



**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LUIGY DEL
SUR. S.A.S DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

Presentado por:
JAVIER ROJAS ROJAS
CÓD. 41082002

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTA DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
POPAYÁN, CAUCA
2020



FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA
DE POPAYÁN
25 ANIVERSARIO

**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LUIGY DEL
SUR. S.A.S DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

Presentado por:
JAVIER ROJAS ROJAS
CÓD. 41072008

Proyecto de Grado para optar el título de Ingeniero Industrial
Modalidad: Línea de competitividad, Gestión y Desarrollo Empresarial

Director
Ingeniero GIORGE IZAAC ZAMORA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
POPAYÁN, CAUCA
2020



Nota de aceptación:
Aprobado por el Comité de Grado en Cumplimiento de los requisitos
Exigidos por la Fundación Universitaria de Popayán para optar al
Título de Ingeniero Industrial

JURADO

JURADO

DIRECTOR

Popayán, febrero de 2020



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	15
INTRODUCCIÓN	17
CAPITULO I: EL PROBLEMA	19
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
1.3 OBJETIVOS	21
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	21
1.4 JUSTIFICACIÓN	22
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1 BASES TEÓRICAS	24
2.1.1 PRINCIPIOS DEL SG-SST	24
2.2 ANTECEDENTES	25
2.3 BASES CONCEPTUALES	26
2.3.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	26
2.3.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)	26
2.3.3 RIESGOS, PELIGRO Y FACTORES DE RIESGO	27
2.3.4 CONSECUENCIAS EN LA SALUD	27
2.3.5 CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	27
2.3.6 GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA (GTC) 45 DE 2012	27
2.4 BASES LEGALES	28
CAPITULO III: METODOLOGÍA	31
3.1 POBLACIÓN	32
3.2 MUESTRA	32
3.3 HIPÓTESIS	32
3.4 SISTEMA DE VARIABLES	32
3.5 TÉCNICA RECOLECCIÓN DE DATOS	33
3.6 HERRAMIENTA ANÁLISIS DE DATOS	33
3.7 PRODUCTO A ENTREGAR	33
CAPITULO IV: RESULTADOS	35
4.1 DIAGNOSTICO: EVALUACIÓN INICIAL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	35
4.2 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA	37



4.3	LEGISLACIÓN APLICABLE: MATRIZ LEGAL, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	40
4.4	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORIZACIÓN DE RIESGOS	42
4.4.1	METODOLOGÍA: GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA (GTC) 45	42
4.5	GESTIÓN DOCUMENTAL SG-SST: PLANES Y PROGRAMAS	45
4.6	CAPACITACION Y SENZIBILIZACION EN PELIGROS Y RIESGOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD LABORAL DESEMPEÑADA	53
4.7	SEÑALIZACION Y DEMARCACIO: ÁREAS DE PRODUCCION	54
4.8	TRABAJO DE MEJORAMIENTO	58
<u>CONCLUSIONES</u>		<u>60</u>
<u>RECOMENDACIONES</u>		<u>62</u>
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>		<u>63</u>
<u>ANEXOS</u>		<u>64</u>
A.	<u>CRONOGRAMA</u>	<u>64</u>
B.	<u>PRESUPUESTO</u>	<u>65</u>



Lista de Tablas

Tabla 1 Significado del nivel del riesgo.....	28
Tabla 2 Ponderación Evaluación Inicial Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	35
Tabla 3 Matriz Legal (Cumplimiento)	40
Tabla 4 Matriz Base Legal.....	41
Tabla 5 Áreas evaluadas: Resumen-Riesgos más significativos.	42
Tabla 6 Matriz de Riesgo: Área de Trazo (1/2)	43
Tabla 7 Matriz de Riesgo. Bodega y Almacenamiento.....	44
Tabla 8 Gestión Documental	51
Tabla 9 Capacitación	54
Tabla 10 Cronograma SG-SST	64
Tabla 11 Presupuesto.....	65
Tabla 22 Identificación de Amenazas	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 23 Escala de Amenaza	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 24 Escala de Gravedad – Factor Humano	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 25 Escala de Gravedad – Factor Propiedad.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 26 Matriz de Vulnerabilidad	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 27 Matriz de Vulnerabilidad Análisis	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 28 Brigadista de Emergencia	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 29 Inventario de recursos físicos internos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 30 Guía Teléfono de Organismos de Socorro	¡Error! Marcador no definido.

Lista de Figuras

Figura 1 Organigrama Esquema organizacional LUIGI del Sur S.A.S. 2018.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2 % Implementación	35
Figura 3 Ciclo PHVA Cumplimiento	36

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Gestión Documental.....	46
Ilustración 2 Formatos	46
Ilustración 3 Matriz	47
Ilustración 4 Documento SG-SST. Plan.....	48
Ilustración 5 SG. Política	48



Ilustración 6 SST: Procedimiento	49
Ilustración 7 SST: Programa	49
Ilustración 8 Otros Documentos	51
Ilustración 9 Gestión Documental.....	52
Ilustración 10 Capacitación del Personal.....	53
Ilustración 11 Señalización Extintor-Vía evacuación	56
Ilustración 12 Delimitación y Demarcación	56
Ilustración 13 Demarcación Ruta de Paso.....	56

GLOSARIO

Los diferentes términos utilizados claves para el estudio son tomados de Definiciones, Símbolos y Abreviaturas del Decreto 1072 de 2015 en su capítulo Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo 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.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

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.



Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Centro de trabajo. Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

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.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños

masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

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.

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.

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. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

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.

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.



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.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Condiciones de trabajo: Es el conjunto de características de la tarea, del entorno y de la organización del trabajo, las cuales interactúan produciendo alteraciones positivas o negativas y que, directa o indirectamente, influyen en la salud y la vida del trabajador.

Condiciones de Salud: Son los factores de riesgo del ambiente social y del laboral, de las condiciones sociales y económicas derivadas de la forma de vinculación al proceso productivo que influyen en la salud del trabajador.

Panorama de Factores de Riesgo: Información detallada sobre las condiciones de riesgo laboral, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los distintos grupos de trabajadores afectados por ellos. Dicha información implica una acción continua y sistemática de observación y medición, de manera que exista un conocimiento actualizado a través del tiempo, que permitan una adecuada orientación de las actividades preventivas posteriores.

Factores de Riesgo: Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental, o sobre la seguridad de las personas.

Comité Paritario: Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST dentro de la empresa.

Riesgo: La probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna lesión o daño de la salud



e integridad del trabajador; daño en los materiales y equipos o alteración del ambiente laboral y extra laboral.

Priorización de Riesgos: Consiste en el ordenamiento secuencial de la severidad de los factores de riesgo identificados, según su grado de peligrosidad y/o de riesgo, con el fin de desarrollar acciones de control, corrección y prevención en orden prioritario.

Salud: Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez. (OMS.).

Trabajo: Es una actividad vital del hombre. Capacidad no enajenable del ser humano caracterizada por ser una actividad social y racional, orientada a un fin y un medio de plena realización.

Morbilidad: Número proporcional de personas que enferman en una población en un tiempo determinado.

Mortalidad: Número proporcional de personas que mueren en una población en un tiempo determinado.

Ausentismo: Se denomina al número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades laborales.

Incidente de trabajo: Evento imprevisto que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, sin consecuencias directas para la salud del trabajador.

Incidencia: Medida dinámica de la frecuencia con que se presentan o inciden por primera vez, los eventos de salud o enfermedades en el periodo.

Prevalencia: Medida de la frecuencia con que existe un evento de salud o enfermedad en el momento, independientemente de cuándo se haya originado.

Tasa El coeficiente o tasa es la relación existente entre la población que presenta un hecho particular, la población susceptible a ese hecho.

Proporción: Es la relación existente entre parte de una población y el total de la misma. Expresa la relación de una parte con el todo.



Índice o razón: Es el cociente entre dos números que muestra la relación de tamaño entre ellos. Se define como la relación existente entre dos poblaciones o universos diferentes.

Letalidad: Proporción de muertos por un evento o una enfermedad determinada, con los casos de ese evento o de enfermedad.

Cronograma: Registro de las actividades del plan de acción del programa, en el cual se consignan las tareas, los responsables y las fechas de realización.

Valoración del factor de riesgo: Procedimiento mediante el cual se asigna valor matemático a un factor de riesgo. Expresa la severidad o peligrosidad a la que se somete el trabajador expuesto.

Grado de riesgo: Relación matemática entre la concentración o la intensidad y el tiempo que un trabajador se encuentra expuesto a un factor de riesgo, con la concentración o la intensidad y tiempo de exposición permitidos.

Grado de peligrosidad: Relación matemática obtenida del producto entre la probabilidad de ocurrencia, la intensidad de la exposición, las consecuencias más probables derivadas de una condición de riesgo específica.

Programa de vigilancia epidemiológica: Conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que genera en la salud. Se apoya en un sistema de información y registro.

Inspecciones de Seguridad: Es la detección de los riesgos mediante la observación detallada de las áreas o puestos de trabajo y debe incluir: instalaciones locativas, materias primas e insumos, almacenamientos, transporte, maquinaria y equipos, operaciones, condiciones ambientales, sistemas de control de emergencias, vías de evacuación y todas aquellas condiciones que puedan influir en la salud y seguridad de los trabajadores.

Mantenimiento Preventivo: Es aquel que se hace a la máquina o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.



Normas de Seguridad: Son las reglas que deben seguirse para evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Especifican o determinan detalladamente las instrucciones a seguir en la operación, manipulación de máquinas y herramientas.

Monitoreo ambiental: Medición de las concentraciones o niveles de contaminantes a los cuales están expuestos los trabajadores durante su jornada diaria.

Plan de emergencias: Conjunto de normas y procedimientos generales destinados a prevenir y a controlar en forma oportuna y adecuada, las situaciones de riesgo en una empresa.

Investigación de accidente de trabajo: Técnica utilizada para el análisis de un accidente laboral, con el fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar las causas y las medidas de control para evitar su repetición.

Exámenes SST: Valoración del estado de salud a través de exámenes físicos, pruebas funcionales y complementarias, de acuerdo con la exposición a riesgos específicos, que se realizan al trabajador para investigar la aparición de lesiones patológicas incipientes de origen profesional o no.



RESUMEN

La Empresa LUIGY DEL SUR S.A.S es una empresa establecida hace más de 10 años la cual se dedica a la generación, distribución y comercialización de bolsos en material de lona y sintéticos.

Una de las principales preocupaciones de la Empresa es el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros. Los accidentes de trabajo y enfermedades laborales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

En años recientes se ha demostrado que las empresas con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, han empezado a tener una gran participación en el ambiente productivo del mercado laboral, a raíz de las nuevas políticas de prevención y seguridad industrial. Por este motivo se pretende aprovechar este nuevo Sistema ya que se convierte en un instrumento de mucha utilidad para la empresa, donde se tendrá un ahorro en dineros que se venían usando para el cubrimiento de accidentes laborales y también costos que generan los ausentismos dentro de la empresa, costos de materia prima, costos de equipo para el incremento y crecimiento en la producción de bolsos.

La salud y seguridad en el trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la empresa promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en seguridad y salud laboral que debe estar sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, productividad, todo esto en desarrollo del talento humano y la reducción de los costos operacionales.

Palabras Claves: Prevención, Salud, Seguridad, Sistema.



SUMMARY

The company LUIGY DEL SUR S.A.S is a company established more than 10 years ago which is dedicated to the generation, distribution and marketing of bags in canvas material and synthetics.

One of the main concerns of the Company is the control of risks that threaten the health of its workers and against its material and financial resources. Accidents at work and occupational diseases are factors that interfere in the normal development of business activity, adversely affecting their productivity and therefore threatening their solidity and permanence in the market; Also entailing serious implications in the labor, family and social spheres.

In recent years it has been shown that companies with a Occupational Health and Safety Management System have begun to have a great participation in the productive environment of the labor market, due to the new industrial safety and prevention policies. For this reason it is intended to take advantage of this new system since it becomes an instrument very useful for the company, where there will be a saving in money that was being used for the coverage of accidents at work and also costs that generate absenteeism within the Company, raw material costs, equipment costs and increasing the growth and production of handbags.

Occupational health and safety at the moment represents one of the most important management tools to improve the quality of working life in companies and with it their competitiveness. This is possible as long as the company promotes and encourages at all times the creation of a culture in occupational safety and health that must be synchronized with quality plans, improvement of processes and jobs, productivity, human talent development and The reduction of operational costs.

Key Words: Prevention, Health, Safety, System.



INTRODUCCIÓN

La Seguridad y la salud en el trabajo (SST) es un conjunto de disciplinas que busca el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, y la prevención de los accidentes y las enfermedades relacionadas con las labores desempeñadas. Para tal fin tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo a través de la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen en lugar de trabajo y que pudieran poner en peligro el bienestar de los trabajadores como principios fundamentales del proceso que rige la gestión de los riesgos.

Los cambios en las condiciones laborales, en la administración de las empresas, en las necesidades y expectativas de los clientes, la tecnología, la informática y la complejidad del mundo en que vivimos y trabajamos, entre otros, han hecho que desde hace años se considere el enfoque sistemático como la respuesta a la gestión de los riesgos organizacionales, incluidos los de seguridad y salud en el trabajo, es por eso que la tendencia mundial en las 3 últimas décadas es la introducción de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en las empresas, siendo reconocido por los trabajadores, los empleadores y los gobiernos. Colombia se ha adherido a este modelo, inicialmente a partir de la Ley 1562 de 2012 y de manera formal con el Decreto 1443 del 31 de julio de 2014 emitido por el Ministerio del Trabajo, el cual tomó como guía las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH) publicadas en 2001 por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015.

La empresa LUIGY del SUR S.A.S viene desarrollando un programa integral y permanente de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo (SG-SST), que favorece a sus trabajadores y a otras partes interesadas, acorde con sus necesidades ajustado a las características del país y del sector económico, va más allá de la ejecución de acciones aisladas, donde las actividades de salud y seguridad están integradas con las de producción, a fin de proporcionar unos requisitos mínimos de salud, higiene y seguridad en los lugares de trabajo, con el objetivo de proteger de forma integral la salud de los empleados.

De igual manera los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo se han venido desarrollando como complemento a los sistemas de calidad y de gestión ambiental; que permiten incluir la temática de seguridad industrial en todos los procesos productivos, desarrollando procedimientos de control para minimizar los riesgos, teniendo en cuenta que la confección de bolsos en lona y sintéticos es una actividad con presencia de riesgos constantes, lo que



exige control y vigilancia permanente, lo cual se logra a través de la implementación de las OSHAS 18000.

Este proyecto busca introducir a la empresa LUIGY del SUR S.A.S en la familia de las OSHAS 18000 con el fin de documentar e implementar este sistema de manera gerencial a futuro, para lograr altos estándares de seguridad en sus trabajadores y visitantes, logrando como propósito mejorar el desempeño de las actividades internas de la compañía, los objetivos de cada uno de los negocios y el mantenimiento de la productividad y calidad de los productos.

Los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, son herramientas de implementación para la gestión de los riesgos laborales, que aplican a cualquier tipo de empresa, independientemente de su tamaño, complejidad de organización y producción, factores de riesgos, ubicación geográfica, entre otros, debido a su metodología lógica y secuencial pero flexible ante los cambios y adaptable a las organizaciones siendo compatible con otros sistemas de gestión. Es por esto que las Administradoras de Riesgos Profesionales están en la tarea de facilitar el cambio de Programa de Salud Ocupacional a Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y por ende este documento se convierte en un aporte más a este logro¹.

¹ DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO. República de Colombia. Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 (Libro 2, parte 2, Título 4, Capítulo 6).



CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la legislación colombiana, todas las empresas deben desarrollar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades Laborales.

Bajo el nuevo marco normativo en Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia, Establecido de una manera formal desde el 2012, con la Ley 1562 del mismo año, Decreto Único Reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017 (estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratistas), todas las empresas públicas, privadas o mixtas están obligadas a la implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, y de efectuar medidas para la prevención de los accidentes de trabajo, reducción de los índices de enfermedades laborales y del control de los riesgos inherentes a la actividad laboral que se desempeñ a.

En mira de que desde la responsabilidad de la alta gerencia hasta el más bajo nivel jerárquico (trabajadores) se implementen tareas para la reducción de los accidentes de trabajos como de sus consecuencias nefastas, así mismo reducir los índices de ausentismo laboral por enfermedad, donde las medidas de protección individual y correctiva ayuden a minimizar el contacto directo y a la exposición a factores de riesgos latentes en el área de trabajo. Concurriendo así el SG-SST tiene como fundamento proveer de seguridad, protección, atención y adecuación a los empleados en el desempeño de su trabajo, abarcando actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, higiene y Seguridad Industrial, buscando el impacto positivo en la disminución de la incidencia y prevalencia de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, además optimizar la productividad de la empresa.

En la actualidad se encontró que la Empresa LUIGY del Sur S.A.S de la ciudad de Bogotá, la cual se dedica al proceso manufacturero en la línea de la confección de bolsos en lona y sintéticos desde el 19 de junio de 2007 no cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, se evidencia la necesidad de diseñar y documentar un SG-SST de acuerdo a la legislación vigente y requisitos legales en Colombia.



1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las consecuencias para la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S el no diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo para la Empresa LUIGY del Sur S.A.S de la ciudad de Bogotá, a través de la gestión documental en los que se evidencian los procedimientos, planes y programas del SG-SST.

1.3.1 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del SG-SST en la empresa LUIGY del Sur S.A.S de la ciudad de Bogotá de acuerdo a la normatividad vigente.
- Diseñar el sistema de gestión de SG-SST de la empresa LUIGY de sur S.A.S de acuerdo a los estándares de la norma vigente
- Establecer el indicador final de cumplimiento del SG-SST en la empresa LUIGY del Sur S.A.S de la ciudad de Bogotá de acuerdo al diagnostico inicial.



1.4 JUSTIFICACIÓN

LUIGY del Sur S.A.S de la ciudad de Bogotá, es una empresa con más de 10 años de trayectoria, que siempre se ha caracterizado por buscar el bienestar de sus colaboradores y el desarrollo económico del departamento de Cundinamarca y el país en general, en la última década ha experimentado un progreso empresarial, debido a su incorporación de maquinaria industrial como impresoras digitales, bordadoras tipo pulpo y bordadoras tipo 8 cabezas industriales, teniendo en cuenta sus nuevas áreas de producción y almacenamiento, todo esto expone a un trabajo de alto riesgo a las personas que laboran en estos lugares, se ve entonces la necesidad de diseñar y documentar para una futura implementación, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de acuerdo a la ley 1562 de 2012 "por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional", Decreto 1072 de 2015 "Decreto único del Sector Trabajo" y Resolución 1111 de 2017 "Estándares mínimos del SG-SST".

Los SG-SST consisten en el "desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar seguridad y salud en el trabajo, presentes en los procesos llevados a cabo por la empresa, los cuales han originado algunos accidentes de trabajo poniendo en riesgo la integridad de los trabajadores y los activos de la empresa.

Las actividades en Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) actualmente representan una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral y de competitividad de las empresas, que busca el aumento de la productividad laboral y la disminución de gastos generados por los accidentes y enfermedades laborales.

Los cambios en las condiciones laborales, en la administración de las empresas, en las necesidades y expectativas de los clientes, la tecnología, la informática y la complejidad del mundo en que vivimos y trabajamos, entre otros, han hecho que desde hace años se considere el enfoque sistemático como la respuesta a la gestión de los riesgos organizacionales, incluidos los de seguridad y salud en el trabajo.

Por lo tanto, la tendencia mundial en las tres últimas décadas es la introducción de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en las empresas, siendo reconocido por los trabajadores, los empleadores y los Gobiernos.



Hoy en día la Seguridad y Salud en el Trabajo, es la herramienta eficaz de las organizaciones para la prevención de riesgos laborales y de la reducción de los gastos generados por los accidentes de trabajo, y de repercusión del ausentismo laboral por enfermedad. Donde se protege la vida del trabajador y todos los recursos de la organización. Al hablar de umbral de vida del ser humano, se antepone tácitamente el concepto de salud, que para nuestro entendimiento es la ausencia de enfermedades tanto físicas, mentales y espirituales (López, 2015).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1946), define el término como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) está orientado a lograr una adecuada administración de riesgos que permita mantener el control permanente de los mismos en las diferentes tareas y que contribuya al bienestar físico, mental y social del trabajador y al funcionamiento de los recursos e instalaciones de todas las micro, pequeñas y grandes empresas u organizaciones.

Este trabajo está enfocado en el diseño del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para LUIGY SUR S.A.S. para la identificación de factores de riesgo y el diseño de actividades para la prevención, control y mitigación de los accidentes laborales, como la reducción de los índices de ausentismo por enfermedad laboral, para lo cual el deseo es estar preparados para eventos futuros adversos y poseer los recursos técnico, humanos y financieros para la mitigación oportuna de los mismos. En el cual, el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, está orientado a lograr una adecuada administración de riesgos, que permita mantener el control permanente de los mismos en los diferentes oficios y que contribuya al bienestar físico, mental y social del trabajador y al funcionamiento óptimo de los recursos e instalaciones.

Como estudiante del Programa de Ingeniería, el presente trabajo generará espacios nuevos para las actividades de campo y la realización de actividades tendientes al fortalecimiento de conocimiento, así mismo contribuir con la promoción y prevención de la Salud y Seguridad en el Trabajo, mejorando sustancialmente las condiciones de vida de los trabajadores de los sectores de estudio.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS

La expresión SST ha surgido como parte de la evolución del concepto de SO, al evidenciarse falencias en la articulación de las diferentes actividades y programas que esta plantea, en pro de la salud y el bienestar de los trabajadores; si bien se reconoce que trató de incorporar diferentes disciplinas buscando tener una mirada más integral de las posibles problemáticas que se pudieran presentar en dicho grupo poblacional, estas interacciones aún son insuficientes, ya que la misma estructura que plantea (medicina laboral y seguridad industrial), implica una fragmentación de las acciones, mientras que la SST propende por la articulación de procesos dentro de las organizaciones, los que van encaminados a garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población trabajadora.

En concordancia con lo anterior, hay tres ámbitos o categorías de la SST:

- Las condiciones de trabajo,
- Las condiciones de salud,
- Las condiciones de vida.

Las primeras corresponden al proceso de trabajo, a los procesos peligrosos y a los factores positivos o saludables del mismo; las segundas indican los cambios en términos de la salud y la enfermedad, los accidentes y enfermedades derivadas del trabajo y las manifestaciones tempranas o subclínicas; y las terceras llevan implícitos los mediadores singulares (características propias de los trabajadores), particulares (características de los seres humanos organizados en torno a la familia, gremio, etc.) y generales de vida (características sociales y económicas de un país).

2.1.1 Principios Del SG-SST

- El factor humano prevalece por encima de cualquier otro recurso de la entidad.
- Prevenir antes de curar
- Desarrollar una cultura empresarial de prevención y conservación de la salud.



2.2 ANTECEDENTES

Se tomó como referencia y método guía de investigación, a estudios previos que se relacionan directa e indirectamente con el tema, propuesto en Trabajos en Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo,

En el **Congreso Internacional en la Organización Internacional del Trabajo OIT**, (2011) en sus aportes finales mencionan que “En el último decenio, el enfoque del SG-SST ha ganado popularidad y se ha introducido en los países tanto industrializados como en desarrollo. Las formas de promover su aplicación varían desde los requisitos legales hasta la utilización voluntaria. La experiencia demuestra que el SG-SST es un instrumento lógico y útil para la promoción de la mejora continua de los resultados, en materia de SST en el plano de la organización. Los elementos clave para su aplicación eficaz son, entre otros, asegurar el compromiso del personal directivo y la participación activa de los trabajadores en la aplicación conjunta. Se prevé que cada vez más países integren el SG-SST en los programas nacionales de SST como un medio para promover estratégicamente, el establecimiento de mecanismos sostenibles para introducir mejoras en materia de SST en las organizaciones”.

En el Trabajo Propuesta Implementación SG-SST según ISO: 18001 (Pareja 2012), Concluye que, para determinar la efectividad de la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es necesario realizar auditorías internas que permitan establecer las no conformidades y realizar el respectivo seguimiento, proporcionando los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus metas. Las auditorías deben realizarse siguiendo un programa anual, donde la frecuencia puede variar en función al estado e importancia del proceso.

Empresas de Químicos de Quito Ecuador, en el Trabajo en la Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, concluyen lo siguiente “Después de Implementar este Sistema la empresa podrá comenzar a obtener una cultura de seguridad, adicionalmente con las herramientas entregadas podrán tener el control necesario para las desviaciones que puedan ir saliendo en el camino, la herramienta principal que es la tabla de control de hallazgos le dará el plus necesario al sistema para que se convierta después de su implementación en un proceso irreversible” (Sánchez, 2010).



En **WILCOS S.A.** en su trabajo de Diseño e implementación del SG-SST, se obtuvo a través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC-OHSAS 18001, Lo siguiente “se pudo observar que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es muy bajo, dado que solo cumple con el 8.33% de la planificación y el 14.28% de la implementación y operación del sistema de gestión, algunos temas relacionados dentro de los elementos del sistema de S&SO con los que la empresa no cumple se destacan entre otros: La falta de un área encargada de la seguridad y la salud ocupacional, ya que actualmente la jefe de gestión humana es la encargada de los temas relacionados con el S&SO y no alcanza a desarrollar las actividades que se requieren” (González, 2010).

2.3 BASES CONCEPTUALES

Conceptos bases para el estudio y necesarios para el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y todas sus funciones a fines.

2.3.1 Seguridad Y Salud En El Trabajo

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva a la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, (Ley 1562 de 2012).

2.3.2 Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo (SG-SST)

Artículo 2.2.4.6.4 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (...), (Decreto 1072 de 2015).

DIRECTRICES SG-SST Decreto 1072 de 2015

Este Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo es desarrollado por el Área de Seguridad y salud en el Trabajo dependiente de la Coordinación de Recursos Humanos, bajo la dirección de la Gerencia de LUIGY DEL SUR S.A.S.



2.3.3 Riesgos, Peligro y Factores de Riesgo

El Riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo, capaz de desencadenar alguna lesión o daño en la salud e integridad del trabajador; daño en los materiales y equipos o alteración del ambiente laboral y extra laboral; a lo cual el Peligro es la fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Los Factores de riesgo son cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, donde tenemos, Factores de Riesgo Psicosocial, Biológico, Físico, Químico, Eléctrico, Biomecánico (Ergonómico), Mecánico, Locativo, Público y Natural.

2.3.4 Consecuencias en la Salud

La exposición a factores de riesgo sin ninguna medida de prevención o de barrera puede causar pérdida de la capacidad motora, funcional y psicológica del trabajador para el desarrollo de cualquier actividad laboral.

2.3.5 Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

Las condiciones y medio ambiente de trabajo son todos aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:

- a) las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y;
- d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

2.3.6 Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 de 2012

La guía técnica colombiana es una herramienta que permite la identificación de peligros, evaluación y estimación cuantitativa-cualitativa de los diferentes factores de riesgos, inherentes a la actividad laboral desempeñada, permitiendo identificar las condiciones de trabajo inseguras, al igual de poder establecer medidas correctivas o preventivas, con la intención de eliminar o controlar el



riesgo a su mínimo índice de exposición y afectación a la salud física, social y psicológica del trabajador.

Tabla 1 Significado del nivel del riesgo

Nivel de Riesgo y de Intervención	Valor NR	Significado	Significado explicación	
I	4000-600	Situación Crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control	No aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control inmediato	No aceptables o aceptable con control específico.	Corregir o adoptar medidas de control
II	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable.	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Fuente: Guía Técnica Colombia (GTC) 45 DE 2012, Págs. 14-15.

2.4 BASES LEGALES

La normatividad legal colombiana se refiere y legisla de manera específica en la Salud Laboral, En el cual para el marco normativo colombiano para la implementación del Sistema General de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), poseemos el *Decreto 1072 de 2015* en la cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Con énfasis en la seguridad y salud en trabajo tenemos:

NOMBRE

TEMA

Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Ley 776 de 2012	Elementos de Protección Personal Art. 122,123 y 124 Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
Ley 142 de 1994	Ministerio de Redes, Energía y servicios públicos domiciliarios.
Ley 1562 de 2012	Sistema General de Salud y Seguridad en el Trabajo Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de la seguridad y salud en el trabajo
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial.



Capítulo II de los equipos y elementos de protección, Art. 176, 177 y 178. Las especificaciones técnicas, de acuerdo

Al tipo de protección esta dadas por:

Protección para la cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 1523.

Protección para ojos y caras cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 1771, 1825, 1826, 1827, 1834, 1835, 1836 y ANSI 87.

Protección respiratoria cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 1584, 1728, 1729, 2561, 1589 y 1733.

Protección auditiva cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 2272, ANSI 2,3 y 19.

Protección para manos cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 1836 y 2219.

Protección para pies cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 2396, 2257 y 1741.

Protección para el Cuerpo cabeza Norma Técnica Colombiana NTC 2021 y 2037.

Resolución 2013 de 1986 Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Establece pautas para el desarrollo de los programas de:

Resolución 1016 de 1989

- a) Medicina preventiva y del trabajo.
- b) Higiene y seguridad industrial
- c) Comité paritario en seguridad y salud en el trabajo
- d) Establece cronograma de actividades como elemento de planeación, verificación y de realización.
- e) Planea la obligación de registrar el comité ante el ministerio de trabajo y seguridad social.

Resolución 2844 de 2007 por la cual se adopta las guías de atención integral de salud laboral basada en la evidencia

Resolución 1401 de 2007 Reglamenta la investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.

Resolución 2346 de 2007 Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el



	manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución 1956 de 2008	Por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo o tabaco.
Resolución 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosociales en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por estrés laboral.
Resolución 1918 de 2009	Modifica los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.
Resolución 652 de 2012	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1072 de 2015	Decreto único Reglamentario en el sector Trabajo.
Decreto 1335 de 1987	Mediante el cual, se expide el reglamento de seguridad en las labores subterráneas.
Decreto 1530 de 1996	Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral o muerte del trabajador.
Decreto 1477 de 2014	Tabla de Enfermedades Laborales.
Circular 0038	Espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en las empresas.
Resolución 1111 de 2017	Estándares mínimos del SG-SST

OTRAS NORMAS COMPLEMENTARIAS:

- GTC 34, Guía estructura básica del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- GTC 45, Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o Matriz de peligros, su identificación y valoración.
- NTC 3701, Higiene y seguridad, guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades Laborales.
- NTC 4114, Seguridad Industrial realización de inspecciones planeadas.
- NTC 4115, Medicina del trabajo, evaluaciones médicas ocupacionales.
- NTC 4116, Seguridad industrial, metodología para el análisis de tareas.



- NTC 1700, Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evaluación.
- NTC 1867, Higiene y Seguridad. Sistema de Señales contra Incendio. Instalación, Mantenimiento y usos.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

El presente trabajo de grado posee un lineamiento de estudio descriptivo Transversal con enfoque de investigación cualitativa.

Como primera medida se realizará un check list o lista de chequeo (Evaluación Inicial del SG-SST), en la cual se hará un diagnóstico del grado de cumplimiento del SG-SST según directrices del Decreto Único del sector Trabajo 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017, posteriormente se estructurará el trabajo en tres etapas:

- a) Diagnóstico
- b) Análisis de la vulnerabilidad
- c) Documentación del sistema (política SST, reglamento de higiene y Seguridad Industrial, matriz de riesgo, etc.)

El sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, para su implementación se deben realizar los siguientes pasos.

PLANEAR

1. Realizar la evaluación inicial.
2. Identificar los peligros, evaluar, valorar los riesgos y gestión de los mismos.
3. Definir la política, los objetivos y recursos
4. Plan de trabajo anual del SG SST.

HACER

5. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y re inducción en SST.
6. Prevención y preparación ante emergencias.
7. Reporte e Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
8. Definir los criterios para la adquisición de bienes y servicios o contratación de servicios con las disposiciones del SG SST.

VERIFICAR

9. Medición y evaluación de la gestión en SST.

ACTUAR

10. Implementar acciones preventivas y correctivas.



Todo esto dirigido a documentar el Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo (SG-SST).

3.1 POBLACIÓN

La Empresa LUIGY DEL SUR S.A.S. en sus diferentes centros de trabajo; área Administrativa y operativa posee un total de seis (6) trabajadores y diez (10) trabajadores satélites, los cuales cumplen funciones de acuerdo a la necesidad contractual y área de trabajo en la que se desempeñan.

3.2 MUESTRA

Se tomará a los 16 (dieciséis) trabajadores de LUIGY DEL SUR S.A.S. en sus diferentes centros trabajos, cargos y áreas operativas.

3.3 HIPÓTESIS

La inasistencia de la cultura gerencial en la empresa, en su relación causal entre la organización administrativa, la mala calidad en la prestación de los servicios, la incapacidad de atender las peticiones, las crisis financieras. Esto impide alcanzar mayores niveles de eficiencia, eficacia y optimización, colocando en riesgo la continuidad en la prestación de los servicios.

3.4 SISTEMA DE VARIABLES

Las variables son los aspectos o características cuantitativas o cualitativas que son el objeto de búsqueda respecto a las unidades de análisis, en lo cual: Tienen rasgos que permiten ser observados de manera directa o indirecta y que por tanto permite la confrontación con la realidad Empírica.

Variable	Naturaleza	Clasificación	sub clasificación
Jornada de Trabajo	Tiempo	Cualitativa	Nominales
Edad	Persona	Cualitativa	Nominales
Escolaridad	Tiempo	Cuantitativa	Nominales
Grado de Instrucción	Tiempo	Cuantitativa	Nominales
Morbilidad laboral	Persona	Cuantitativa	Ordinal
Profesión	Persona	Cualitativa	Ordinal
Accidentalidad	Persona	Cuantitativa	Ordinal
Factores de Riesgo	Lugar	Cualitativa	Nominales



Área de Trabajo

Lugar

Cualitativa

Ordinal

3.5 TÉCNICA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización del trabajo se utilizarán la Matriz Guía Técnica GTC 45 de 2012, para la identificación de peligros, estimación y evaluación de los factores de riesgo, Matriz de Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, manejo de encuestas (Perfil Sociodemográfico) y registro fotográfico, así mismo seguimiento a las directrices mínimos del SG-SST dispuesto por el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017.

3.6 HERRAMIENTA ANÁLISIS DE DATOS

Teniendo en cuenta los conocimientos y mejor manejo en la tabulación de los datos en el paquete de Microsoft office profesional plus 2013, se utilizará para complementación.

Con el apoyo del programa IBM SPSS Statistics 22 (Población y muestra) y sus previos resultados, se tomará para el desarrollo del perfil sociodemográfico de la empresa.

Con el apoyo de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2015, herramienta para la Identificación de peligros y evaluación de riesgo, se tomará para identificar y evaluar los riesgos más latentes e inherentes a la empresa.

3.7 PRODUCTO A ENTREGAR

Descripción de los productos a entregar

1. Manual de implementación del SG-SST
2. Autoevaluación en seguridad y salud en el trabajo
3. Encuesta de condiciones sociodemográficas y de seguridad y salud
4. Políticas
 - a) Política de seguridad y salud en el trabajo
 - b) Política de prevención de consumo de sustancias psicoactivas
 - c) Política de medio ambiente.
5. Reglamentos
 - a) Higiene y seguridad Industrial
6. Comités
 - a) Conformación y capacitación del comité de convivencia laboral
 - b) Conformación y capacitación del COPASST



7. Procedimientos e instructivos

Los que se requieran de acuerdo a la autoevaluación y a la matriz de peligros entre otros:

- a) Procedimiento para identificación de riesgos

8. MATRICES

- a) Matriz de identificación de peligros
- b) Matriz legal
- c) Matriz de elementos de protección personal
- e) Matriz de indicadores

9. Programas

- d) Programa de Medicina Preventiva y del trabajo
- e) Programa de higiene y seguridad industrial
- f) Programa de Inspecciones
- g) Programa de señalización y demarcación de áreas.

10. Planes

- a) Plan de emergencias y desastres

11. Formatos para documentar actividades (la cantidad requerida de acuerdo a los procedimientos, programas y planes)

12. Capacitación

- a) Generalidades del SG-SST
- c) Funciones del COPASST
- d) Funciones del Comité de convivencia laboral.
- f) Prevención de incendios y manejo de extintores
- g) Evacuación
- h) Simulacro atención de emergencias
- i) Charlas de cinco minutos
- j) Coordinación de las actividades y diligenciamiento de formatos

Documento y anexos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para LUIGY DEL SUR S.A.S de la ciudad de BOGOTÁ.



CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 DIAGNOSTICO: EVALUACIÓN INICIAL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Evaluación inicial SG-SST-Resultado

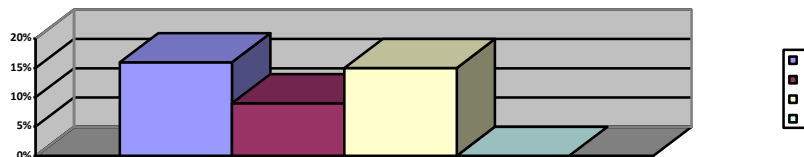
Realizada la evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para LUIGY DEL SUR S.A.S. Mediante lista de chequeo de evaluación del SG-SST, Se Obtuvieron los siguientes resultados aplicados al Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) del SG-SST. Al cual por norma según resolución 1111 de 2017, que establece los estándares mínimos del SG-SST que toda empresa pública, privada o mixta debe cumplir como obligación en la protección de la seguridad y salud de todos sus trabajadores dependientes, independientes o contratistas.

A continuación, se muestra una tabla resumida de los aspectos a tener en la lista de chequeo para el SG-SST.

Tabla 2 Ponderación Evaluación Inicial Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Elemento	Item(s)	Puntaje obtenido o en evidencia	Puntaje obtenido en implementación	Total	Ponderación del Item	% Implementación	Valor máximo en la evidencia	valor máximo en la implementación	% de Implementación del Item
PLANEAR	29	15	3	16%	30%	5%	58	58	16%
HACER	30	8	3	9%	29%	3%	60	60	9%
VERIFICAR	10	4	2	15%	21%	3%	20	20	15%
ACTUAR	8	0	0	0%	20%	0%	16	16	0%
Total	77	27	8	40%	100%	10,46%			

Figura 1 % Implementación

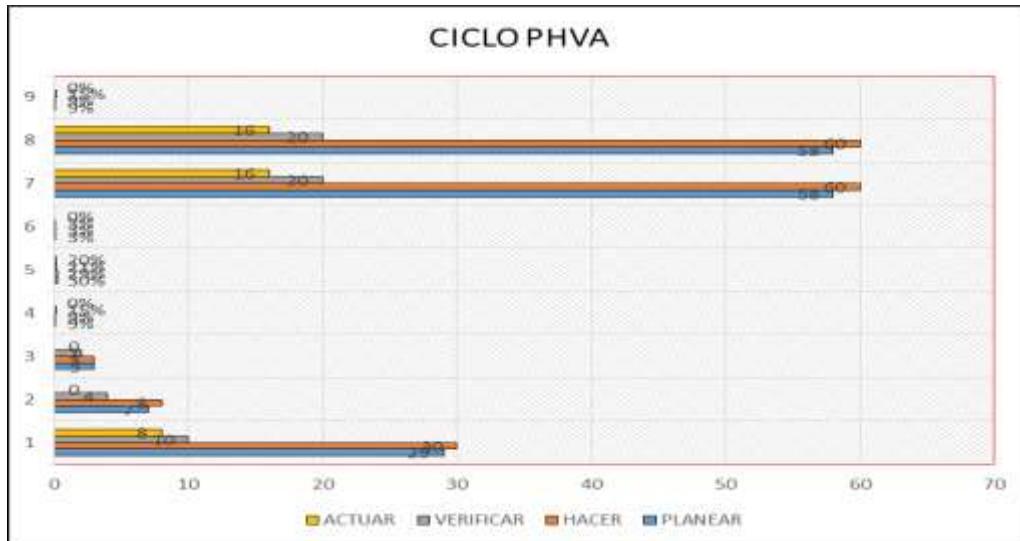


Observación: Al momento de la Evaluación Inicial, la empresa no contaba con un sistema de Gestión de la SST al cual revisar, pero se observa cumplimiento en tareas de prevención y control de riesgos latentes en la empresa, enfocado a mitigar y controlar



los accidentes y de la exposición a factores de riesgos que consiguieran ocasionar un daño o enfermedad a los trabajadores.

Figura 2 Ciclo PHVA Cumplimiento



Nota: En torno al ciclo de mejora continua (PHVA), Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S muestra un 45% de cumplimiento a los parámetros establecidos por Norma Legal, donde se toma los puntos esenciales presentes en el Decreto 1072 de 2015, Capito 6.

En la evaluación inicial, mostro que la empresa tiene un cumplimiento de implementación del 10%, y referente a los elementos en Planear, Hacer, Verificar y Actuar, obtuvo un puntaje de 27, equivalente al 40%, estando en nivel de riesgo alto en contrastes con los parámetros establecidos por ley, según Ley 1562 de 2012, Decreto único del sector trabajo 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017.

En contraste, al finalizar la respectiva documentación y proceso de desarrollo del SG-SST para la empresa, su puntaje de cumplimiento se enmarca en el 56, con un 68% de cumplimiento, tendiente a la implementación de todos los programas y subprogramas en SST, como son los de medicina preventiva, sistema de vigilancia epidemiológica, higiene y seguridad industrial, etc.



4.2 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

Se aplicó estudio de perfil sociodemográfico y morbilidad sentida a los 16 trabajadores de los cuales seis (6-40%) son del área administrativa y operativa de la sede principal, donde tres son hombres (50%) y tres son mujeres (50%), y los diez (10-60%) restantes son de los grupos satélite de trabajo, en cuyo caso en la población trabajadora se empleó variables como edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad, etnia, etc. A lo cual se focaliza en edades de 18 a los 40 años, encontrándose en una edad productiva, permitiendo un buen desarrollo organizacional y operativo para la empresa.

Distribución de los trabajadores por forma de contratación. LUIGY del SUR S.A.S. 2015.

Forma de contratación	Total trabajadores	%
Planta de producción	4	67
Área administrativa	2	33
Total	6	100

La planta de producción representa el mayor porcentaje de trabajadores con el 67%, con respecto al Área administrativa en el barrio la Coruña ciudad de Bogotá.

Distribución de frecuencia por género de trabajadores

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	2	33%
Masculino	4	67%
Total	6	100%

Siendo la población masculina el grupo predominante dentro de la Empresa, encontramos que los hombres contratados corresponden al 67% de los funcionarios. Los demás trabajadores mujeres tienen una representatividad del 33%.

Variables Ocupacionales de esta Población

En este punto se identifican las características de ocupaciones y oficios de la empresa, teniendo en cuenta la actividad económica y el proceso productivo, haciendo un análisis de estas.



Distribución de la población por profesión

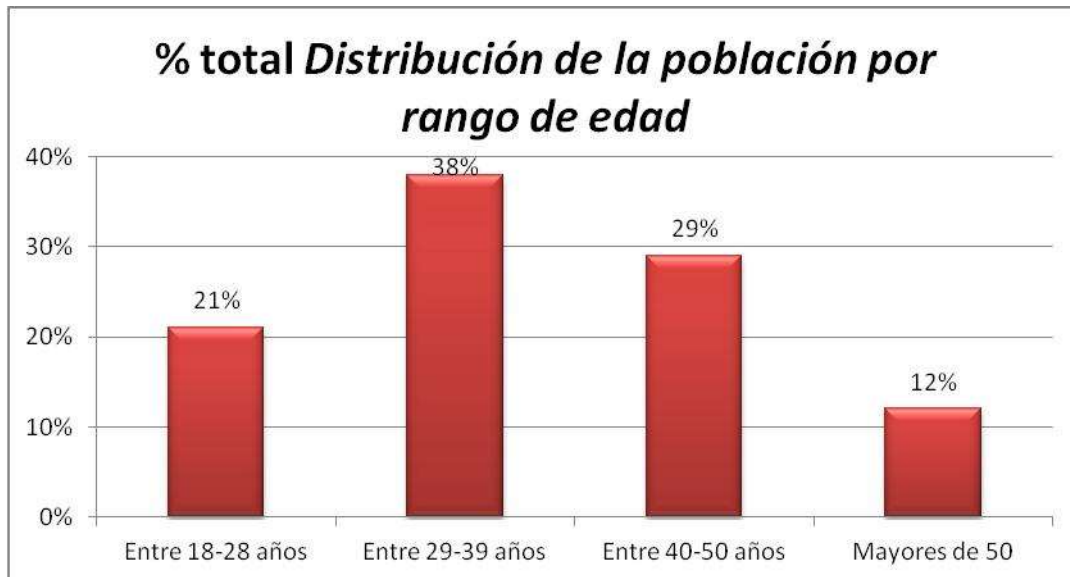
Profesión	Hombres	Mujeres	Total	%
Primaria	1	0	1	16.6%
Bachiller	3	0	3	50%
Técnicos y/o tecnólogos		1	1	16.6%
Pasantes y/o aprendices		0		
Profesionales		1	1	16.6%
Totales	4	2	6	100%



De acuerdo al análisis de la gráfica se puede evidenciar que un 17% de la población tiene estudios hasta el nivel de básica primaria equivalente a 1 trabajador, el nivel académico básica secundaria (bachillerato) se evidencia en un 50% del total de la muestra, el nivel técnico y/o tecnológico evidencia un 17% de la muestra analizada con un equivalente a 1 persona de las 6 encuestadas entre hombres y mujeres, los pasantes y/o aprendices se reflejan con un 0% y finalmente contamos con un profesional que equivale también a un 17%.

Distribución de la población por rango de edad

	hombres		mujeres		total	total
Entre 18-28 años	5	21%	0	0%	5	21%
Entre 29-39 años	5	21%	4	17%	9	38%
Entre 40-50 años	5	21%	2	8%	7	29%
Mayores de 50	2	8%	1	4%	3	12%
Totales	17	71%	7	29%	24	100%



De acuerdo a los rangos de edad analizados se puede evidenciar que el 38% de la población analizada en la Empresa LUIGY DEL SUR S.A.S están entre 29-39 años de edad siendo este el número de trabajadores predominantes los cuales equivalen a 9 trabajadores entre mujeres y hombres de los 24 que laboran en la empresa, seguido por trabajadores que se encuentran entre los 40-50 años de edad con un 29%, muy lejos se poseionan aquellos trabajadores que están en el rango de edad de 18-28 años con un 21%, y por último los mayores de 50 años con un 12% de la población esto equivale a 3 trabajadores de los 24 con que cuenta la empresa.

En referencia al estrato socioeconómico los trabajadores se encuentran en los niveles 2-3.



4.3 LEGISLACIÓN APLICABLE: MATRIZ LEGAL, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En Colombia en su marco legal existen normas generales y específicas en la Seguridad y salud en el trabajo, que son tomadas para el diseño, documentación y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tendiente a preservar, mantener el máximo de bienestar físico social y psicológico de toda la población trabajadora en la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S.

Cuanto a las normas de cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa se establece en la Matriz Legal 70 normas entre Leyes, Decretos, Resoluciones y circulares de obligatorio cumplimiento. A lo cual la empresa se encuentra en proceso de implementación definitiva del SG-SST y su cumplimiento en el marco normativo establecido es del 45%, sentando el decreto 1072 de 2015, ley 9 de 1979, ley 1010 de 2016, ley 1562 de 2012, Resolución 1111 de 2017 y Resolución 2646 de 2018.

Por lo tanto, LUIGY DEL SUR S.A.S, en sus políticas en Seguridad y Salud en el Trabajo se compromete al cumplimiento de todas las normas establecidas en el marco legal referente a la seguridad y Salud en el trabajo, como las demás que aplique a su sector productor o actividad comercial desempeñada.

Tabla 3 Matriz Legal (Cumplimiento)

Marco Legal (Matriz de Normas)	Total Implementado	Cumplimiento
70	28	40%



A continuación, se resume un modelo Básico de matriz Legal de normas necesarias en el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Tabla 4 Matriz Base Legal

CLASIFICACIÓN		NORMA	AÑO	DISPOSICIÓN QUE REGULA	ART.	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	EXISTE EVIDENCIA ACTUALIZADA		OBSERVACIONES
GENE.	ESP.								SI	NO	
	X	DECRETO 1072	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Art. 2.2.4.6.25.	Formular el plan de emergencias para responder ante inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos	Plan de Emergencias.	Gerente, persona encargada de SST.	X		
	X	LEY 9	1979	Conservar y Mejorar la Salud de los Individuos en sus ocupaciones.	Art. 84 literal a y g	Todos los empleadores están obligados a: proporcionar un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud y realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que están expuestos los trabajadores y sobre los métodos de prevención y control.	Programa de Bienestar, Programa de Inducción y Reinducción y Plan de capacitación.	Gerencia de Recursos Humanos	X		
	X	LEY 1010	2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para Prevenir, Corregir y sancionar el Acoso Laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.	Art. 1 - 19	Definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública.	Programa de Convivencia	Gerente, persona encargada de SST.		X	
X		LEY 1562	2012	Por medio de la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional	Toda	Cuidado integral de la salud, seguridad en el cuidado, apoyo social y psicológico. Formulación de estrategias para el mejoramiento de las condiciones de seguridad en el medio laboral	Programa de Gestión del riesgo SST	Gerencia de Recursos Humanos, persona encargada de SST	X		
	X	DECRETO 1443	2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Art. 4	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continuo 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.	SG-SST	Empleador y responsable del SG-SST		X	
	X	RESOLUCIÓN 2400	1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre Vivienda, Higiene y Seguridad en los establecimientos de trabajo	Art. 392	La carga máxima que un trabajador, de acuerdo a su aptitud física, sus conocimientos y experiencia podrá levantar será de 25 kilogramos de carga compacta; para las mujeres, teniendo en cuenta los anteriores factores será de 12,5 kilogramos de carga compacta. Se concederá a los trabajadores dedicados constantemente al levantamiento y transporte de cargas, intervalos de pausa, o períodos libres de esfuerzo físico extraordinario.	Programa de pausas activas	Gerencia de Recursos Humanos, persona encargada de SST	X		

Esta matriz contribuye al cumplimiento de las normas y sirve de herramienta de evaluación de indicador de cumplimiento.



4.4 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORIZACIÓN DE RIESGOS

4.4.1 Metodología: Guía Técnica Colombiana (GTC) 45

Realizando la evaluación de los factores de riesgos en las áreas productivas de la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S, se observa que las actividades se realizan de manera eficiente y eficaz, reduciendo la materialización de riesgos internos en la empresa, a lo cual las consideraciones a riesgos externos tienen un mayor impacto en la organización, representando un factor de intervención rápida y directa.

Los procesos identificados, revisados y valorizados en la empresa consisten en área de Trazo y corte, Sección de Estampado, Bodega y Almacenamiento.

- [Documento: SST-M Valorización de Peligros y Riesgos GTC-45/2012](#)

Tabla 5 Áreas evaluadas: Resumen-Riesgos más significativos.

Área Evaluada	Factor de Riesgo	Característica	Interpretación
Trazo y Corte	Locativo	Orden y Aseo	No aceptable
	Biológicos	Organismos Microscópicos (Virus, bacterias, hongos, etc.)	Aceptable con control específico
	Biomecánico	Manipulación manual de cargas	No aceptable
	Pisico laborales	Relaciones interpersonales	No aceptable
	Locativo	Organización	No aceptable
Bodega y sesión de estampado	Químico	Productos químicos inflamables, corrosivos o explosivos	Medio
	Biomecánico	Posiciones inadecuadas (Sentado o de pies más del 60% de su jornada laboral)	Aceptables con control específico
	Locativo	Vías y Pasillo Distribución de puesto de Trabajo	No aceptables

Entre los riesgos más latentes en la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S están los factores químicos, mecánicos, Biomecánicos y Locativo representativos al 90% de peligros y riesgos, que poseen una valorización de riesgo más alto, en cuyo caso los riesgos mecánicos y locativo poseen la calificación más alta (“No Aceptable” o “No Aceptable con control específico”) con el 53,57% de todos los



factores evaluados, donde las medidas de control deben de ser intervención inmediata y específicas, tendientes a proteger la calidad de vida física, social y psicológica de los trabajadores.

Tabla 6 Matriz de Riesgo: Área de Trazo (1/2)

REQUISITOS GENERALES							CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO								
PERSONAL INVOLUCRADO		ACTIVIDAD	RUTINARIA	NO RUTINARIA	CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO (CÓDIGO)	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO E INTERVENCIÓN	INTERPRETACIÓN DEL NR	VALORACIÓN DEL RIESGO
DIRECTO	CONTRATISTAS																	
2		ÁREA DE TRAZO Y CORTE	X		Físico	Exposición a iluminación (luz visible por exceso o deficiencia) en sitio de trabajo debido a	Accidentes por tropiezos, problemas de visión, cefaleas, estrés,	No existe	No existe	Capacitación en identificación de riesgos	2	2	4	Bajo	10	40	III	Aceptable
2		AREA DE TRAZO Y CORTE		X	Físico	electricidad estática	daños en circuitos eléctricos,	No existe	No existe	no existe	2	3	6	Medio	10	60	III	Aceptable
2		AREA DE TRAZO Y CORTE	X		Químico	Exposición a material particulado proveniente de	Enfermedades de tracto respiratorio, intestinales entre otras.	No existe	No existe	Capacitación en identificación de riesgos, dotación de elementos de protección personal (respirador o filtro).	2	2	4	Bajo	25	100	III	Aceptable
2		AREA DE TRAZO Y CORTE	X		Biológico	organismos microscópicos como Exposición a virus, bacterias, hongos, rickettsias presentes en	Enfermedades de tracto respiratorio, intestinales entre otras.	No existe	No existe	no existe	6	3	18	Alto	25	450	II	Aceptable con control específico
2		AREA DE TRAZO Y CORTE	X		Biológico	organismos macroscópicos como ácaros (piojos, artrópodos, garrapatas)	enfermedades infecciosas,	No existe	No existe	no existe	2	2	4	Bajo	10	40	III	Aceptable
2		AREA DE TRAZO Y CORTE		X	Biológico	Basuras	Contaminación ambiental, presencia de roedores, plagas, enfermedades, olores desagradables, orden y aseo.	No existe	No existe	Capacitación al personal en el manejo de basuras.	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable
2		AREA DE TRAZO Y CORTE	X		insalubridad locativa	suministro de agua desprotegido	Presencia de virus, bacterias, hongos, alergias, y enfermedades en general.	No existe	No existe	no existe	6	4	24	Muy Alto	25	600	I	No



Tabla 7 Matriz de Riesgo. Bodega y Almacenamiento

REQUISITOS GENERALES							CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO								
PERSONAL INVOLUCRADO		ACTIVIDAD	ROUTINARIA	NO ROUTINARIA	CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO (CÓDIGO)	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO E INTERVENCIÓN	INTERPRETACIÓN DEL NR	VALORACIÓN DEL RIESGO
DIRECTO	CONTRATISTAS																	
2		BODEGAS Y SECCIÓN DE ESTAMPADO	X		Físico	Radiaciones no ionizantes provenientes de (laser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)	Irritación menor de la piel, insolación, manchas en la piel	No existe	No existe	Capacitación en identificación de riesgos., dotación de elementos y equipos de protección personal.	2	2	4	Bajo	10	40	III	Aceptable
2		BODEGAS Y SECCIÓN DE ESTAMPADO		X	Químico	Trabajos con productos químicos combustible, inflamables o explosivos	Enfermedades de tracto respiratorio, intoxicación por inhalación.	No existe	No existe	no existe	2	3	6	Medio	10	60	III	Aceptable
2		BODEGAS Y SECCIÓN DE ESTAMPADO	X		Químico	Exposición a material particulado proveniente de	Enfermedades de tracto respiratorio, intestinales entre otras.	No existe	No existe	Capacitación en identificación de riesgos, dotación de elementos de protección personal (respirador o filtro).	2	2	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable
2		BODEGAS Y SECCIÓN DE ESTAMPADO		X	Biológico	organismos microscópicos como Exposición a virus, bacterias, hongos, rickettsias presentes en	Enfermedades de tracto respiratorio, intestinales entre otras.	No existe	No existe	no existe	2	2	4	Bajo	25	100	III	Aceptable
2		BODEGAS Y SECCIÓN DE ESTAMPADO		X	Biológico	basuras	Contaminación ambiental, presencia de roedores, plagas, enfermedades, olores desagradables, orden y aseo.	No existe	No existe	no existe	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable



4.5 GESTIÓN DOCUMENTAL SG-SST: PLANES Y PROGRAMAS

En el diseño, documentación y desarrollo del Sistema de Gestión de la SST se ejecutaron actividades tendientes a la identificación y valorización de los riesgos, capacitación y sensibilización en lo mismo, con mira a la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales factibles de intervención, con metas en la optimización de los procesos productivos y reducción de gastos por eventos adversos que se puedan presentar en la empresa.

De lo propuesto anteriormente se da como resultado la disposición y diseño de documentos que faciliten la aplicación y seguimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. A lo cual son de vital importancia para la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S en la ejecución del SG-SST.

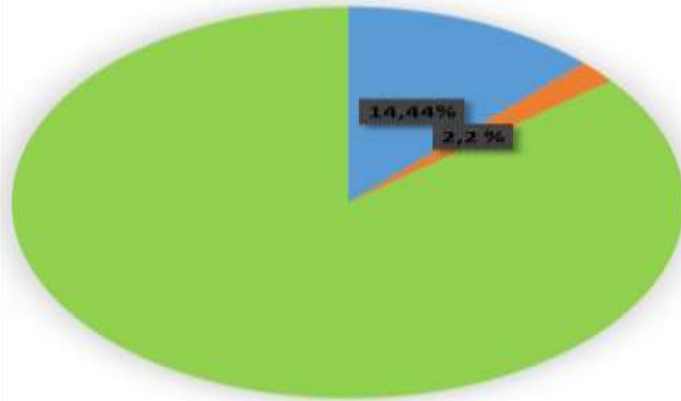
A continuación, se muestra la Gestión Documental resultado final del proyecto, que posee un total de Noventa y tres (93) documentos, entre programas, formatos, guías y demás necesario para el óptimo desarrollo y operatividad Inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa LUIGY DEL SUR S.A.S.

A. GESTIÓN DOCUMENTAL

- 1 Doc. Formato SST. FR 1 Inversión Recursos TH-TE-FINAN
- 2 Doc. Formato SST. FR 2 Recursos
- 3 Doc. Formato SST. FR 3 Representante de la Dirección
- 4 Doc. Formato SST. FR 4 Roles y Responsabilidades
- 5 Doc. Formato SST. FR 5 Organigrama Estructural
- 6 Doc. Formato SST. FR 6 Evaluación Inicial SG-SST
- 7 Doc. Formato SST.FR 7 Reglamento Interno H&SI
- 8 Doc. Formato SST. FR 8 Control de Documentos y Requisitos
- 9 Doc. Formato SST. FR 9 Indicadores Ausentismo Laboral
- 10 Doc. Formato SST. FR 10 Indicadores de Gestión
- 11 Doc. Formato SST. FR 11 Análisis Vulnerabilidad (Colores)
- 12 Doc. Formato SST. FR 12 Control Simulacro y Evacuación
- 13 Doc. Formato SST. FR 13 Conformación COE
- 14 Doc. Formato SST. FR 14 Acta Comité de Convivencia y Acoso Laboral
- 15 Doc. Formato SST. FR 15 Acta Comité Investigador Incidentes y Accidentes de Trabajo



Ilustración 1 Gestión Documental

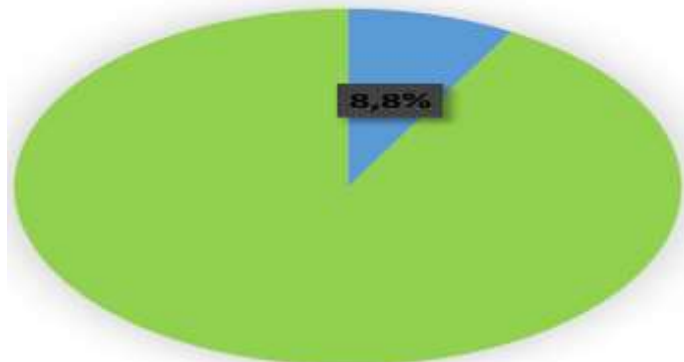


El primer aporte Documental en la Seguridad y Salud en el Trabajo, cuenta con 16 documentos y Actas con un 16,66% del total, fraccionado en un 14,44% Documentos Previos y 2,22% Actas de Constitución Comités.

B. FORMATOS

1 Formato	FR. 01	Variables-Condiciones de Salud
2 Formato	FR. 02	Escueta (Perfil Sociodemográfica)
3 Formato	FR. 03	Autorización Actividades de Alto Riesgo
4 Formato	FR. 04	Inspección Puesto de Trabajo
5 Formato	FR. 05	Inspecciones Planeadas
6 Formato	FR. 06	Asistencia (Capacitación)
7 Formato	FR. 07	Trabajo Anual
8 Formato	FR. 08	Solicitud de Permiso Laboral

Ilustración 2 Formatos



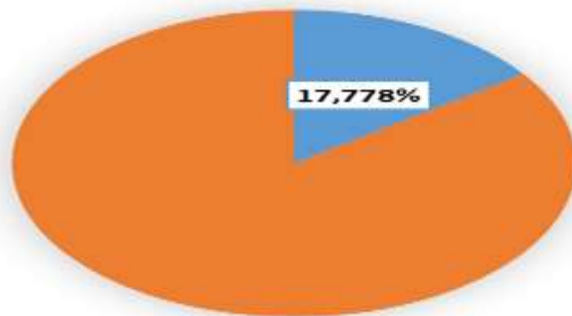
El 8,8% de los documentos consisten en Formatos indispensables para el desarrollo de actividades, registro, inspecciones y trabajo de mejoramiento de la SST.



C. MATRIZ

1	Matriz	SST-M 01	Matriz GTC 45/2012
2	Matriz	SST-M 02	Formación
3	Matriz	SST-M 03	Matriz Legal (Requisitos Legales)
4	Matriz	SST-M 04	Matriz Entrega EPP
5	Matriz	SST-M 05	Indicadores de SG-SST
6	Matriz	SST-M 06	Estadística de Accidentalidad
7	Matriz	SST-M 07	Reporte Actos Inseguros
8	Matriz	SST-M 08	Investigación de Incidentes
9	Matriz	SST-M 09	Gestión de Cambio
10	Matriz	SST-M 10	Análisis Vulnerabilidad
11	Matriz	SST-M 11	Evaluación Preparación y Evaluación de Emergencias
12	Matriz	SST-M 12	Hoja de Vida Brigadistas
13	Matriz	SST-M 13	Inspección Botiquines
14	Matriz	SST-M 14	Inspección Extintores
15	Matriz	SST-M 15	Auditoria
16	Matriz	SST-M 16	Acciones Preventivas y Correctivas

Ilustración 3 Matriz



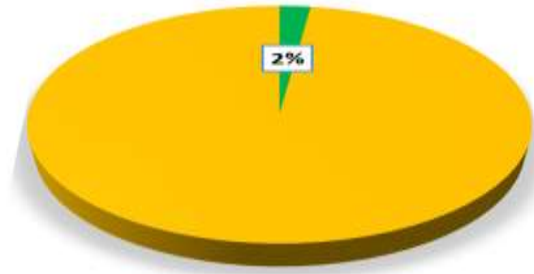
Dieciséis (16) documentos matrices equivalente al 17,778% del total de documentos, bastante representativos en el aporte documental al SG-SST, contando con matrices para el análisis de vulnerabilidad, formación, matriz legal, gestión de cambio y para la planeación y ejecución de acciones preventivas y correctivas.



D. PLAN

- | | | | |
|---|------|----------|--|
| 1 | Plan | SST-P 01 | Plan Trabajo Anual |
| 2 | Plan | SST-P 02 | Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias |

Ilustración 4 Documento SG-SST. Plan

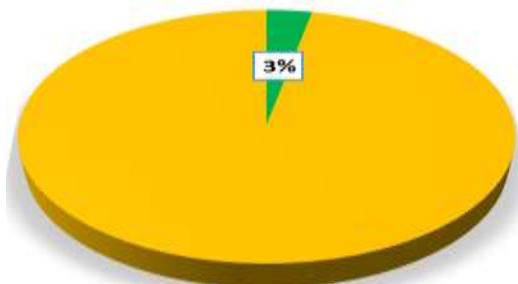


El 2% de la documentación parcial consisten en dos Planes, Plan de trabajo anual en SST y Plan de Prevención, Preparación y Recuperación ante emergencias.

E. POLÍTICA

- | | | | |
|---|----------|-----------|-------------------------|
| 1 | Política | SST-SG 01 | Política Seguridad Vial |
| 2 | Política | SST-SG 02 | Política Medio Ambiente |
| 3 | Política | SST-SG 02 | Política SST |

Ilustración 5 SG. Política



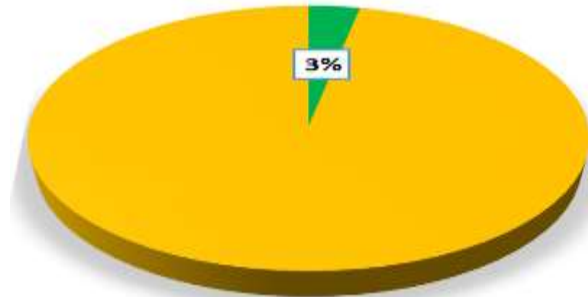
El 3% equivale a las políticas en Seguridad y Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Seguridad Vial, aportando a la gestión de la prevención y control de los riesgos en SST.



F. PROCEDIMIENTO

1 Procedimiento	SST-P 01	Constitución COPASST
2 Procedimiento	SST-P 02	Procedimiento Identificación de Peligro
3 Procedimiento	SST-P 03	Procedimientos Compras

Ilustración 6 SST: Procedimiento

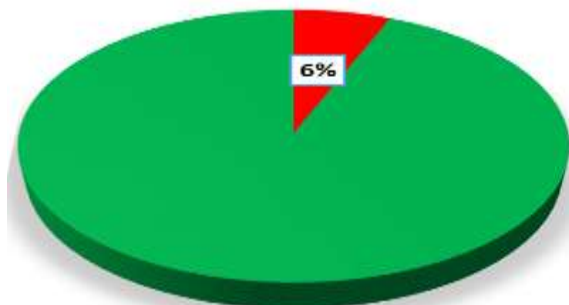


Los documentos de procedimientos equivalen al 3% con tres (3) documentos al total en la gestión de la STT, donde en cada procedimiento se genera mínimo un formato, que constituye en el registro, evaluación y seguimiento del SG-SST.

G. PROGRAMA

1 Programa	SST-PR 01	Gestión del Riesgo, Tareas Críticas y no Rutinarias
2 Programa	SST-PR 02	Investigación de Incidentes y Accidentes
3 Programa	SST-PR 03	Inspecciones
4 Programa	SST-PR 04	Programa EPP
5 Programa	SST-PR 05	Programa Orden y Aseo
6 Programa	SST-PR 06	Programa de Vigilancia Epidemiológica
7 Programa	SST-PR 07	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

Ilustración 7 SST: Programa



Entre los programas y subprogramas en la SST, se tiene siete (7) documentos, representando el 6% en la gestión documental en SST, que son el pilar para



mejorar las condiciones de trabajo y salud del trabajador, preservando su máximo de bienestar físico, social y psicológico.

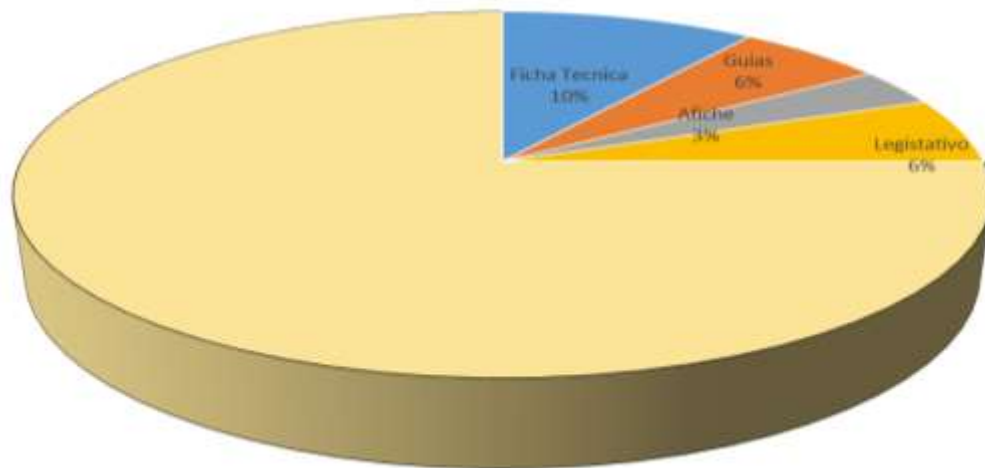
H. OTRA DOCUMENTACION (SST)

Fichas Técnicas	1	SG-FT 01	Bloqueo y Etiquetado
	2	SG-FT 02	Iluminación
	3	SG-FT 03	Manejo de Herramientas
	4	SG-FT 04	Máquinas y Equipos
	5	SG-FT 05	Proceso ATS
	6	SG-FT 06	Protección Cara
	7	SG-FT 07	Protección Casco
	8	SG-FT 08	Protección Manos
	9	SG-FT 09	Protección Nasuvocal (Vías Respiratorias)
	10	SG-FT 10	Protección Ojos
	11	SG-FT 11	Protección Pies
	12	SG-FT 12	Ventilación General
Guías	1	SST-GC	Procedimientos Seguros
	2	SST-GC	Almacenamiento seguro
	3	SST-GC	Programa EPI
	4	SST-GC	Riesgo Eléctrico
	5	SST-GC	Riesgo Público
	6	SST-GC	Trabajo Escaleras
	7	SST-GC	Manual de Contratistas
Poster	1	SST-GC	Prevención Emergencia por Incendio
	2	SST-GC	Prevención Emergencia por Inundación
	3	SST-GC	Prevención Emergencias por Deslizamiento
	4	SST-GC	Prevención Emergencia por Sismo
	5	SST-GC	Prevención Emergencia por Terrorismo
	6	SST-GC	Alimentación Balanceada
	7	SST-GC	Ejercicio y Trabajo
	8	SST-GC	Protección Auditiva
	9	SST-GC	Prevención de Consumo Alcohol y Drogas
	10	SST-GC	Prevención de sustancias psicoactivas
	11	SST-GC	Riesgo Cardiovascular
	12	SST-GC	Seguridad y Salud en el Trabajo
	13	SST-GC	Señalización y Demarcación



- Legislativo**
- 1 Decreto 1072 de 2015
 - 2 Decreto 1443 de 2015 SGSST
 - 3 Decreto 1477 de 2015
 - 4 Decreto 472 de 2015
 - 5 Ley 1523 de 2012
 - 6 Ley 1562 de 2012
 - 7 Ley 1616 de 2012

Ilustración 8 Otros Documentos



Las Fichas Técnicas, los Poster Guías y Normas son el equivalente al 42% de toda la documentación, a lo cual es de fundamental importancia para la ejecución de las actividades de la SST.

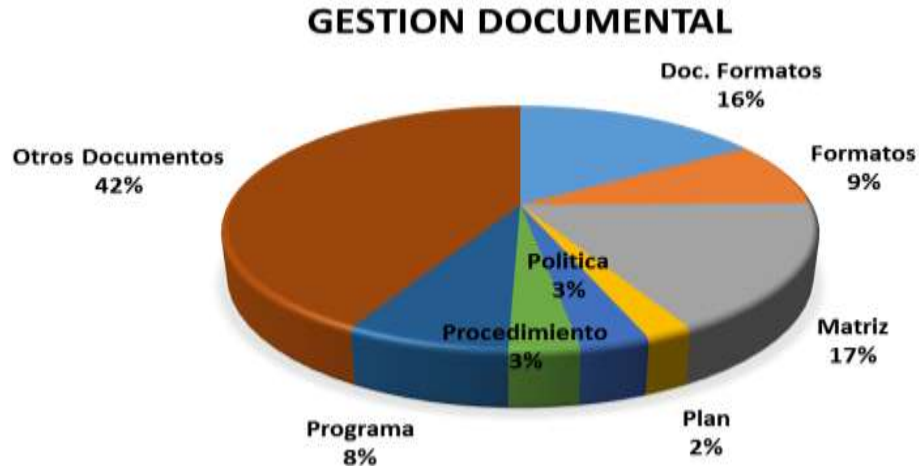
Tabla 8 Gestión Documental

Documento	Sud Total.	Porcentaje
Doc. Formatos	15	16%
Formatos	8	9%
Matriz	16	17%
Plan	2	2%
Política	3	3%
Procedimiento	3	3%
Programa	7	8%
Otros Documentos	39	42%
TOTAL	93	100%



En el aporte documental en el SG-SST, entre su diferente Tipología, se tienen el total de 93 documentos básicos, que sirven como guía y modelo para el diseño del SG-SST.

Ilustración 9 Gestión Documental



El desarrollo del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo para la empresa LUIGY del SUR S.A.S, permitió minimizar el riesgo y disminuir los peligros latentes para la salud, optimizando el bienestar de los trabajadores, además permitiendo beneficiar a las comunidades vecinas, animales y medio ambiente. También se realizó la evaluación de los peligros y riesgos inherentes a la actividad u objeto social de la empresa con la herramienta de análisis y evaluación de factores de riesgo a través de la matriz de peligros GTC 45 de 2012.

Se creó el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias tendiente a prever sucesos negativos que pudieran afectar la organización. Entre otras actividades se avanzó en la disposición de un vigía en SST, representación del Comité de convivencia y acoso laboral, grupo de brigadistas para atención de emergencia de la empresa, la elaboración del reglamento de higiene y seguridad industrial, política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, cronograma de actividades entre otros.

Estimar los riesgos en SST obrada por esta Empresa LUIGY del SUR S.A.S y proponer alternativas de solución fue de mucha importancia, ya que La Salud y Seguridad en el Trabajo a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo la SST una estrategia de lucha contra la pobreza; sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades Laborales ocasionadas por las condiciones de trabajo y riesgos presentes en las diversas actividades económicas en la empresa.



4.6 CAPACITACION Y SENZIBILIZACION EN PELIGROS Y RIESGOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD LABORAL DESEMPEÑADA

Realizada la evaluación de los riesgos se propuso un plan de capacitación en riesgos inherentes a la actividad laboral, teniendo en cuenta los de mayor índole a la empresa, que son los factores de riesgo Mecánico, Locativo y Biomecánico, y entre otros factores como Biológicos, Físicos, Psicolaborales, Eléctrico, Público y Natural.

Ilustración 10 Capacitación del Personal



A las capacitaciones del riesgo y peligros como sensibilización de los mismos participaron el 89% de la población trabajadora y el 76% de trabajadores satélites quienes acompañaron en la jornada de capacitación de 8 horas, cuyo temario se incluyó la capacitación de las brigadas y temas relacionados en Primeros Auxilios, Control y Mitigación de Incendios, Evacuación, y estructura del Sistema Comando de Incidentes en la respuesta oportuna de emergencias en la empresa.

La capacitación de riesgos, se profundizó de los factores de mayor impacto identificado y evaluados en la GTC 45 de 2012, como son los factores de riesgo mecánico, medidas de prevención, mantenimiento y trabajo seguro como herramientas manuales y máquinas de corte o trazado, al igual en factores de riesgo eléctrico, locativo, psicosocial y de orden público, familiarizando a la población en el liderazgo y a la gestión de los riesgos, permitiendo el crecimiento individual y colectivo de los trabajadores.



Tabla 9 Capacitación

No. Trabajadores	Temario	%Cobertura Parti.
6	Primeros Auxilios	50
5	Control y Mitigacion de Incendios	45
6	Evacuacion y Rescate	50
12	Sistema Comando de Incidentes	80
12	Introduccion a la gestion de riesgos y desastres	80

La formación en gestión de riesgos y desastres se fundamenta en el recuento histórico de los grandes desastres a los cuales Colombia se ha enfrentado, así mismo, introducción a la normatividad vigente en gestión de desastres (Ley 1523 de 2012) y fundamentos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2012, etc.).

Por lo tanto las capacitaciones se enmarcan en el contexto de gestión de riesgos, prevención y control de los accidentes, así mismo de los índices por ausentismo y enfermedad laboral. La participación de los trabajadores fue activa, retroalimentando con ayuda y asesoría de los organismos de socorro Bomberos y Defensa Civil.

4.7 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN: ÁREAS DE PRODUCCIÓN

Propuesto el objetivo en actividades de señalización y demarcación de las áreas de producción de la empresa LUIGY DEL SUR S.A.S. se describe a continuación áreas que se le dieron mejoras en referente a las condiciones vivienda y seguridad industrial establecido por la resolución 2400 de 1979.

Los procesos que se le realizaron la adecuación de la señalización y demarcación de seguridad, fueron las áreas de Trazo y corte, Sección de Estampado, Bodega, Almacenamiento, y administración.

Esta señalización y demarcación se realizó según norma técnica colombiana 1461 de 1987.



Áreas y proceso, antes y después de la adecuación y señalización respectiva de seguridad.

Ilustración 11 Bodega (Demarcación área Extintor)



Adecuación del area respectiva para extintor (ABC Polvo químico seco-Amarillo).

Ilustración 12 Almacén (Ruta de Paso)



Mejoramiento de la ruta de paso en el area de almacen, disponiendo de ruta de seguridad con el fin de prevenir posibles incidentes o accidentes de orden localivo (Organización y rutas de transito).



Ilustración 13 Señalización Extintor-Vía evacuación



Ilustración 14 Delimitación y Demarcación



Ilustración 15 Demarcación Ruta de Paso



Finalizado el proceso de señalización el proceso de demarcación de seguridad de todas las áreas operativas y de administración, al igual de la disposición de los extintores y señalización de Emergencia (Evacuación), la empresa LUIGY DEL SUR SAS mejora su respuesta y disposición para el afrontamiento de cualquier amenaza que pudiera inferir en las instalaciones y los procesos internos.

Se resume a continuación el área y el tipo de señalización dispuesto para el mejoramiento en las condiciones de seguridad de la empresa.



Demarcacion	Señalización	Procesos
Ruta de Paso	Extintor ABC (Amarrillo) Ruta de Evacuacion	Trazo y Corte
Ruta de Paso	Riesgo Electrico Ruta de Evacuacion	Estanpado
N.D.	Ruta de Evacuacion	Bodega
Ruta de Paso	Ruta de Evacuacion	Almacen
N.D.	Extintor ABC (Amarrillo) Ruta de Evacuacion	Administracion

Todas las áreas intervenidas en relacion de la delimitacion, demarcacion y señalizacion se hizo según normas tecnicas colombiana (Ruta de Evacuacion) y NFPA (Extintores).



4.8 TRABAJO DE MEJORAMIENTO

Los cambios en las condiciones laborales, en la administración de las empresas, en las necesidades y expectativas de los clientes, la tecnología, la informática y la complejidad del mundo en que vivimos y trabajamos, entre otros, han hecho que desde hace años se considere el enfoque sistemático como la respuesta a la gestión de los riesgos organizacionales, incluidos los de seguridad y salud en el trabajo, es por eso que la tendencia mundial en las tres últimas décadas es la introducción de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, siendo reconocido por los trabajadores, los empleadores y los Gobiernos. Siendo así que todos se deben comprometer a realizar un trabajo continuo, respondiendo a las necesidades de la organización, enfocados a la prevención, mitigación y control de los riesgos presentes en la actividad laboral que se desempeña, estando siempre preparados para algo que tal vez no ocurra, y no ocurra algo para lo cual no estamos preparados.

El presente trabajo, contribuyo al cumplimiento del marco legal referente a la seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa LUIGY DEL SUR S.A.S. fortaleciendo sus acciones de promoción y prevención de los accidentes de trabajo y reducción de los índices de ausentismo por enfermedad laboral, por lo tanto, la gestión documental y la creación del manual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo mejora la imagen corporativa de la empresa, permitiendo competir con mejores estándares en calidad, gestión de riesgos y protección individual de los trabajadores.

A continuación, se resume las acciones tomadas en el mejoramiento del SG-SST para LUIGY DEL SUR S.A.S.

CICLO	ACCIONES	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PLANEAR	2. Identificar los peligros, evaluar, valorar los riesgos y gestión de los mismos. 3. Definir la política, los objetivos y recursos 4. Plan de trabajo anual del SG SST.	100%	Planeado, diseñado y ejecutado.
CICLO	ACCIONES	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
HACER	5. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y re inducción en SST. 6. Prevención y preparación ante emergencias. 7. Reporte e Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. 8. Definir los criterios para la	70%	Se estructura el cumplimiento al ciclo HACER en los estándares mínimos de la Resolución 1111 de 2017.



	adquisición de bienes y servicios o contratación de servicios.		
VERIFICAR	9. Medición y evaluación de la gestión en SST.	0%	Seguimiento y Evaluación del SG-SST.
ACTUAR	Implementar acciones preventivas y correctivas	0%	De acuerdo a las no conformidades en las auditorías internas y la gestión de los riesgos.

Nota: Se debe desarrollar un Plan anual de mejora con el fin de dar cumplimiento a los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 1111 de 2017, por lo tanto, la empresa debe tener debidamente implementado el SG-SST para el 2020.

El primer paso para mejorar la Seguridad Laboral y la calidad de vida de los trabajadores en la empresa es formar debidamente a empleados para la prevención de Riesgos Laborales. Es necesario crear un buen Plan de Prevención y Gestión del Riesgo, adecuado al tamaño y peculiaridades de la organización (prevención, 2016). Para lo cual la ARL cumplen un papel muy importante en la gestión del riesgo, donde se debe trabajar a la par y siempre a la busca de optimizar procesos y reducir gastos innecesarios ocasionados por los accidentes y enfermedades laborales.

Completar la realización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el m trabajo, permite el fomento de un lugar más seguro, donde se puede estar preparado a emergencias que puedan afectar el ciclo normal de la organización, a lo cual es fundamental emplear el SG-SST, como demás métodos aplicable en una guía práctica en Higiene y seguridad Industrial, seguida con un Plan de trabajos seguros, que servirá para el trabajo en sensibilización y capacitación en factores de riesgos inherentes a la actividad laboral que se desempeña.

Así mismo como el seguimiento y aplicación del ciclo de mejora continua, favorece la imagen corporativa y se obtiene algunos beneficios como:

- Mejora de la imagen, del valor de la marca y del prestigio de la empresa;
- Cumplimiento de los compromisos derivados de la responsabilidad social corporativa (Cumplimiento del Marco legal en SST);
- Reduce los costos significativos por accidente y enfermedad laboral (Ausentismo Laboral).
- Aumento de la productividad laboral, organizacional y Financiera.
- Mejora
- Mantenimiento y promoción de la confianza de los inversores, y
- Desarrollo de compromisos positivos entre todos los interesados.



CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de investigación la población beneficiada fue de 50% hombres y 50% mujeres con 6 trabajadores en la sede principal y de la participación de 10 trabajadores satélites que desempeñan labores en diferentes partes de la ciudad de Bogotá D.C. Se puede observar entonces que en la empresa hay participación equitativa entre hombres y mujeres, persistiendo la igualdad de género en la aportación laboral empresarial.
- Realizada la evaluación inicial la empresa objeto de estudio tenía un porcentaje de cumplimiento del 40%, observándose el incumplimiento de la normatividad vigente y de los parámetros mínimos en seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se estableció un plan de trabajo para el diseño y documentación del SG-SST con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017 en un plazo de tres meses; constituyendo la programación de actividades con el fin de dar cumplimiento a los estándares mínimos establecidos por el ministerio de trabajo para las empresas públicas o privadas.
- Finalizado el primer ciclo PHVA “Planificar”; se da por terminado el proceso de la documentación del SG-SST en la empresa LUIGY DEL SUR SAS, por consiguiente, la empresa se encuentra en porcentaje del cumplimiento del 60%, indicándose que la empresa puede dar inicio al proceso de implementación de todos los planes, programas y subprograma propuestos, como de los objetivos y metas en el SG-SST.
- En el resultado de la documentación, se elaboraron y se definieron 93 documentos entre guías de políticas, planes, programas y subprogramas, necesarios a dar el cumplimiento del SG-SST en la empresa. Gestionando los documentos pertinentes en formatos y matrices en el ciclo Hacer y Verificar.
- De la normatividad nacional vigente referente a la Seguridad y Salud en el trabajo, se estructuró una matriz legal con 70 normas entre Leyes, Decretos y Resoluciones, de las cuales el 40% se encuentra en proceso definitivo de cumplimiento y el porcentaje restante se establece en el plan de trabajo, y por ende en los procesos continuos de mejora no superior a un año se pueda dar cumplimiento al 100% de los requisitos legales en la matriz legal. Prevenir los accidentes de trabajo se ha convertido en la actividad principal, más allá del cumplimiento de una norma, además la Gestión de la Gerencial ayuda a mejorar las condiciones laborales, a reducir la siniestralidad y promover la salud de los trabajadores.



- Se capacito al personal en tema relacionado con la gestión de riesgos y desastres, fundamento e introducción al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y sistemas comando de incidentes. Preparación en Primeros Auxilios Básicos, contingencia, evacuación y rescate, y mitigación, control y manejo de extintores; con la participación activa del más del 80% de la población total de trabajadores, entre empleados administrativos y operativos (satélites).
- La estructura del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo para la empresa LUIGY del SUR S.A.S. permitió minimizar el riesgo de poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores y por ende a las comunidades vecinas, animales y medio ambiente. Colocando como herramientas una matriz de peligros, la creación de un plan de emergencias, la conformación de un vigía, Comité de convivencia laboral, grupo de brigadistas para atención de emergencia de la empresa, la elaboración del reglamento de higiene y seguridad industrial, política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y sustancia psicoactivas, cronograma de actividades entre otros.



RECOMENDACIONES

Los beneficios de la aplicación del SG-SST son múltiples, pero se debe tomar las responsabilidades desde los mismos altos mandos hasta los trabajadores. Se debe contar imprescindiblemente con el compromiso y apoyo de los directivos de cada área, a través de la difusión de los conceptos de seguridad en todos los niveles, buscando siempre la más alta colaboración y participación, con el fin de que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, puede ser difundido entendido y aceptado como medio para mejorar las condiciones de trabajo por todo el personal de la empresa u organización.

En nuestros trabajos los riesgos asumen formas muy distintas, riesgos químicos, físicos, biomecánicos, biológicos, psicológicos, etc. En razón de la multitud de riesgos existentes en la gran mayoría de los sitios de trabajo y falta de atención de muchos empleadores, los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo siguen siendo un problema grave en todas las partes del mundo; razón por la cual las organizaciones como la OIT y demás, insisten en que los empleadores combatan sus riesgos en su fuente y no obliguen a los trabajadores a adaptarse a unas condiciones inseguras.

Las siguientes son las recomendaciones que se infieren a la empresa LUIGY DEL SUR SAS y su SG-SST:

- Capacitación periódica en trabajo seguro, medidas de seguridad, uso correcto de los elementos de protección personal y análisis de trabajo seguro.
- Diagnóstico anual de las condiciones de salud y de seguridad, tendiente a preservar y mantener el máximo de bienestar físico, social y psicológico del trabajador.
- Realización de jornadas, integración trabajadora y familiar con tal de crear un ambiente de trabajo más estable.
- Desarrollar las medidas de prevención y control establecidas en cada evaluación de riesgos realizada (GTC 45).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDÍA DE POPAYÁN. (2011). SECRETARÍA DE SALUD. *Guía de Salud Ocupacional Empresarial*. Popayan, Colombia.
- ARL POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS. (s.f.). Guía de salud Ocupacional Empresarial.
- BIBLIOTECA VIRTUAL. (2000). DESARROLLO SOSTENIBLE Y SALUD AMBIENTAL. *Antecedentes y evolución histórica*. Bogota D.C., Colombia. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/plan/cap1.pdf>
- GOBERNACIÓN DEL HUILA. (2001). Salud Ocupacional:Marco legal. Obtenido de <http://intranet.gobhuila.gov.co/ocupacional/index.php?option=comcontent&task=view&id=2&Itemid=4&limit=1&limitstart=3>
- GUTIÉRREZ LOMBANA, J. y. (1991). Diseño del programa Salud Ocupacional ingenio San Carlos. *Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de Ingeniería*. Tulua, Colombia.
- HERRERA BOBB, G. (2008). Programa de Salud Ocupacional [en línea]. Cartagena: Colmena,. Obtenido de <http://www.scribd.com/doc/7483894/Programa-de-Salud-Ocupacional-ponzio>
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. (s.f.). [ICONTEC]. Norma GTC 34. Programa de Salud Ocupacional.
- MINISTERIO DE TRABAJO MINITRABAJO. (2012). Ley 1562 de 2012. *"Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional"*. Colombia. Obtenido de www.ministeriodetrabajo.gov.co
- ZÚÑIGA CASTAÑEDA, G. (2004). Conceptos básicos en Salud Ocupacional Sistema Nacional de Riesgos Profesionales en Colombia. Bogota D.C., Colombia. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/conbassalo.htm>



ANEXOS

A. CRONOGRAMA

Tabla 10 Cronograma SG-SST

Actividades	Abril				Mayo				Junio				Julio				agosto				septiembre				Octubre				noviembre			
Elaboración de la propuesta SG SST																																
Entrega de la propuesta																																
Aprobación de la propuesta de grado por la FUP																																
PLANIFICACIÓN																																
Revisión de la documentación existente en LUIGY DEL SUR S.A.S en cuanto a SG SST																																
Inicio documentación del sistema																																
Encuesta de morbilidad sentida																																
Elaboración de matriz de identificación de peligros																																
Documentación planes de emergencia formación y capacitación de brigadas de emergencia																																
Socialización planes de emergencia																																
Conformación del vigía y documentación																																
Documentación del reglamento de higiene																																
Socialización y publicación del reglamento de higiene																																
Documentación promoción de investigación de accidentes e incidentes de trabajo																																
Elaboración del documento SG SST																																
Sub programa de medicina preventiva																																
Documentación del sub programa de medicina preventiva																																
Sub programa de higiene industrial																																
Documentación del sub programa de higiene industrial																																



B. PRESUPUESTO

Tabla 11 Presupuesto

FINANCIACIÓN			
	PROPIA	EMPRESA LUIGY DEL SUR S.A.S	COSTO
ACTIVIDADES Y MATERIALES			
Honorarios de orientador	\$300.000		\$300.000
Suministro de medicamentos para dotación de botiquines		\$200.000	\$200.000
Cinta y pintura para demarcación de extintores y pasillos		\$100.000	\$100.000
Avisos de señalización en multigrabe		\$500.000	\$500.000
Elementos de brigada de emergencia, y señalizaciones		\$400.000	\$400.000
Compra de extintores		\$500.000	\$500.000
Placas política de SG SST		\$120.000	\$120.000
Transporte y gastos de viaje a la ciudad de Bogotá empresa LUIGY DEL SUR S.A.S	\$500.000		\$500.000
Papelería	\$200.000		\$200.000
Total	\$1.00.000,00	\$1.820.000,00	\$2.820.000,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO \$2.820.000			