

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA RENOVADORA DE LLANTAS S.A.
“RENOBOY” PLANTA DUITAMA

SAWDY YULIETH MUÑOZ MELO

WILLIAM GUILLERMO GIL VIVAS

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA “UPTC”
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO
INGENIERIA INDUSTRIAL
SOGAMOSO
2017

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA RENOVADORA DE LLANTAS S.A.
“RENOBOY” PLANTA DUITAMA

SAWDY YULIETH MUÑOZ MELO
CODIGO: 200920423

WILLIAM GUILLERMO GIL VIVAS
CODIGO: 201021754

Trabajo de grado en la modalidad de Monografía para optar el título de
pregrado de Ingenieros Industriales

DIRECTOR DEL PROYECTO:
EDUARDO MORENO
ING. INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA “UPTC”
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO
INGENIERIA INDUSTRIAL
SOGAMOSO
2017

Nota de Aceptación:

Firma del Director de la Escuela

Firma del Director del Proyecto

Firma Jurado

Firma Jurado

Sogamoso, 09 de Marzo de 2017

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirnos y llenarnos de tanta grandeza; por iluminarnos cada camino que emprendemos, por ser nuestra guía y nuestro protector.

A nuestras familias por su apoyo incondicional en cada una de nuestras etapas; por ser el motor y la motivación para llevar a cabo este proyecto.

Agradecemos al ingeniero Eduardo Moreno por sus aportes y asesorías las cuales fueron de gran importancia para el desarrollo del “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Renoboy Planta Duitama”.

A Renoboy Planta Duitama y a sus trabajadores por otorgarnos la información necesaria para el desarrollo del proyecto.

A la universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y los miembros de la Escuela de Ingeniería Industrial en especial a todos y cada uno de los docentes pues fueron ellos los que con sus lecciones hicieron posible nuestro proceso de formación que hoy culmina con este trabajo.

Y cada uno de nuestros amigos y compañeros que nos acompañaron en este proceso.

CONTENIDO

1. TITULO	9
2. RESUMEN	10
3. INTRODUCCIÓN	11
4. GENERALIDADES	12
4.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	12
4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL	12
4.1.2. RESEÑA HISTORICA.....	12
4.1.3. MISION Y VISION	13
4.1.4. VALORES CORPORATIVOS.....	13
4.1.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	14
4.1.6. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	17
4.2. ANTECEDENTES	18
4.3. FORMULACION DEL PROBLEMA	18
4.4. JUSTIFICACION.....	18
4.5. OBJETIVOS	19
4.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
4.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4.6. ALCANCES Y LIMITACIONES	20
4.6.1. ALCANCES	20
4.6.2. LIMITACIONES.....	20
5. DESARROLLO METODOLOGICO	20
5.1. DESARROLLO METODOLÓGICO	20
5.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
5.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	21
5.1.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	21
5.1.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
6. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	22
6.1. DIAGNOSTICO.....	22
6.1.1. EVALUACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG-SST.....	22
6.1.2. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO.....	26
6.2. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.....	28

6.2.1.	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	28
6.2.2.	OBJETIVOS DEL SG - SST	28
6.2.3.	DESCRIPCIÓN DE PROCESO	29
6.2.4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS	33
6.3.	PLANES Y PROGRAMAS	40
6.3.1.	MEDICINA PREVENTIVA.....	40
6.3.2.	HIGIENE Y SEGURIDAD.....	48
6.4.	DOCUMENTACION.....	60
6.4.1.	COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "COPASST"	60
6.4.2.	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	62
6.4.3.	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	63
6.4.4.	INSPECCIONES PLANEADAS.....	63
6.4.5.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS Y DE MEJORA	64
6.4.6.	INVESTIGACION Y ACCIDENTES DE TRABAJO.....	64
6.4.7.	PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	65
6.4.8.	SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	65
6.4.9.	EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	67
6.4.10.	AUDITORIA INTERNA	69
6.4.11.	REVISION POR LA ALTA DIRECCIÓN.....	70
6.4.12.	GUIA DE LA DOCUMENTACION	71
7.	GLOSARIO	73
	BIBLIOGRAFÍA.....	77

TABLA DE CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1: Estructura General RENOBOY S.A.....	15
Figura 2: Organigrama Sede Duitama	16
Figura 3: Mapa del Proceso del Reencauche RENOBOY S.A.	17
Figura 4: <i>Metodología del Proyecto</i>	20
Figura 5: Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos.....	39
Figura 6: Proceso del Programa de Prevención, Detección y control de Enfermedades.....	45
Figura 7: Ejes de actuación de las partes interesadas.....	51
Figura 8: El jefe de brigada y sus ejecuciones.	55

TABLA DE CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Personal vinculado a RENOBOY Planta Duitama 2016.....	14
Tabla 2: Clasificación de los riesgos con sus medidas de intervención.....	40
Tabla 3: Resultados obtenidos de la encuesta.....	44
Tabla 4: Programa de actividades para Renoboy Planta Duitama.....	47
Tabla 5: Resumen del profesigramo de Renoboy Planta Duitama.....	49
Tabla 6: Clasificación por áreas con su dotación y EPP.....	50
Tabla 7: Análisis de vulnerabilidad consolidado	53
Tabla 8: Interpretación de la vulnerabilidad.....	54
Tabla 9: Clasificación del nivel del riesgo.....	54
Tabla 10: Resumen del plan anual.....	58
Tabla 11: Papeles requeridos por los proveedores o contratistas	67
Tabla 12: INDICADORES DEL SG-SST	69
Tabla 13: Tipo de documento	72

1. TITULO

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA RENOVADORA DE LLANTAS S.A. PLANTA DUITAMA “RENOBOY S.A.”

2. RESUMEN

Renovadora de Llantas Boyacá S.A. (RENOBOY) planta Duitama, es una empresa que ofrece el servicio de reencauche para vehículos de transporte terrestre de carga y pasajeros; generando cultura de reencauche y economía, que asegura el retorno de carcasas a las plantas presentes a nivel nacional.

Hoy en día RENOBOY busca estar siempre a la vanguardia con el medio ambiente pero sobre todo con sus trabajadores, logrando así certificaciones e implementaciones de sistemas que permiten el óptimo desempeño de la misma.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), tiene como objetivo principal velar por la protección, seguridad y óptimas condiciones de trabajo de los empleados en el desempeño de sus labores.

Debe ser un sistema permanente, continuo, eficaz y evaluable de acuerdo con las condiciones y etapas de su desarrollo; se regirá por las normas legales vigentes y la metodología técnica propia de la disciplina, con el fin de minimizar los riesgos en todas las áreas de trabajo y de esta manera mejorar las condiciones de los trabajadores.

Palabras clave: Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST), matriz de requisitos legales, matriz de riesgos, higiene y seguridad industrial, programas epidemiológicos.

3. INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) se define como el conjunto de elementos interrelacionados que tiene por objeto la gestión de los riesgos laborales a través de un proceso lógico y por etapas, basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

La seguridad y salud en el trabajo se considera como una herramienta que mejora la productividad y la rentabilidad de las organizaciones; enfrentándose a constantes cambios y reinención para adaptarse al futuro, en donde ellas deben garantizar el bienestar de sus trabajadores siendo este uno de los factores más influyentes en el proceso productivo de una empresa.

El siguiente trabajo consiste en diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la empresa Renovadora de Llantas S.A. planta Duitama, en el cual se realizara un diagnostico buscando fortalezas y debilidades, logrando condiciones óptimas que genere conciencia de auto- cuidado de los trabajadores y los recursos de la organización.

El sistema de seguridad y salud en el trabajo es un compromiso de cada uno de los trabajadores de la empresa RENBOY PLANTA DUITAMA, quienes que con dedicación ayudan a la minimización de riesgos y el mejoramiento continuo de la misma.

Debe ser un sistema permanente, continuo, eficaz y evaluable de acuerdo con las condiciones y etapas de su desarrollo, se regirá por las normas legales vigentes y la metodología técnica propia de la disciplina.

4. GENERALIDADES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL



Nombre o razón social:	RENOVADORA DE LLANTAS S.A.
Nombre comercial:	RENOBOY S.A.
NIT:	800013349 - 3
Dirección:	Ciudadela industrial lote M5
Ciudad:	Duitama
Actividad económica principal:	Reencauche de llantas
Teléfonos:	(574) 7638480
FAX:	7638433
E-mail:	julian.sarache@renoboy.com
Página Web:	www.renoboy.com
Representante legal:	Luis Rosendo Vaquiro Molina

4.1.2. RESEÑA HISTORICA

- 1987 Fue constituida la empresa RENOBAY LTDA en Duitama.
- 1995 RENOBAY LTDA es adquirida es su totalidad por ICOLLANTAS, ya que tenía otras cinco (5) plantas en Cali, Sabaneta, Ibagué, Girón y Bogotá.
- 1997 Se implementa el primer taller de reencauche en Sabaneta, Antioquia.

- 2000 En todos los talleres queda implementado el proceso de reencauche en frío.
- 2003 Se obtiene la certificación de calidad otorgada por ICONTEC.
- 2005 RENOBOY LTDA. Participo de forma activa, en la elaboración del Reglamento Técnico contenido en la NTC 5384: 2005 y la resolución 3156 del 28 de diciembre de 2006 emitido por el ministerio de comercio, industria y turismo.
- 2006 En el 2006 obtienen la certificación en el sistema de gestión ambiental otorgada por ICONTEC, motivado en su compromiso con el cuidado del medio ambiente.
- 2008 RENOBOY LTDA se transforma en sociedad anónima y adopta su nueva razón social a RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBOY S.A., al mismo tiempo el grupo Michelin cede mediante un proceso de venta, el 100% de sus acciones a miembros de la red de distribución y otorgo el licenciamiento oficial del reencauche para Colombia.
- 2009 Se obtiene la certificación de procesos bajo la NTC 5384:2005 otorgada por ICONTEC.
- 2010 Se inaugura la séptima planta de reencauche en Barranquilla para atender el mercado de la costa Norte de Colombia.
- 2011 Se implementa el programa REOSTANDAR en todas las plantas de reencauche (Plan piloto).
- 2012 Nace una nueva imagen corporativa y se rediseña la página web de RENOBOY ofreciendo un portal sobre reencauche en Colombia.

4.1.3. MISION Y VISION

4.1.3.1. Misión

Contribuir a la movilidad de bienes y personas con productos y servicios de la más alta calidad, respetando los valores y principios de la organización y contribuyendo a la preservación del medio ambiente.

4.1.3.2. Visión

Para el año 2020 ser una de las empresas más grandes de Colombia siendo líderes en la industria del reencauche.

4.1.4. VALORES CORPORATIVOS

Son las reglas o normas que orientan nuestro accionar como compañía.

- Responsabilidad

- Disciplina
- Profesionalismo
- Liderazgo
- Diligencia
- Trabajo en Equipo
- Consideración
- Eficiencia y Eficacia
- Compromiso

4.1.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de RENOBAY S.A. Planta Duitama corresponde al tipo funcional, en la cual la división de trabajo áreas o funciones que deben realizarse dentro de la organización tales como: jefe de planta, asistente administrativo, RTC, operadores de planta, operador logístico, inspector de flotas, etc.

Actualmente RENOBAY cuenta con seis sedes a nivel nacional convirtiéndose en potencia en cuanto al reencauche de llantas; cada sede cuenta con un jefe de planta que es el encargado de tener en pleno funcionamiento la sucursal. La estructura general de la empresa se muestra en la figura 1 y la estructura de la sede de Duitama se muestra en la figura 2.

<i>PERSONAL DE RENOBAY PLANTA DUITAMA</i>		
<i>TIPO DE PERSONAL</i>	<i>CLASE DE RIESGO</i>	<i>N° DE PERSONAS</i>
Personal Directivo	IV	1
Administrativos y Auxiliares	IV	3
Operarios	IV	7
Conductor	IV	1
Servicios Generales	IV	1
	TOTAL PERSONAL	13

Tabla 1: Personal vinculado a RENOBAY Planta Duitama 2016

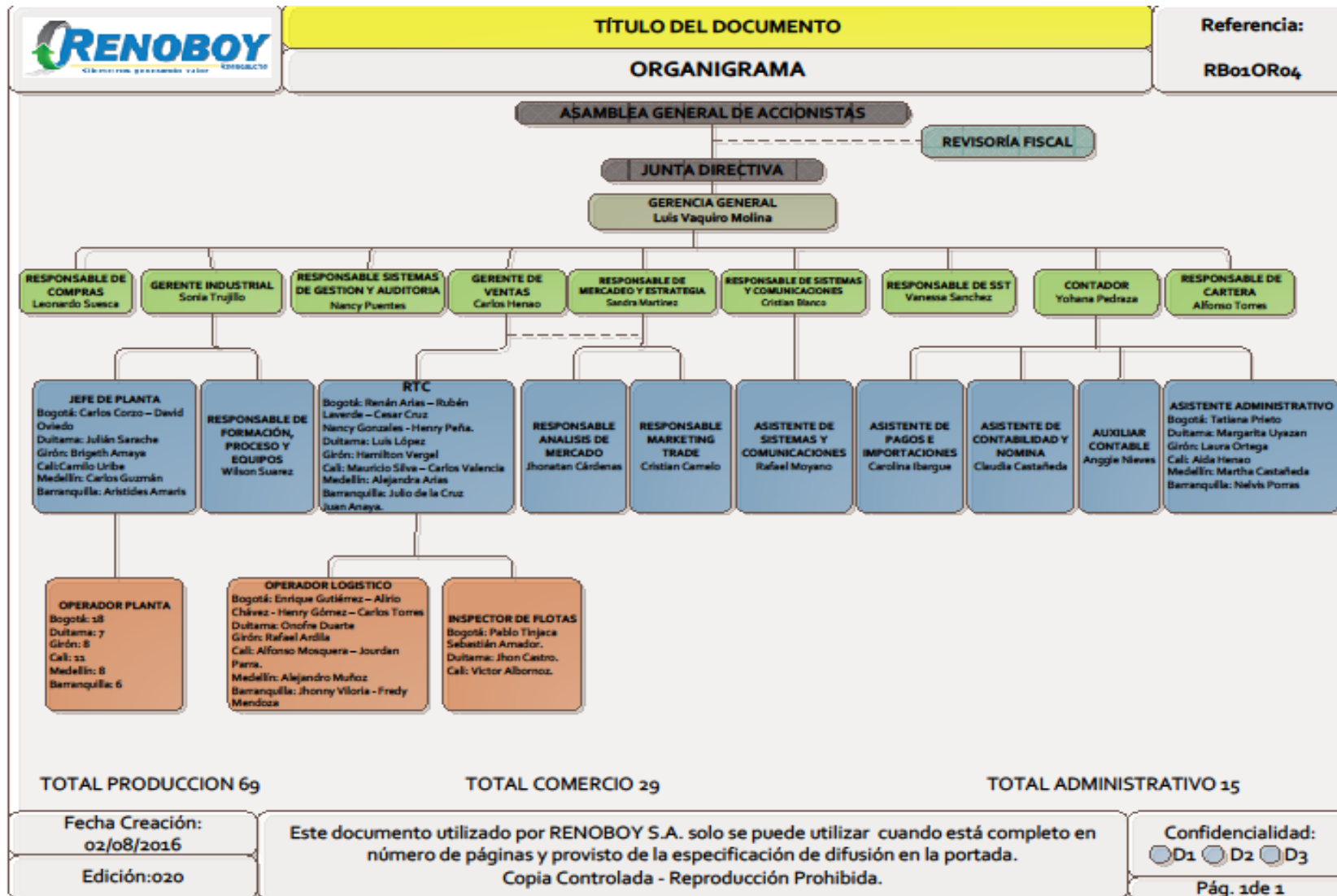



Figura 1: Estructura General RENOBOY S.A.

Versión: 01	RENOVADORA DE LLANTAS S.A. "RENOBOY S.A." PLANTA DUITAMA NIT.: 800.013.349 - 3	
Código: PGE - 01		
Fecha: 29 /09 / 2016	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Hoja: 1 de 1	ORGANIGRAMA PLANTA DUITAMA – BOYACÁ	

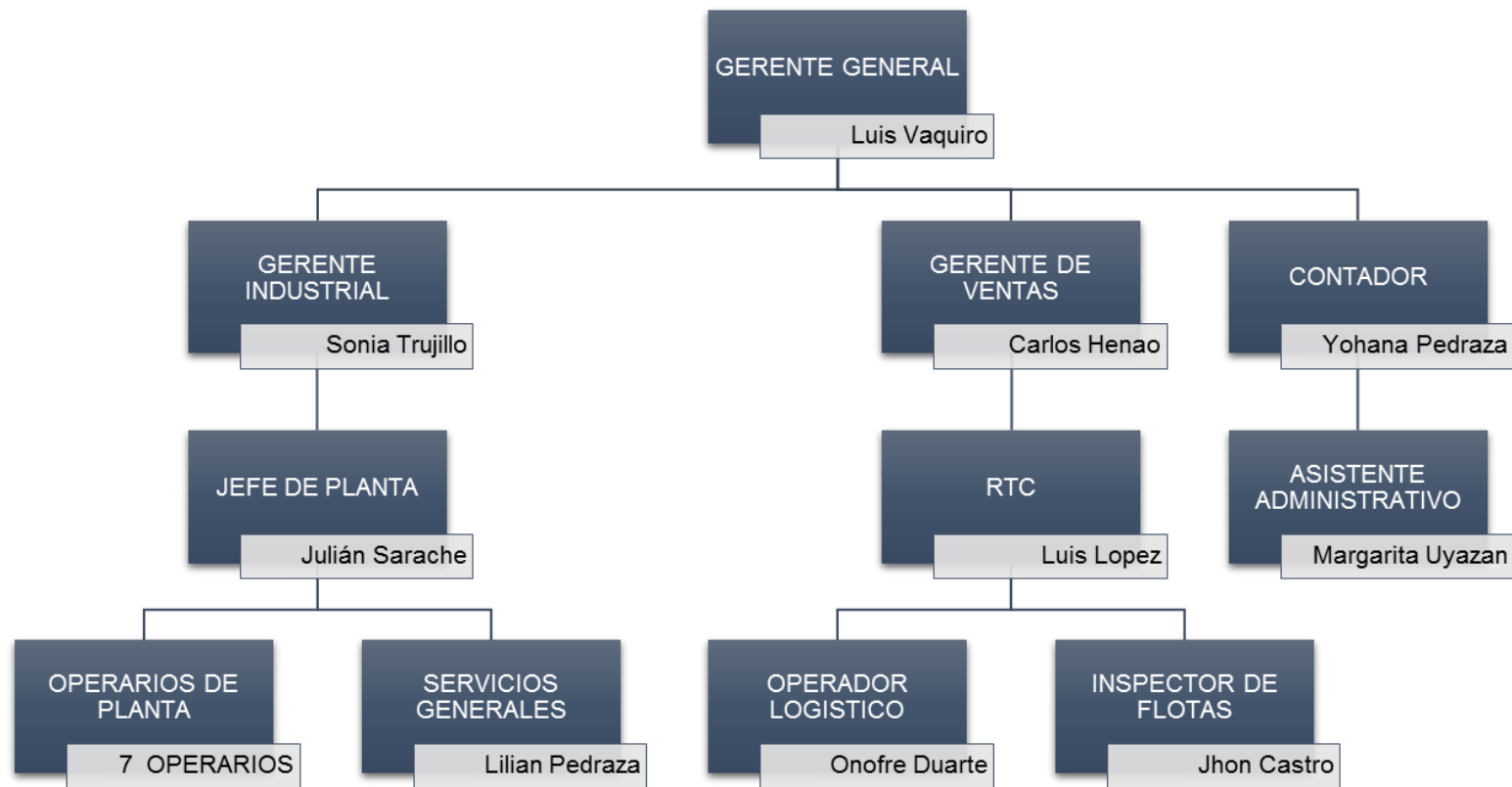


Figura 2: Organigrama Sede Duitama

4.1.6. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD: CIIU 2212 Art. 2 Resolución 41 de 2014.

ACTIVIDAD ECONÓMICA: REENCAUCHE DE LLANTAS USADAS.

RENOBOY PLANTA DUITAMA cuenta con dos (2) áreas Administrativo y producción, en donde producción se divide en ocho (8) etapas para el proceso como se muestra en la ilustración 1:

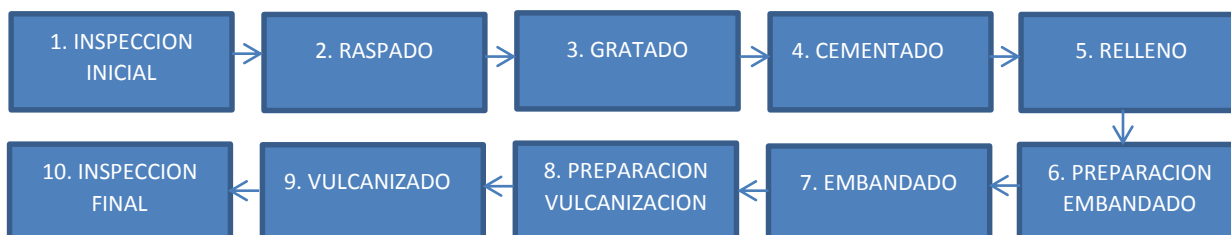


Figura 3: Mapa del Proceso del Reencauche RENOBOY S.A.

- 1) **INSPECCIÓN INICIAL:** Se hace una revisión completa y profunda de la carcasa para aceptar aquellas que garanticen una nueva vida sin que se presente debilitamiento después del reencauche.
- 2) **RASPADO:** Con la raspadora se retira la banda de rodamiento desgastada respetando los perfiles y espesores recomendados por los fabricantes, a fin de obtener una precisa geometría y textura de la superficie raspada, permitiendo la colocación de una nueva banda de rodamiento.
- 3) **GRATADO:** En este proceso se eliminan las partes deterioradas que se pueden retirar de la carcasa sin afectar la calidad y resistencia de la misma, preparando un estado de superficie apto para recibir la nueva banda de rodamiento.
- 4) **CEMENTADO:** Se impregna la carcasa con una solución de caucho la cual permitirá la fijación de los productos aplicados.
- 5) **RELLENO:** Aquí se reconstruye el perfil de la carcasa en los puntos que fueron gratados por medio de la colocación de goma y parches.
- 6) **PREPARACIÓN DE EMBANDADO:** Se prepara la banda de rodamiento cortándola a la longitud adecuada según la dimensión de la carcasa.
- 7) **EMBANDADO:** En este proceso gracias a maquinaria de última tecnología se coloca la banda de rodamiento de forma exacta garantizando el centrado que es definitivo para el buen desempeño de la llanta reencauchada.
- 8) **PREPARACIÓN PARA VULCANIZACIÓN:** En esta etapa se colocan membranas internas y externas, de esta forma se facilita la aplicación técnica de vacío.
- 9) **VULCANIZACIÓN:** Es la unión definitiva de la banda, los productos crudos y la carcasa, durante la vulcanización se deben controlar parámetros indispensables como presión y temperatura los cuales garantizan la correcta fijación de la nueva banda de rodamiento.

10)INSPECCIÓN FINAL: Este proceso esencialmente visual y táctil, se hace una revisión detallada para verificar que los productos cumplen con todas las normas de calidad y seguridad de Michelin. En todos los procesos se realiza un exhaustivo control de calidad que garantiza seguridad y respaldo en cada una de las llantas.¹

4.2.ANTECEDENTES

Hoy en día es necesario que las organizaciones diseñen estrategias que les permita mejorar su competitividad. Entre los elementos más importantes en las estrategias están el mejoramiento continuo, no solo en procesos ni en calidad sino en la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Debido a esto las organizaciones están en busca de nuevas alternativas diseñando sistemas de gestión que ayuden a lograr a direccionar sus actividades y que les permita ser reconocidas como compañías de calidad. Como por ejemplo el diseño un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Por eso para RENOBOY Planta Duitama uno de sus grandes propósitos es obtener el bienestar completo de sus trabajadores, por lo cual es muy importante el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual le permitirá tener los recursos necesarios y establecer procedimientos adecuados para el desarrollo de su actividad.

En los últimos años han adelantado varios procesos de certificación con lo cual demuestra que es una empresa vanguardista en su mejoramiento continuo, pensando tanto en el bienestar social como en el ambiental y así mismo en el de sus trabajadores; buscando reducir y eliminar riesgos en su proceso productivo.

4.3.FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Con el diseño el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se pueden optimizar las condiciones de trabajo y se mejora el bienestar de los trabajadores según las metas establecidas por RENOBOY, Planta Duitama?

4.4.JUSTIFICACION

Dada la necesidad actual de proteger y promover la salud de los trabajadores se busca la implementación de sistemas de gestión para lograr la minimización de enfermedades y accidentes laborales; la mayoría de las empresas buscan además de mejoras en calidad y excelente servicio, el bienestar de los trabajadores como una herramienta esencial para el crecimiento de la empresa.

¹ Las etapas del proceso de reencauche en RENOBOY: <http://renoboy.com/visita-virtual-renoboy/?email=52&token=4dd418152771ba454aea4f6a59215581f92c636c>

Para RENOBOY brindar un ambiente sano y seguro para sus trabajadores ayuda asegurar un bienestar físico, social y mental dentro de toda su organización; respaldando el perfeccionamiento y el mantenimiento de la capacidad de trabajo de la misma.

Dado esto, la empresa RENOBOY en su búsqueda de un mejoramiento continuo ve una oportunidad, en la que además de verse beneficiados los trabajadores se verá favorecido el desarrollo de la organización, reduciendo pérdidas económicas dadas por la ausencia de trabajadores causadas por accidentes y/o enfermedades laborales, daños en las máquinas por la misma causa.

El propósito de este proyecto es hacer el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Inicialmente se hará un panorama respecto a las condiciones actuales en las que se encuentran los trabajadores, identificando los procedimientos que cumplen con la normatividad, y los procedimientos que necesiten mejoras.

La finalidad es entregarle a la empresa un sistema de gestión completo, con la formulación del programa de gestión de salud en el trabajo, y la formulación del programa de gestión en higiene y seguridad industrial de acuerdo al decreto 1072 del 2015 y toda la normatividad vigente.

4.5. OBJETIVOS

4.5.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa RENOBOY S.A. Planta Duitama según el decreto 1072 del 2015.

4.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud de los empleados.
- Caracterización de los procesos productivos y administrativos de la empresa y elaboración de la matriz de identificación de peligros; evaluación y valoración de los riesgos.
- Elaborar planes y programas de gestión en salud en el trabajo (medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad).
- Documentar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, estableciendo indicadores de las actividades de la empresa para tener control y registro de ellos.

4.6. ALCANCES Y LIMITACIONES

4.6.1. ALCANCES

Este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) incluye el diseño y cobija a los trabajadores que se encuentran en la planta de RENOBOY Duitama, vinculados directamente con la empresa o por medio de contratos temporales o contratos de aprendizaje, en las diferentes áreas de trabajo, tanto en el área administrativa, como comercial y productiva.

4.6.2. LIMITACIONES

La fase de implementación, evaluación y mejora de los Sistemas de Gestión no están contempladas dentro del proyecto.

5. DESARROLLO METODOLOGICO

5.1. DESARROLLO METODOLÓGICO

El análisis externo, también conocido como análisis del entorno, evaluación externa o auditoría externa, consiste en la identificación y evaluación de acontecimientos, cambios y tendencias que suceden en el entorno de la empresa y que están más allá de su control. La metodología del proyecto se desarrolló a nivel general como se ilustra en la figura 4.

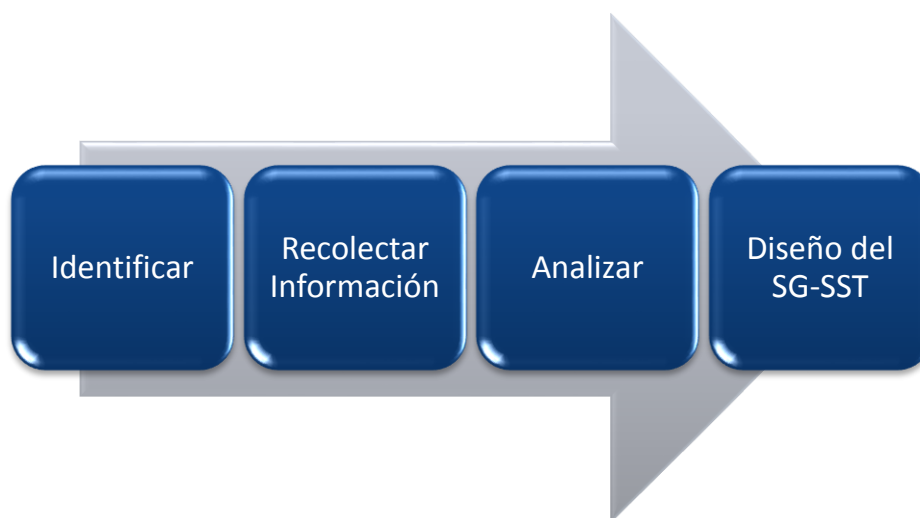


Figura 4: Metodología del Proyecto

5.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el nivel de profundidad, se desarrolló un estudio descriptivo ya que se identificó y precisó aquellos aspectos que influyeron de manera positiva o negativa al problema planteado, en todo lo relacionado con los temas de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Según la duración, se desarrolló un estudio transversal, dado que se realizó en un período de tiempo limitado, que para este caso corresponde al tiempo de duración de (4) cuatro meses que es la máxima para el desarrollo del proyecto.

4.1.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Por su parte, la recolección de la información se desarrolló mediante observaciones directas, entrevistas no estructuradas, encuestas, videos, reportes suministrados por los directivos de la empresa. A partir del análisis de esta información fue posible establecer el punto de partida para el desarrollo del trabajo.

4.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para este estudio se empleó como unidad de análisis de información suministrada por la empresa RENOBOY S.A. PLANTA DUITAMA para el desarrollo de la monografía, tales como informes, información general de la empresa, toda la documentación relacionada con los procesos de producción en físico y digital, encuestas, etc..

La población objetivo corresponde a cada uno de los trabajadores de RENOBOY S.A. Planta Duitama en forma directa con el suministro de información relevante para el proceso de diseño del sistema de gestión. No se hizo necesario tomar muestra de la población debido a que el proceso involucra a 13 (Trece) personas, siendo una cifra significativa para que el análisis sea válido.

4.1.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se emplearon fuentes de información secundarias, el portal web de la empresa, reportes, informes, descripción de cargos, entre otros, además de bibliografía externa (Noticias, Artículos, Publicaciones, Tesis de Grado) relacionada con los temas de sistema de gestión.

5. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5.1. DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico se realizó una evaluación de las condiciones actuales en que se encuentra RENOBOY PLANTA DUITAMA en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. Se realizaron encuestas, y se hizo evaluación por observación directa para determinar el cumplimiento de los estándares mínimos requeridos según la normatividad vigente para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5.1.1. EVALUACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG-SST

La evaluación inicial del SG-SST fue realizada en el mes de septiembre del año 2016 ver **ANEXO 1**, veremos a continuación un análisis de los puntos más bajos obtenidos en el análisis.

• RECURSOS

Este factor del 100% del total de la evaluación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo se le otorga un peso del 10% a evaluar en la empresa.

Este factor comprende de los componentes enunciados enseguida:

Componente 1: La empresa dispone de las personas y los recursos financieros, técnicos y humanos y de otra índole requerida para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (De un 4% obtuvo 1,54%).

Componente 2: La empresa diseña y ejecuta un plan de capacitación en el SG-SST (De un 6% obtuvo 3%).

Observaciones:

- No hay un presupuesto anual establecido.
- No se evidencia el cronograma de actividades del COPASST.
- No se evidencia un seguimiento documentado del COPASST.

El resultado obtenido del factor dos fue:

RECURSOS	PORCENTAJE OBTENIDO
COMPONENTE 1	1,54
COMPONENTE 2	3
TOTAL DEL FACTOR 1= 4.54%	



- **GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:**

Este factor de un 100% del total de la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST se le otorga un peso del 10% a evaluar la empresa.

En este factor se evalúa los siguientes componentes:

Componente 1: La empresa definió la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%) (De un 1% obtuvo el 0.5%).

Componente 2: Los objetivos del SG-SST se establecen con base en las prioridades identificadas (De un 1% obtuvo el 0.5%).

Componente 3: Evaluación inicial del SG – SST (De un 1% obtuvo el 0%).

Componente 4: Plan Anual de Trabajo (De un 2% obtuvo el 0%).

Componente 5: Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (De un 2% obtuvo el 1%).

Componente 6: Comunicación (De un 1% obtuvo el 0,5%).

Componente 7: Adquisiciones (De un 1% obtuvo el 0,5%).

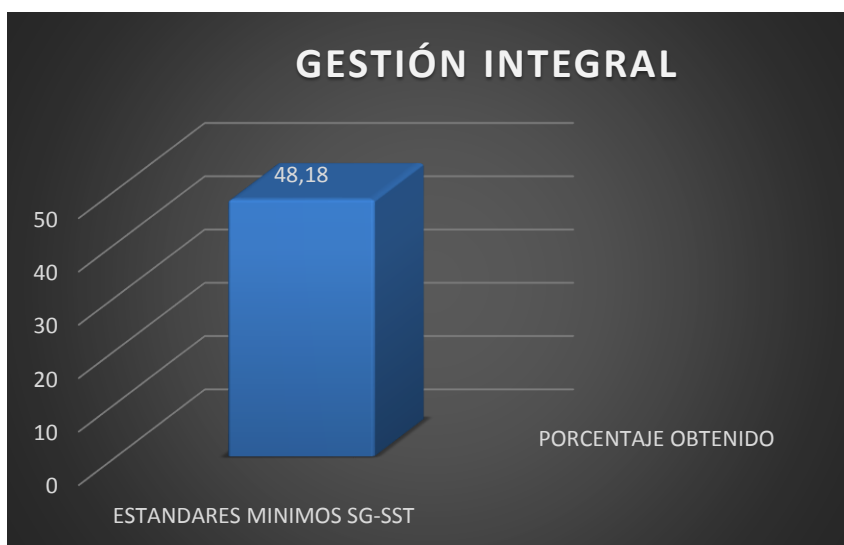
Componente 8: Contratación (De un 1% obtuvo el 0,5%).

Observaciones:

- Para la comunicación no hay un procedimiento establecido.
- Para las adquisiciones hay un procedimiento pero no se evidencia documentación.
- Para la contratación hay un procedimiento pero no está estandarizado.

El resultado obtenido del factor tres fue:

GESTIÓN INTEGRAL	PORCENTAJE OBTENIDO
COMPONENTE 1	0,5
COMPONENTE 2	0,5
COMPONENTE 3	1
COMPONENTE 4	0
COMPONENTE 5	0
COMPONENTE 6	0,5
COMPONENTE 7	0,5
COMPONENTE 8	0,5
TOTAL FACTOR = 3,5	



- **AUDITORIA:**

Este factor de un 100% del total de la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST se le otorga un peso del 5% a evaluar la empresa.

En este factor se evalúa los siguientes componentes:

Componente 1: La empresa mide la gestión y los resultados del SG-SST (De un 5% obtuvo el 0%).

El resultado obtenido del factor siete fue:

AUDITORIA	PORCENTAJE OBTENIDO
COMPONENTE 1	0
TOTAL FACTOR =	0



- **MEJORAMIENTO:**

Este factor de un 100% del total de la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST se le otorga un peso del 10% a evaluar la empresa.

En este factor se evalúa los siguientes componentes:

Componente 1: La empresa implementa acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (De un 10% obtuvo el 2%).

Observaciones:

- No hay procedimiento para la ejecución de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, solo se realizan las acciones correctivas.

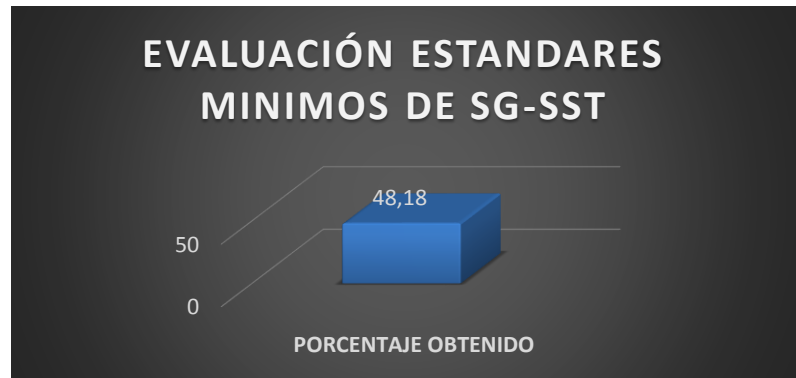
El resultado obtenido del factor ocho fue:

MEJORAMIENTO	PORCENTAJE OBTENIDO
COMPONENTE 1	3
TOTAL FACTOR =	3



PORCENTAJE TOTAL DE LA EVALUACIÓN

EVALUACIÓN	PORCENTAJE OBTENIDO
ESTANDARES MINIMOS SG-SST	48,18



En RENOBOY PLANTA DUITAMA en la evaluación de los estándares mínimos de SG-SST, realizada por el grupo encargado del diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo obtuvo un resultado de **48,18** de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la normatividad legal vigente, de lo anterior se evidencia la necesidad del diseño del SG-SST para la empresa.

CONCLUSIONES:

- Se evidencia la falta de información documentada estandarizada (formatos y registros).
- Se observa que el COPASST y el comité de convivencia laboral no tiene en claro sus funciones y actividades a desarrollar.
- Se evidente la necesidad para la empresa el diseño del SG-SST.

RECOMENDACIONES:

- Es importante que en la empresa se diseñe un procedimiento para la creación, actualización y control de la información documentada del SG-SST.
- Se requiere el establecimiento y divulgación del plan anual de trabajo para el SG-SST.
- Establecer y asignar los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole requeridos para la implantación del SG-SST.
- La empresa debe designar un responsable del SG-SST que cumpla los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

El análisis del diagnóstico completo se puede evidenciar en el **ANEXO 2**.

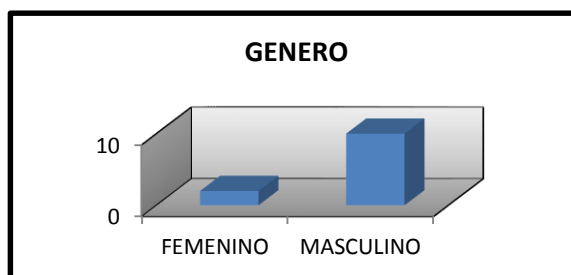
5.1.2. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Para realizar el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud se aplicó una encuesta la cual se encuentra en el **ANEXO 11**.

A continuación se muestran los resultados más relevantes encontrados en la aplicación de la encuesta y los resultados generales se pueden observar en el **ANEXO 12**.

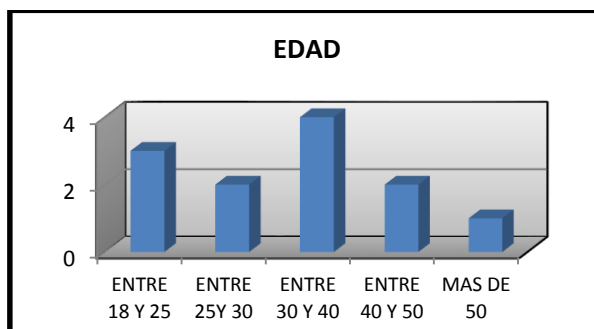
1. GENERO:

RESPUESTA	FRECUENCIA
FEMENINO	2
MASCULINO	10



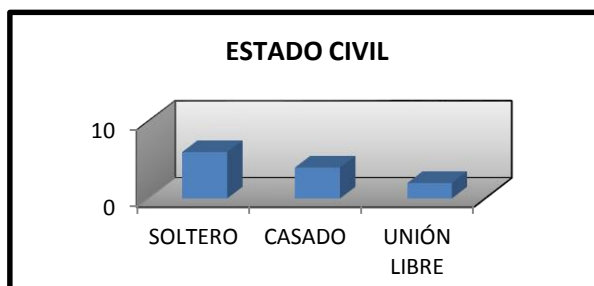
2. EDAD:

RESPUESTA	FRECUENCIA
ENTRE 18 Y 25	3
ENTRE 25Y 30	2
ENTRE 30 Y 40	4
ENTRE 40 Y 50	2
MAS DE 50	1



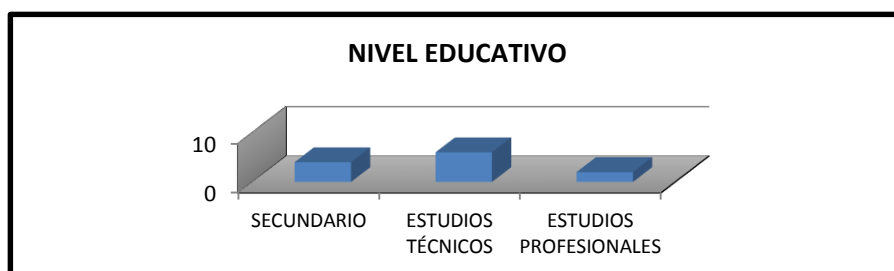
3. ESTADO CIVIL:

RESPUESTA	FRECUENCIA
SOLTERO	6
CASADO	4
UNIÓN LIBRE	2



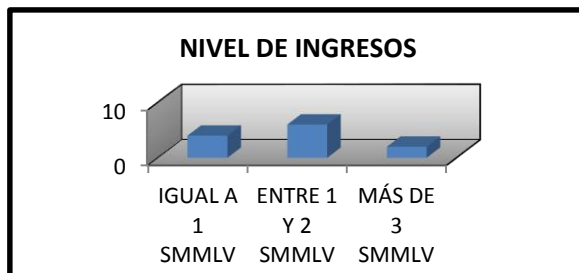
4. NIVEL EDUCATIVO:

RESPUESTA	FRECUENCIA
SECUNDARIO	4
TÉCNICOS	6
ESTUDIOS PROFESIONALES	2



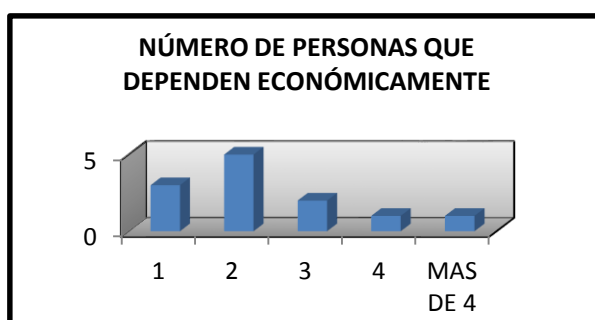
5. NIVEL DE INGRESOS:

RESPUESTA	FRECUENCIA
IGUAL A 1 SMMLV	4
ENTRE 1 Y 2 SMMLV	6
MÁS DE 3 SMMLV	2



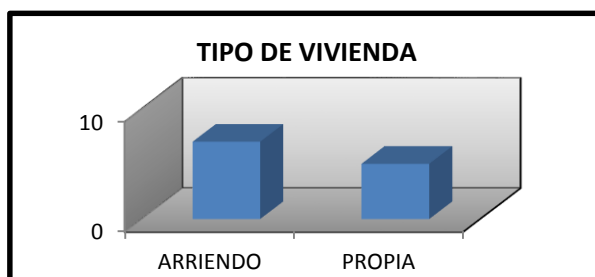
6. CUANTAS PERSONAS DEPENDEN ECONÓMICAMENTE:

RESPUESTA	FRECUENCIA
1	3
2	5
3	2
4	1
MAS DE 4	1



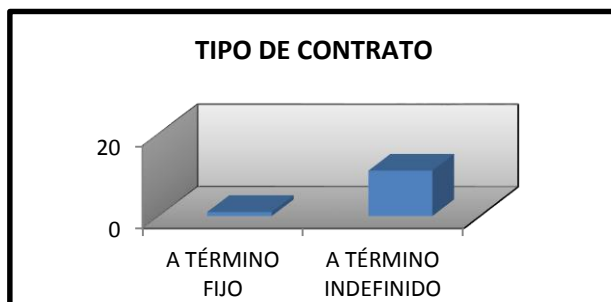
7. TIPO DE VIVIENDA:

RESPUESTA	FRECUENCIA
ARRIENDO	7
PROPIA	5



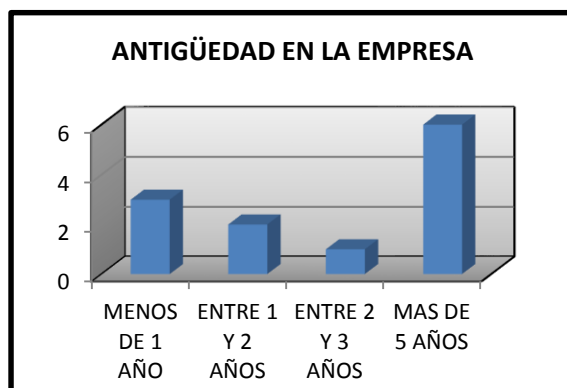
8. TIPO DE CONTRATO:

RESPUESTA	FRECUENCIA
A TÉRMINO FIJO	1
A TÉRMINO INDEFINIDO	11



9. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA:

RESPUESTA	FRECUENCIA
MENOS DE 1 AÑO	3
ENTRE 1 Y 2 AÑOS	2
ENTRE 2 Y 3 AÑOS	1
MAS DE 5 AÑOS	6



COMENTARIOS FINALES:

El diagnóstico se obtuvo por medio de la aplicación de la encuesta a los trabajadores, logrando así la recolección de información para realizar un análisis más profundo de acuerdo a las condiciones sociales que tienen.

Se puede observar que la mayoría de trabajadores son hombres con estudios técnicos, con contrato a término indefinido, con un salario entre uno y dos SMLV lo que les da una buena estabilidad laboral, evidenciándose en la cantidad de personas que superan los 5 años de antigüedad.

5.2. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO


5.2.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


La política de seguridad y salud en el trabajo es el compromiso que adquiere RENOBOY PLANTA DUITAMA en lo referente a seguridad y salud en el trabajo. Ver **ANEXO 3**.


Para dar cumplimiento a los artículos 2.2.4.6.5, 2.2.4.6.6 y 2.2.4.6.7 del decreto 1072 de 2015, se estableció la política de seguridad y salud en el trabajo, que se encuentra publicada en un lugar visible de las instalaciones de RENOBOY PLANTA DUITAMA.


5.2.2. OBJETIVOS DEL SG - SST


Los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo son las directrices que RENOBOY PLANTA DUITAMA debe seguir para alcanzar el máximo bienestar en el ámbito laboral. Estos objetivos deben ser claros, medibles y alcanzables, y se describen a continuación:

 Aplicación y verificación de planes y programas de gestión en salud en el trabajo (medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad).

 Verificar que las actividades de trabajo se desempeñen bajo ambientes seguros y sanos, logrando minimizar y/o eliminar los accidentes de trabajos y/o enfermedades laborales.

 Motivar la participación de los trabajadores de RENOBOY PLANTA DUITAMA para el total desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

 Constante capacitación a los trabajadores sobre los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos, para logran un correcto desarrollo de sus actividades laborales.

 Cumplir con la normatividad legal vigente aplicable en seguridad y salud en el trabajo con forme a las actividades que desarrolla RENOBOY PLANTA DUITAMA.

Ver **ANEXO 4**.

5.2.3. DESCRIPCIÓN DE PROCESO

- **INSPECCIÓN INICIAL**



Se hace una revisión completa y profunda de la carcasa para aceptar aquellas que garanticen una nueva vida sin que se presente debilitamiento después del rencauche.

El operador debe desplazar la carcasa desde el almacenamiento hasta la maquina dispuesta para la inspección, se monta la carcasa y se verifican las deformaciones, cortes o perforaciones que se encuentran en esta y si están dentro de los límites de tolerancia establecidos en la NTC5384. Si la carcasa cumple con los parámetros se dispone al siguiente proceso. Si no cumple se realiza el debido proceso de rechazo y devolución al cliente.

- **RASPADO**



Con la raspadora se retira la banda de rodamiento desgastada respetando los perfiles y espesores recomendados por los fabricantes, a fin de obtener una

precisa geometría y textura de la superficie raspada, permitiendo la colocación de una nueva banda de rodamiento.

El operador debe verificar que los platos montados en la maquina sean los adecuados para el tipo de carcasa que se va a raspar, se monta la carcasa en la maquina raspadora, realiza el proceso de raspado de acuerdo al tipo de banda que se va a disponer. Se desmonta la carcasa y se coloca sobre el gancho que la llevara sobre el monorriel.

- **GRATADO**



En este proceso se eliminan las partes deterioradas que se pueden retirar de la carcasa sin afectar la calidad y resistencia de la misma, preparando un estado de superficie apto para recibir la nueva banda de rodamiento.

El operador desplaza la carcasa hasta el caballete de gratado y con las herramientas adecuadas, retirara todos los elementos deteriorados que se encuentren en esta, cumpliendo con los parámetros establecidos.

- **CEMENTADO**



Se impregna la carcasa con una solución de caucho la cual permitirá la fijación de los productos aplicados.

El operador desplaza la carcasa hasta la cabina de cementado, aplica una capa uniforme de cemento y desplaza la carcasa hasta el lugar dispuesto para secado.

- **RELLENO**



Aquí se reconstruye el perfil de la carcasa en los puntos que fueron gratados por medio de la colocación de goma y parches.

El operador desplaza la carcasa hasta el caballete y realiza el relleno de las secciones que se retiraron en el área de gratado. De ser necesario se colocaran los parches adecuados en el interior de la carcasa.

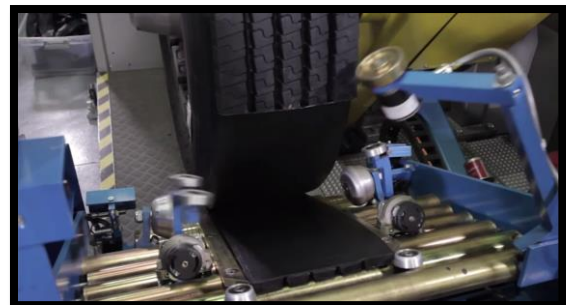
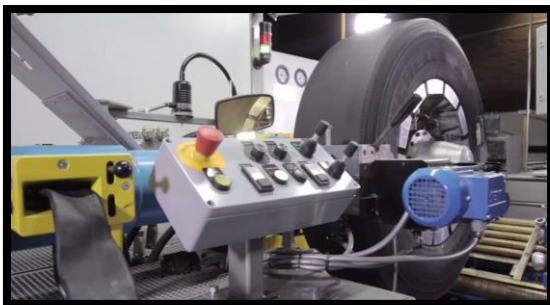
- **PREPARACIÓN DE EMBANDADO**



Se prepara la banda de rodamiento cortándola a la longitud adecuada según la dimensión de la carcasa.

El operador debe verificar en la orden de producción el tipo de banda a utilizar, transportarla desde el lugar de almacenamiento hasta la mesa de preparación, retirar la protección que trae la banda y cortarla de acuerdo al perímetro que tiene la carcasa, pulirla, cementarla y ponerla a secar, una vez cumplido el tiempo de secado colocar la goma a la banda y enviar a zona de embandado.

- **EMBANDADO**



En este proceso gracias a maquinaria de última tecnología se coloca la banda de rodamiento de forma exacta garantizando el centrado que es definitivo para el buen desempeño de la llanta reencauchada.

El operador debe verificar que el rin sea el adecuado para el inflado de la llanta, subir la carcasa a la máquina y ajustar. Colocar la banda de una manera uniforme para que los dos bordes de la banda empalmen perfectamente y colocar el rodillo de presión para que la banda se adhiera perfectamente a la carcasa. Se retira el aire de la carcasa y se libera la llanta subiéndola nuevamente al gancho sobre el monorriel.

- **PREPARACIÓN PARA VULCANIZACIÓN**



En esta etapa se colocan membranas internas y externas, de esta forma se facilita la aplicación técnica de vacío.

El operador transporta la carcasa del monorriel a la maquina colocando primero la membrana externa y luego la interna, conecta la máquina de vacío sobre la mesa dupla y una vez verificado el vacío, sube la llanta al monorriel y la envía al carro disponible para entrar a vulcanización.

- **VULCANIZACIÓN**



Es la unión definitiva de la banda, los productos crudos y la carcasa, durante la vulcanización se deben controlar parámetros indispensables como presión y temperatura los cuales garantizan la correcta fijación de la nueva banda de rodamiento.

El operador conecta y verifica las mangueras de vacío que van dentro del autoclave para dar vacío, cierra el autoclave y asegura la puerta, da inicio al ciclo. Y debe verificar que los parámetros de vulcanización (presión, temperatura y tiempo de ciclo) cumplan con los procedimientos establecidos.

- **INSPECCIÓN FINAL**



Este proceso esencialmente visual y táctil, se hace una revisión detallada para verificar que los productos cumplen con todas las normas de calidad y seguridad de Michelin. En todos los procesos se realiza un exhaustivo control de calidad que garantiza seguridad y respaldo en cada una de las llantas.

El operador transporta la carcasa vulcanizada a la máquina de inspección final, donde le realiza una inspección de calidad, liberando las carcasas que cumplan con los requerimientos, las que no cumplan deben ser reprocesadas o reparadas según sea el caso. ²

5.2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

Es el proceso por el cual se determina la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Se aplicara una encuesta sobre las condiciones de trabajo que tienen actualmente los trabajadores, lista de chequeo, inspección realizada y en base a esta información recolectada se realizara la matriz de riesgos en la cual identificaremos los peligros y valoraremos los riesgos de seguridad y salud ocupacional según la GTC 45.

5.2.4.1. *CONDICIONES ACTUALES DE TRABAJO*

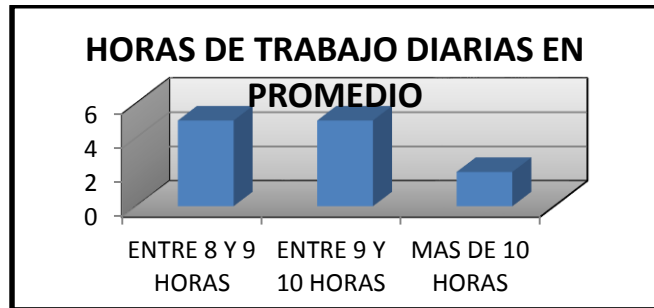
Para realizar la revisión de las condiciones actuales de trabajo se aplicó una encuesta la cual se encuentra en el **ANEXO 11**.

A continuación se muestran los resultados más relevantes encontrados en la aplicación de la encuesta y los resultados generales se pueden observar en el **ANEXO 12**.

² Las etapas del proceso de reencauche en RENOBAY: <http://renoboy.com/visita-virtual-renoboy/?email=52&token=4dd418152771ba454aea4f6a59215581f92c636c>

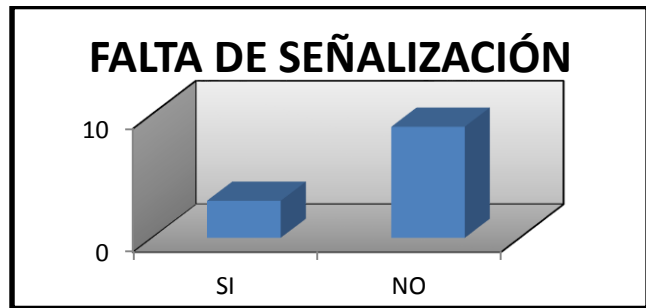
¿CUÁNTAS HORAS LABORA USTED EN PROMEDIO DIARIAMENTE?

RESPUESTA	FRECUENCIA
ENTRE 8 Y 9 HORAS	5
ENTRE 9 Y 10 HORAS	5
MAS DE 10 HORAS	2



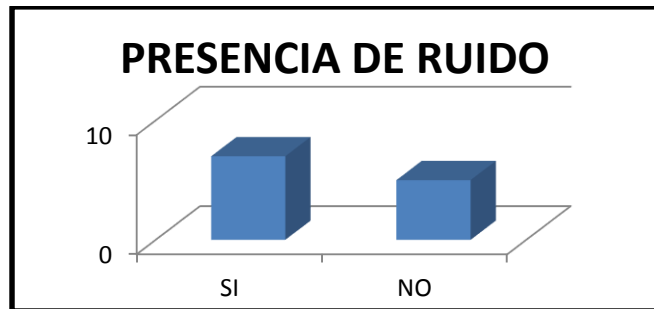
¿FALTA SEÑALIZACIÓN EN LAS RUTAS DE EVACUACIÓN?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	3
NO	9



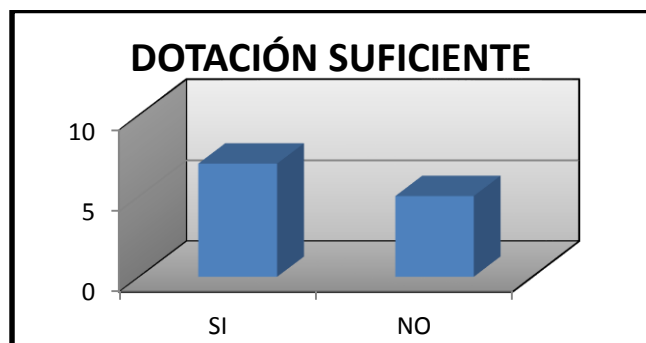
¿EXISTE RUIDO QUE DIFICULTA LA COMUNICACIÓN EN SU LUGAR DE TRABAJO?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	7
NO	5



¿LA DOTACIÓN ES SUFICIENTE PARA REALIZAR BIEN SUS LABORES?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	7
NO	5



COMENTARIOS FINALES

El diagnóstico se obtuvo por medio de la aplicación de la encuesta a los trabajadores, logrando así la recolección de información para realizar un análisis más profundo de acuerdo a las condiciones sociales que tienen.

Se puede observar que la mayoría de trabajadores laboran diariamente entre 9 y 10 horas, en exposición alta de ruido y con condiciones que se pueden mejorar como la señalización y la dotación de elementos de protección personal.

5.2.4.2. LISTA DE CHEQUEO REALIZADA

Esta lista de chequeo funcionara como herramienta para la detección de condiciones que se deban mejorar y en las que se deba tener un plan de acción. Estas condiciones las vamos a calificar de la siguiente manera:

- NE** No evaluable: la condición no aplica o no es evaluable para esta empresa
- T** Total: la condición cumple totalmente con los requisitos exigidos
- P** Parcial: cuando la condición cumple entre el 50% y el 99% con los requisitos exigidos.
- I** Insuficiente: cuando la condición cumple menos del 50% de los requisitos exigidos.

SEGURIDAD OPERADORES					
CONDICION DE SEGURIDAD	NE	T	P	I	OBSERVACIONES
Personas en el área operativa con cabello largo usan el cabello recogido		X			
Los operadores no usan anillos, cadenas, aretes, relojes			X		Retirar elementos como cadenas y manillas
Los operadores cuentan con los elementos de protección necesarios para la actividad que están realizando			X		Se recomienda uso de protectores auditivos de copa
Los operadores tienen la capacitación necesaria para cumplir con las labores asignadas		X			
Los operadores cumplen con la normatividad existente de seguridad, uso de EPI's y políticas dadas por la empresa			X		
Los alimentos suministrados por la empresa cumplen con las condiciones de higiene y normas adecuadas para la manipulación de alimentos			X		Se recomienda hacer verificación de restaurante, cumplimiento de normas para manipulación de alimentos

Existen tiempos de descanso para realización de pausas activas		X			
SEGURIDAD MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
CONDICION DE SEGURIDAD	NE	T	P	I	OBSERVACIONES
Las partes móviles de las máquinas están perfectamente aisladas para evitar atrapamiento			X		
Las maquinas cuentan con sistemas de paradas de emergencia		X			
Existen sistemas de seguridad que eviten riesgos al realizar los mantenimientos			X		
Al realizar las labores de mantenimiento los equipos permanecen apagados		X			
Las herramientas utilizadas son las adecuadas para el desarrollo de cada labor			X		
Las maquinas cuentan con la respectiva señalización de riesgos específicos, como riesgo eléctrico			X		
Existe señalización de los EPI's que se deben usar en determinadas áreas o al realizar labores específicas			X		
Las zonas de alto voltaje se encuentran señalizadas y aisladas		X			
Las maquinas cuenta con el respectivo mantenimiento		X			
Las cajas de breakers se encuentran cubiertas y señalizadas			X		Algunas cajas de breakers no cuentan protección adecuada
SEGURIDAD INSTALACIONES					
CONDICION DE SEGURIDAD	NE	T	P	I	OBSERVACIONES
Existe señalización de las áreas de circulación de personal			X		En la parte nueva de la planta no existe señalización de circulación de personal
Las áreas de circulación, entradas y salidas se encuentran despejadas y libres de obstáculos		X			
El tejado está libre de perforaciones			X		Al llover se presentan goteras en diferentes áreas
Existe un punto de encuentro en caso de emergencias y es de conocimiento de todos el personal de la empresa		X			
La iluminación es adecuada específicamente para cada labor que se esté realizando		X			
La estructura de la edificación se encuentra en óptimas condiciones		X			
SEGURIDAD ALMACENAMIENTO MATERIAS PRIMAS, PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS					

CONDICION DE SEGURIDAD	NE	T	P	I	OBSERVACIONES
Existe señalización en las áreas de almacenamiento de materias primas, producto terminado y desperdicios.			X		Señalización en el suelo en la nueva parte de la planta
Las materias primas están clasificados y ordenados de manera adecuada		X			
Son suficientes y adecuados para cada área los recipientes de recolección de desechos		X			
Las materias primas que lo requieran cuentan con señalización y hojas de seguridad		X			
Los desechos se encuentran debidamente separados y listos para su adecuada disposición.		X			

Ver **ANEXO 48**

5.2.4.3. INSPECCIÓN PLANEADA REALIZADA

Se realizó de forma minuciosa revisión de equipos, herramientas, instalaciones, con el fin de determinar sus condiciones generales de seguridad y salud ocupacional durante el desarrollo de la actividad de la organización.

AREA	CONDICIÓN ENCONTRADA	VALOR	ACCIÓN A SEGUIR	RESPONSABLE
Inspección Inicial	Falla en una de las lámparas superiores	B	Cambio de bombillas, en caso de persistir desmontar la lámpara para revisión	Jefe de Planta
	Cables expuestos	B	Ordenar y cubrir cables con canaletas apropiadas	Jefe de Planta
	No uso de tapabocas	B	Concientización del operario del uso de sus EPI'S	Jefe de Planta
Raspado	No uso de tapabocas	B	Concientización del operario del uso de sus EPI'S	Jefe de Planta
	El extractor genera ruido excesivo	C	Revisión de mantenimiento	Jefe de Planta
Gratado	Las mangueras de la aspiradora del puesto No 1 y 3 se desconectan	C	Asegurar las mangueras de manera correcta, en caso de persistir cambiar las mangueras	Jefe de Planta
	La aspiradora del puesto No 1 no funciona correctamente	C	Revisión de mantenimiento	Jefe de Planta
	Cables expuestos	B	Ordenar y cubrir cables con canaletas apropiadas	Jefe de Planta
	Falla en una de las lámparas superiores del puesto No 2	B	Cambio de bombillas, en caso de persistir desmontar la lámpara para revisión	Jefe de Planta
	No existe conexión del riel principal al puesto de No 3	C	Colocar riel	Jefe de Planta

	Falta de iluminación del puesto No 3	B	Montar una lámpara adicional en la parte superior	Jefe de Planta
Cementado	Iluminación insuficiente en la parte interna de la cabina	C	Cambiar la lámpara interna de la cabina por una más grande	Jefe de Planta
	La manguera de la pistola de cemento obstruye un pasillo	B	Asegurar la manguera colocando una guía a una altura de 2 metros	Jefe de Planta
	En la aplicación del cemento hay derramamiento en los laterales de la cabina	C	Colocar puertas en la entrada y salida de la cabina	Jefe de Planta
Relleno	No uso de gafas ni tapabocas	B	Concientización del operario del uso de sus EPI'S	Jefe de Planta
	Cables expuestos	B	Ordenar y cubrir cables con canaletas apropiadas	Jefe de Planta
Preparación de Embandado	Hay materia prima que obstruye el extintor	B	Reubicación de la materia prima	Jefe de Planta
Embandado	Los rodillos de la parte inferior no funcionan correctamente	C	Revisión de mantenimiento	Jefe de Planta
Preparación Vulcanizado	Algunos ganchos se salen al bajar el cilindro de la mesa dupla	C	Cambio de rodamientos de los ganchos defectuosos	Jefe de Planta
	Los brazos inferiores de la envelopadora se sueltan constantemente	C	Cambiar tornillos por unos más resistentes con tuercas de seguridad	Jefe de Planta
Vulcanizado	El cuarto de máquinas no está correctamente techado	B	Prolongar las tejas existentes	Jefe de Planta
	El líquido usado para el tratamiento de caldera no presenta señalización locativa	B	Delimitar la zona de almacenamiento	Jefe de Planta
	El autoclave No 2 no tiene tubería de desagüe y se presentan derramamientos de agua	B	Colocar tubería de desagüe	Jefe de Planta
	No existe sistema de aspiración de partículas y vapores	B	Colocar aspiradora	Jefe de Planta
	Falla en el sistema de brazos para abrir la carcasa	C	Subir 10 cm los brazos para evitar que se salgan de la carcasa al realizar la inspección	Jefe de Planta
Operador logístico	No uso de faja al realizar esfuerzos de levantamiento	B	Concientización del operario del uso de sus EPI'S	Jefe de Planta
	No uso de protección auditiva al ingresar a la planta	C	Concientización del operario del uso de sus EPI'S	Jefe de Planta
Asesor Comercial	Cables expuestos	B	Ordenar y cubrir cables con canaletas apropiadas en la parte inferior del escritorio	Jefe de Planta
Asistente Administrativo	Cables expuestos	B	Ordenar y cubrir cables con canaletas apropiadas en la parte inferior del escritorio	Jefe de Planta

Ver ANEXO 49

5.2.4.4. MATRIZ DE RIESGOS

Se realiza la matriz de riesgos con el fin de identificar los peligros y valorar los riesgos, entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades de la organización.

Las actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos se describen en la siguiente figura de la GTC 45.

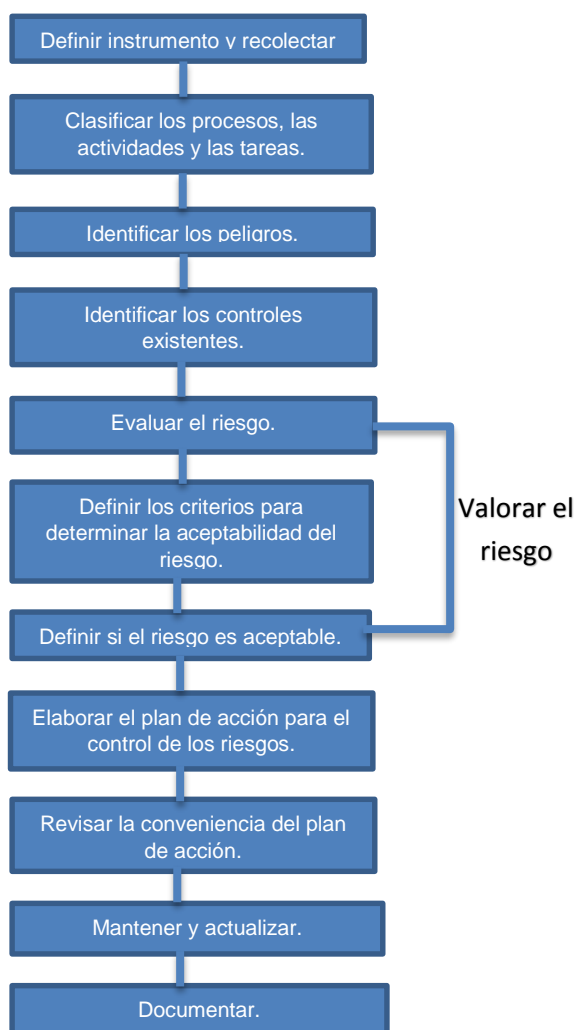


Figura 5: Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos.³

5.2.4.5. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Matriz de Peligros, disponible en el **ANEXO 22**, se pudo establecer unas medidas de intervención para los

³ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), **GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** Bogotá DC.; NTC-45. Año 2010.

riesgos que presentaron los niveles más altos. Los riesgos encontrados con sus respectivas medidas para minimizarlos se encuentran en la tabla 3:

PELIGRO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN
Contacto con material particulado	Utilizar debidamente los EPP
	Mantener buena ventilación en las instalaciones
Fatiga auditiva	Utilizar debidamente los EPP
	Señalización de maquina
	Mantenimiento de continua de las maquinas
Deslumbramiento por luz natural.	Mejorar calidad e la iluminación
	Controlar resplandores y reflejos
	Persianas para control de luz solar
Instalaciones eléctricas y/o cables deteriorados	Mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas
	Prohibir realizar conexiones provisionales
Manipulación de sustancias peligrosas	Uso de EPP
	Cumplir las indicaciones de hojas de seguridad de productos químicos.
	Almacenamiento seguro, químicos etiquetados y rotulados.
	Áreas de uso y almacenamiento demarcadas y señalizadas.
Golpes y heridas	No meter las manos cuando la maquina se encuentra en movimiento.
	Aislamiento de las partes de la maquina hasta donde sea posible sin afectar su funcionamiento.
Postura de pie/sentado prolongada, movimientos repetitivos	Fomentar el autocuidado
	Diseño ergonómico del puesto de trabajo
	Mantener un estilo de vida saludable
	Pausas activas
Inhalación y contacto de partículas y gases en los ojos	Uso de EPP

Tabla 2: Clasificación de los riesgos con sus medidas de intervención.

5.3. PLANES Y PROGRAMAS

Inicialmente se describen los exámenes ocupacionales exigidos por la empresa, luego, por medio de una encuesta se evaluó las condiciones actuales de los trabajadores y con base en los resultados obtenidos se plantearon los programas de prevención, detección y control de enfermedades saludables, sistema de vigilancia epidemiológica y el programa de estilos de vida saludables.

5.3.1. MEDICINA PREVENTIVA

La medicina preventiva se trata de la prevención y control de las enfermedades laborales frente a los factores de riesgo. De acuerdo a los exámenes médicos se busca adecuar programas y planes que permitan que el trabajador mejore sus condiciones de salud, tanto físicas como mentales.

5.3.1.1. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Según la resolución número 2346 del 11 julio de 2007 del ministerio de la protección social, Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales, se destaca lo siguiente para que Renoboy Planta Duitama de cumplimiento a la normatividad legal vigente en todo lo referente al diseño e implementación del sistema de la seguridad y salud en el trabajo.

Ver **ANEXO 50**.

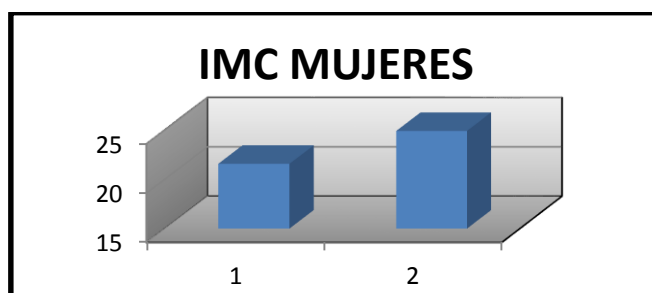
5.3.1.2. CONDICIONES DE SALUD

Para realizar la revisión de las condiciones de salud de los trabajadores se aplicó una encuesta la cual se encuentra en el **ANEXO 11**.

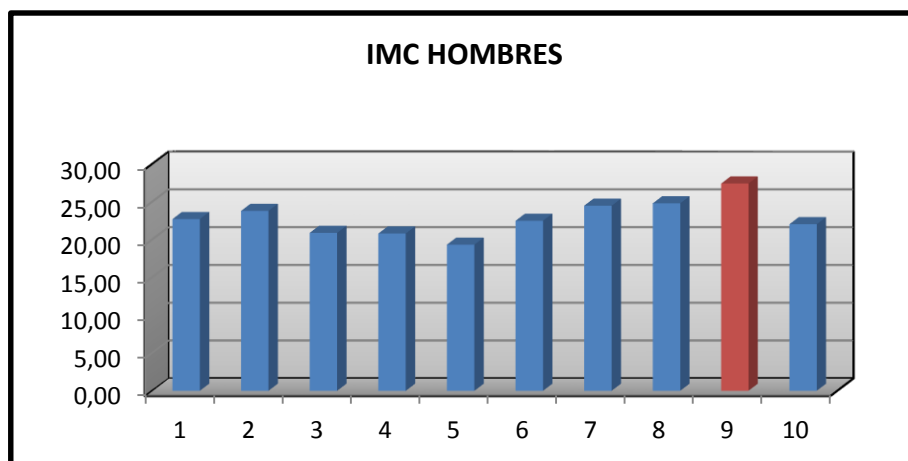
A continuación se muestran los resultados más relevantes encontrados en la aplicación de la encuesta y los resultados generales se pueden observar en el **ANEXO 12**.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

MUJER	IMC
1	21.56
2	24.89

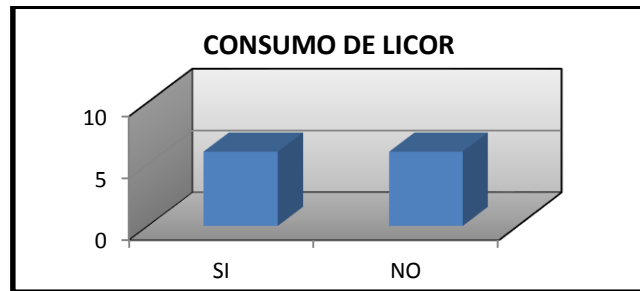


HOMBRE	IMC
1	22.72
2	23.81
3	20.90
4	20.81
5	19.33
6	22.49
7	24.49
8	24.80
9	27.43
10	22.04



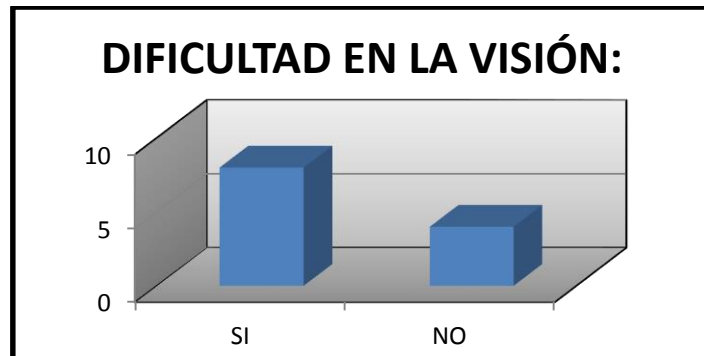
¿USTED CONSUME LICOR CON FRECUENCIA?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	6
NO	6



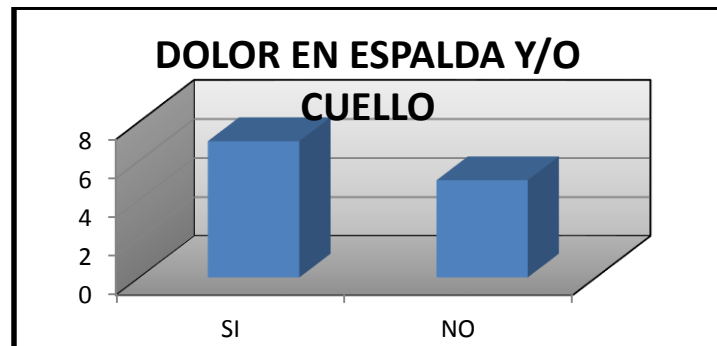
¿TIENE DIFICULTAD PARA VER DE LEJOS Y/O DE CERCA?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	8
NO	4



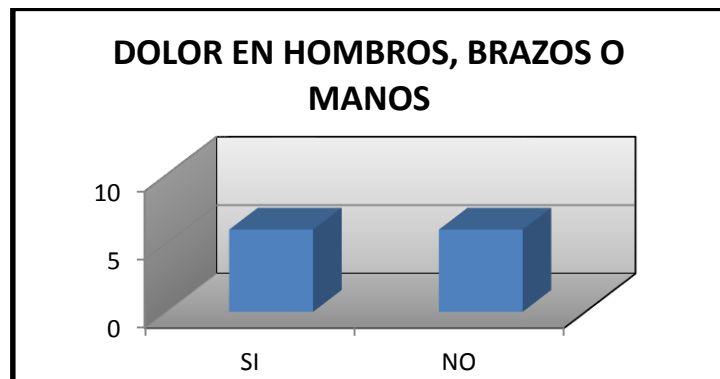
¿TIENE O HA TENIDO DOLOR EN LA ESPALDA Y/O CUELLO?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	7
NO	5



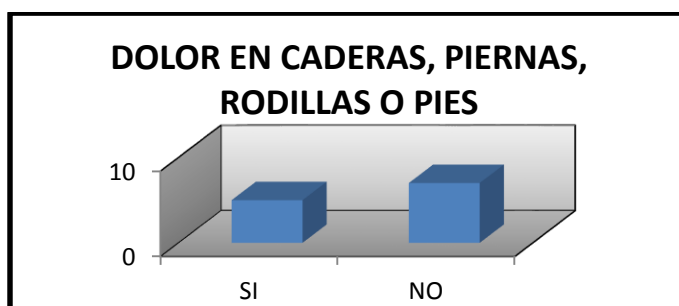
¿TIENE O HA TENIDO DOLOR EN LOS HOMBROS, BRAZOS O MANOS?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	6
NO	6



¿TIENE O HA TENIDO DOLOR EN LAS CADERAS, PIERNAS, RODILLAS O PIES?

RESPUESTA	FRECUENCIA
SI	5
NO	7



COMENTARIOS FINALES:

El diagnóstico se obtuvo por medio de la aplicación de la encuesta a los trabajadores, logrando así la recolección de información para realizar un análisis más profundo de acuerdo a las condiciones de salud que tienen.

Uno de los hombres, se encuentra en **sobrepeso** con probabilidad de presentar fatiga, enfermedades digestivas, problemas cardíacos y mala circulación en piernas y varices.

Las personas que declaran consumir licor lo hacen con una frecuencia de una vez a la semana, fuera del horario laboral.

Aquellos que manifiestan consumir tabaco lo hacen aproximadamente de tres a cuatro cigarrillos por semana.

Los que practican deporte manifiestan hacerlo en promedio tres veces a la semana.

Quienes hacen ejercicio manifiestan hacerlo en promedio tres veces a la semana.

5.3.1.3. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica (S.V.E) son procesos regulares y continuos de observación e investigación de las principales características de la morbilidad, mortalidad y accidentalidad en los trabajadores. Son importantes para la investigación, planeación, ejecución y evaluación de las medidas de control en seguridad y salud en el trabajo.

Para formular los S.V.E se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Identificar los factores de riesgo presentes en Renoboy Planta Duitama, de acuerdo a la información obtenida en la inspección realizada a las instalaciones.

2. Establecer las posibles enfermedades laborales e inconformidades en el ambiente de trabajo de acuerdo al diagnóstico de condiciones de trabajo y salud y los resultados de los exámenes médicos ocupacionales.
3. Realizar las estadísticas anuales de ausentismo laboral, de acuerdo a la información obtenida a partir del registro de ausentismo laboral, presente en el **ANEXO 13**.

5.3.1.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES LABORALES

Se elaboraron los sistemas de vigilancia epidemiológica para los factores de riesgo psicosociales y trastornos musculo-esqueléticos, encontrados en Renoboy Planta Duitama, los cuales se pueden observar en el PROGRAMA DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES.

Este programa se ha diseñado en base a los resultados obtenidos en cuanto a las condiciones de salud y condiciones del trabajo en la encuesta realizada a todo el personal de RENOBOY PLANTA DUITAMA por el grupo de diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

De los resultados obtenidos de la encuesta se resaltan las causas directas e indirectas en la aparición de enfermedades laborales, sus posibles efectos en la figura 6 diagrama y la importancia de definir un programa de prevención, detección y control de enfermedades laborales

PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA

AUTODIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD	Nº DE TRABAJADORES POSITIVOS	% RESPECTO AL TOTAL DE LOS TRABAJADORES
DIFICULTAD EN LA VISION	8	66,67%
DOLOR EN ESPALDA Y CUELLO	7	58,33%
DOLOR EN HOMBROS, BRAZOS O MANOS	6	50,00%
DOLOR DE CADERAS, PIERNAS, RODILLAS O PIES	5	41,67%
DOLOR DE CABEZA	4	33,33%
MALESTAR EN LOS OJOS	4	33,33%
AGOTAMIENTO O FATIGA	4	33,33%
MALESTAR EN LA NARIZ	4	33,33%
SE IRRITA O INQUIETA CON FACILIDAD	3	25,00%
SIETE TRISTEZA O INFELICIDAD	3	25,00%
ALTERACIONES EN LA GARGANTA	2	16,67%
MALESTAR EN EL PECHO	2	16,67%
MALESTAR EN EL ESTOMAGO	2	16,67%

Tabla 3: Resultados obtenidos de la encuesta.

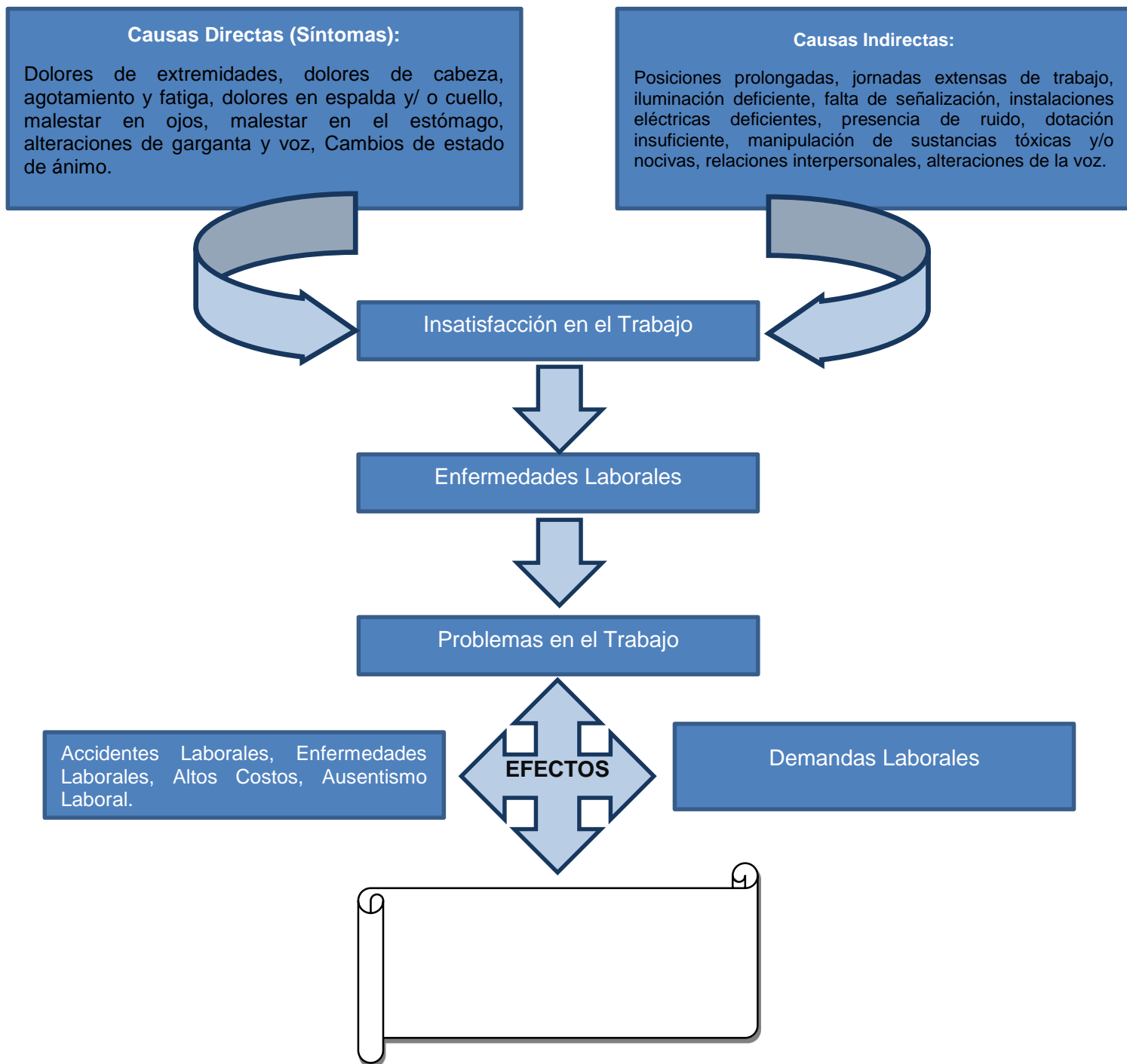


Figura 6: Proceso del Programa de Prevención, Detección y control de Enfermedades.

En el desarrollo del programa se definieron las posibles enfermedades que se pueden adquirir por el desarrollo de las actividades en la organización. Se da una breve descripción de la enfermedad o lesión, causas y/o efectos, además de actividades para mitigar y controlar las consecuencias de estas.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

- **Supervisar Las Soluciones Adoptadas:** Una vez que se han llevado a cabo las pertinentes medidas preventivas es necesario llevar a cabo una comprobación de que aquello que se ha mejorado funciona, por lo que:

- ✓ Se debe realizar una nueva evaluación de los condiciones de trabajo y salud.
- ✓ Si el riesgo se ha eliminado o se ha reducido considerablemente hasta que se ha hecho tolerable se finaliza el proceso.
- ✓ En caso contrario habría que revisar las medidas preventivas implantadas y proponer otras nuevas hasta que la salud de los/as trabajadores/as no se vea afectada.

Por otro lado es importante la aplicación de una buena Vigilancia de la salud:

- Es altamente aconsejable realizar campañas anuales de reconocimientos médicos con el fin de detectar posibles disfunciones y especiales sensibilidades.
- Efectuar rápidamente la declaración de cualquier dolencia músculo - esquelética.
- Es aconsejable consultar al Servicio Médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas de trastornos en la salud para favorecer un diagnóstico precoz y el posterior tratamiento correcto de posibles alteraciones.

Ver **ANEXO 14**

5.3.1.5. PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Es importante definir un programa de estilos de vida saludable para RENOBOY PLANTA DUITAMA en el cual se plantean diferentes actividades a desarrollar a través del año para mejorar los hábitos de vida de los trabajadores y a su vez su desempeño personal y laboral.

Actualmente tener hábitos que fomenten una vida saludable es fundamental para el bienestar propio, debido a que ayudan a tener un equilibrio biológico y su relación con su ambiente social y laboral.

Impulsar un plan de acción entre trabajadores y directivos de RENOBOY PLANTA DUITAMA que fomente un estilo de vida saludable, que promueva la salud y prevenga las enfermedades, teniendo en cuenta que la mayor parte del día se encuentran en el lugar de trabajo, por tanto se buscan medidas que permitan evitar el sedentarismo y costumbres que afecten la salud de los trabajadores.

Seguridad y Salud en el Trabajo es una disciplina que trata de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, esta tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el mismo; esto conlleva a la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en el desarrollo de sus actividades,

De lo anterior se evidencia la importancia que tiene el diseño e implementación del programa de estilos de vida y trabajo saludable para RENOBOY PLANTA DUITAMA.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE RENBOY PLANTA DUITAMA			
TRIMESTRE	SESIÓN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
TRIMESTRE 1	Sesión 1	Presentación de Programa: Aspectos Generales Concepto de Estilos de Vida Saludable	Responsable SG-SST
	Sesión 2	Acciones de educación sobre factores de riesgo de los estilos de vida saludable	Responsable SG-SST
TRIMESTRE 2	Sesión 1	Acciones de educación sobre las enfermedades de estilos de vida	Responsable SG-SST
	Sesión 2	Toma de medidas antropométricas y cálculo del IMC	Responsable SG-SST
TRIMESTRE 3	Sesión 1	Acciones de educación sobre los factores de prevención de los estilos de vida	Responsable SG-SST
	Sesión 2	Concepto de Alimentación Saludable, Clasificación Grupos de alimentos y su función	Responsable SG-SST
	Sesión 3	Concepto del estrés, características, factores de riesgo y factores protectores. Técnica manejo del estrés	Responsable SG-SST
TRIMESTRE 4	Sesión 1	Concepto de actividad física, ejercicio, recreación, deporte sedentarismo, beneficios y ventajas	Responsable SG-SST
	Sesión 2	Desarrollo programa parte práctica actividad física Aeróbicos, Caminatas, baile popular, juegos recreativos	Responsable SG-SST
	Sesión 3	Experiencias, apreciaciones y recomendaciones de los trabajadores sobre el programa	Responsable SG-SST

Tabla 4: Programa de actividades para Renoboy Planta Duitama.

INDICADORES

META: Realizar el 80% de las actividades del Programa de vida y trabajo saludable durante cada trimestre.

INDICADOR: Cumplimiento: (Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas en el periodo*100).

$$\frac{\text{Número de actividades ejecutadas}}{\text{Número de actividades programadas en el periodo}} * 100$$

EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

El anterior programa de estilos de vida saludables para RENOBOY PLANTA DUITAMA será actualizado como mínimo una vez al año o cada vez que sea pertinente.

La evaluación del programa se realizara de forma trimestral con el indicador anteriormente descrito y el porcentaje del cumplimiento de la meta descrita.

5.3.1.6. PROFESIOGRAMAS

El profesiograma es un documento técnico administrativo que describe el puesto de trabajo dentro de una organización; el cual brinda un resumen de las aptitudes y capacidades que debe presentar el trabajador a la hora de desempeñar una tarea o trabajo asignado.

Los profesiogramas brindan beneficios para la organización como el de dar inducción y contratar a las personas adecuadas para los cargos que se necesitan, clasificar y ubicar los puestos de trabajo de acuerdo a una estructura técnico administrativa.

Los profesiogramas deben ser claros, sencillos y concisos, que brinde información exacta y necesaria del puesto de trabajo al cual se está especificando.

Además este se hace con el fin de prevenir riesgos laborales más adelante, ya que se deben dar una breve explicación de los riesgos a los que está expuesto el trabajador; y se enuncian los exámenes que se exigen para cada cargo indicando el tiempo de realización de estos.

En Renoboy Planta Duitama se describieron por área, cargo, actividades, condiciones de trabajo y exámenes médicos ocupacionales requeridos, una descripción de uno de los cargos como se muestra en la tabla 5.

5.3.2. HIGIENE Y SEGURIDAD

El objetivo principal del Programa de Gestión en Higiene y Seguridad Industrial es la identificación, el reconocimiento, la evaluación y el control de todos y cada uno de aquellos factores de riesgos que se puedan originar en los sitios de trabajo y puedan llegar a afectar la salud de los trabajadores.

ÁREA	CARGO	ACTIVIDADES	PELIGROS, RIESGOS, CONDICIÓN DE TRABAJO	EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES		
				INGRESO	PERIÓDICOS	EGRESO
ADMINISTRATIVA	SUPERVISOR DE PLANTA	Revisar las causas de las garantías que se presenten en la organización. Hacer revision del proceso del reencauche. Hacer los pedidos de materias primas oportunamente en la planta principal de Renoboy. Tener seguimiento de las ventas a los clientes.	Biomecánico: Movimientos repetitivos, Posturas prolongadas, mantenidas o forzadas. Psicosociales: Gestión organizacional, comunicación, organización del trabajo, gran responsabilidad, trabajo en equipo, constantes interacciones con diferentes personas, carga y esfuerzo mental, demandas emocionales. Físico: Ruido, iluminación deficiente, Radiaciones no ionizantes producidas por los elementos de computo. Condiciones de seguridad: Descarga eléctrica por contacto con cables destapados, pelados o sueltos.	Examen médico general con énfasis en osteomuscular. Perfil lípidico Tipo de sangre Audiometría Visiometría	Igual a los de ingreso.	Examen médico ocupacional general.
		OPERATIVA	RASPADO	* Realizar cambio de platos de la máquina de raspado. * Montar la carcasa en la máquina. * Iniciar proceso de raspado. * Limpieza de los costados de la carcasa. * Desmontar carcasa.	Biomecánico: Malas posturas y sobreesfuerzo en el momento de introducir la carcasa a la máquina, Tropezones con las carcasas o ganchos en la mono vía, Atrapamiento por partes en movimiento, Golpes con piezas móviles de la máquina, Caída de herramientas y carcasas, Punzamiento o corte con herramientas Físico: Ruido generado por máquinas cercanas. Condiciones de seguridad: Descarga eléctrica por contacto con cables destapados, pelados o sueltos. Químico: Material Particulado expedito al manipular la carcasa, Proyección de chispas o partículas.	Examen médico general con énfasis en osteomuscular Perfil lípidico Tipo de sangre Audiometría Visiometría Espirometría
	CONDUCTOR	* Hacer la primera inspección de la llanta mediante tacto y visión* Recoger las llantas usadas listas para el debido proceso de reencauche. * Dar las instrucciones a los trabajadores de las plantas de los diseños requeridos por los clientes para el reencauche. * llevar las llantas de la planta a los clientes ya sea rechazada o reencauchada.	Biomecánico: Malas posturas y sobreesfuerzo en el traslado de la carcasa, Tropezones con las carcasas o elementos en el piso, Atrapamiento por partes en movimiento, Golpes con piezas móviles de la máquina Físico: Ruido generado por máquinas cercanas. Condiciones de seguridad: Descarga eléctrica por contacto con cables destapados, pelados o sueltos, Químico: Material Particulado expedito al manipular la carcasa, Puede salpicar pintura en el rostro del operario	* Examen médico general con énfasis en osteomuscular * Perfil lípidico * Tipo de sangre * Audiometría * Visiometría * Espirometría	Igual a los de ingreso.	Examen médico ocupacional general.

Tabla 5: Resumen del profesigram de Renoboy Planta Duitama.

Ver ANEXO 46.

5.3.2.1. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es un documento que contiene leyes y normas especiales que protege la salud y seguridad de los trabajadores, proveedores y todas aquellas personas que intervengan en el proceso de RENOBOY PLANTA DUITAMA; identificando los riesgos más relevantes a los que esta expuestos la empresa y sus trabajadores. Ver ANEXO 5.

El reglamento de higiene y seguridad industrial se encuentra publicado en un lugar visible de las instalaciones de RENOBOY PLANTA DUITAMA.

5.3.2.2. DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES ANTE EL SG – SST

En este documento se definen claramente cuáles son las obligaciones de los empleadores ante el SG-SST, las obligaciones de las administradoras de riesgos laborales (ARL) como las responsabilidades de los trabajadores.

Ver **ANEXO 51**.

5.3.2.3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

A continuación se describen los elementos de protección personal requeridos por áreas:

Cargo	Dotación	Elementos de protección personal
Administrativo	Zapatos.	Zapatos antideslizantes.
Servicios generales	Uniforme de labor, botas de caucho	Guantes industriales, mascarilla desechable, cofia.
Producción	Overol, botas de seguridad	Guantes de carnaza, gafas, protectores auditivos, protección respiratoria con filtro mecánico, delantal.
Partes interesadas	La dotación y EPP serán suministrados por Renoboy Planta Duitama.	

Tabla 6: Clasificación por áreas con su dotación y EPP.

Para tener registro de la entrega de éstos elementos se debe diligenciar el formato de Entrega de Elementos de Protección Personal presente en el **ANEXO 32**.

5.3.2.4. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN

El objetivo del programa de comunicación es Establecer y mantener mecanismos de comunicación interna y externa relacionados a la seguridad y salud de los trabajadores en RENOBOY PLANTA DUITAMA.

Este programa se ha diseñado con el fin de responder de manera específica a todas las partes interesadas, en la aplicación de diversas estrategias y actividades para el conocimiento del SG-SST de RENOBOY PLANTA DUITAMA, agrupándolas en tres ejes de actuación, ver figura 7:

- 1. Comunicación Interna:** Entre los trabajadores de la organización. Incluye la difusión del sistema de la seguridad y salud en el trabajo diseñado para RENOBOY PLANTA DUITAMA.
- 2. Comunicación Externa:** Con los clientes, proveedores y contratistas relacionados con la empresa en desarrollo de actividades comunes y obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 3. Difusión General:** Se dará a la sociedad en general el compromiso de RENOBOY PLANTA DUITAMA en materia de seguridad y salud para sus trabajadores.



Figura 7: Ejes de actuación de las partes interesadas.

Estos tres ejes de actuación que forman los pilares de la estrategia de comunicación y difusión del programa prevén la adecuación coherente de las actividades y herramientas de comunicación a los diferentes objetivos y partes interesadas.

RECEPCIÓN Y DIRECCIONAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES

- El centro de control documental de la empresa estará a cargo de responsable del SG-SST quien llevara registro de la fecha de recibo de las comunicaciones recibidas en forma física y de las recibidas vía electrónica, telefónica o por cualquiera de las herramientas descritas, que requieran ser respondidas.
- Quedará establecida la fecha a dar respuesta a la comunicación respectiva y se archivara su respuesta en medio digital.
- Generar como mínimo semestralmente un informe a la dirección sobre la oportunidad de respuesta de todos los involucrados, para la toma de los correctivos y mejoras necesarios.

INDICADORES

META 1: Realizar el 70% de las recomendaciones a las herramientas existentes del Programa de comunicación, participación y consulta durante el primer semestre de implementación del programa.

INDICADOR 1: Cumplimiento: (Número de recomendaciones ejecutadas / Número de recomendaciones establecidas*100)

$$\frac{\text{Número de recomendaciones ejecutadas}}{\text{Número de recomendaciones establecidas}} * 100$$

META 2: Realizar el 80% de las herramientas recomendadas del Programa de comunicación, participación y consulta durante el año de implementación del programa.

INDICADOR 2: Cumplimiento: (Número de herramientas ejecutadas / Número de herramientas recomendadas*100)

$$\frac{\text{Número de herramientas ejecutadas}}{\text{Número de herramientas recomendadas}} * 100$$

EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

El anterior programa de comunicación, participación y consulta para RENOBOY PLANTA DUITAMA será actualizado como mínimo una vez al año o cada vez que sea pertinente.

La evaluación del programa se realizara de forma semestral con los indicadores anteriormente descritos y los porcentajes de cumplimiento de las metas descritas.

El programa de comunicación, participación y consulta relativo a la Seguridad y Salud en el trabajo se encuentra disponible en el **ANEXO 33**, además el registro de comunicaciones se encuentra disponible en el **ANEXO 34**.

5.3.2.5. PLAN DE EMERGENCIAS

El objetivo principal del plan de emergencias (VER **ANEXO 26**) es establecer procedimientos a desarrollar para controlar las emergencias que puedan llegar a producirse. Este Plan de Emergencias funcionara como directriz de acción en caso de cualquier emergencia, en este estarán definidas las políticas, sistemas de organización y procedimientos generales para enfrentar de manera oportuna y eficiente cualquier tipo de desastre o emergencia con el fin de mitigar los efectos que esta situación pueda conllevar a la organización.

Se realizó una descripción de la localización de la empresa, análisis de vulnerabilidad, se organizó y estructuro la brigada y el plan de emergencia y se estableció el plan de evacuación.

LOCALIZACION

La empresa se encuentra ubicada en la ciudadela industrial, Suroriente de la ciudad de Duitama, en la autopista Duitama-Paipa. La zona está integrada por instalaciones de tipo industrial. Y tiene nomenclatura: Ciudadela Industrial Lote M-5

Límites Geográficos

Norte:	Limita con una zona verde separada por una malla
Sur:	Limita con la calle 4ta que separa la empresa de Diaco S.A
Oriente:	Limita con la empresa de lácteos La Crema
Occidente:	Limita con la carrera 3ra que separa la empresa de Diaco S.A

Ambiente Socioeconómico

El sector en el cual se encuentra ubicada la empresa es Industrial, y en este se encuentran diferentes tipos de fábricas, distribuidoras y bodegas. El flujo de vehículos de carga pesada es alto debido a las actividades que aquí se realizan. Actualmente no hay construcciones en curso que colinden con las instalaciones de la empresa.

Instalaciones Aledañas

Empresa: Lácteos La Crema
 Actividad económica: Elaboración de productos lácteos y derivados

Empresa: Diaco S.A.
 Actividad económica: Metalurgia

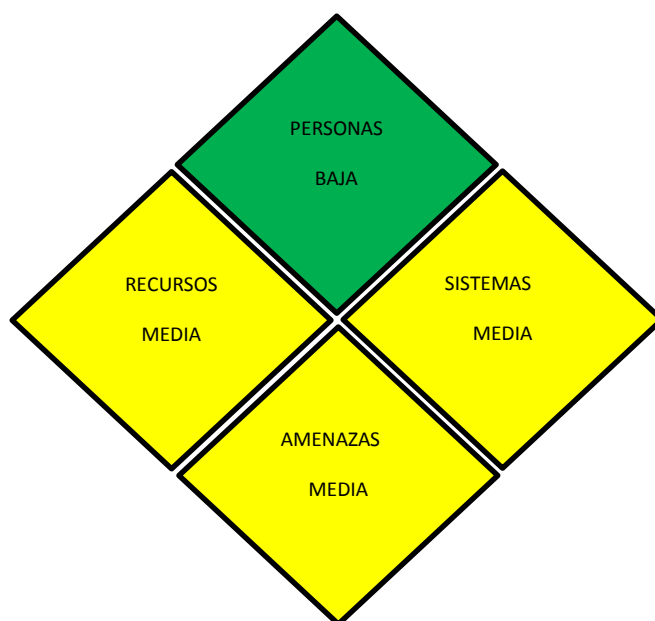
ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD CONSOLIDADO			
Fecha: ENERO 2016	RENOBOY S.A.		
	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
EN LAS PERSONAS			
Organización	0,75		
Capacitación	0,5		
Dotación	0,875		
TOTAL PERSONAS	2,125	BAJA	
EN LOS RECURSOS			
Materiales	0,875		
Edificación	0,642857142857		
Equipos	0,4375		
TOTAL RECURSOS	1,955	MEDIA	
SISTEMAS Y PROCESOS			
Servicios públicos	0,8		
Sistemas alternos	0,5		
Recuperación	0,6		
TOTAL SISTEMAS Y PROCESOS	1,875	MEDIA	

Tabla 7: Análisis de vulnerabilidad consolidado

INTERPRETACION DE LA VULNERABILIDAD POR CADA ELEMENTO

RANGO	INTERPRETACION	COLOR
0,0 - 1,00	Alta	Rojo
1,01 - 2,00	Media	Amarillo
2,01 - 3,00	Baja	Verde

Tabla 8: Interpretación de la vulnerabilidad.



CALIFICACION DEL NIVEL DE RIESGO

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4	Alto	
1 ó 2 3 ó 4	Medio	
0 1 ó 2	Bajo	

Tabla 9: Clasificación del nivel del riesgo.

De acuerdo a la calificación del nivel de riesgo tenemos tres rombos amarillos que representan nivel de riesgo medio y un rombo verde que representa nivel de riesgo bajo. Por consiguiente nos encontramos en un nivel de riesgo medio.

Conformación de Brigadas de emergencia

La brigada de emergencias es la encargada de la ejecución de los procedimientos establecidos en este documento y que serán elegidos de acuerdo al procedimiento establecido.

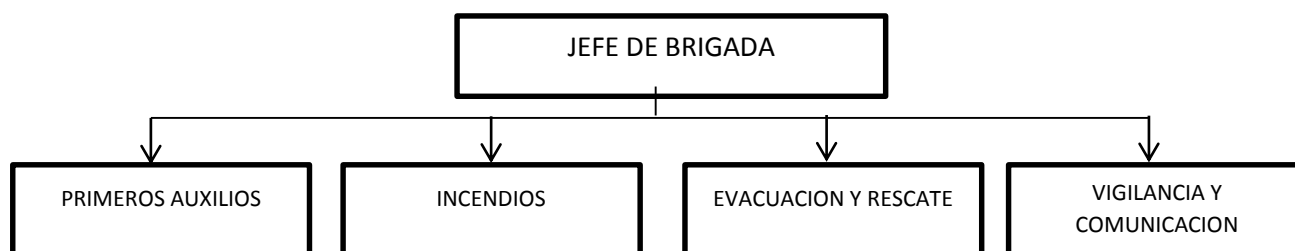


Figura 8: El jefe de brigada y sus ejecuciones.

RECURSOS DISPONIBLES

- Botiquín

El botiquín debe contener mínimo los siguientes elementos

- Un manual de primeros auxilios
- Gasa estéril
- Esparadrupo (cinta adhesiva)
- Vendas adhesivas de distintos tamaños
- Vendas elásticas
- Toallitas antisépticas
- Jabón
- Crema antibiótica (pomada de antibiótico triple)
- Solución antiséptica (como peróxido de hidrógeno)
- Crema de hidrocortisona (al 1%)
- Pinzas
- Tijeras afiladas
- Alcohol antiséptico
- termómetro
- guantes de plástico (por lo menos 2 pares)
- Linterna con pilas de repuesto
- Lista de teléfonos de emergencia
- Suero fisiológico
- Tapabocas
- Tablillas de diferente tamaño

- Camilla

Se cuenta con una camilla ubicada cerca a la puerta de acceso principal, el lugar es adecuado debido a que es un área despejada y amplia.

EXTINTORES

- Extintor blanco

Para apagar incendios en cualquier tipo de equipos eléctricos (especialmente computadores). Posee la ventaja adicional de no causar daños en ningún

componente eléctrico adyacente. Capacidad: 2500, 3700 y 9000 gramos.
Formula química: CHCL, CF, SK1 exp potencial para agotar el ozono

- **Extintor amarillo**

Extintores de alta calidad con polvo químico seco tipo ABC multipropósito para extinguir fuego de:

Tipo A, solidos, madera telas, papel.

Tipo B: líquidos inflamables y combustibles, grasas, pinturas.

Tipo C: equipos eléctricos.

- **Extintor rojo**

Los extintores CO2 están elaborados para apagar fuegos difíciles. El CO2, es uno de los sistemas más usados para apagar fuegos producidos por electricidad especialmente, gracias al vapor que emane detiene la combustión, y la neblina reduce la temperatura, para evitar que se produzca el incendio nuevamente.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

- La persona que descubre el evento debe informar al supervisor de planta
- El supervisor de planta debe tomar la decisión de evacuar o no evacuar
- Si la emergencia no puede ser controlada por la brigada, se debe inmediatamente comunicar a los organismos de socorro si la situación lo así lo amerita.
- Los brigadistas deben coordinar el proceso de evacuación con la mayor calma posible
- Instalar el punto para atencion de primeros auxilios en el punto de encuentro, realizar la clasificación de heridos y prestar atencion de acuerdo a su gravedad

APOYO EXTERNO

BOMBEROS	7602749
POLICIA	112
TRANSITO	7630513
GAULA	7695849
CRUZ ROJA	7630754
EMERGENCIAS	7602749
ATENCION DESASTRES	111
DEFENSA CIVIL	7631177

PROCEDIMIENTO PARA PERSONAL EN GENERAL

Antes

- Todos los empleados deben tener conocimiento sobre el plan de emergencias
- Hacer brigadas de concientización para prevenir emergencias y autocuidado.

- Identificar a los miembros de la brigada e informar cualquier novedad que atente contra la seguridad de los demás trabajadores.
- Dar conocimiento de la ubicación de los puntos de encuentro en caso de emergencia.
- Dar conocimiento de la ubicación de botiquines, extintores, camillas y demás equipos utilizados en emergencias.

Durante

- Mantener la calma.
- Al escuchar la orden de salir evite el pánico.
- Siga las instrucciones de la brigada.
- Una vez evacuado no debe volver a ingresar por ningún motivo.

Después

- Siga las instrucciones de la brigada.
- En caso de estar herido conserve la calma.
- Verificar la funcionalidad de su lugar de trabajo.
- Informar cualquier anomalía o novedad presentada al supervisor de planta.

Ver **ANEXO 26**.

5.3.2.6. SEÑALIZACIÓN PARA LAS INSTALACIONES DE RENBOY PLANTA DUITAMA

Renoboy Planta Duitama cuenta con los siguientes planos de sus instalaciones publicados en áreas visibles (parte administrativa y del área de producción).

- 1) Planos de distribución en las instalaciones de Renoboy Planta Duitama.
- 2) Planos de la ruta de evacuación de la empresa.
- 3) Plano de señalización de equipos y elementos de seguridad en la empresa.
- 4) Plano de ruta de salida de residuos sólidos, no peligrosos y orgánicos de Renoboy Planta Duitama.

Los planos anteriormente mencionados se encuentran en los **ANEXOS 27 y 28**.

5.3.2.7. PLAN ANUAL DE TRABAJO

En el plan anual se asigna un tiempo determinado para la realización de un objetivo a seguir mediante un indicador el cual permite tener de forma cuantificable.

Además se asignan como responsables la gerencia y la persona responsable del SG - SST.

ÍTEM	Actividades Programadas	Objetivo Especifico SG-SST	Meta	Indicador	Calculo Indicador
Gestión en Salud para los Trabajadores	*Elaborar estadísticas de ausentismo laboral. *Hacer encuestas sobre condiciones de salud y motivación en el trabajo.	Cerciorar la participación de los trabajadores de RENOBOY PLANTA DUITAMA para el total desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	*Reducción del 50% de ausentismo laboral.	*Días perdidos por ausentismo laboral	*No. Días perdidos por enfermedad general/ días laborados periodo
	*Determinar perfil epidemiológico de la población trabajadora.		*Análisis y seguimiento a enfermedades más frecuentes.	*Enfermos por patologías de origen común	*No. Días perdidos por otras causas/ días laborados periodo
	*Realización de exámenes médicos ocupacionales		Realizar exámenes médicos ocupacionales al 100% de los trabajadores	%Exámenes médicos ocupacionales realizados	No. exámenes médicos ocupacionales realizados/ No. exámenes médicos ocupacionales predeterminados
	Implementación programa de estilos de vida saludable		Realizar el 80% de las actividades del Programa de vida y trabajo saludable durante cada trimestre	% Cumplimiento del programa de estilos de vida saludable	No. de actividades ejecutadas del programa de estilos de vida saludable / No. de actividades programadas en el periodo del programa de estilos de vida saludable*100

Tabla 10: Resumen del plan anual.

5.3.2.8. PLAN GESTION DEL CAMBIO

El objetivo principal del PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO (Ver **ANEXO 37**) es definir la metodología para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo que puedan generar los cambios internos o externos en RENOBOY PLANTA DUITAMA

Este procedimiento aplica a todas las actividades tanto administrativas, productivas y de servicios generales como a procesos, procedimientos, programas, planes, ambientes de trabajo, insumos, herramientas, equipos y servicios del RENOBOY PLANTA DUITAMA Inicia con la identificación del cambio y finaliza con el seguimiento, control y ajuste del plan de cambios.

1. Identificación De Cambios:

En caso de que amerite aplicar la gestión de cambio, el solicitante inicia el requerimiento de cambio, en donde se describe el propósito del cambio y su justificación.

2. **Análisis De Cambios:** El cambio que se requiera realizar debe ser analizado con el propósito de asegurar que el impacto que genera se encuentra debidamente evaluado, controlado y se han efectuado todas las medidas necesarias para evitar un incidente a las personas, pérdida, desviación en las variables Claves de los procesos o generación de impacto al medio ambiente.

Los cambios identificados pueden ser en alguno o varios de los siguientes aspectos:

- Plazos comprometidos
- Recurso humano
- Entorno
- Interferencias
- Equipos y herramientas
- Materiales
- Estándares
- Especificaciones técnicas
- Costos
- Riesgos
- Diseños de Ingeniería y desarrollo
- Metodología de Trabajo
- Requisitos Legales
- Rediseño Organizacional
- Condiciones Operacionales

En el análisis del cambio se debe identificar de forma clara el objetivo, los beneficios esperados y los ámbitos a los cuales el cambio aportará mejoras, para lo cual se deben considerar todos los indicadores que serán favorecidos con el cambio. Además se deberá identificar los recursos requeridos para efectuar el cambio e indicar a quien impacta.

3. Evaluación De Cambios: Una vez identificado y analizado el cambio, se debe determinar si el cambio es favorable o no.

- **Evaluación No Favorable para el proceso:** Se deberá realizar nuevamente el análisis del tipo de cambio. En aquellos casos que la segunda evaluación indique que el cambio no es favorable se determinará que el cambio no es factible de implementar.
- **Evaluación Favorable para el proceso:** Si el cambio es identificado como favorable, se debe determinar si el cambio genera riesgos a la seguridad o salud a las personas.

4. Evaluación De Riesgos: Para determinar si el cambio genera riesgos, el Responsable del SG-SST debe apoyarse de un equipo de personas multidisciplinario de acuerdo a las especialidades involucradas en el cambio para evaluar los riesgos, el cual debe realizar un proceso de identificación de peligros/aspectos/variables claves y la evaluación de los riesgos e impactos de ejecutar la modificación y de las condiciones, del nuevo diseño, proceso, equipo, actividad o tarea según corresponda. De esta manera se determinará que los impactos significativos y riesgos inaceptables o moderados tienen sus correspondientes medidas de control.

Si el cambio favorable no genera Riesgos:

- Se deben establecer las actividades que conformarán el Plan de Implementación de Cambios.
- Implementar el Plan. (Solo si el cambio tiene todos los riesgos controlados).

- Difundir y registrar el Plan en el formulario.

Si el cambio favorable genera Riesgos:

Si en la evaluación el resultado indica que el riesgo es inaceptable o moderado se deben re-definir los controles, hasta asegurar que los controles harán del riesgo aceptable.

Si el riesgo es aceptable, los controles establecidos deben ser implementados en su totalidad, si los controles son efectivos, se deben realizar los pasos establecidos en el apartado anterior.

Actualización de documentos producto del cambio: Una vez identificado y evaluado el cambio, se debe determinar que documentos serán los que se deben revisar y/o modificar para dejar establecido los cambios generados.

En los casos que el cambio sea producido en actividades, además se deberán revisar y actualizar el Plan de Prevención de Riesgos.

Efectividad de la aplicación del cambio: Como máximo a los 3 meses de implementado el cambio, el Responsable del SG-SST deberá evaluar si el cambio realizado cumplió el objetivo planteado e indicar si se han evidenciado mejoras en algunos de los indicadores de gestión identificados.

En el caso de no poder evidenciar la efectividad al tercer mes, se deberán establecer plazos los cuales deberán ser controlados por el revisor de la efectividad.

- 5. Registros:** Todos quedara debidamente registrado en el formato de identificación, análisis y control de cambios.

Ver **ANEXO 37.**

5.4. DOCUMENTACION

5.4.1. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “COPASST”

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo “COPASST”, es el ente dentro de la empresa RENOBOY PLANTA DUITAMA de promover y vigilar la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud.

Para la conformación del COPASST es necesario realizar tres (3) actas que son:

- **ACTA DE CONVOCATORIA:** Es cuando se convoca a un número de empleados a ser parte del Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo. Se requiere para convocar a los trabajadores de la empresa a una Asamblea para la conformación del COPASST. Ver **ANEXO 6.**
- **ACTA DE REUNION MENSUAL:** Es cuando el COPASST se es conformado y se realiza las reuniones mensuales en el cual se debe tener un registro. Ver **ANEXO 7.**

Nombramiento y funcionamiento del COPASST: En RENOBOY PLANTA DUITAMA existe y se encuentra en funcionamiento el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST), el cual tiene un periodo de vigencia de 2 años, para que éste cumpla con sus funciones el empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatro (4) horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo y como constancia de cada reunión realizada por el comité se debe realizar un acta.

El acta de conformación del comité se encuentra archivada en el área de administración de RENOBOY PLANTA DUITAMA.

Funciones del COPASST: Según Art. 11 de la resolución 2013 de 1986 el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) deberá cumplir con las siguientes funciones:

- ✓ Proponer a la administración de la empresa RENOBOY Planta Duitama de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- ✓ Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimiento de trabajo.
- ✓ Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de salud ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- ✓ Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar RENOBOY Planta Duitama de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.
- ✓ Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- ✓ Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- ✓ 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 los trabajadores relacionados con la salud ocupacional.
- ✓ Solicitar periódicamente a RENOBOY Planta Duitama informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la presente Resolución.
- ✓ Elegir al Secretario del Comité.
- ✓ Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.

- ✓ Las demás funciones que le señalen las normas sobre salud ocupacional.⁴

6.4.2. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

El comité de convivencia laboral es el encargado de proteger a los trabajadores del riesgo psicosocial que se pudiera presentarse en RENOBOY PLANTA DUITAMA. Se requiere para convocar a los trabajadores de la empresa a una Asamblea para la conformación del COPASST. Ver **ANEXO 8**.

El acta de reuniones para RENOBOY PLANTA DUITAMA se encuentra en el **ANEXO 9**.

Nombramiento comité de convivencia laboral: En RENOBOY PLANTA DUITAMA existe y se encuentra en funcionamiento el comité de convivencia laboral el cual tiene un periodo de vigencia de 2 años; para que este cumpla con sus funciones sesionará cada tres meses y por cada reunión se debe realizar un acta.

El acta de conformación del comité se encuentra archivada el área de administración de RENOBOY PLANTA DUITAMA.

Funciones del comité de convivencia laboral: Según la resolución 652 de 2012 en su artículo seis, el comité de convivencia laboral debe cumplir con las siguientes funciones:

- ✓ Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.
- ✓ Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.
- ✓ Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- ✓ Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.
- ✓ Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.
- ✓ Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja, verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.
- ✓ En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral, del sector privado, el Comité informará a la alta dirección de RENOBOY Planta Duitama, cerrará el caso y el

⁴ MINISTERIO DEL TRABAJO. Resolución 2013 de 1986. Santafé de Bogotá D.C., 2015. Resolución 2013 de 1986 Art 11.

trabajador puede presentar la queja ante el inspector de trabajo o demandar ante el juez competente.

- ✓ Presentar a la alta dirección de RENOBOY Planta Duitama, las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del comité de convivencia laboral y los informes requeridos por los organismos de control.
- ✓ Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a las dependencias de gestión del recurso humano y salud ocupacional de RENOBOY Planta Duitama.

Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección RENOBOY Planta Duitama.⁵

6.4.3. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

Dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1072 del año 2015 en su artículo 2.2.4.6.8 (Obligaciones de los empleadores), primer párrafo, se creó la matriz de requisitos legales aplicables a RENOBOY PLANTA DUITAMA, que se puede observar en el **ANEXO 10**.

6.4.4. INSPECCIONES PLANEADAS

Las inspecciones de las instalaciones de Renoboy Planta Duitama se deben realizar semestralmente con el responsable del SG-SST y un representante del COPASST, esto con el fin de:

- Encontrar toda circunstancia física que presente una desviación de lo estándar o establecido y que facilite la ocurrencia de un accidente.
- Tomar medidas correctivas que disminuyan la exposición a pérdidas.
- Verificar la eficiencia de las acciones correctivas.

Se debe recolectar información mediante los formatos presentes en los **ANEXOS 16 y 17**, los cuales sirven para llevar a cabo las inspecciones para así poder establecer prioridades al momento de realizarlas.

Una vez realizada la inspección se deben registrar los resultados obtenidos en la lista de chequeo disponible en el **ANEXO 18**, se recomienda tomar evidencias fotográficas en las inspecciones realizadas.

Después de realizar la inspección se debe diligenciar un informe, disponible en el **ANEXO 19**; además, que se recomienda hacer una revisión trimestral para llegar un seguimiento de las acciones preventivas y/o correctivas realizadas, observando si se realizaron dentro del tiempo establecido.

⁵ MINISTERIO DEL TRABAJO. Resolución 652 de 2012. Santafé de Bogotá D.C., 2015. Resolución 652 de 2012 Art 6.

6.4.5. PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS Y DE MEJORA

El objetivo principal del PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS Y DE MEJORA (Ver **ANEXO 23**) es definir los criterios para la gestión de acciones correctivas, preventivas y de mejora de tal forma que se identifiquen, analicen y eliminen las causas de las situaciones reales o potenciales no deseadas en materia de seguridad y salud, y se establezcan las actividades necesarias para prevenir que éstas ocurran o que vuelvan a ocurrir, así mismo, definir criterios para la gestión de oportunidades de mejora de los procesos, productos o servicios de la empresa RENOVADORA DE LLANTAS S.A. "RENOBOY" PLANTA DUITAMA.

Este procedimiento inicia con la identificación de la oportunidad de mejora o situación real o potencial no deseada y termina con la verificación de la eficacia del plan de actividades correspondiente, aplica a todos los procesos, servicios y elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa RENOVADORA DE LLANTAS S.A. "RENOBOY" PLANTA DUITAMA.

METODOLOGÍA

1. Analizar la fuente que puede generar la acción correctiva, preventiva y/o Mejora.
2. Identificar y registrar la No conformidad real, potencial u oportunidad de mejora en el formato HRG-05
3. Análisis de las Causas: Analizar las causas que están originando la No conformidad real, potencial y registrarla en el formato HRG-05.
4. Definir y aprobar un plan de acción: Que garantice la eliminación de la causa de la No conformidad real o potencial, identificando el responsable y el plazo establecido para ejecutar cada tarea.
5. Identificar los peligros, asociados al plan de acción.
6. Realizar seguimiento del plan de acción: A las actividades se les debe realizar seguimiento para verificar su ejecución, resultado y evaluación para cada una de las acciones ejecutadas.
7. Establecer el cierre del plan de acción.
8. Genera estadístico de las Acciones Preventivas/ Correctivas y de mejora como insumo para la Revisión por la alta Dirección.

Se debe tener en cuenta para el procedimiento llevar a cabo las acciones correctivas, preventivas y de mejora el cual se encuentra en el **ANEXO 23**, además se debe diligenciar el formato que está en el **ANEXO 24**.

6.4.6. INVESTIGACION Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Por medio de la investigación se puede determinar el origen y las causas de los accidentes laborales; logrando identificar su causalidad e intervenir en el mejoramiento de cada de los procesos productivos y / o administrativos para mitigar o eliminar su ocurrencia.

En la resolución 1401 de 2007 se reglamenta la investigación de incidentes o accidentes laborales, en donde se enuncia dos conceptos muy importantes que son **CAUSAS BASICAS O CAUSAS REALES Y CAUSAS INMEDIATAS**.

Si ocurre un accidente de trabajo grave se debe conformar un equipo investigador que estará compuesto por el Jefe de planta, un representante del COPASST y la persona encargada del SG-SST.

Procedimiento para investigar incidentes y accidentes de trabajo

Para investigar incidentes y accidentes de trabajo se recomienda usar la metodología de del árbol de causas, en cual comprende de un diagrama que refleja la reconstrucción de la secuencia de antecedentes de un incidente o accidente, indicando las posibles causas que pudieron ocasionar de forma lógica y la relación existente entre ellos. El árbol causal, refleja de manera gráfica los hechos y causas relacionadas con el accidente que se está investigando, facilita la detección de las causas ocultas, el análisis debe desarrollarse en torno al siguiente interrogante ¿qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?

Ver **ANEXO 42**

6.4.7. PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las capacitaciones deben ejecutarse según lo establecido en el PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Ver **ANEXO 45**). Donde quedan determinados los tipos de capacitación, intensidad horaria, población a la cual va dirigida, quien realizara la capacitación y la documentación que sustenta la misma.

6.4.8. SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

El objetivo es determinar los criterios para seleccionar y evaluar a proveedores y contratistas en función de su capacidad para suministrar bienes y/o servicios de acuerdo con los requisitos establecidos por RENOBOY PLANTA DUITAMA, garantizando el cumplimiento de los requerimientos de calidad, seguridad y salud y medio ambiente.

El procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas aplica para todos los proveedores y contratistas actuales y nuevos de RENOBOY PLANTA DUITAMA (Ver **ANEXO 35**).

Se debe diligenciar el Formato de selección y evaluación de proveedores y contratistas (Ver **ANEXO 52**).

Algunos de los contratistas sujetos a control están relacionados con los productos y/o servicios relacionados a continuación:

- Mantenimiento locativo.
- Desarrollo de sistemas, programas y proyectos para la empresa.

Algunos de los proveedores sujetos a control están relacionados con los productos y/o servicios relacionados a continuación:

- Elementos de seguridad industrial, EPP.

- Elementos de aseo.
- Suministro de medicamentos (botiquín).
- Servicios médicos (exámenes ocupacionales).
- Suministro de elementos químicos.

Suministros de papelería.

REQUISITOS PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Todos los contratistas deben garantizar el suministro y uso de los Elementos de Protección Personal a los trabajadores que presten sus servicios a la entidad o serán suministrados por la misma de acuerdo a las condiciones del contrato suscrito (Ver tabla 11).

Estos requisitos deben ser comunicados a los proveedores y contratistas al momento de realizar el contacto y solicitud de cotizaciones.

REQUISITOS FRENTE A LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SOLICITADOS

TIPO SERVICIO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)
Mantenimiento locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Botas de seguridad • Guantes • Mascarilla • Mono gafas • Casco • Protección auditiva <p>Las especificaciones de estos elementos dependerán del tipo de labor a realizar y deben ser solicitadas al contratista y revisadas por el responsable de SG-SST antes de iniciar la labor.</p>
Servicios médicos	<ul style="list-style-type: none"> • Cofia en tela • Tapabocas o respirador con protección para partículas de aerosoles • Guantes de látex desechables • Zapato cerrado de cuero con suela de caucho • Bata de tela con mayor porcentaje de algodón que otro tipo de fibra • textil, manga larga con puño elástico, sin cuello, 2 bolsillos internos y en parte superiores.

Ver **ANEXO 35**

TIPO SERVICIO / PRODUCTO	Razón Social	NIT	RUT	Habilitación	Licencia SO	Registro EPP	Afiliación Seguridad Social	Hojas de seguridad de Productos Certificado de Calibración de	Fichas técnicas EPP
Mantenimiento locativo		X	X	X			X	X		
Desarrollo de sistemas, programas y proyectos para la empresa	X	X	X	X				X		
Elementos de seguridad industrial, EPP y dotaciones.	X	X	X	X				X		X
Elementos de aseo	X	X	X	X				X	X	
Suministro de medicamentos (Botiquín)	X	X	X	X		X		X	X	
Servicios médicos	X	X	X	X	X		X	X		
Suministros de papelería	X	X	X	X				X		

Tabla 11: Papeles requeridos por los proveedores o contratistas

6.4.9. EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La evaluación consiste en medir el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para comparar los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos, en un período definido, y analizar los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas. Esto se hace mediante el cumplimiento de las actividades establecidas en los Programas y en el Plan de Trabajo Anual.

Estos indicadores se deben actualizar trimestralmente para evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; para RENOBOY PLANTA DUITAMA se tendrán en cuenta los indicadores presentes en la Tabla 12.

6.4.9.1. INDICADORES

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE	FORMULA	UNIDAD	PERIODICIDAD DE MEDICION	RESPONSABLE DEL CALCULO
DE IMPACTO O RESULTADO	Índice de Frecuencia IF	$\frac{\text{No. De Accidentes de Trabajo en el periodo} * 240.000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$	No. AT por cada 240000 Horas Hombre Trabajadas	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Índice de Severidad IS	$\frac{\text{No. días perdidos y días Cargados} * 240000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$	No. días perdidos por cada 240000 Horas Hombre Trabajadas	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Índice de lesiones incapacitantes ILI	$\frac{(\text{Índice de Frecuencia} * \text{Índice de Severidad})}{1000}$	No aplica	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Proporción de Incidencia de enfermedad laboral	$\frac{\text{No. casos nuevos de EP reconocidas en el periodo} * 1000}{\text{No. Promedio de trabajadores}}$	No. EP por cada 1000 Trabajadores	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Proporción de Prevalencia de enfermedad laboral	$\frac{\text{No. Casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP} * 1000}{\text{No. trabajadores}}$	No. EP por cada 1000 Trabajadores	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Tasa de accidentes de trabajo	$\frac{\text{No de accidentes de trabajo} * 100}{\text{No Total de trabajadores afiliados}}$	Porcentaje	Trimestral	Responsable del SG-SST
	Proporción de Letalidad de AT	$\frac{\text{No de ATEP mortales constituidos en el periodo} * 100}{\text{No total de accidentes calificadas}}$	Porcentaje	Trimestral	Responsable del SG-SST
DE PROCESO Y EJECUCION (CUMPLIMIENTO, CAPACITACION Y COBERTURA)	Proporción de investigación de incidentes y accidentes realizados	$\frac{\# \text{ Investigaciones realizadas} * 100}{\# \text{ Incidentes y accidentes presentados}}$	Porcentaje	Trimestral	COPASST
	Proporción de exámenes médicos realizados	$\frac{\# \text{ exámenes realizados} * 100}{\# \text{ exámenes programados}}$	Porcentaje	Semestral	Responsable del SG-SST
	Proporción Inspecciones de Seguridad realizadas	$\frac{\# \text{ Inspecciones de seguridad realizadas} * 100}{\# \text{ Inspecciones de seguridad planeadas}}$	Porcentaje	Semestral	Responsable del SG-SST
	Proporción procedimientos de trabajo seguro realizados	$\frac{\# \text{ Procedimientos de trabajo seguro} * 100}{\# \text{ Procedimientos planeados}}$	Porcentaje	Semestral	Responsable del SG-SST
	Porcentaje de cumplimiento de Actividades del sistema de la seguridad y salud en el trabajo	$\frac{\text{No. Actividades realizadas}}{\text{No. Actividades planeadas}} * 100$	Porcentaje	Anual	Responsable del SG-SST
	Porcentaje de cumplimiento en Capacitaciones	$\frac{\text{No. Capacitaciones realizadas}}{\text{No. Capacitaciones planeadas}} * 100$	Porcentaje	Anual	Responsable del SG-SST

	Cobertura en estudios de higiene por áreas	<u>No. Estudios de higiene realizados</u> X 100 No. Áreas de la empresa	Porcentaje	Semestral	Responsable del SG-SST
	Cobertura en Capacitación de los trabajadores	<u>No. Trabajadores Capacitados</u> X100 No. Trabajadores	Porcentaje	Semestral	Responsable del SG-SST
	Satisfacción del Trabajador por el sistema de la seguridad y salud en el trabajo	<u>No. De trabajadores con calificación superior al 65%</u> X100 No. Total de Encuestados	Porcentaje	Anual	Responsable del SG-SST

Tabla 12: INDICADORES DEL SG-SST

6.4.10. AUDITORIA INTERNA

El responsable del sistema y el COPASST deben llevar a cabo una auditoría anual teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

- 1) Seleccionar una actividad, área o proceso a auditar.
- 2) Elegir un equipo auditor compuesto por personas que deben ser independientes de la empresa RENOVADORA DE LLANTAS S.A. “RENOBOY” PLANTA DUITAMA o de la actividad o área que se va auditar para que ésta se realice de manera imparcial y objetiva. Éste equipo deberá estar capacitado en la ejecución de auditorías de cumplimiento del SG – SST y conocer los requisitos establecidos por la empresa.
- 3) Realizar la auditoría al SG-SST y registrar los resultados obtenidos en el formato disponible en el **ANEXO 39**.

En caso de encontrar alguna no conformidad, ésta será registrada en el formato disponible en el **ANEXO 40** teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

- 1) Describir la no conformidad detectada.
- 2) Establecer las acciones preventivas y correctivas a realizar para corregir o eliminar la no conformidad.
- 3) Identificar el responsable de llevar a cabo las actividades antes mencionadas.
- 4) Establecer una fecha límite para realizar las actividades.
- 5) Verificar el cumplimiento de las actividades una vez superada la fecha límite.

Los resultados de la auditoría deben ser registrados en el formato de informe de auditoría, disponible en el **ANEXO 41**, y comunicados a los responsables de adelantar las medidas preventivas, correctivas o de mejora en la empresa.

6.4.11. REVISION POR LA ALTA DIRECCIÓN

Se debe llevar a cabo una revisión por la alta dirección anual que incluirá entre otros:

- 1) Fecha de realización.
- 2) Periodo revisado.
- 3) Fecha de próxima revisión.
- 4) Información de entrada que deberá ser proporcionada por el responsable de la implementación del SG-SST, y entregada a la alta dirección:
 - La política y los objetivos del SG-SST.
 - Resultado de indicadores de estructura, proceso y resultado.
 - Resultados de la participación de los trabajadores y de los mecanismos de comunicación con los mismos.
 - La planificación del SG-SST (plan de trabajo anual, matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos, evaluación inicial del SG-SST), y la aplicación del SG-SST (gestión de los peligros y riesgos, medidas de prevención y control).
 - Resultados de la gestión del cambio.
 - Evidencias de la aplicación del SG-SST frente a proveedores y contratistas.
 - Planes de acción arrojados de las Investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
 - Proceso de auditoría.
- 5) **Desarrollo:** Luego de recopilar la información necesaria para realizar la revisión, la alta dirección deberá hacer la verificación de la misma, según lineamientos establecidos en materia de seguridad, salud en el trabajo y riesgos laborales. Los aspectos definidos en las fases de planificación y aplicación del SG-SST a verificar son:
 - Revisión de cumplimiento de la política y los objetivos del SG-SST, en relación con su aplicación en las actividades y proceso de la organización, de manera coherente con el plan de trabajo anual en SST y con las prioridades identificadas; igualmente, su compatibilidad con la normatividad legal vigente sobre riesgos laborales.
 - Revisión del resultado de indicadores de estructura, proceso y resultado, acordes al límite o valor a permitir, del cual se define si cumple o no con el resultado esperado.
 - Resultados de la acción de los trabajadores, en relación a la participación activa y a la respuesta oportuna a sus inquietudes, ideas y aportes, y, a la cobertura sobre el conocimiento del SG-SST, tanto a éstos como a contratistas.


- Revisión del desempeño de los responsables de la implementación del SG-SST, en relación a los roles y responsabilidades definidas desde su planeación; al cumplimiento de los mismos, evidenciado en la gestión los peligros y riesgos.
 - Revisión de la planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST, acorde a los peligros y riesgos identificados y a su evaluación inicial.
 - Resultados de la gestión del cambio, enmarcados en la adaptación del personal y en las observaciones de comportamiento y proceso frente a la implementación del SGSST.
 - Revisión del alcance y aplicación del SG-SST frente a los proveedores y contratistas.
 - Revisión del proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa.
 - Revisión del desarrollo del proceso de auditoría, enmarcado en la normatividad legal vigente en materia de auditorías del SG-SST.
- 6) **Resultados de la Revisión:** Cada aspecto revisado deberá ser evaluado de acuerdo a lo que decida la alta dirección, a los parámetros de cumplimiento que se establezcan, y, desde la planificación en la evaluación inicial del SG-SST.
- 7) **Planes de Acción:** Ante cada aspecto revisado, se deben implementar medidas de acción orientadas a su fortalecimiento o mejora, de acuerdo a los resultados arrojados luego del desarrollo de la revisión; de cada acción preventiva, correctiva o de mejora; debe tener fecha de aplicación y revisión, dando claridad sobre el procedimiento, recursos, responsables, seguimiento y medición a dichas acciones.

Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al COPASST y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; éste último, debe definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar.

6.4.12. GUIA DE LA DOCUMENTACION

Parámetros: Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo deberán tener los siguientes parámetros:

- 1) **Rótulo.** Los documentos de RENBOY PLANTA DUITAMA serán rotulados de la siguiente manera:
- **Encabezado:** Estará compuesto por el escudo de RENBOY PLANTA DUITAMA, nombre de la empresa, NIT, nombre del sistema de gestión, nombre del formato, versión, código, fecha de la última actualización, paginación.

Versión: 01	RENOVADORA DE LLANTAS S.A. "RENOBOY" PLANTA DUITAMA NIT. 800.013.349 – 3	
Código:		
Fecha:	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Hoja 1 de 1		

- **Marca de agua:** Esta será el logo de RENBOY PLANTA DUITAMA.
- **Pie de página:** Estará compuesto por elaboró, revisó y aprobó.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
----------	---------	---------

2) **Codificación.** El código estará compuesto por cinco caracteres, los cuales estarán dispuestos de la siguiente manera:

- **Parte del ciclo PHVA:** Este ira al inicio y dependerá de la parte del ciclo en que se encuentre el documento.
- **Tipo de documento:** Se emplearán dos caracteres, los cuales corresponderán a las iniciales del tipo de documento, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tipo de documento	Código
Actas	AT
Documentos Generales	GE
Informes	IN
Planes	PL
Procedimientos	PR
Programas	PG
Registros	RG
Documentos Externos	DE

Tabla 13: Tipo de documento

- **Consecutivo del tipo de documento:** Se emplearán dos caracteres, los cuales corresponderán al consecutivo del documento de acuerdo a su tipo, el cual empezará desde el número 01.

Lista de documentos para el SG – SS: La lista de los documentos para el SG – SST que incluye código del documento, nombre del documento, versión actual, fecha de la versión actual, medio de soporte, ubicación y responsable, se puede observar en el **ANEXO 42**.

Control de cambios: Para llevar a cabo el control de cambios de la información documentada se debe diligenciar el formato disponible en el **ANEXO 43**.

Conservación de los documentos: Para llevar a cabo la conservación de los documentos que soportan el SG – SST, RENBOY PLANTTA DUITAMA debe tener en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.4.6.13 del decreto 1072 de 2015.

6. GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO: es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también, accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma, se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

ACCIDENTE DE TRABAJO GRAVE: aquel que trae como consecuencia una lesión tal como una amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

ACCIÓN CORRECTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

ACCIÓN DE MEJORA: acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

ACCIÓN PREVENTIVA: acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

ACTIVIDAD NO RUTINARIA: actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

ACTIVIDAD RUTINARIA: actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

AMENAZA: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente

con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

CARCASA: Llanta nueva o usada a la cual se puede adherir una banda de rodamiento con el propósito de reencaucharla.⁶

CONDICIONES DE SALUD: el conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO: aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores

DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA: perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

EMERGENCIA: es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

HIGIENE INDUSTRIAL: se define como la ciencia dedicada al reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se origina en o por los lugares de trabajo, los cuales pueden provocar perjuicios y patologías entre los trabajadores o ciudadanos de la comunidad.

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

INCIDENTE DE TRABAJO: suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentara grandes daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

LONA: Capa de cuerdas paralelas revestidas con caucho.

⁶ <http://asociacionanre.org/index.php/que-hacemos/glosariodeterminos/12-empresa>

LLANTA CONVENCIONAL: o de capa cruzada tiene sus cuerdas o lonas de refuerzo que corren de un lado al otro en forma diagonal. Debido a que las diferentes capas de cuerda se cruzan diagonalmente, esto da como resultado una llanta más resistente pero menos flexible. Esto puede ser una ventaja cuando la resistencia de la llanta es más importante que la característica de manejo. Por esta razón los automóviles tienden a utilizar llantas radiales como su estándar mientras que los tractores y camiones muestran un continuo uso de la construcción diagonal.⁷

LLANTAS RADIALES: son las más comúnmente utilizadas hoy en los automóviles. Estas llantas tienen hilos o cordones metálicos incrustados en la composición de la goma, éstas corren por el ancho de la llanta de talón a talón y proveen un grado de flexibilidad en el movimiento lateral de la llanta mejorando sus características de manejo.

MATRIZ LEGAL: es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

MEDICINA DEL TRABAJO: se define como un campo específico de la salud ocupacional que se ocupa de la evaluación, promoción, mantenimiento y mejoramiento de la salud del trabajador, mediante la aplicación de los principios de la medicina preventiva.

MEDICINA PREVENTIVA: disciplina que se ocupa de las acciones preventivas destinadas a evitar los efectos y consecuencias no deseadas en la salud de las personas o el ambiente que los rodea; su estrategia fundamental es la educación en salud ocupacional y las de más acciones tendientes a prevenir los daños a la integridad de las personas.

MEJORA CONTINUA: proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

NO CONFORMIDAD: no cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

PELIGRO: fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el

⁷ <http://www.tire-information-world.com/tire-terminology-es.html#axzz4XXbZAE7N>

trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

REGISTRO: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

REQUISITO NORMATIVO: requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

RIESGO: combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

SALUD OCUPACIONAL: el comité mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, define la salud ocupacional como “el proceso vital humano no solo dedicado a la prevención y el control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizando en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial.

SEGURIDAD INDUSTRIAL: es el sistema de disposiciones obligatorias que tienen por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales.

VALORACIÓN DEL RIESGO: consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA SALUD EN EL TRABAJO: comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía estructura básica del programa de salud ocupacional. Bogotá D.C. ICONTEC, 1997. GTC 34.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la identificación de los Peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Segunda actualización. Santafé de Bogotá D.C. ICONTEC, 2012. GTC 45.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Norma de Higiene y Seguridad. Colores y Señales de Seguridad. Primera actualización. Santafé de Bogotá D.C. ICONTEC, 1987. NTC 1461.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Seguridad Industrial. Realización de inspecciones planeadas. Santafé de Bogotá D.C. ICONTEC, 1997. NTC 4114.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Bogotá D.C. 2007. RESOLUCIÓN 2346 DE 2007.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional. Bogotá D.E. 1989. RESOLUCIÓN 1016 DE 1989.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y MINISTERIO DE SALUD. Funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. Bogotá D.E. 1986. RESOLUCIÓN 2013 DE 1986.

MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Santafé de Bogotá D.C. 2015. DECRETO 1072 DE 2015.

MINISTERIO DEL TRABAJO. Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Santafé de Bogotá D.C. 2014. DECRETO 1443 DE 2014.

POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS/ARL. ¿Cómo investigar Incidentes y Accidentes de trabajo en la empresa?

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA. Sistema de gestión de calidad: seguridad y salud en el trabajo. Actividad de aprendizaje 4, administradora de riesgos laborales (ARL).