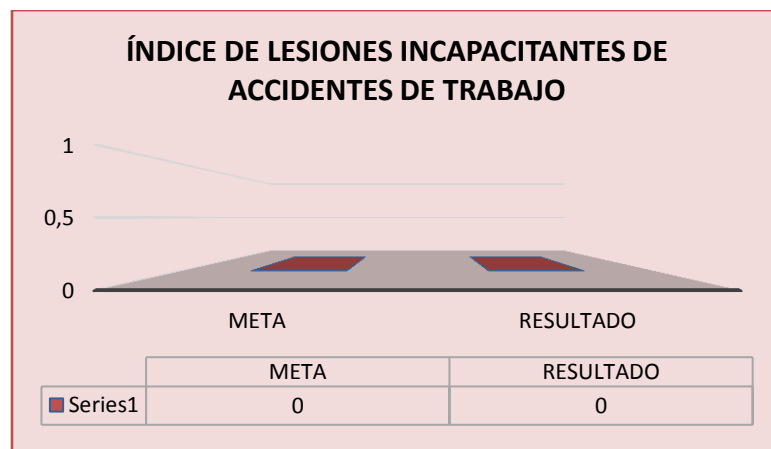
Fuente: Autora del proyecto

La meta del indicador se estableció como 0, se concluye entonces que se cumplió con la misma y que el indicador muestra resultados óptimos

3. Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo

$$ILI = \frac{\text{Índice de severidad de accidentes (IF)} \times \text{Índice de frecuencia de accidentes (IS)}}{1000}$$

Figura 44. Cumplimiento Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo



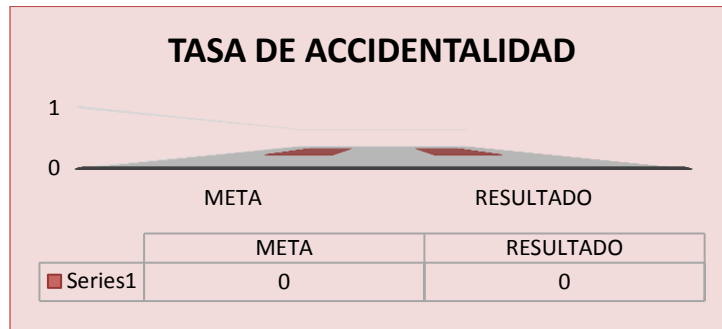
Fuente: Autora del proyecto

El indicador cumplió la meta de 0, lo que demuestra que durante el desarrollo del sistema de gestión se realizó un adecuado desempeño del mismo

4. Tasa de accidentalidad

$$TA = \frac{\text{Número de accidentes}}{\text{Nº total de trabajadores}} \times 100$$

Figura 45 Cumplimiento tasa de accidentalidad



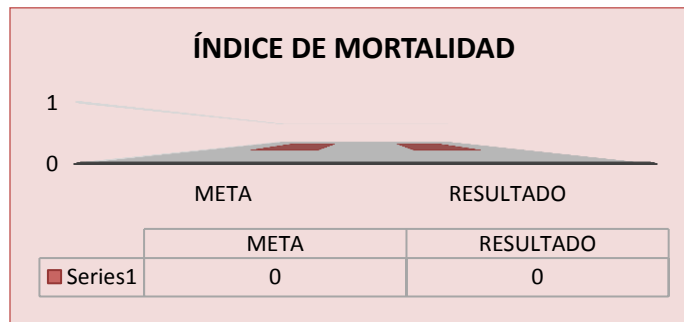
Fuente: Autora del proyecto

Durante el desarrollo del Sistema de Gestión no se produjo ningún accidente, lo que permitió que se cumpliera la meta de la tasa de accidentalidad, lo que permitió que el desarrollo del indicador fuera óptimo.

5. Índice de mortalidad

$$IM = \frac{\text{Número de muertes}}{\text{Número de accidentes de trabajo}}$$

Figura 46. Cumplimiento índice de mortalidad



Fuente: Autora del proyecto

El índice de mortalidad tuvo un cumplimiento adecuado dado a que los resultados obtenidos durante su medición fueron satisfactorios, principalmente la no existencia de cumplimiento de accidentes de trabajo.

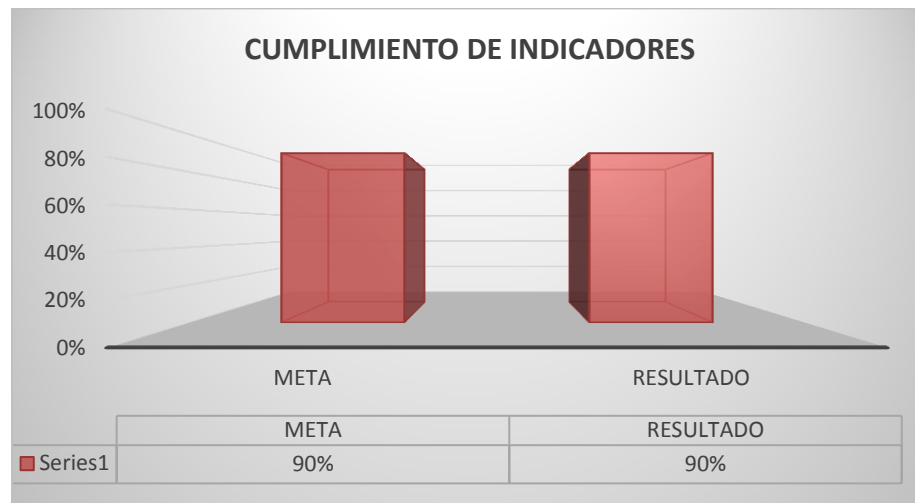
13.2 OBJETIVO 2

Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión

1. Cumplimiento de indicadores

$$CI = \frac{\text{Total indicadores cumplidos}}{\text{Total indicadores del sistema}} \times 100$$

Figura 47. Cumplimiento de indicadores



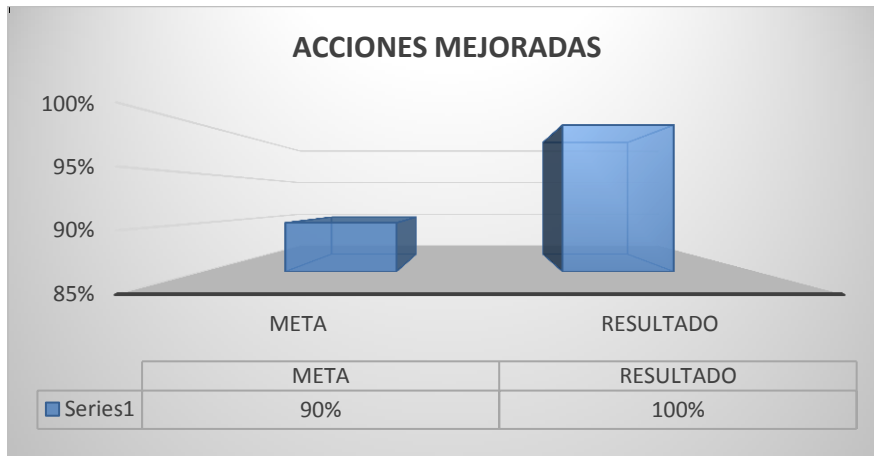
Fuente: Autora del proyecto

Los objetivos propuestos en Ferretería MACOT S.A. se cumplieron de manera adecuada, su cumplimiento es igual a la meta propuesta que fue el 90%, lo que indica que el trabajo realizado fue efectivo y se refleja en los resultados obtenidos

2. Acciones de mejoras

$$AM = \frac{\text{N}^\circ \text{ de acciones correctivas y preventivas cerradas eficazmente}}{\text{N}^\circ \text{ de acciones correctivas y preventivas implementadas}} \times 100$$

Figura 48. Cumplimiento acciones de mejoras



Fuente: Autora del proyecto

El resultado del indicador muestra que se realizó una adecuada gestión de las acciones tanto correctivas como preventivas que se propusieron en la empresa, cuyo resultado fue superior al 90% establecido como meta.

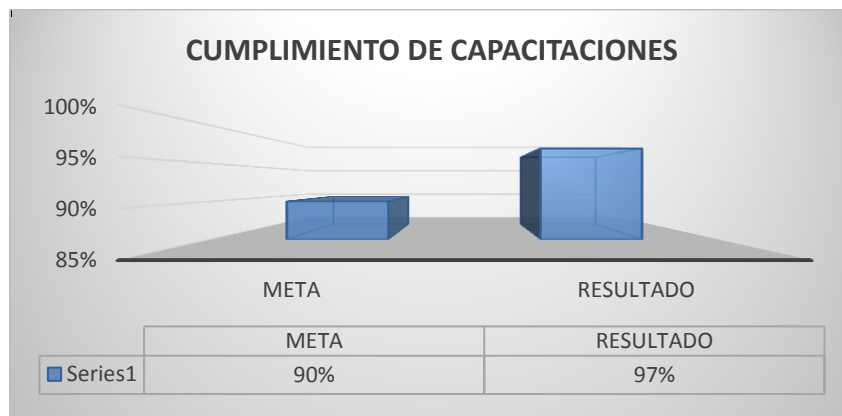
13.3 OBJETIVO 3

Mejorar la competencia del personal

1. Cumplimiento de capacitaciones

$$CC = \frac{\text{Numero de Capacitaciones realizadas}}{\text{Numero de capacitaciones programadas}} \times 100$$

Figura 49. Cumplimiento de capacitaciones



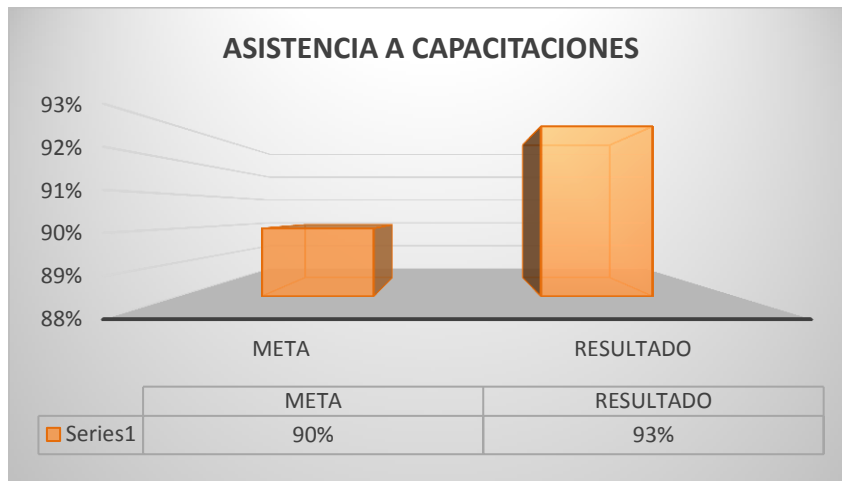
Fuente: Autora del proyecto

Las capacitaciones que se programaron fueron realizadas en un 97% lo que muestra que el resultado está por encima de la meta propuesta que fue del 90%.

2. Asistencia a capacitaciones

$$AC = \frac{\text{Numero de trabajadores que asistieron a capacitaciones}}{\text{Numero de trabajadores programados por capacitación}} \times 100$$

Figura 50. Cumplimiento asistencia a capacitaciones



Fuente: Autora del proyecto

El 93 % de los trabajadores citados a las capacitaciones asistieron a las mismas lo que supera la meta estimada que era el 90%, lo que concluye que casi la totalidad de los empleados, se encuentran capacitados para llevar a cabo las recomendaciones para dar cumplimiento al sistema lo que se demuestra con los resultados de los indicadores.

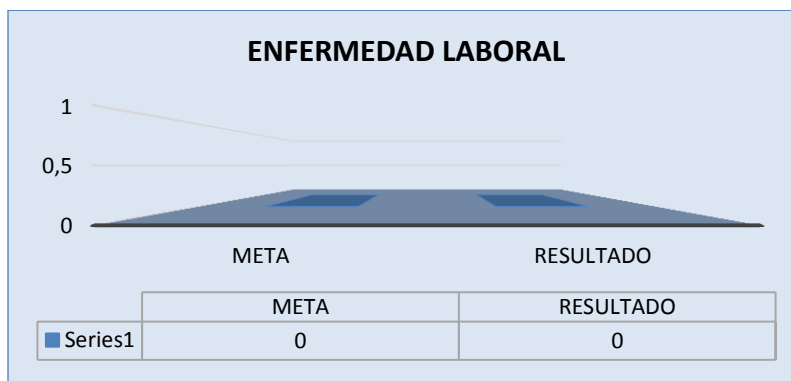
13.4 OBJETIVO 4

Mantener los índices de enfermedad laboral

1. Enfermedad laboral

$$EL = \text{Numero de enfermedades laborales}$$

Figura 51. Cumplimiento Enfermedad laboral



Fuente: Autora del proyecto

Durante el desarrollo del Sistema de Gestión no hubo enfermedades labores, esto cumple con la meta propuesta, sin embargo se debe tener en cuenta que la mayoría de las enfermedades laborales se manifiestan en un periodo largo de tiempo, lo que motiva a la Ferretería a continuar con el sistema para que estas no ocurran en sus trabajadores.

14 CONCLUSIONES

Una vez diseñado e implementado el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 se puede concluir:

- Se realizó un diagnóstico inicial a través de un Check list en el cual se identificó que la empresa contaba con un porcentaje de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007 igual a 1%. Lo cual justificó el desarrollo de este proyecto.
- Una vez elaborado el panorama de factores de riesgos se pudo identificar que los peligros a los que están expuestos los trabajadores de Ferretería MACOT S.A. que pueden generar accidentes son los de tránsito, públicos, mecánicos, trabajo en alturas, Físico químico. Y aquellos que pueden generarles enfermedades laborales son carga física o Biomecánicos y químicos. Durante el desarrollo del proyecto se definieron los controles a efectuarse en los diferentes centros de trabajo de la empresa.
- Debido al compromiso y respaldo de la gerencia en el direccionamiento estratégico de la empresa y en la ejecución del presente proyecto se diseñó la política del sistema de gestión OHSAS 18001:2007 incluyendo el compromiso con la prevención de accidentes y enfermedades laborales, además de la mejora continua. Esta política fue socializada plenamente con los trabajadores y publicada en partes visibles de la empresa para que las partes interesadas tuvieran conocimiento de ella.
- Se realizaron 25 capacitaciones relacionadas a los peligros encontrados en el panorama de factores de riesgos, a las inspecciones de seguridad, al plan de emergencias, entre otros. A demás se realizaron capacitaciones y charlas referentes a los procedimientos, programas, guías e instructivos en el transcurso del proceso de implementación. Esto con el fin de concientizar al personal a cerca de los riesgos a los que se encuentran expuestos y la manera en la que estos se pueden minimizar para evitar consecuencias desastrosas. El porcentaje de participación de los trabajadores en las capacitaciones programadas a través de la matriz de entrenamiento por cargo fue de 94%

- Se diseñaron e implementaron los documentos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007 y aquellos que se consideraron necesarios para que la organización no se desvíe de la política y objetivos planteados. En total se establecieron y ejecutaron 15 procedimientos con sus respectivos formatos para la generación de registros, además de dos programas de gestión
- Se definieron los indicadores de gestión en salud ocupacional ya que sirven como herramienta para evaluar cada uno de los objetivos del sistema de gestión de manera periódica. Durante el transcurso del proyecto se cuantificó el cumplimiento de los mismos para determinar la eficacia de la implementación.
- La efectividad de la norma OHSAS se evaluó por medio de dos auditorías internas. La primera auditoría se realizó con el fin de determinar la eficacia de la implementación de la norma, en esta se encontraron seis (6) no conformidades menores. La segunda auditoría tuvo como objetivo además de verificar la eficacia de la implementación, comprobar la gestión de los hallazgos de la primera auditoría, en esta se encontraron tres (3) no conformidades menores.
- Para las no conformidades encontradas en las dos auditorías se diseñaron planes de mejora, estableciendo las actividades a realizar, los responsables y las fechas en las cuales se esperaba que se cerrara la no conformidad. Estas no conformidades fueron cerradas en un 100%
- Los resultados de cada auditoría fueron socializados en la revisión gerencial, así como lo planes de mejora y su ejecución.
- Al finalizar el proyecto se pudo obtener un porcentaje de cumplimiento de 99% para la norma OHSAS 18001:2007. Evidenciando una mejora sustancial del 98%.

15 RECOMENDACIONES

- Solicitar la certificación de la norma OHSAS 18001:2007, debido a que cumple con un 99% de los requisitos exigidos por la norma
- Realizar continuamente una revisión de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización para garantizar la actualización y cumplimiento de los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Ejecutar los planes de acción establecidos a causa del diagnóstico realizado para conocer el estado Psicosocial de los trabajadores de la empresa, el generado por el simulacro de emergencias y por las mediciones de iluminación en las instalaciones de la empresa.
- Continuar con el desarrollo de las capacitaciones ya que estas sirven como instrumento de sensibilización para los trabajadores de la empresa para poder lograr el uso y ejecución a cabalidad de los controles establecidos para ellos y así minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes y/o enfermedades laborales.
- Realizar periódicamente simulacros de emergencia para evaluar el conocimiento y eficacia del personal en el plan de emergencia establecido, igualmente se recomienda ampliar el número de brigadistas
- Formar auditores internos para que lideren las auditorías internas que se realicen
- Diseñar programa enfocado al riesgo mecánico y de tránsito al que están expuestos los trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

CÁMARA TÉCNICA DE RIESGOS PROFESIONALES. Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) [Consultado 4 Mayo de 2013]; Disponible en http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/proyectos/proyecto_ssos/act_paises/colombia/documentos/bogota_4_7_mayo/17_cifraseindicadoresriesgosprofesionales.pdf

COLOMBIA, MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 1016 (31 de Marzo de 1989). Por lo cual se reglamente la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar patronos o empleadores en el País. Bogotá, D.C

CÓMO IMPLANTAR CON ÉXITO OHSAS 18001. AENOR ediciones [Consultado 4 Mayo de 2013]; Disponible en https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.aenor.es%2Faenor%2Fdescargadocumento.asp%3Fnomfich%3D%2FDocumentos%2FComercial%2FArchivos%2FPUB_DOC_Tabla_AEN_9050_1.pdf%26cd_publicacion%3D9050%26cd_publicacion_doc%3D1&ei=fRqtUejHBJPC9gTF5YHIAg&usg=AFQjCNH6nhQjKuNosxCTVA-9roOyAALzNw&bvm=bv.47244034,d.eWU

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1562 (11 de Julio de 2012). Por lo cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en Materia de Salud Ocupacional. Bogotá, D.C
FUENTE: Colombia Enterprise. Consultado 20 de Noviembre de 2013 de http://www.colombiaenterprise.com/index.php?option=com_joodb&view=catalog&jooibase=19&search=5141&Itemid=30&lang=es

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Introducción. NORMA TÉCNICA NTC-OHSAS COLOMBIANA 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos. (NTC- OHSAS 18001 Versión 2007)

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Requisitos del Sistema de Gestión de SST. NORMA TÉCNICA NTC-OHSAS COLOMBIANA 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos. (NTC- OHSAS 18001 Versión 2007).

