

Propuesta de diseño del manual del sistema de seguridad y salud en el trabajo
para la empresa Jorge Taussig s.a.s.

Andrea Manchola Gómez

Escuela colombiana de carreras industriales - ECCI

Facultad de posgrados

Especialización en gerencia de seguridad salud en el trabajo

Seminario de investigación

Bogotá

2018.

Propuesta de diseño del manual del sistema de seguridad y salud en el trabajo
para la empresa Jorge Taussig S.A.S.

Andrea Manchola Gómez

Tesis presentada para obtener el título de
Especialista en gerencia de seguridad salud en el trabajo
Universidad escuela colombiana de carreras industriales

Dirigido por

Yuly Patricia Castiblanco Aldana

Magister en educación, magister en defensa de derechos humanos

Escuela colombiana de carreras industriales-ECCI

Especialización en gerencia de seguridad salud en el trabajo

2018.

Tabla de contenido

1	Título de la investigación _____	8
2	Problema de Investigación _____	9
2.1	Descripción del problema _____	9
2.2	Formulación del problema _____	11
2.3	Sistematización _____	11
3	Objetivos de la Investigación _____	17
3.1	Objetivo general _____	17
3.2	Objetivos específicos _____	17
4	Justificación y delimitación _____	18
4.1	Justificación _____	18
4.1.1	Justificación social _____	19
4.1.2	Justificación personal _____	20
4.2	Delimitación _____	20
4.3	Limitaciones _____	21
5	Marcos de referencia de la investigación _____	23
5.1	Estado del arte _____	23
5.2	Marco Teórico _____	44
5.3	Marco legal _____	59
6	Marco metodológico de la investigación _____	60
6.1	Fuentes de información _____	61
6.2	Análisis de la información _____	62
6.2.1	Evaluación Inicial del SGSST _____	63
6.2.2	Inspección e identificación de peligros _____	64
7	Resultados _____	74
7.1	Evaluación Inicial _____	74
7.2	Identificación de peligros _____	76
7.3	Estructura del manual _____	79
7.4	Resultados de la propuesta del plan de trabajo _____	82
8	Análisis financiero _____	84
9	Conclusiones _____	91

10	Recomendaciones	93
11	Lista de referencias	99

Tabla de gráficos

Gráfico 1 Regiones con más Siniestros.....	12
Gráfico 2 Trabajadores Cubiertos ARL	13
Gráfico 3 Tasas de accidentalidad en la empresa Jorge Taussig	14
Gráfico 4 Tendencia de accidentalidad empresa Jorge Taussig.....	15
Gráfico 5 Ubicación Empresa Jorge Taussig.....	21
Gráfico 6 ciclo mejora continua	52
Gráfico 7 Inspección de peligros empresa Jorge Taussig	64
<i>Gráfico 8 Resultado Evaluación Inicial.....</i>	<i>75</i>

Lista de tablas

Tabla 1 Caracterización de accidentalidad año 2017 Jorge Taussig.	15
Tabla 2 Normatividad vigente en SST y Riesgos Laborales	59
Tabla 3 Determinación del Nivel de Deficiencia Empresa Jorge Taussig S.A.S.	66
Tabla 4 Determinación del Nivel de Exposición Empresa Jorge Taussig S.A.S.....	66
Tabla 5 Determinación del Nivel de Probabilidad Empresa Jorge Taussig S.A.S.....	67
Tabla 6 Significado de los diferentes Niveles de Probabilidad Empresa Jorge Taussig S.A.S.	67
Tabla 7 Determinación del Nivel de Consecuencias Empresa Jorge Taussig S.A.S.....	68
Tabla 8 Determinación del Nivel de Riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S.....	68
Tabla 9 Significado del Nivel de Riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S.....	68
Tabla 10 Aceptabilidad del riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S	69

Introducción

El desarrollo de la presente monografía se basa en una propuesta de diseño de un manual del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Jorge Taussig S.A.S., basada en el decreto 1072 del 2015 y la resolución 1111 de 2017, la cual normatiza los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud en el trabajo y establece las fases de su implementación.

Dentro del propósito que tiene la empresa JORGE TAUSSIG S.A.S., es la prevención de las lesiones, enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un manual del sistema de seguridad y salud en el trabajo con una metodología lógica y por etapas, cuyos principios se basen en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora.

Al identificar los riesgos y gestionar actividades que minimicen los riesgos se conduce a mejorar las condiciones laborales, brindar bienestar a los colaboradores, generando una mayor productividad, competitividad en el mercado, que garantiza el crecimiento del sistema siendo una base para protección para la vida del trabajador y de sostenibilidad de la empresa en el tiempo de manera ágil y oportuna.

1 Título de la investigación

Propuesta de diseño del manual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Jorge Taussig S.A.S.

2 Problema de Investigación

2.1 Descripción del problema

La base principal de toda empresa para poder subsistir es generar rentabilidad, para esto debe contar con el activo más importante que es el talento humano productivo, por lo tanto las empresas deben garantizar el cuidado a la salud y calidad de vida de sus trabajadores ya que se pueden ver seriamente vulnerados.

Jorge Taussig cuenta con más de 50 años en el mercado, dentro de sus actividades se encuentran la importación de maquinaria, materias primas e insumos para la industria de alimentos y como actividad principal está el suministro de servicios de impresión y corrugado de empaques para productos cárnicos, para esto cuenta con setenta (70) personas donde trece (13) de ellos se encuentran en el área de producción, quienes manipulan maquinaria de tecnología avanzada siendo expuestos a riesgos de alta consideración como son: Físicos como los ruidos, las vibraciones, la insuficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremadas, químico a que dan lugar líquidos, sólidos, polvos, vapores y gases, biológicos como las bacterias, los virus, los desechos infecciosos y las infestaciones, psicosocial provocados por la tensión y la presión, Biomecánicos por tareas con repetitividad, la fuerza y la postura y de seguridad.

En la actualidad la empresa no cuenta un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que implica la necesidad de diseñar un Manual que estructure y formalice el diseño del SG-SST a ejecutar que de alcance al decreto 1072 de 2015 y a la resolución 1111, donde de una manera organizada y completa desarrolle un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua que implique el compromiso por la alta gerencia y todos los niveles de la organización con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Al plantear el diseño del manual la empresa se protege jurídicamente cumpliendo con los plazos de la resolución 1111 de marzo de 2017, frente a los estándares mínimos y luego dar ejecución a su contenido, asegurando bienestar físico y mental a los trabajadores y evitar costos adicionales que pueden afectar directa o indirectamente la rentabilidad de la empresa mejorando la productividad y disminuyendo la accidentalidad y Enfermedades Laborales .

2.2 Formulación del problema

¿Cuál es la estrategia que puede desarrollar la empresa Jorge Taussig para el diseño del manual del sistema de seguridad y salud en el trabajo para la Gestión de Riesgos?

2.3 Sistematización

A través de la elaboración de la presente propuesta se validan datos de interés de algunas entidades como lo son Fenalco, la OMS, OPS, y la accidentalidad propia de la empresa en estudio, con el fin de argumentar la necesidad latente de la falta del manual del sistema de seguridad en el trabajo, que cumpla con los diferentes elementos, normas, requisitos y procedimientos, cimentados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, verificar y Actuar), y que incluya la organización, planificación, aplicación, evaluación, política, auditoría y acciones de mejora basados en la ley 1562 de 1994, el decreto 1072 de 2015, la resolución 1111 de 2017 y demás legislación asociada a la seguridad y salud en el trabajo que busque prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

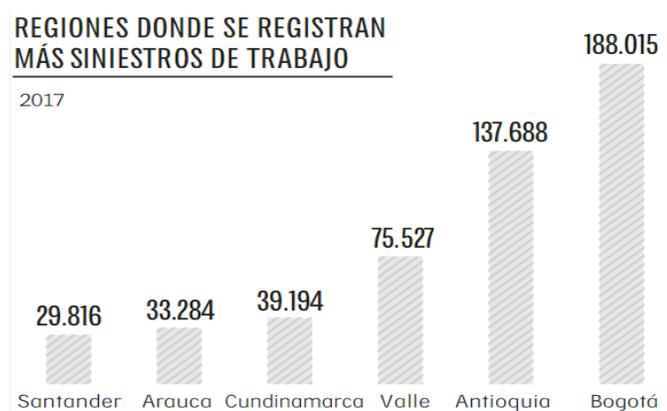
El impacto de accidentalidad laboral en cuanto a muertes, heridas, y enfermedades ha venido incrementando por la industrialización, haciéndose necesario desarrollar una cultura de prevención.

“La OIT establece el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes del trabajo. Sin embargo, para millones de trabajadores esto se sitúa lejos de la realidad. La OIT estima que 2,02 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes del trabajo. Otros 317 millones de personas sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y cada año se producen unos 337 millones de accidentes laborales mortales y no mortales vinculados con el trabajo” (Organización internacional de trabajo, 2017).

Es muy considerable el daño que recibe no solo el trabajador si no el sufrimiento para sus familias, por estos accidentes y enfermedades.

La OIT ha estimado que, en términos económicos, se pierde el 4 por ciento del PIB anual mundial, como consecuencia de accidentes y enfermedades laborales (Organización internacional de trabajo, 2017).

Gráfico 1 Regiones con más Siniestros



Fuente: Federación de Aseguradores de Colombianos (Fasecolda)

El gráfico número 1 nos da a conocer la totalidad de accidentes laborales el año pasado 655.570 casos, la mitad de estos centralizados en solo dos

regiones: Bogotá, con el 28,7 por ciento, y Antioquia, con 21 por ciento, según datos de la Federación de Aseguradores de Colombianos (Fasecolda). Las demás fueron por accidentes de distinta índole (cuatro sucesos).

Se estima que la muerte de un trabajador de salario mínimo no afiliado a riesgos laborales le puede costar a una empresa más de 1.000 millones de pesos, entre indemnizaciones a sus sobrevivientes y multas del Estado, sin contar con que esa evasión le puede acarrear la caducidad de su licencia comercial. (Fasecolda, 2017).

Gráfico 2 Trabajadores Cubiertos ARL



Fuente: Federación de Aseguradores de Colombianos (Fasecolda).

El gráfico número 2 muestra los trabajadores cubiertos por la ARL desde el año 2014 hasta el año 2017 lo cual fue incrementado indicando afiliados dependientes e independientes.

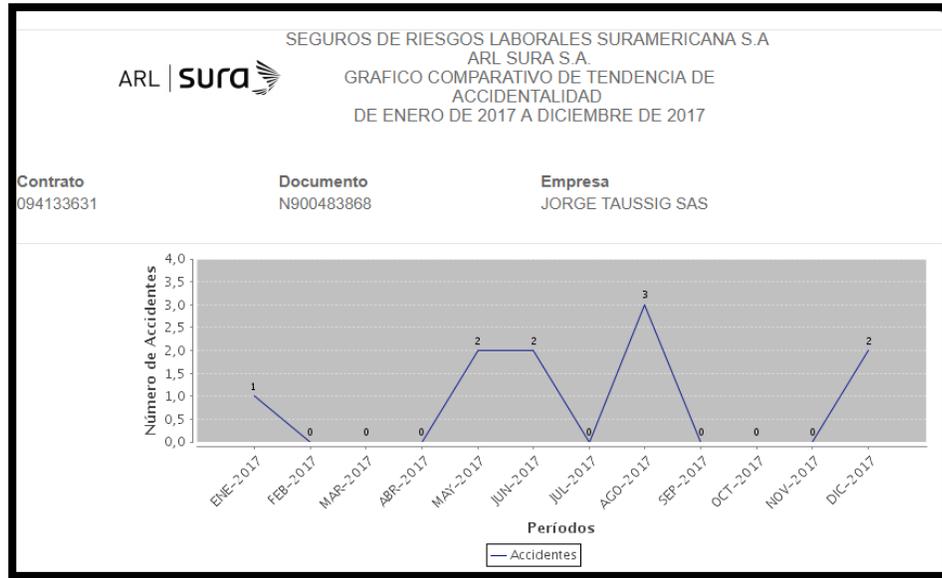
Gráfico 3 Tasas de accidentalidad en la empresa Jorge Taussig

		SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A. ARL SURA S.A. TASA DE ACCIDENTALIDAD TRABAJADOR DEPENDIENTE POR CENTRO DE TRABAJO ENERO DE 2017 A DICIEMBRE DE 2017						
Contrato	094133631	Documento	N900483868					
Empresa	JORGE TAUSSIG SAS	Fecha inicio	20-04-2012					
Código	Centro de Trabajo	Ciudad	Sucursal	Clase Riesgo	Affiliados Actuales	Affiliados Expuestos	Accidentes de trabajo	Tasa de Accidentalidad
0000000001	PRINCIPAL	BOGOTA	PRINCIPAL	2	3	2	1	50%
0000000002	JORGE TAUSSIG S.A.S	BOGOTA	PRINCIPAL	3	58	53	9	16.98%
Total empresa					61	55	10	18.18%

Fuente: Administradora de riesgos profesionales (Sura).

El gráfico número 3 muestra el número de eventos por centro de trabajo presentados de enero a diciembre del año 2017, en el centro de costo principal cuenta con clase de riesgo 2, tres afiliados y un accidente de trabajo, y en el centro de trabajo Jorge Taussig tiene una clase de riesgo 3, 58 afiliados y nueve accidente de trabajo en total arroja una tasa de accidentalidad del 18.18%.

Gráfico 4 Tendencia de accidentalidad empresa Jorge Taussig



Fuente: Administradora de riesgos profesionales (Sura).

La grafica número 4 muestra el comparativo mes a mes de acuerdo a la tendencia de accidentalidad durante el año 2017 donde se observa que el mayor pico se encuentra dentro de los meses de julio a septiembre.

Tabla 1 Caracterización de accidentalidad año 2017 Jorge Taussig.

MES	NUMERO EMPLEADOS	N EVENTOS	HHT	N DIAS AUSENCIA	TASA	IF	IS
ENERO	53	1	10448	5	1,89%	22,97	114,85
FEBRERO	54	0	12792	0	0,00%	0,00	0,00
MARZO	51	0	12368	0	0,00%	0,00	0,00
ABRIL	53	0	11168	0	0,00%	0,00	0,00
MAYO	49	2	12400	8	4,08%	38,71	154,84
JUNIO	55	2	12224	5	3,64%	39,27	98,17
JULIO	54	0	12104	0	0,00%	0,00	0,00
AGOSTO	58	3	12568	5	5,17%	57,29	95,48

SEPTIEMBRE	57	0	13008	0	0,00%	0,00	0,00
OCTUBRE	57	0	12616	0	0,00%	0,00	0,00
NOVIEMBRE	56	0	12464	0	0,00%	0,00	0,00
DICIEMBRE	56	2	11904	2	3,57%	40,32	40,32
TOTALES	54,41666667	10	146064	25	18%	13,69	34,23

Fuente: Propia

La tabla número 1 nos muestra la caracterización de la accidentalidad durante el año 2017 en la empresa Jorge Taussig, donde arroja mes a mes el número de trabajadores expuestos por el número de eventos ocurridos, número de horas laboradas, frente al número de horas de ausencia por temas de incapacidad arrojando una tasa hallada del número de empleados sobre el número de eventos por mes, luego se estima un índice de frecuencia y un índice de severidad.

3 Objetivos de la Investigación

3.1 Objetivo general

Diseñar un manual de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Jorge Taussig S.A.S, de manera que la misma cumpla con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3.2 Objetivo específicos

3.2.1 Diagnosticar el estado actual que visualice las condiciones respecto a los riesgos frente al cumplimiento de los requisitos vigentes para el año 2017 en la empresa Jorge Taussig S.A.S.

3.2.2 Identificar los diferentes factores de riesgo y peligros significativos para la salud de los trabajadores de la empresa Jorge Taussig S.A.S.

3.2.3 Definir un Manual de Gestión que articule claramente los documentos necesarios para el diseño del sistema de seguridad basados el decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 y la resolución 1111 de marzo 2017.

3.2.3 Crear un plan de trabajo que permita organizar oportuna y asertivamente actividades para la implementación del manual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015.

4 Justificación y delimitación

4.1 Justificación

La definición de la palabra trabajo como ejecución de tareas implica esfuerzo físico y/o mental y tiene como objetivo la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas, estas labores o tareas implican el deterioro de la salud por las condiciones y ambientes a los que los seres humanos se ven expuestos. (Conceptos de trabajo, 2017).

En la actualidad los empleadores tienen que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, pérdidas de personal calificado, absentismo y elevadas primas de seguro, debido a enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo, situaciones que se pueden evitar a través de la prevención, socialización de información adecuada que cumpla con la normatividad.

En consecuencia y de acuerdo a las estadísticas de accidentalidad de la empresa Jorge Taussig que para el cierre del año 2017, arroja una tasa de accidentalidad del 18% con diez accidentados, frente a 55 personas expuestas, comparada con el año 2016 la estadística muestra una tasa del 5.88% con tres accidentes de trabajo y 51 trabajadores expuestos, se observa un incremento bastante considerable, sin tener en cuenta que en la actualidad existe una

enfermedad laboral que no se ha documentado ni se ha cumplido con las recomendaciones por parte de la ARL.

Frente a los datos anteriores se justifica el objetivo de realizar una propuesta de un manual del sistema de Seguridad y salud en el trabajo que articule los elementos necesarios que cumplan con legislación siendo una actividad multidisciplinaria, dirigida a proteger, promover, controlar las enfermedades laborales, accidentes de trabajo y la eliminación de factores de riesgos que afectan la salud de los trabajadores, forjando trabajo sano, seguro y de bienestar físico y mental.

Diseñando un manual de seguridad la empresa Jorge Taussig no solo cumpliría con un requisito normativo u obligación si no podría ver el beneficio como compañía, ya que en la actualidad se observa desconocimiento frente a las bondades de la implementación del sistema por ser considerado como un gasto adicional, con esta propuesta se pretende mostrar que la inversión es productiva y rentable a futuro, ya que no contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo deriva costos adicionales como son las incapacidades, el entrenamiento o capacitación, la contratación, salarios, multas, sanciones por omisiones lo que prueba suficientemente la necesidad de cumplimiento del diseño.

4.1.1 Justificación social

Ante la sociedad este proyecto brinda beneficios no solo económicos y legales para la empresa, si no que contribuye a que las personas se sensibilicen

ante la prevención de accidentes y enfermedades con el fin de mejorar su calidad de vida, evitando lesiones, el deterioro de la salud que generan pérdidas físicas.

4.1.2 Justificación personal

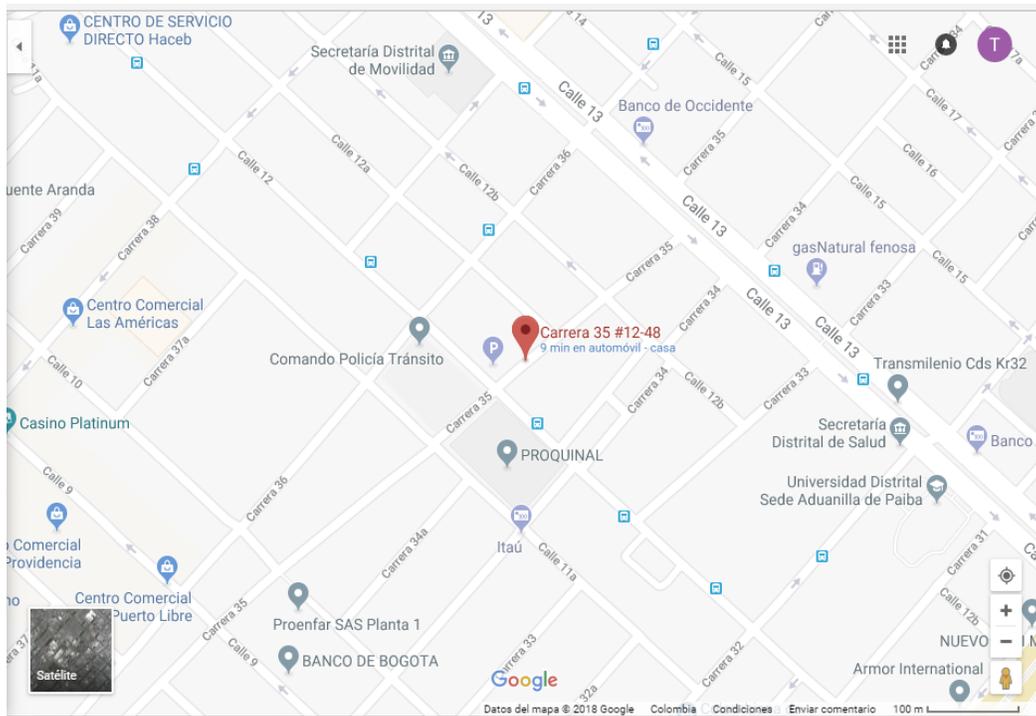
El valor agregado es el aporte como estudiante de la especialización en Seguridad y salud en el trabajo, con el manejo y conocimiento de diferentes herramientas que pueden beneficiar y aportar como son la ARL y el intermediario Mezza que apoyados de sus profesionales con amplia experiencia en empresas del mismo sector o diversas actividades generan diseños de sistemas de seguridad y salud en el trabajo que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

La empresa al implementar un manual que conlleve a gestionar un sistema de seguridad robusto no solo cumple con la obligatoriedad legal, si no genera responsabilidad social, gana credibilidad y seguridad a su marca, generan compromiso, mayor productividad a los trabajadores, reduce tasas de accidentalidad que producen ausentismos.

4.2 Delimitación

El diseño del manual será realizado en la en la localidad de puente Aranda en el barrio Pensilvania, donde queda ubicada la única sede de la empresa Jorge Taussig S.A.S en la ciudad de Bogotá, en la oficina de recursos humanos durante 10 meses contados desde el mes de agosto del año 2017.

Gráfico 5 Ubicación Empresa Jorge Taussig



Fuente: (google, 2018)

4.3 Limitaciones

Durante el adelanto de la propuesta de esta monografía en las instalaciones de la empresa Jorge Taussig se encontró algunas limitaciones como son:

Para la recolección de datos se ha venido involucrado a la gerencia lo que es ideal para la puesta en marcha del manual del sistema de SST, pero no se ha obtenido el resultado esperado en cuanto a compromiso, teniendo tiempos muy restringidos donde se dificulta la socialización de la legislación, beneficios, sanciones y responsabilidades de que trata la ley, siendo esta una limitante para la gestión y el cumplimiento.

Durante el trabajo de campo los primeros meses estuvo ausente el profesional idóneo que cumpliera con la resolución 1111 frente a la formación y competencia que contara con licencia lo cual retraso el proceso.

El período de tiempo de recolección de la información comprende diez meses de duración a partir de agosto de 2017, este factor es una limitante ya que la investigación pide exactitud en datos, investigación en temas que requieren dedicación y el levantamiento de información que cumpla con los requisitos mínimos que se estipulen en el manual y que posiblemente se deba omitir en el documento.

Se presenta una limitante con los contratistas ya que al contar con gran tiempo de antigüedad se resisten al cambio incumpliendo requisitos necesarios para operar haciéndose necesario revalidar su contratación para cumplir con el Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, que precisa las pautas de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), las cuales no solo deben ser aplicadas a todos los trabajadores privados sino públicos y a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

5 Marcos de referencia de la investigación

5.1 Estado del arte

Dentro de esta actividad de investigación, se revisaron algunas tesis internacionales, nacionales y del contexto local, que cuentan con similitudes con el objeto de estudio del trabajo aquí propuesto los cuales se presentan así:

Investigación Tesis Nacionales

a) “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Obcivil obras civiles s.a. – obra f.c.f. la castellana, esta tesis fue realizada por: Nydia Rocio Tiria Martínez, Diana Doralice Reyes Palomino, Diana Carolina Pabón Rojas como trabajo de grado para optar al título de especialista de higiene, seguridad y salud en el trabajo”.

Pretenden realizar:

“El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es de vital importancia en todas las empresas para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a todos los miembros de la organización, por medio de la prevención y protección de la salud de cada uno de ellos en todos los puestos de trabajo.

Lo anterior se logra por medio de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, y, de esta manera, intervenir por medio de actos o condiciones laborales más seguros en pro de la mejora continua la cual se logra a través de la implementación de un método lógico y por etapas claras como el ciclo

PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora”.

Mediante su objetivo general:

“Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015, teniendo en cuenta cada uno de los requisitos legales, de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Obcivil Obras Civiles S.A. en la Obra F.C.F. La Castellana”

Generando conclusiones:

“De acuerdo al decreto 1072 de 2015 el SGSST es necesario en toda empresa en mejora continua, medidas de prevención, gestión de seguridad y salud en el trabajo de esta manera concluye:

Se diseñó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1443 de 2014, teniendo en cuenta cada uno de los requisitos legales, de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OBCIVIL Obras Civiles S.A. en la Obra F.C.F. La Castellana.

Se realizó la matriz donde se identifican los peligros y se valoran los riesgos asociados a las actividades que se ejecutan en OBCIVIL, en pro de la mitigación de los mismos, estableciendo medidas de intervención que buscan controlar los riesgos, estas medidas de intervención se enfocan en: Eliminación y/o sustitución del riesgo, controles de ingeniería, controles administrativos, controles hacia la persona.

Se estableció la metodología para garantizar la identificación, implementación, actualización y comunicación de los requisitos legales y de otra índole aplicable a las actividades desarrolladas por OBCIVIL.

Se estableció a través de procedimientos, las funciones y responsabilidades del personal, en materia de seguridad, salud en el trabajo y ambiente de acuerdo con la actividad que realiza cada colaborador dentro de la empresa, promoviendo personal competente e idóneo en cada uno de los niveles de la empresa.

En cumplimiento a la ley 1562 de 2012, se ha definido la política de Seguridad y salud en el trabajo mencionada en el numeral 3.1 la cual contiene los siguientes elementos:

- Describe la naturaleza de la compañía
- Promueve la prevención y protección a los peligros identificados
- Divulgación a todo el personal
- Revisión periódica por la gerencia.

Para dar cumplimiento a la política, en el numeral 3.1. Se establecen los objetivos de acuerdo con cada uno de los componentes de la misma, componentes que se conforman de Actividades, indicadores y metas medibles.

Se determinó el Presupuesto, en donde se especifican los rubros financieros para la ejecución y mantenimiento del Sistema de gestión.

El sistema de planificación del SGSST, se estableció bajo el principio de mejoramiento continuo – PHVA – cuyo enfoque es dar cumplimiento a la

legislación colombiana en términos de riesgos laborales y las directrices organizacionales y los cuales se evidencian a través del compromiso de la alta gerencia.

Se establecieron objetivos medibles para dar alcance a las directrices de la organización en términos de seguridad y salud en el trabajo, los objetivos son correlacionados con cada componente de la política y van asociados a los programas en implementación y control de los riesgos.

Para medir la eficiencia del sistema se establecieron indicadores para cada uno de los programas y actividades a ejecutar, a continuación se relacionan los indicadores en implementación:

- Indicador de estructura
- Indicador de proceso
- Índice de resultado

Se encuentra definido el procedimiento de auditoría interna en el cual se especifican los parámetros a seguir para la planeación, desarrollo y ejecución de auditorías internas. - Para el mejoramiento continuo y el manejo de las no conformidades se cuenta con el procedimiento de acciones correctivas y preventivas” (Tiria martinez, Reyes Palomino, & Pabon Rojas)

b) Implementación de un sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas Atemco Ltda Ipiales esta tesis la realizo: Zul Emilce Guio Caro y Omaira Meneses Yépez.

“El presente trabajo de tesis pretende convertirse en un pilar básico para la industria de la manufactura de un diseño integrado con la seguridad y salud ocupacional en la que contribuya a incrementar la productividad y mejora continua, es decir busca interrelacionar los principios esenciales que posibilitan construir la competitividad de una organización industrial de rubro manufacturero “

Mediante su objetivo general:

“Determinar las condiciones de salud y de trabajo de la institución para implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que permita planificar acciones preventivas a partir de la identificación de los riesgos que pueden o causen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales para un mayor funcionamiento de la empresa, aumento de la productividad y cambio de calidad de vida de los empleados”.

Generando conclusiones:

“Es muy importante la implementación del sistema de gestión de S&SO ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permitan a la organización controlar los riesgos referentes a la seguridad y salud ocupacional sino que también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a esto.

La implementación de un sistema de gestión y seguridad y salud ocupacional contribuye a la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

Se deben realizar mantenimientos preventivos a las maquinas utilizadas en la producción de cosméticos y revisar periódicamente los puestos de trabajo de los empleados, esto con el fin de prevenir accidentes incidentes y eventos no deseados, garantizando un buen ambiente laboral que propicie la motivación de los empleados y de esta manera aumente la productividad de la empresa.

El compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el sistema de S&S, es de gran importancia para que se cumpla con los objetivos establecidos por la empresa". (Caro & Meneses Yopez , 2014)

C) Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la Granja Porcícola la California este trabajo de grado fue presentado por Jenny Katherine Segura Acosta. Tesis presentada para optar al título de ingeniero industrial.

Donde se pretende realizar: "Desarrollar e implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo es una actividad de especial importancia para cualquier organización en el ámbito laboral colombiano ya que esto obedece a disposiciones legales y normativas, las cuales están encaminadas a mejorar y asegurar las condiciones laborales y la calidad de vida de la población trabajadora del país. Simultáneamente con el ámbito legal, las organizaciones también deben ser promotoras en que sus actividades productivas propendan al mejoramiento continuo y la intervención en salud ocupacional es una herramienta mediante la cual se asegura que los procesos y procedimientos se realicen de la forma más adecuada, que las instalaciones y equipos estén en su mejor condición, y que la

organización pueda contar con trabajadores que tengan un alto grado de capacitación y comportamientos saludables”.

Mediante su objetivo general:

“Diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la granja porcícola la california y el programa de bioseguridad bajo los lineamientos de la normatividad legal colombiana, con el propósito de minimizar los riesgos y accidentalidad en el entorno laboral de los trabajadores y, proteger a los animales frente a la transmisión de agentes patógenos que puedan favorecer la mortandad de éstos en la explotación”.

Al generar conclusiones:

La prevención eficaz de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales es un deber de las empresas, pero se requiere una amplia participación de los trabajadores, de los sectores productivos y del gobierno.

La formación e información, las actividades de inspección y la participación son instrumentos fundamentales en el camino hacia un entorno laboral seguro y saludable.

Las granjas porcícolas no tecnificadas (de autoconsumo o lavaceras) desprestigian los esfuerzos del sector, ponen en riesgo la sanidad de la industria y promueven el sacrificio ilegal de cerdos, lo cual va en detrimento del desarrollo y avance de las explotaciones porcícolas hacia una mayor tecnificación y reconocimiento de su calidad fitosanitaria en el país.

Se debe evitar el alto nivel de rotación para evitar perder el conocimiento y la experticia que adquieren los colaboradores en el tiempo de su vinculación, evitando costos en nuevos ingresos, sobreesfuerzos y recarga de responsabilidades en los otros trabajadores y costos en tiempo para desarrollar nuevas capacitaciones.

Las entidades del control en el sector porcícola han establecido programas y mecanismos con el fin de lograr un mejoramiento productivo del sector y a la vez mejorar la imagen de sus procesos y el producto final; sin embargo, es necesario un mayor compromiso y colaboración por parte de las entidades gubernamentales con el sector porcicultor, especialmente, en lo que respecta al desarrollo de mejores mecanismos y técnicas para la disposición de desechos orgánicos lo cual, requiere mayor inversión e investigación tecnológica.

En las zonas rurales con existencia de empresas pequeñas la presencia e intervención de las Administradoras de Riesgos es muy mínima por no decir que en muchos casos es nula; esto hace que aumente la vulnerabilidad de estas organizaciones ante todo lo concerniente a seguridad y salud ocupacional". (ACOSTA, 2016).

d) Propuesta del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo para la planta "Muebles D-Estilo". Tesis realizada por Carlos Andres Higinio

Cumbar optar para el grado de Ingeniero industrial de la Universidad Autónoma de Occidente.

Donde pretende realizar:” Una propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la planta muebles de estilo, con el fin de disminuir el porcentaje de riesgo al que se exponen los operarios de planta, ya que en la actualidad operan sin ninguna norma de seguridad presentando alto riesgo y contaminación en los procesos de producción.

Mediante el objetivo general:

”Proponer un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo para la planta “Muebles D-Estilo” que permita la identificación y reducción de riesgos para los operarios en la elaboración de muebles”.

Generando conclusiones:

“Una vez realizado el diagnóstico actual de la empresa Muebles de Estilo y después de determinar los riesgos a los que están expuestos los empleados, se identificó que en la planta existen diferentes máquinas y herramientas las cuales pueden ser fuentes de riesgo si los empleados no cuentan con las condiciones de seguridad mínimas para operarlas.

Durante las consultas y la entrevista a los empleados se pudo evidenciar que ningún operario sabe que es un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, y esto corresponde a que la empresa operaba sin SG-SST, también se evidenciaron desconocimientos básicos por parte de los empleados como número telefónico en caso de emergencia, Arl a la que están afiliados, rutas de

evacuación, brigadistas de la planta, pausas activas. Se evidencio que los ausentismos más frecuentes en los empleados son a causa de enfermedades donde se identificó que las enfermedades más comunes son de tipo respiratorio y esto se debe a la no utilización de tapa bocas.

Se le proporciona a la empresa un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo , para disminuir los riesgos y las enfermedades a las que están expuestos los empleados, para el sistema se establecieron los objetivos, las políticas de seguridad en la empresa, para el sistema se establecieron los objetivos, las políticas de seguridad de la empresa, las metas del sistema, el reglamento de seguridad, requisitos legales, funciones de las personas que conforman el SG-SST con sus respectivas responsabilidades, documentación y su respectivo método de evaluación y monitoreo del sistema.

Se determina que la responsabilidad de la adecuada implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, depende de cada uno de los integrantes de la empresa, tanto empleados como directivos.

La implantación de SG-SST propuesto cumple con los requisitos establecidos por la guía técnica de implementación para pymes del ministerio de trabajo, con esta implementación se garantiza en gran numero la reducción de los accidentes y las enfermedades laborales”. (Cumbal, 2017)

e) “Sistema de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional, según la NTC-OHsas 18001:2007, en industrias Acuña Ltda”. Tesis realizada por Tania Elena

Esteban Ariza y Jesús Eduardo Rivera Villamizar, para optar para el grado de Ingeniero industrial de la Universidad Industrial de Santander.

Donde se busca implementar: un Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional con el fin de controlar los peligros propios de sus actividades, cumplir con la legislación SySO vigente, brindarles a sus empleados un ambiente de trabajo sano y seguro que estimule la producción y el sentido de pertenencia.

Generando conclusiones:

La investigación será manejada para el presente trabajo de grado ya que en su contenido describe las diferentes actividades que llevaron a cabo dentro Industrias Acuña Ltda., para el diseño, implementación, evaluación y mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional amparados en la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007. (Ariza & Rivera Villamizar, 2011)

Investigación Tesis ECCI.

De acuerdo a los estudios realizados se tiene a García, Ortiz y Bejarano (2017) quienes ofrecen “Planeación y diseño del sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo para la empresa RISK MANAGEMENT INTEGRATED S.A.S” para la creación de esta guía se planteó una herramienta de evaluación inicial para poder determinar qué aspectos tenía la empresa y de esta manera no hacer reproceso del diseño del Sistema de Gestión, según la visita que se realizó el 3 de mayo en las instalaciones de Risk, donde se hizo la evaluación inicial cuya calificación fue baja del 9 % ,generando el respectivo análisis para hacer el plan de trabajo idóneo por tanto se determinó que la

empresa no cumplía con ningún requerimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se tomó la decisión de empezar de nuevo para el diseño e implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización (García, Ortiz y Bejarano, 2017).

Guardando similitud con el precedente estudio, se cita a Velásquez y Buitrago (2017), según el trabajo que se denomina “Propuesta de diseño de un manual de campo para reducir el riesgo de accidentes e incidentes durante el trabajo en campo en manejo de emergencias y desastres, aplicado a los trabajadores de la coordinación de gestión del riesgo de la secretaria Distrital del gobierno” manteniendo una propuesta de crear un manual de campo para reducir el riesgo de accidentes e incidentes durante el trabajo en campo en manejo de emergencias y desastres, para los trabajadores de la coordinación de gestión del riesgo de la Secretaria Distrital de gobierno, puesto que los factores de riesgos que tienen que enfrentar los trabajadores del estado pertenecientes a las diferentes entidades integrantes del sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya contratación ha sido administrativa o técnica, mas no operativa, y que al materializarse un riesgo que amerite la activación de su entidad, son partícipes en el manejo de emergencias o desastres en el país, o fuera de él, y que al presentarse el riesgo, deben dirigirse a terreno a enfrentar situaciones a las cuales no están preparados, poniendo en riesgo su integridad, por tanto se ve la necesidad de capacitar al personal en el tema de prevención e identificación de riesgos en condiciones de Seguridad cambiante, tales como escenarios de riesgos dinámicos, con el fin de que sepan interpretar las medidas de prevención y

actuación ante una situación de accidente o incidente además de una formación en identificación y conocimiento de los riesgos para la protección de la vida, el medio ambiente y la continuidad de operaciones que permitan y garanticen la gobernabilidad del Distrito (Velásquez y Buitrago, 2017).

La sumatoria de investigaciones desglosadas, entregan datos valiosos para el presente proyecto, primero en la medida que provee diseños metodológicos afines, y, en segundo lugar, con mayor aplicabilidad a los intereses del proyecto aquí planteado, los contenidos referentes al sentir por parte de diferentes contextos, pilares que sustentan la construcción de prototipos de manuales o diseños que permitan minimizar los accidentes e incidentes de las organizaciones.

Investigación Tesis Internacionales

a) Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara. Tesis realizada por: Leslie Karen Valverde Montero. Para optar el título profesional de: Ingeniero Industrial.

Donde pretende realizar: “El presente trabajo explora las consideraciones pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y brindar un ambiente seguro y saludable proponiendo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a una empresa agroindustrial que tiene como principales actividades la elaboración de Polvo y Goma de Tara, y almacenamiento de materia prima, subproductos y productos terminados. En efecto, el marco teórico presenta el sustento de la importancia de Seguridad, la base legal peruana aplicada al rubro

industrial y el modelo de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, herramientas que guían para reducir los accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, para hallar las oportunidades de mejora (alineados a la norma legal y modelo de gestión) de la planta se recopila información como el histórico de accidentes, se visita las áreas de producción y almacenes, y se evalúa su sistema de gestión, que nos facilitará las medidas de control que requiere la empresa. En respuesta a lo expuesto, se propone la implementación de un manual de Seguridad y Salud que provea de la identificación sistemática de los peligros, evalúe sus riesgos, implemente controles y sean monitoreados con el fin de cumplir con la política y objetivos de SSO. Por último, las conclusiones y recomendaciones de la propuesta, donde se resalta que el éxito del sistema dependen del compromiso de la organización a todo nivel”.

Mediante su objetivo general:

“Identificar las oportunidades de mejora para reducir y/o controlar los eventos no deseados”.

Generando conclusiones:

“El compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de SSO sería el primer paso a efectuar, ya que el liderazgo, soporte y participación de los que toman decisiones son fundamentales para la implementación y éxito del mismo y por consiguiente el modelo a seguir de toda la organización. Con ello, se lograría la concientización de todo el personal en la importancia de trabajar de manera segura y reducir los accidentes.

El analista SIG deberá tener autoridad para la toma de decisiones en el proceso de implementación y funcionamiento del sistema de gestión con el fin de evitar accidentes oportunamente.

El sistema de gestión de SSO se basará en la norma OHSAS 18001:2008 y los lineamientos de las leyes locales mínimas requeridas que exige el estado, con el fin de brindar mejor calidad de vida al trabajador protegiendo su integridad física y emocional y por ende reduciendo la exposición a los riesgos y resulte en accidentes”. (Montero, 2011).

b) Segunda propuesta de elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, provincia de santa Elena. Tesis presentada por: Iván Jacinto Ramírez Borbor para optar el título de ingeniero industrial.

Donde pretende realizar: “la elaboración de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional tiene como objetivo principal la prevención de accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa elena, de tal manera que se mejore el medio ambiente laboral de los trabajadores”.

Durante el estudio se empleó diferentes metodologías de investigación de campo, observación directa y estimación de los factores de riesgos utilizando la matriz de riesgo laboral para la determinación de los mayores riesgos que tiene el municipio. Así mismo se constata que el nivel de conocimiento en seguridad que

tienen los trabajadores, el cual es muy bajo. todos estos resultados nos enfocan en áreas específicas con mayor riesgo, y las medidas atenuantes como la capacitación al personal en general, colocación de la señalética, implementación de nuevos extintores, equipos de protección personal, son complemento a los procedimientos de la gestión administrativa, gestión técnica, gestión de talento humano, procedimientos operativos básicos, que en conjunto reducen significativamente los riesgos laborales.

Por tanto se generó la política de seguridad, procedimientos, entre otros, con el fin de cumplir lo que establece la ley y poder reducir de esta manera los riesgos para lo cual se estableció un presupuesto que genera la implementación de dicho sistema de gestión de seguridad.

Mediante su objetivo general:

“Elaborar y aplicar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la aplicación de la normativa legal vigente, para prevenir accidentes laborales en los trabajadores del GADMSE.”.

Generando conclusiones:

“El gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa elena no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que cumpla con los requerimientos legales vigentes en el ecuador.

El municipio no cuenta con la estadística de accidentes laborales que habrán acontecido en las instalaciones, de tal manera que no se tomaron las medidas correctivas.

En el municipio no se destina un presupuesto anual para la capacitación a los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional.

Las instalaciones del municipio tienen problemas con la excesiva documentación, desorden y el almacenamiento de productos químicos.

La falta de una programación para la dotación a los trabajadores de equipos de protección personal en áreas específicas de mayor riesgo como la coordinación de alumbrado público.

Implementar la señalética de seguridad y salud ocupacional dentro de las instalaciones del municipio de tal manera que establezca las rutas de evacuación en caso de emergencia y la designación de recursos para un sistema de defensa contra incendio en las actuales instalaciones.

El índice de gestión de seguridad y salud ocupacional como base de trabajo es de 10,416%, para mejorarlo y llevarlo al 80% para poder generar las mejoras de acuerdo a la normativa legal vigente". (BORBOR, 2016)

c) Diagnóstico de normas de seguridad y salud en el trabajo e implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Mirrorteck Industries S.A. Tesis realizada por: Romero Albán Ángela Iliana, previo a la obtención del título de magister en seguridad, higiene industrial y salud ocupacional.

Donde pretende realizar: “La Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional, constituye el marco teórico sobre el cual se desarrolla la presente investigación científica, con la finalidad de exponer el análisis de la problemática encontrada en la empresa MIRRORTECK INDUSTRIES S.A., al no contar con un Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, conforme lo dispone la legislación ecuatoriana. La metodología utilizada es reflexiva, documental y descriptiva. Analiza los problemas, evalúa el costo—beneficio, propone soluciones y capacitar al personal de la citada planta industrial”.

Mediante su objetivo general:

“Elaborar el reglamento de seguridad y salud en el trabajo para la empresa MIRRORTECK INDUSTRIES S.A., mediante la identificación cualitativa de los riesgos presentes en las operaciones de la empresa”.

Generando conclusiones:

“El diagnostico refleja que la empresa no posee un plan en seguridad y salud en el trabajo.

Que se deben de crear controles para eliminar o reducir los riesgos identificados en la matriz, como los Físicos, Mecánicos, Ergonómicos, Químicos, Psicosociales, Medio ambientales y Biológicos.

La inversión que la empresa debe realizar en Seguridad y Salud Ocupacional, es un beneficio que se verá reflejado a corto, mediano o largo plazo que superara la calidad y productividad de sus productos como la protección de sus trabajadores.

Se concluye que el beneficio de la implementación de las medidas de seguridad y salud ocupacional, es mayor al costo que representan los riesgos laborales, (ILIANA, 2013) (ILIANA, 2013)

d) Cultura organizacional integral, actitudes y comportamientos seguros de trabajadores en empresas de manufacturas en España presentado por Alexandra Zambrano Benarroch para optar al grado de doctor

Donde pretende realizar:

En este sentido, desde el diseño del proyecto empresarial las organizaciones deben considerar la planificación de la prevención, la evaluación inicial de los riesgos y su actualización, las medidas preventivas de los mismos, la información y formación de los trabajadores sobre los riesgos y forma de prevenirlos, entre otros aspectos de seguridad y salud laboral, como parte de sus objetivos estratégicos que deben desarrollar.

Mediante su objetivo general:

El objetivo de esta investigación es analizar la influencia de una Cultura Organizacional Integral sobre las Actitudes hacia la Prevención de Riesgos Laborales y los Comportamientos Seguros de los Trabajadores en Empresas de Manufactura en España. En este sentido, el alcance del estudio comprendió dos empresas (Empresa A y Empresa B), seleccionadas intencionalmente, del Sector de Manufactura en España, específicamente en la ciudad de Salamanca.

Generando conclusiones:

Los resultados permitieron confirmar que para evitar que la integración de la prevención de riesgos laborales en la gestión empresarial siga siendo una asignatura pendiente en muchas empresas, es fundamental un cambio cultural que se inicie con los directivos, quienes demuestren a los trabajadores su compromiso con la seguridad y salud laboral a través de sus conductas seguras para la mejora permanente de las condiciones de trabajo, con una clara definición de los objetivos y una política en materia preventiva.

Así mismo, se demostró que la clave está en lograr un cambio de comportamiento de los trabajadores hacia la seguridad y salud laboral, respaldado por un claro compromiso de alta dirección, cuyas acciones hacia la seguridad laboral se evidencien en el día a día de la práctica profesional.

Como parte de las consideraciones finales, se deben recordar algunas frases que en su conjunto encierran algunas buenas prácticas que en materia preventiva las empresas deben considerar; tales como: la meta es cero accidentes; pasear, estar cerca de los empleados, escuchar, mostrar interés y ser visto por el resto; la cultura de prevención de riesgos laborales debe ser más un estilo de vida que un cumplimiento legal; y la prevención no es un gasto sino una inversión para todos en la empresa.

Siendo la prevención de riesgos laborales un ámbito muy complejo y amplio para ser estudiado, con importantes implicaciones para enriquecer el sistema de gestión de la prevención en las empresas. (Benarroch, 2016)

Realizando una conclusión en cuanto a las tesis internacionales se especifican temas de gran interés para dar viabilidad a cada uno de los proyectos, es inevitable analizar de distintos escenarios de acuerdo a la recolección de información clara y veraz de diversas fuentes, obteniendo un completo conocimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, dejando claro que la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es necesaria para el correcto funcionamiento de las empresas mencionadas en las tesis citadas, esto influye en la investigación de la presente monografía para complementar el proyecto de grado.

5.2 Marco Teórico

Para dar inicio a esta propuesta se detuvo en observar diferentes conceptos de importancia y de trascendencia en el paso del tiempo frente a la seguridad y salud en el trabajo, como primera instancia el concepto de accidente laboral diferente a la establecida en la normativa legal vigente en Colombia, estableciendo dos puntos de referencia y así dar un concepto más acertado. En otra medida cabe destacar las diferentes situaciones que motivaron a las empresas a tomar de manera relevante la seguridad industrial y salud de los trabajadores al presentarse enfermedades laborales viendo oportuno implementar los programas de salud ocupacional en diferentes países de Europa según referencia el autor Muñoz y la Organización Panamericana de la Salud.

A lo largo del tiempo el hombre busca medidas de protección para su salud física y mental pero cuando ciertas condiciones afectan el trabajo viene a verse mucho más notoria la importancia, siendo trascendentales históricamente por llegar a tener la misma jerarquía que los temas productivos, de esta manera se toma conciencia de la importancia que tiene la salud ocupacional o la seguridad en los lugares de trabajo.

Al hablar del termino salud ocupacional y la seguridad industrial términos que integrados no garantiza del todo la eliminación de riesgo solo se minimiza la ocurrencia de situaciones que afecten la vida de las personas. Siendo más explícitos, por riesgo laboral se entiende la probabilidad de que ocurran lesiones a

las personas, daños al medio ambiente o pérdidas en los procesos y equipos dentro de un contexto laboral. Los accidentes laborales, en cambio son aquellos hechos lesivos o mortales que tienen lugar durante la jornada de trabajo y que se caracterizan por ser violentos y repentinos, pero prevenibles (Arias Gallegos, 2012), teniendo en cuenta lo anterior podríamos evitar accidentes, los riesgos a los que se está expuesto son un factor constante que debe ser neutralizado a través de medidas de intervenciones administrativas como señalizaciones o incluso a través de capacitaciones, lo anterior es una función preventiva mas no de eliminación. De esta forma se llega a la conclusión que todo lugar o puesto de trabajo desarrolla y está expuesto a riesgos laborales.

A pesar que existe relación entre la salud ocupacional y la seguridad industrial teóricamente hablando no son lo mismo. Con referencia a lo expuesto por (Asfahl, 2000) señala que la seguridad industrial y la salud ocupacional son diferentes, señala que la primera se ocupa de los efectos agudos de los riesgos, mientras que la segunda se ocupa de los efectos crónicos. La seguridad industrial se concentra en los actos y las condiciones inseguras, mientras que la salud ocupacional se concentra en los riesgos de la salud, y como lógica consecuencia, la seguridad industrial estudia los accidentes y los riesgos laborales con un enfoque preventivo y de investigación, en tanto que la salud ocupacional estudia las enfermedades ocupacionales basándose en el diagnóstico precoz y el tratamiento pertinente. (De la Poza, 1990)

En Gran Bretaña, Francia, España y Alemania el en el siglo XIX, Se reglamenta los accidentes de trabajo, luego de la consagración legislativa de la

teoría del riesgo profesional en Suiza, Alemania, Inglaterra, Francia e Italia Europa, se expiden las primeras normas sobre Enfermedad Profesional que se encargan de asistir las enfermedades profesionales estableciendo las medidas necesarias para la implementar la salud ocupacional en las empresas. (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

Se consagra la enfermedad profesional, el accidente de trabajo, y la salud ocupacional como derechos laborales que salvaguarda el Estado. Se da inicio a elaborar la legislación con relación a la seguridad de los trabajadores a comienzos del siglo XX en Centro y Suramérica hasta quedar consagrados (Ministerio de la Protección Social, 2004)

A medida que evoluciona las técnicas de la industrialización se observa que la necesidad de cumplimiento de la seguridad, produciendo diferentes lineamientos que no dejan de lado el concepto de productividad ya que a pesar de la globalización el mundo se encuentre industrializado y cobre importancia el término de calidad, esto no basta para darle valor intrínseco a los procesos y a las nuevas estrategias de producción, asegurar los mínimos requisitos de seguridad aporta tanto en relación con los procesos como por la calidad de los productos al desarrollo competitivo e innovador de las industrias.

En la actualidad, la seguridad industrial viene generando gran interés de parte de los empresarios, los trabajadores y los políticos. En particular, los gobiernos han invertido dinero en la difusión de normas de seguridad y en la inspección periódica de empresas, fábricas e industrias a través de diversos organismos de control (Arias Gallegos, 2012).

A pesar de la importancia que tuvo la seguridad industrial en los años de 1940 se presentaron accidentes de relevancia un claro ejemplo fue entre los años 1941 y 1945, se produjeron más muertes por accidentes laborales que las muertes por combate durante la Segunda Guerra Mundial (Dunnette MD & Kirchner WK, 1973). Otra tragedia importante fue la explosión en la planta de Houston que ocurrió en Phillips Petrochemical Plant en octubre de 1989, dejando como resultado 24 trabajadores muertos y 128 trabajadores heridos. (Asfahl, 2000).

En Estados Unidos en 1974 se difunde la ley de socorro en casos de desastres (sección 413 de la ley publica 93-288) consolidándose los inicios del desarrollo sistematizado de ésta área (Valero SL, 2002).

El campo de la seguridad industrial y la salud ocupacional gozan de la atención de diversos sectores de la sociedad, y se ha formalizado sus métodos y fines, así como su cuerpo teórico por profesionales de diversas especialidades en todo el mundo (Arias Gallegos, 2012). Pero aún se deben superar obstáculos así como con que se desarrolló este campo en el siglo XX.

En los últimos 30 años se ha visto gran interés, con aportes de relevancia en temas de salud ocupacional en Colombia, para los diferentes sectores como

son industrial, social, cultural, económico y legal. (Lizarazo & Fajardo, 2005). A medida que avanzan los tiempos y el desarrollo a todo nivel muestra una mayor conciencia frente a la protección de los trabajadores lo que aporta contribuye al progreso de la sociedad. Aquí se evidencia claramente que la legislación colombiana se ha venido actualizando siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán y el británico, en especial en conceptos modernos de riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control.

La Ley 9 de 1979 es un ejemplo del acercamiento del gobierno Colombiano a la prevención y defensa de los trabajadores, en especial el artículo 81 que señala que “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares”. (Lizarazo & Fajardo, 2005).

A partir de esta nueva definición, se desarrollaron cambios importantes, no sólo a nivel normativo, sino a nivel comportamental tanto de las empresas en busca de desarrollo como de los trabajadores que aportan a la materialización de los objetivos, los cuales se ven reflejados en acciones más consecuentes con las metas de lograr una mejor calidad de vida laboral para la población trabajadora de Colombia. (Lizarazo & Fajardo, 2005).

Colombia se interesa en implementar y controlar temas acerca de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, evidencia de esto es que en los inicios del siglo XX surgen las primeras aproximaciones en temas de accidentalidad y enfermedades laborales de la mano del Rafael Uribe Uribe y la ley 57 de 1915, la que se convirtió en la primera ley en Colombia. (G. Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintana, 2015).

El control de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SST por los organismos del estado no es algo nuevo, ya que continuamente se está innovando y así mismo capacitando a las organizaciones para que tengan conocimiento de su contenido, los requisitos y por el no cumplimiento de los mismos, las sanciones o multas que esto acarrearía.

Según datos de La Primera Encuesta Nacional de Condiciones de salud y Trabajo de Colombia (Lizarazo & Fajardo, 2005), solo el 44% de los centros de trabajo con menos de 50 trabajadores indicaron desarrollar algún tipo de actividad en salud ocupacional.

Este informe dice que “existe una mayor probabilidad de sufrir un accidente de trabajo en establecimientos con menor número de trabajadores, mientras que a nivel de enfermedades profesionales la mayor proporción se presenta a nivel de los grupos de administración pública, servicios sociales y salud, agricultura, ganadería, caza y silvicultura.” (Lizarazo & Fajardo, 2005).

Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

Se causan 6.300 muertes a causa de accidentes o enfermedades laborales más de 2,3 millones de muertes por año. Frente a accidentes de trabajo Anualmente ocurren más de 317 millones, algunos causan absentismo laboral. El costo es muy alto y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año. (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

Actualmente y de acuerdo a las cifras anteriores, la Organización Internacional del Trabajo – OIT tiene como objetivo principal crear conciencia e incentivar a nivel mundial al desarrollo de estrategias que minimicen la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

En consecuencia las empresas deben sensibilizar la importancia de este tema en la establecer los compromisos y responsabilidades en Seguridad y Salud en el trabajo por escrito, trabajar con los trabajadores y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo todas las acciones, exponer el sistema a todos los niveles de la empresa, exigir estándares de SST a los contratistas, prevenir y monitorear constantemente en seguridad y salud, tener un programa de mejora continua, etc.

A partir de los años setentas se inicia la sensibilización en Colombia implementándose los programas de salud ocupacional desde finales de los años

setenta, cuando la Ley 9 de 1979 dedicó el Título III al particular. Luego fueron ampliándose las normas y procedimientos hasta llegar al Decreto 1295 de 1994, por el cual el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social establece la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales – SGRP. (Niño Cárdenas, Martínez, & Pineda, 2016).

Luego se incorporan procedimientos más efectivos, como la expedición de la Ley 1562 de 2012, con el objetivo de sustituir el programa de salud ocupacional, por el ahora llamado SG-SST con el fin de actualizar la normativa colombiana adoptando medidas eficientes para prevenir problemas laborales.

Como complemento a la Ley 1562 de 2012, se reglamentó un manual para la implementación del SG-SST dos años después con el Decreto 1443 de 2014, este decreto provee las herramientas para la implementación del sistema en todas las organizaciones y en todos sus niveles.

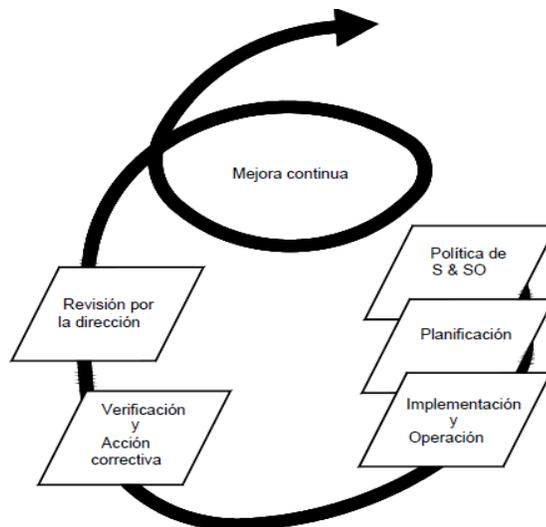
Actualmente los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocan sus objetivos en planear, organizar, ejecutar y evaluar todas las actividades relacionadas con medicina preventiva, permitiendo brindar elementos generales de prevención de incidentes, accidentes, y enfermedades laborales (Suárez, Escobar, & Barrantes, 2016).

En el año 2014 nace el decreto 1443 de 2014 para complementar el decreto 1072 del año 2015, que provee herramientas para el sistema de General específicamente en el Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 (Niño Cárdenas, Martínez, & Pineda, 2016) .

De aquí la obligatoriedad que las empresas sin importar su tamaño o actividad comercial, principal o contratista en desarrollar un enfoque ordenado en la administración de sus riesgos operacionales, no solo como una obligación de cumplimiento de los requisitos legales aplicables, si no como una oportunidad de mejora de las condiciones de trabajo.

EL sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S y SO). “Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de S y SO, y gestionar sus riesgos de S y SO” (ICONTEC, 2007:14).

Gráfico 6 ciclo mejora continua



Fuente: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Norma Técnica NTC –OHSAS colombiana. Bogotá: 18001:2007. p.15

En la Figura 3, se indican los elementos y las etapas para desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; a continuación, se

presenta una breve descripción de cada uno de los elementos que componen este sistema de gestión:

La política de Seguridad y Salud en el Trabajo, instituye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión.

La planificación, se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema.

La implementación y la operación, se hacen a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización.

Las verificaciones y las acciones correctivas, se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

La revisión por parte de la gerencia, determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, según la Guía Técnica Colombiana GTC 45:2012.

Metodología para la valoración de los riesgos. La metodología utilizada para la valoración de los riesgos, debería estructurarse y aplicarse de tal forma que ayude a la organización a:

Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y, valorar los riesgos derivados de estos peligros, para poder determinar las medidas de control que se deberían tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.

Tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.

Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo, son efectivas para reducir los riesgos.

Priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos.

Demostrar a las partes interesadas, que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y, que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores (ICONTEC, 2012:4-5).

Aspectos para tener en cuenta al desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos. Para que la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos sean útiles en la práctica, las organizaciones deberían:

- a) Designar un miembro de la organización y proveer los recursos necesarios, para promover y gestionar la actividad.
- b) Tener en cuenta la legislación vigente y otros requisitos.

c) Consultar con las partes interesadas pertinentes, comunicarles lo que se ha planificado hacer y obtener sus comentarios y compromisos.

d) Determinar las necesidades de entrenamiento del personal o grupos de trabajo para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos e implementar un programa adecuado para satisfacerlas.

e) Documentar los resultados de la valoración.

f) Realizar evaluaciones higiénicas y/o monitoreos biológicos, si se requiere.

g) Tener en cuenta los cambios en los procesos administrativos y productivos, procedimientos, personal, instalaciones, requisitos legales y otros.

h) Tener en cuenta las estadísticas de incidentes ocurridos y, consultar información de gremios u organismos de referencia en el tema.

Otros aspectos a tener en cuenta para planear adecuadamente el desarrollo de esta actividad, son:

Considerar las disposiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo por evaluar; establecer criterios internos de la organización para que los evaluadores emitan conceptos objetivos e imparciales.

Verificar que las personas que realicen esta actividad tengan la competencia.

Entrenar grupos de personas que participen en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, con el objetivo de fortalecer esta actividad.

Considerar la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deberían implementar (medidas de control de los riesgos).

Asegurar la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización y,

Consultar personal experto en Seguridad y Salud Ocupacional, cuando la organización lo considere (ICONTEC, 2012:5-6)

En cuanto a algunas entidades que se involucran directamente con temas en relación de la seguridad y salud en el trabajo a nivel internacional tenemos:

La Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo (ALASEHT), que fue creada en Buenos Aires, el 25 de noviembre de 1977, asignándosele carácter permanente como corporación privada sin fines de lucro. Actualmente está integrada por 9 miembros activos, entre los cuales se encuentran Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Uruguay; 3 correspondientes, Costa Rica, Paraguay y Venezuela y un miembro adherente, España.

La Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo bajo su objetivo principal tiene promover el conocimiento, intercambio y ejecución regular de acciones que faciliten el fomento y desarrollo de la Seguridad en Prevención de Riesgos de Accidentes, la Higiene en el Trabajo, la Salud Ocupacional, la Protección del Medio Ambiente y la Calidad de Vida en los Países Latinoamericanos.

La asociación Promueve el desarrollo de iniciativas multinacionales que permiten mejorar los resultados de las acciones en pro de la Prevención de Riesgos de accidentes en los Países Miembros, establece el intercambio de disposiciones y normas sobre Prevención de accidentes y Salud Ocupacional, facilitar la formación y capacitación de Profesionales especializados que requieran los Países Latinoamericanos, para impulsar sus acciones de Prevención de Riesgos de Accidentes.

Difunde en los Organismos internacionales de la materia (O.M.S., O.P.S., O.I.T., UNESCO y otros) y en los niveles gubernamentales de los Países Latinoamericanos las conclusiones y recomendaciones de las JORNADAS de la ALASEHT, para que se tengan presente en sus respectivas Legislaciones. (Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

Otra entidad es la Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH) es una organización internacional no gubernamental de la sociedad profesional cuyos objetivos son fomentar el progreso científico, conocimiento y desarrollo de la salud y seguridad en todos sus aspectos. Es la asociación más antigua de la salud en el trabajo, fundada en 1906, en Milán, Italia.

La ICOH, o Comisión Internacional de Salud Ocupacional, está dedicada al progreso científico, al conocimiento y al desarrollo de la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo.

Está reconocida por las naciones unidas como una ONG y mantiene una estrecha relación laboral con la Organización Internacional del Trabajo, OIT, la OMS, tiene como objetivos incrementar los conocimientos de sus miembros en el campo de la salud ocupacional. Además de generar, difundir, apoyar y promover el uso del conocimiento en la práctica y entrenamiento en salud ocupacional. Y mantener el más alto nivel moral y de compromiso profesional con la salud y la seguridad de los trabajadores y sus familias.

Las actividades de ICOH cubren un amplio rango de tópicos, como se reflejan en sus 33 Comités Científicos y su amplia red de colaboración. Algunos de ellos están dirigidos a las exposiciones químicas, físicas o ergonómicas; otros a aspectos de la salud y de los servicios y a métodos en diferentes ramas ocupacionales. Mientras que otros se focalizan en la prevención de accidentes y enfermedades y más recientemente en la organización del trabajo y en factores psicosociales, en desempleo y salud.

Para el trienio 2009-2012, se ha establecido un nuevo Grupo de Trabajo ICOH sobre la eliminación de enfermedades relacionadas al asbesto y sus consecuencias para la salud del trabajador.

La ICOH ha adoptado un Código Internacional de Ética para los Profesionales de la Salud Ocupacional, distinto de los demás códigos de ética existentes para los médicos en general. Una razón es el creciente reconocimiento de las complejas, y a veces contradictorias, responsabilidades que le caben a los

profesionales de la salud y de la seguridad en el trabajo frente a los trabajadores, los empleadores, el público, la salud pública y las autoridades laborales. Otra razón es el incremento del número de los profesionales de la salud y seguridad en el trabajo, como resultado de la instalación obligatoria o voluntaria de servicios de salud en el trabajo. (Rostagno, 2011) (Rostagno, Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH), 2011).

5.3 Marco legal

La empresa JORGE TAUSSIG S.A.S llevara un marco de referencia legal para el campo de aplicación en seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de identificar y comunicar de acuerdo a la normatividad el sin número de leyes, decretos, resoluciones y otros compromisos, conexas entre si y de acuerdo a la necesidad interna de la empresa, debiéndose renovar a medida que se requiera apoyada con una matriz de requisitos legales teniendo en cuenta para establecer los objetivos y metas, siendo consistentes con la política integral de la Empresa

Tabla 2 Normatividad vigente en SST y Riesgos Laborales

2012	Ley 1562/12 por la cual se modifica el sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
2013	Resolucion_2415_de_2013 afiliaciones ante ARL reglamenta parcialmente la Ley 1562 de 2012, resoluciones 1747 de 2008, 2377 de 2008, 990 y 2249 de 2009, 1004 de 2010, 445 y 476 de 2011 y 3214 de 2012
2014	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. De acuerdo al artículo 348 del Código Sustantivo de Trabajo, “medidas de higiene y seguridad”, modificado por el artículo 10 de Decreto 13 de 1967. El nuevo texto es el siguiente: Todo empleador o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo.
2015	Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-

SST).

2015	Decreto 472 DEL 2015, Se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.
2017	Decreto 052 de 2017 a partir del 1o. de junio de ese mismo año, se debía sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y definió las fases que debían complementar o constituir dicho sistema.
2017	Resolución 1111 de 2017
2017	Circular 068 de noviembre 16 de 2017 emitida por la Superintendencia de Puertos y Transporte, tiene que ver con la revisión de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial
2017	Ley 1857 de 2017 modifica la Ley 1361 de 2009, por tanto, en la modificación se obliga a los empleadores a facilitar, promover y gestionar una jornada semestral, para que sus trabajadores puedan compartir con sus familias, en un espacio que debe suministrar el empleador, o si no lo puede hacer, contratar con una Caja de Compensación Familiar, para que allí se hagan convivencias, reuniones, encuentros familiares, etc., son dos veces al año, una cada semestre.

Fuente. Creación propia

Las leyes, decretos, circulares expuestas anteriormente estarán implícitas en la ejecución del manual del Sistema seguridad y salud en el trabajo para la empresa JORGE TAUSSIG S.A.S donde certifique su cumplimiento mediante el trascurso de la implementación y ejecución de cada actividad del plan de trabajo.

6 Marco metodológico de la investigación

Para el desarrollo de este proyecto se realizó inicialmente un análisis de la situación actual de la empresa Jorge Taussig S.A.S. con respecto al cumplimiento que tiene la empresa, trabajadores y personal interesado acerca de la obligatoriedad de cumplimiento de la resolución 1111 y el decreto 1072 del 2015; se hicieron algunas visitas donde se estudió la documentación existente, se

entrevistó a la persona encargada del sistema de seguridad, al profesional encargado de la ARL, y al asesor asignado por la empresa intermediaria; se observó el avance que ha tenido el sistema en cuanto a actividades con el personal directo y contratista luego de realizar estas actividades se determinaron las falencias de la empresa en cuanto al cumplimiento ante la normatividad del sistema de seguridad.

De acuerdo a las siguientes fases se da inicio al cumplimiento de los objetivos y a la ejecución del presente proyecto:

Fase 1. Diagnosticar

Fase 2. Inspección e identificación de peligros

Fase 3. Estructura del manual.

Fase 4. Propuesta de Plan de trabajo

6.1 Fuentes de información

La investigación se realiza apoyados en fuentes de información primaria documental como son documentos originales de la empresa, Decreto 1072 de 2015, capítulo 6 y fuentes secundarias como son libros, artículos, circulares y normatividad vigente colombiana, con un trabajo de campo soportado por listas de chequeo, estadísticas de accidentalidad, entrevistas, observación directa en cada una de las áreas, diagramas de flujo de los procesos.

Por medio de un diagrama de Gantt se explican cuatro fases que dan alcance a los objetivos planteados del presente proyecto como son:

Tabla 3 Diagrama de Gantt

DIAGRAMA DE GANTT																																				
DISEÑO DEL MANUAL DEL SG- SST EMPRESA JORGE TAUSSIG S.A.S																																				
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	SEMANAS																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
Fase 1 Diagnosticar																																				
Evaluación de la situación actual frente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	█	█																																		
Fase 2 Identificación																																				
Inspección e identificación de peligros		█	█	█	█	█	█																													
Fase 3 Estructura del manual																																				
Política											█	█	█																							
Organización														█	█	█																				
Planificación																		█	█																	
Aplicación																																				
Evaluación																																				
Auditoría																																				
Estructura documental del Manual del SG-SST																																				
Fase 4 Propuesta de Plan de trabajo																																				
propuesta del Plan de Trabajo SG-SST																																				

Fuente propia

6.2 Análisis de la información

Fase 1. Diagnosticar

Diagnosticar el estado actual que visualice las condiciones respecto a los riesgos frente al cumplimiento de los requisitos vigentes para el año 2017 en la empresa Jorge Taussig S.A.S teniendo en cuenta la identificación, análisis y recopilación de todo dato útil que sea parte del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con el fin de lograr un resultado cuantificable y cualificable esencial para analizar

el estado actual de la gestión de la SST, donde arrojará los puntos débiles existentes y que aspectos son susceptibles de mejora.

6.2.1 Evaluación Inicial del SGSST

Para iniciar el desarrollo de este manual del sistema en JORGE TAUSSIG SAS. Se hace necesario hacer una evaluación inicial del SG-SST la cual permite revisar todas las actividades de la empresa, e identificar las prioridades en términos de seguridad y salud en el trabajo, mediante un diagnóstico de los siguientes elementos:

1. La identificación de la normatividad legal vigente.
2. La verificación de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
3. La identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad.
4. El cumplimiento del cronograma de capacitación.
5. Evaluación de programas de vigilancia epidemiológica.
6. Descripción sociodemográfica.
7. Registro y seguimiento de indicadores definidos de SST del año anterior

La evaluación inicial que incluye, los siguientes aspectos:

1. Recursos (10%)
2. Gestión integral del SG-SST (15%).
3. Gestión de la salud (20%)

4. Gestión de peligros y riesgos (30%)

5. Gestión de amenazas (10%)

6. Verificación del SG-SST (5%)

7. Mejoramiento del SG-SST (10%)

Anexo 1 Evaluación Inicial – Diseño SG-SST Empresa Jorge Taussig S.A.S.

6.2.2 Fase 2 Inspección e identificación de peligros

La identificación de peligros se realiza con el fin de establecer, implementar y mantener una metodología que logre Identificar los peligros generados por las actividades desarrolladas por la empresa Jorge Taussig y realizar valoración de riesgos de cada área de trabajo, Con el fin de plantear controles para prevenir incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades laborales y pérdidas materiales, en cumplimiento de la legislación vigente.

Estos mecanismos se hacen con el objetivo de Identificar condiciones y actos subestandar, Identificando acciones correctivas que disminuyan la exposición o pérdidas, Identificando riesgos ocasionados por la realización de las actividades por las instalaciones y los equipos de trabajo por medio de listas de chequeo

Gráfico 7 Inspección de peligros empresa Jorge Taussig

Tabla 3 Determinación del Nivel de Deficiencia Empresa Jorge Taussig S.A.S.

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

El nivel de exposición es una medida de la frecuencia con la que se presenta la exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas, etc. La escala de valores numéricos, se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4 Determinación del Nivel de Exposición Empresa Jorge Taussig S.A.S.

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

Para determinar el Nivel de Probabilidad (NP) se combinan los resultados de las tablas 2 y 3, en la tabla 4.

Tabla 5 Determinación del Nivel de Probabilidad Empresa Jorge Taussig S.A.S

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

El resultado de la tabla 4 se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la tabla 5.

Tabla 6 Significado de los diferentes Niveles de Probabilidad Empresa Jorge Taussig S.A.S.

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

La escala de valoración para la consecuencia del daño de acuerdo con las anteriores consideraciones es la siguiente:

Tabla 7 Determinación del Nivel de Consecuencias Empresa Jorge Taussig S.A.S.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catástrofe (M)	100	Muerte (s)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren enfermedad

Los resultados de las Tablas 5 y 6 se combinan en la Tabla 7 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la Tabla 8.

Tabla 8 Determinación del Nivel de Riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S

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

Tabla 9 Significado del Nivel de Riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S

Nivel de Riesgo	Valor NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que es riesgo aun es aceptable.

Calificación del Riesgo (Aceptable o No)

Una vez determinado el nivel de riesgo, se debe decidir cuál riesgo son aceptables y cuáles no. El método a emplear es semicuantitativo como la matriz de riesgos.

Tabla 10 Aceptabilidad del riesgo Empresa Jorge Taussig S.A.S

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

Al aceptar un riesgo específico, se debe tener en cuenta el número de expuestos y las exposiciones a otros peligros, que pueden aumentar o disminuir el nivel de riesgo en una situación particular. La exposición al riesgo individual de los miembros de los grupos especiales también se debe considerar.

La metodología empleada para realizar la matriz de identificación de peligros se basó en la identificación general de riesgos, su evaluación, análisis y priorización de los riesgos, aplicando para ello una escala cuali-cuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; así mismo se realizó de una manera participativa, o sea, que tanto trabajadores como los encargados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa participaron de manera activa.

Esta identificación se realiza de forma general por puesto de trabajo cuando se requiera una evaluación de riesgos general (inicial, periódica), y de forma específica cuando sea preciso evaluar un puesto de trabajo.

Los resultados de la identificación de peligros realizada son revisados por el área de seguridad y salud en el trabajo

Para el ejercicio de identificación de los peligros se tuvo en cuenta lo siguiente:

Como primer paso se definen los responsables de la identificación de peligros. De acuerdo a la actividad a inspeccionar se seleccionan los trabajadores con acompañamiento del personal externo como es el asesor externo, Proveedores, ARL Sura, expertos de apoyo del intermediario y así realizar la identificación de los peligros.

Se realiza una visita de campo a las diferentes áreas o lugares de trabajo tanto del área operativa como de la administrativa.

Se registra la información en el formato matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.

Se tiene presente el personal más vulnerable (personal nuevo, con posibles limitaciones de movilidad, entre otros, mujeres en embarazo).

Se observa y analiza el histórico de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, efectos posibles y daño potencial.

Se tiene en cuenta:

Toda actividad tarea de Personal en riesgo (trabajadores vinculados, tercerizados, visitantes, entre otros) y tiempo de exposición.

Algunos peligros que se generan por exposición de trabajadores en lugares diferentes a las de las instalaciones de la empresa como por ejemplo los técnicos, ejecutivos de venta, gerentes y mensajero que realizan viajes o se exponen a riesgo público o su labor es en instalaciones de un cliente.

Todo acto inseguro que pueda generar carga mental o física que despliegan comportamientos, actitudes y otros factores humanos.

Los Peligros con riesgo externos que se generan la por la vecindad del lugar de trabajo por empresas como Reimpodiesel, Persianas de Colombia, Avicentro, Panamericana, inversiones Solarte por actividades relacionadas con el trabajo controlados por cada empresa.

Cada estructura de las áreas de trabajo, instalaciones, maquinaria donde se encuentren los trabajadores así como los procesos, la maquinaria y/o equipo, herramientas utilizadas, procedimientos operacionales como de la organización en el trabajo.

La definición de las acciones que conllevan a controlar los riesgos, se realizan teniendo en cuenta la siguiente fórmula: Eliminación, sustitución, controles administrativos señalización, advertencia, Equipos, Elementos de Protección Personal específicos para el riesgo

El responsable de la identificación, evaluación y medidas de control es el profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un equipo de trabajo que lo componen el área de Recursos humanos, apoyados con recursos externos como

ARL, MEZZA y consultores especializados y de la mano con la alta gerencia aprueba y decide la realización de las intervenciones en los peligros.

Fase 3. Estructura del manual.

Se define un manual de gestión que articula claramente los documentos necesarios para el diseño del sistema de seguridad basados el decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 y la resolución 1111 de marzo 2017, teniendo como propósito la estructuración de la acción conjunta entre JORGE TAUSSIG S.A.S. y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo teniendo en cuenta la política, objetivos, responsabilidades, y documentos que referencia y soportan el sistema.

Al finalizar este documento se debe contar con la revisión previa por la gerencia luego la debida inducción y reinducción a los trabajadores, con el fin de evaluar su cumplimiento y de establecer nuevamente los objetivos y política a medida que este se va implementando.

El esquema del sistema de gestión se describe en las siguientes etapas:

Política

Organización

Planificación

Aplicación

Evaluación

Auditoría

Mejoramiento

Fase 4. Propuesta de Plan de trabajo

Se desarrolla un plan de trabajo que permite organizar oportuna y asertivamente actividades para la implementación del manual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015, que contempla toda la información de entrada como es la evaluación inicial, Identificación de peligros, resultados de las auditorías interna, revisiones por la alta dirección y Acciones preventivas y correctivas.

Con el fin de dar la importancia que merece y ejecutar el Plan de Trabajo anual por ser uno de los resultados del proceso de implementación del SG-SST. Se establece una revisión por la alta dirección fundamentados en el artículo 2.2.4.6.31. A fin de determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo para así controlar todos los riesgos y hacer exigible su ejecución.

7 Resultados

7.1 Evaluación Inicial

Frente al diagnóstico del estado actual que se visualizó respecto a los riesgos se tuvo en cuenta el cumplimiento de los requisitos vigentes para el año 2017 en la empresa Jorge Taussig S.A.S y los resultados obtenidos se calificaron en la tabla de valores de los estándares mínimos, donde se obtuvo una calificación del 20.5% de cumplimiento frente al sistema de seguridad y salud en el trabajo y como resultado de interpretación la empresa se encuentra en estado crítico, la evaluación inicial incluye los siguientes aspectos de acuerdo al ciclo PHVA:

Ciclo Planear compuesto por el estándar de recursos equivalente al 10% arroja un 3% de cumplimiento y el estándar de Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo equivalente al 15% arroja un 3% de cumplimiento lo que demuestra que la empresa todavía no ha realizado algunas acciones significativas que estén orientadas a iniciar con la implementación de su SG-SST.

Ciclo Hacer Gestión del cambio: Compuesto por Gestión de la salud equivalente 20% arroja un 8% de cumplimiento, en gestión de peligros equivalente al 30% arroja un 6.5% de cumplimiento y en Gestión de amenazas equivalente al 10% arroja un puntaje de cumplimiento 0% en este aparte se

refleja el escaso compromiso que existe por parte de la gerencia y de los trabajadores.

Ciclo de Verificación: compuesto por Gestión y resultados del SG-SST equivale al 5% arroja un puntaje de cumplimiento del 0%. Para obtener un buen resultado en esta fase, es muy importante que se dé cumplimiento a las anteriores fases del ciclo PHVA (que son: El Planear y Hacer), que tiene como fin disponer de los Manuales, procedimientos, instructivos, protocolos, las acciones correctivas, preventivas, y las estrategias que hayan sido definidas, que puedan ser verificadas en esta Fase.

El Ciclo Actuar compuesto por el Mejoramiento del SG-SST equivale al 10% y arroja un puntaje de cumplimiento 0% resultado que verifica el no tener establecido el SGSST, por lo tanto no cuenta con revisiones ni auditorias, que lleven a la corrección de las posibles desviaciones y/o generación de Acciones Correctivas, Preventivas y de Acciones de Mejora, derivadas como producto de sus actividades.

Razón por la cual se debe dar continuidad a cada fase del ciclo PHVA, y así dar cumplimiento al Decreto 1072 del 2015, con la elaboración de la documentación que este solicita.

Gráfico 8 Resultado Evaluación Inicial



Fuente: Elaboración Propia

7.2 Identificación de peligros

Con el fin de identificar los peligros, evaluar y valor los riesgos se desarrollada un proceso donde se definen una serie de pasos que en secuencia ayudan a entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades laborales y que tiene por objetivo apoyar la toma de decisiones de la organización estableciendo los controles necesarios para proveer un ambiente seguro de trabajo.

Dentro de sus resultados encontramos: Proceso de impresión y corrugado, logística, Administración, servicios generales, mensajería, técnicos y Área comercial.

A manera de priorización los resultados fueron:

Área de corrugado: el riesgo psicosocial se presentó con un nivel de probabilidad muy alto, en medio se presenta el riesgo biomecánico, el riesgo físico que incluye el ruido, iluminación, riesgo químico, biológico, eléctrico, mecánico, orden público, locativas se obtuvo como resultado aceptable con un nivel de probabilidad bajo.

Área de impresión: el riesgo psicosocial se presentó con un nivel de probabilidad muy alto, el nivel de probabilidad medio se presenta el riesgo biomecánico, y de seguridad, en cuanto al nivel de probabilidad alto dio como resultado el riesgo químico, y de seguridad por trabajos en alturas, como riesgo bajo se encuentra el riesgo físico que incluye el riesgo ruido, iluminación, radiaciones, el riesgo biológico por virus, bacterias, hongos, el riesgo biomecánico por posturas prolongadas de pie, sentado, sobreesfuerzos por manipulación de cargas, mecánico por manipulación de herramientas manuales y puntos de operación de las máquinas.

Área administrativa: en esta área encontramos como resultado el riesgo físico, el riesgo psicosocial (cambios de personalidades, personas antisociales, rudas) y el riesgo mecánico como interpretación de nivel de probabilidad alto, en interpretación de nivel de probabilidad medio se obtuvo riesgo psicosocial (características de la organización del trabajo, grupo social de trabajo, condiciones de la tarea, interface persona tarea, características de la vivienda, utilización del tiempo libre, tiempo de desplazamiento), de igual manera el riesgo eléctrico, locativo, biomecánico. Como riesgos bajos se obtuvo el riesgo biológico,

biomecánico, mecánico, locativo, condiciones de seguridad, condiciones naturales, físicas, eléctricas, orden público y tecnológico.

Área en misión que pertenece al área técnica quienes realizan la labor en empresas clientes los resultados como interpretación de nivel de probabilidad fueron altos por riesgo químico, psicosocial, el riesgo de seguridad por trabajos en alturas es muy alto y no aceptable. Como nivel de probabilidad media está el riesgo biomecánico y de seguridad por transporte dentro de los niveles bajos están riesgos físicos, biológicos, biomecánico, mecánico, eléctrico, orden público.

A continuación se observa el resumen de la matriz con el número de riesgos por proceso, la aceptabilidad del riesgo que se distingue de la siguiente manera:

Color amarillo aceptable con controles por mejorar

Color verde están los riesgos aceptables

Color naranja están los riesgos aceptables con controles específicos

Color rojo se refiere a los riesgos no aceptables.

Tabla 11 Mapa de riesgos Jorge Taussig

ADMINISTRATIVO	CORRUGADO	EN MISION	IMPRESION
ACEPTABLE, MEJORAR CONTROLES	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECI...	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECIFICOS	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECIFICOS
36	30	28	31
ACEPTABLE	ACEPTABLE, MEJORAR CONTROLES	ACEPTABLE, MEJORAR... ACEPTABLE	ACEPTABLE, MEJORA... ACEPTABLE
13	7	10	10
ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECIF...	ACEPTABLE	8	8
10	7	NO ACEPTABLE	NO ACEPTABLE

Fuente: Propia

Anexo N.2 Matriz de Identificación Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos

7.3 Estructura del manual

Se definió una estructura de un manual de Gestión que articula claramente los documentos necesarios para el diseño del sistema de seguridad basados el decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 y la resolución 1111 de marzo 2017

De acuerdo a la estructura del manual se obtuvo como resultado una tabla que presenta un resumen de los elementos que lo deben conformar:

Tabla 10 Elementos del manual

Elementos del manual de SG-SST	
COMPONENTE	DESCRIPCION
Introducción	Beneficios de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Definiciones	Se describen algunos conceptos utilizados en el manual de sst
Política de seguridad y salud en el trabajo	Se describe la política de seguridad y salud
Organización de la empresa	Se presenta la empresa, con sus productos, sus lineamientos estratégicos y su organigrama
Organización del trabajo	Describe el tipo de contratación de los trabajadores
Distribución demográfica	Describe las diferentes áreas de trabajo
Dorarios de trabajo	Describe las diferentes horarios de trabajo
Información de la empresa	Se describe organigrama, actividad económica y número de personas que la compone
Alcance	Describe la cobertura a los diferentes grupos de interés
Niveles de responsabilidad	Describe las responsabilidades frente al sistema de la dirección o gerencia, de los jefes y coordinadores del encargado del sistema y de los trabajadores en general.
Aspectos jurídicos y laborales	se describe que la empresa cuenta con reglamento interno de trabajo y el reglamento de higiene y seguridad industrial.
Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo	Se describe la importancia de cumplir con la resolución 2013/1986 sobre la existencia del comité de seguridad y salud en el trabajo y sus funciones.
Comité de convivencia laboral	Se describe la importancia de cumplimiento de las resoluciones 652 y 1356 de 2012 comité de convivencia laboral
Definición de los recursos	Se describe la obligatoriedad de contar con un presupuesto anual en cuanto a recursos físicos, financieros y humanos para el diseño, desarrollo del sg-sst
Comunicación	Se debe establecer mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas
Conservación de los documentos	Se debe mantener un sistema para la identificación, recolección, y mantenimiento de sus registros
Planificación	Esta sección del manual está compuesta por los objetivos y metas del sg-sst
Requisitos legales	Se establece definir como registro la matriz de requisitos legales, matriz de peligros
Programas de gestión.	Se establece definir un programa de medicina preventiva y del trabajo
	Se establece definir programa de higiene industrial
	Se establece programa de seguridad industrial
Plan de trabajo	Se desarrolla un plan de trabajo del sistema.
Aplicación	se establece contemplar los cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación
Prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Esta parte del manual establece la necesidad de un plan de emergencias, análisis de amenazas y vulnerabilidad, plan de gestión del riesgo, (procedimientos operativos normalizados) plan de gestión del riesgo
Control de proveedores y contratistas	Contempla mantener un procedimiento para la selección y evaluación de proveedores
Adquisiciones	Se refiere a definir el proveedor que más se ajuste a las disposiciones y cumplimiento de la empresa y el sistema.
Verificación	Se establecen mediciones por medio de indicadores
	Se describe la realización de evaluaciones reactivas y proactivas
Objeto y campo de aplicación	Se describe el objetivo principal de la implementación del sistema de gestión de sst.
Normas de referencia	Se presentan las normas legales vigentes utilizadas para la realización de este manual
Auditoria	Se debe determinar planificar el programa de auditorías
Revisión por la dirección	Se describe que semestralmente se harán supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes
Mejora continua	Se describe fuentes para perfeccionamiento del sg-sst
Acciones correctivas y preventivas	Se establece que se defina e implemente las acciones necesarias luego de la auditoría
Revisión por la dirección	Se describe que semestralmente se harán supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes
Mejora continua	Se describe fuentes para perfeccionamiento del SG-SST
Acciones correctivas y preventivas	Se establece que se defina e implemente las acciones necesarias luego de la auditoría

Fuente: Elaboración Propia

7.4 Resultados de la propuesta del plan de trabajo

En la estructura planteada del Plan de Trabajo Anual del SG-SST se identifican un cronograma de actividades, cada uno de los responsables, las evidencias o soportes por cada actividad si aplica, observaciones y metas a realizar para conseguir los objetivos del sistema siguiendo la concordancia con los estándares mínimos.

Diseño del plan de trabajo:

- Como elemento número uno se encuentra la parte de planeación estratégica del sistema de gestión SG-SST compuesta por cada uno de los requisitos legales, Responsabilidades SST y Recursos.
- El segundo elemento es la administración del riesgo compuesta por la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- El tercer elemento es el tratamiento del riesgo compuesta por riesgos prioritarios como son: plan estratégico de seguridad vial, programa de alturas, riesgo mecánico, vigilancia epidemiológica de lesiones osteomusculares, para enfermedades por exposición a riesgo químico, riesgo psicosocial, Programas de promoción y prevención como campañas cardiovasculares, hábitos nutricionales, estilos de Vida saludable, campañas de orden y aseo, otros, programa mantenimiento preventivo de

equipos SST, preparación para emergencias, programa de inspecciones, Evaluaciones médicas ocupacionales, Contratistas y proveedores, Capacitación y entrenamiento.

- El cuarto elemento es el monitoreo y seguimiento compuesto por Investigación y análisis de incidentes, seguimiento de acciones correctivas y preventivas (tratamiento de hallazgos).

En la parte final de este plan de trabajo se diseñó una tabla de cumplimiento con el fin de medir los resultados donde señala el resultado total actividades programadas por mes, frente al total actividades ejecutadas, se establece una meta e indicador y un resultado final con un cumplimiento por cada uno de los programas haciendo énfasis en atacar cada uno de los riesgos prioritarios.

Cuando se dé inicio a la ejecución de este plan de trabajo cada una de las actividades debe estar sombreada y reseñada con la letra E que significa Ejecutada mientras no se haya realizado permanecerá con la letra P que significa Pendiente de ejecución.

El cronograma está diseñado para dar inicio desde el mes de Junio a Diciembre del año 2018.

8 Análisis financiero

En este ítem se contemplan recursos humanos, físicos necesarios para la ejecución de esta propuesta.

A continuación se analiza el costo de la implementación del manual del sistema de gestión propuesto, para esto se realizara el análisis costo/ beneficio.

Los costos en que se debe incurrir son los siguientes:

Tabla 11 costos para la elaboración del manual SG-SST

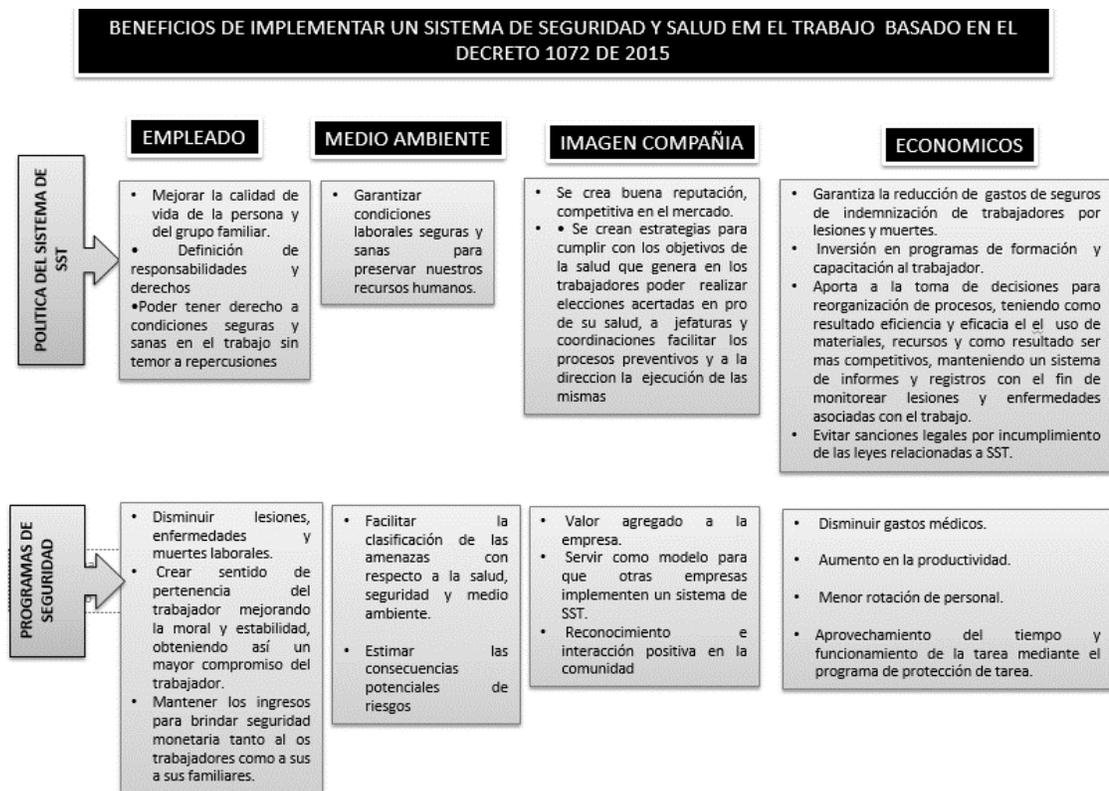
Descripción	Propósito fundamental del equipo en el proyecto	Descripción de la actividad	Total	
			V/ Unitario	
Manual del Sistema SST	Elaborar un manual de SST para la empresa Jorge Taussig S.A.S. que articule los elementos básicos basados el decreto 1072 de 2015	Evaluacion Inicial, Elaboracion de Estandares Minimos	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000
		Estructura de manual del SG-SST,		
		Diseño del plan de trabajo		
		Identificación de matriz de riesgos)		
Total Recursos			\$ 6.500.000	\$ 6.500.000

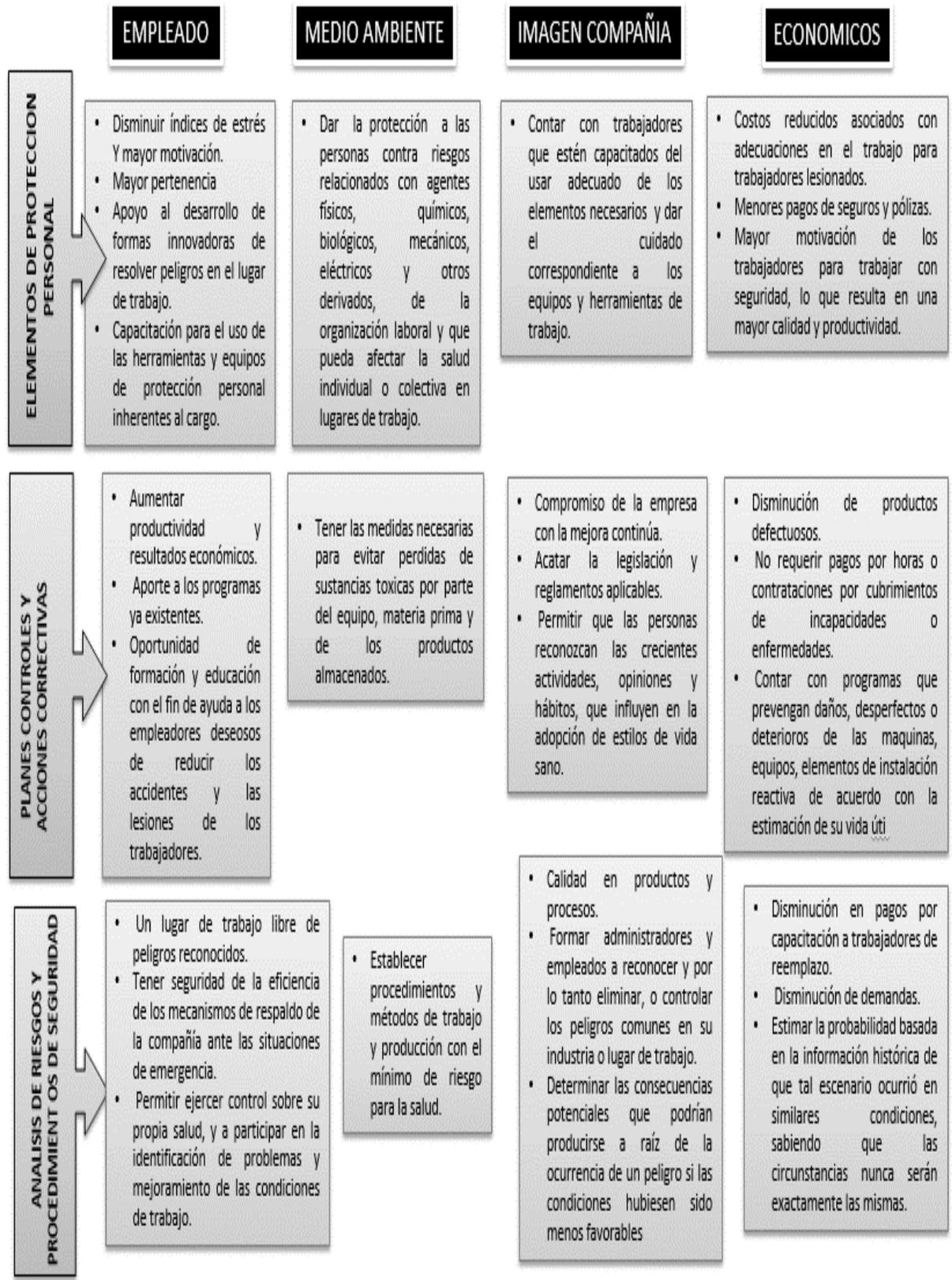
Fuente propia

Como se observa el costo inicial será de \$ 6.500.000 para poder implementar el manual para el SG-SST dentro de las instalaciones de Jorge Taussig , obteniendo como beneficio lograr cumplir con el SG-SST incrementar la productividad debido al control de organizacional con temas de ausentismo laboral que reduzcan tiempos y gastos, orden y la limpieza que mitiguen riesgos, aplicando exámenes médicos, sistemas de vigilancia que controlen el estado de salud de los trabajadores y si es posible eliminar factores de riesgos que puedan desarrollar una enfermedad de índole laboral.

A continuación se mencionan algunos beneficios al implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo los cuales se enfocaron en el trabajador en el medio ambiente, en la imagen de la compañía y a nivel económico.

Gráfico 9 Beneficios de implementación del SG-SST





Como se expuso anteriormente y entendiendo los múltiples beneficios de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) nuevamente se argumenta lo benéfico de la ejecución del manual que genera el cumplimiento de requisitos legales, evita sanciones y multas por entidades del Estado, mejorando la imagen corporativa, creando competitividad en el mercado, reduciendo costos por medio de planes y controles, acciones correctivas, análisis de riesgos, elementos de protección, programas de seguridad y políticas.

Dentro de las sanciones contempladas en el decreto 472 de marzo de 2015 y la Ley 1562 de julio de 2012 que tiene como objetivo reglamentar los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales se dictan otras disposiciones como son:

1. El incumplimiento de normas y obligaciones propias del empleador previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales conducirá a multas de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. En caso de reincidir en incumplimiento de los correctivos que deban adoptarse, expresados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o el Ministerio de Trabajo debidamente demostrados, se podrá ordenar la suspensión de actividades hasta por un término de ciento veinte (120) días o cierre definitivo de la empresa por parte de las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo

3. En caso de accidente que ocasione la muerte del trabajador donde se demuestre el incumplimiento de las normas de salud ocupacional, el Ministerio de

Trabajo impondrá multa no inferior a veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes, ni superior a mil (1000) salarios mínimos legales mensuales vigentes destinados al Fondo de Riesgos Laborales; en caso de reincidencia por incumplimiento de los correctivos de promoción y prevención formulados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o el Ministerio de Trabajo una vez verificadas las circunstancias, se podrá ordenar la suspensión de actividades o cierre definitivo de la empresa por parte de las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo

4. Cuando el Ministerio del Trabajo detecte omisiones en los reportes de accidentes de trabajo y enfermedades laborales que por ende afecte el cómputo del Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI) o la evaluación del programa de salud ocupacional por parte de los empleadores o contratantes y empresas usuarias, podrá imponer multa de hasta mil (1.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, sin perjuicio de las demás multas que por otros incumplimientos pueda llegar a imponer la autoridad competente.

5. En caso de incumplimiento de las Administradoras de Riesgos Laborales ARL de los servicios de promoción y prevención establecidos en la normatividad vigente, el empleador o contratante informará a la Dirección Territorial del Ministerio del Trabajo para la verificación y decisión correspondiente. El incumplimiento de los programas de promoción de la salud y prevención de accidentes y enfermedades, definidas en la tabla establecida por el Ministerio de la Salud y Protección Social y el Ministerio de Trabajo, acarreará multa de hasta

quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha en que se imponga la misma. (CALDERÓN, 2018)

En cuanto al artículo 5 es de suma importancia ya que conduce a la proporción de la multa de acuerdo al tamaño de la empresa de acuerdo a lo prescrito en el artículo 2o de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 2o de la Ley 905 de 2004 y el artículo 51 de la Ley 1111 de 2006 y conforme a lo establecido en los artículos 30 y 13 de la Ley 1562 de 2012 y con base en los siguientes parámetros:

Tabla 6 sanciones

Tamaño de la empresa	Número de trabajadores	Activos totales en número de SMMLV	Art 13, inciso 2 Ley 1562 de 2012	Art 30, Ley 1562 de 2012	Art 13, inciso 4 Ley 1562 de 2012
Micro	Hasta 10	< 500 SMMLV	1 a 5	1 a 20	20 a 24
Pequeña	De 11 a 50	501 a < 5.000 SMMLV	6 A 20	21 a 50	25 a 150
Mediana	De 51 a 200	100.000 a 610.000 UVT	21 A 100	51 a 100	151 a 400
Grande	De 201 o más	> 610.000 UVT	101 hasta 500	101 a 1000	401 a 1000

Fuente: Ley 1562 de 2012

Y al tener implementado un sistema los costos directos disminuirán ya que el cubrimiento del salario base de cotización para los casos de origen laboral estarán amparados por parte del sistema de riesgos laborales, y las prestaciones por incapacidades médicas de origen común hasta de dos días de duración, por parte de la empresa (Decreto 2943 de 2013); el salario total en el primer día de un accidente de trabajo y del primer día de diagnóstico de una enfermedad

profesional (Decreto 1295 de 1994); el salario total en permisos o licencias remuneradas; el pago de horas extras para el personal que cubre al ausente; y las horas adicionales pagadas a los supervisores que asumen el problema del ausentismo (NTC 3793).

Cabe resaltar la disminución de costos que genera en el ausentismo laboral por ser la suma de los períodos en los que los empleados de la empresa Jorge Taussig no están en el trabajo con o sin justificación. Al tener un sistema se puede dar análisis al ausentismo permitiendo conocer las causas de este y de acuerdo con estas definir actividades de intervención y analizar las presuntas enfermedades laborales diagnosticadas que se llevan a cabo de los resultados obtenidos en los exámenes médicos ocupacionales haciendo una relación con la exposición laboral y así identificar posibles enfermedades de origen laboral de esta manera serán remitirlos para evaluación por parte de la EPS tomando las medidas preventivas y correctivas necesarias manejando indicadores de frecuencia y severidad, índices de lesiones incapacitantes, tasa de accidentalidad por enfermedades comunes y laborales en el medio ambiente de trabajo y los individuos para evitar la presentación de nuevos casos

9 Conclusiones

De acuerdo a cada uno de los objetivos de la presente monografía se concluye que a medida que avanza el proyecto se logra el cumplimiento del objetivo general que es acatar la ley 1072 y la resolución 111 para dar inicio a la implementación del SG-SST por medio de cuatro fases.

Con base en la aplicación de los estándares mínimos dados por el Ministerio del Trabajo en la Resolución 1111 de 2017, se obtiene como resultado el 20.5% de cumplimiento en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, del cual se concluye:

El SG-SST se encuentra en el nivel crítico; por lo tanto se debe realizar un Plan de mejoramiento del sistema de gestión que consolide las acciones necesarias para corregir las debilidades encontradas en la autoevaluación.

En la empresa se evidencia que no hay suficiente compromiso y apoyo de los directivos y del representante legal de la empresa; para que el SG-SST pueda ser elaborado, implementado, difundido, entendido y aceptado por todo el personal del TAUSSIG SAS como medio para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Las diferentes áreas no tienen designadas responsabilidades como líderes de área, colaboradores y todo el personal de la empresa.

No existe conciencia ni difusión de los conceptos de seguridad y salud en el trabajo en todos los niveles de la empresa que fomente la colaboración y participación de todos.

Para dar la debida ejecución al presente proyecto se tuvo que analizar recursos humanos, financieros y técnicos indispensables, arrojando un valor de \$6.500.000.

A través de la elaboración del plan de trabajo anual del SG SST, se logra determinar la interacción entre los objetivos estratégicos y las actividades planeadas para cumplimiento de cada uno de ellos.

Se concluye que existe prioridad en la ejecución del manual del sistema de seguridad de acuerdo al análisis de accidentabilidad de años anteriores y teniendo en cuenta que en la actualidad se cuenta con una enfermedad laboral sin documentar, debido a la ausencia de un sistema que abarque actividades que minimice el riesgos y establezca las condiciones de salud de los trabajadores y haga cumplir las recomendaciones laborales.

Al implementar este manual se consigue poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la Especialización de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando la normatividad colombiana frente al diseño del SG-SST en un caso real como lo fue la empresa Jorge Taussig S.A.S.

10 Recomendaciones

De acuerdo a este manual se recomienda tomar las siguientes medidas prioritarias de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Jorge Taussig.

Por medio del plan de capacitación se recomienda brindar a todo el personal de la empresa capacitaciones con el fin de proporcionar conocimiento de los riesgos a los que se exponen, protocolos de actuación, medidas a seguir en caso de emergencia, temas de hojas de seguridad y procedimientos, por medio del Plan de Emergencia de un plan de Gestión del Riesgo, creando los PON (Procedimientos Operativos Normalizados), y un Plan de Gestión del Riesgo teniendo en cuenta ser registrados en el programa general de capacitación priorizar y divulgar peligros identificados, generar temas específicos para la brigada de emergencia en prevención y atención de emergencias incluyendo primeros auxilios, evacuación, e incendio y para el personal en general sobre estilos de vida saludable y ambientes laborales donde quede la evidencia de asistencia alcance y de cumplimiento del objetivo por medio de la evaluación.

Se debe Implantar un área dedicada al control de medidas de seguridad por medio de medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas, ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST.

Dentro de los protocolos de contratación tener definidos el proceso de inducción y reinducción a cada uno de los trabajadores en funciones y responsabilidades ante el sistema de seguridad en el trabajo.

Se sugiere la elaboración del Planes de Acción y/o Corrección de los hallazgos identificados acorde al decreto 1072 del 2015 y la resolución 1111 del 2017 que registre la corrección establecida y las fechas del cronograma en las cuales se dará cumplimiento a la actividad planteada teniendo en cuenta cada actividad y las metas.

Por medio de programas de mantenimiento realizar mediciones periódicas a las instalaciones, maquinarias y herramientas que permitan examinar las condiciones peligrosas y luego ser llevadas a la matriz identificando las medidas de intervención.

Se recomienda dar cumplimiento al artículo 5 de la Resolución 2013, con la conformación del Copasst donde el empleador nombrará directamente sus representantes al Comité y los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre tanto los unos como los otros deben elegir los respectivos suplentes,

Realizar la conformación del Comité de convivencia guiados en la resolución 652 del 30 de abril de 2012 como una medida preventiva de acoso laboral teniendo en cuenta el número de personas de la empresa, que los integrantes cumplan con las competencias necesarias, teniendo en cuenta la

debida capacitación, y hacer seguimiento a las reuniones y compromisos adquiridos.

Se recomienda luego de la implementación del sistema del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo realizar auditorías internas anuales para saber del estado actual y así establecer el cumplimiento 100% de los estándares mínimos como exige la ley.

Se recomienda actualizar la matriz de riesgos cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa y cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, en la maquinaria o en los equipos y la matriz requisitos legales teniendo en cuenta aspectos legales, como cambios estructurales o nuevas actividades dando cumplimiento a la resolución 1111 del 2017.

Se debe diseñar un procedimiento de gestión documental del SG-SST que establezca directrices para asegurar que los documentos internos, externos y los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Jorge Taussig, deben estar disponibles, actualizados, de fácil acceso y conocidos por el personal involucrado en cada actividad, así mismo, proporcionar evidencia de la conformidad del sistema con un control de registros, legibilidad de los registros identificación de los registros recuperación de los registros almacenamiento de los registros mantenimiento y protección de los registros.

Diseñar un procedimiento para llevar a cabo el soporte y actualización del marco legal teniendo en cuenta verificar que contenga el aspecto/ peligro o tema de gestión, la ley, el decreto, la resolución, este debe ser en orden Cronológico, definir el responsable, estableciendo un plan de intervención para los requisitos que no se cumplan.

Diseñar un procedimiento de comunicación, participación y consulta donde se evidencie el auto reporte de actos y condiciones inseguras.

Diseñar un procedimiento de adquisición de productos y servicios.

Diseñar un procedimiento de evaluación y selección de proveedores y contratistas.

Diseñar un procedimiento de gestión del cambio evaluar del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Fortalecer los aspectos preventivos y de mejora del SG-SST, con el fin de cumplir con el 100% del cronograma de trabajo establecido para el año 2018.

Enviar perfiles de cargo para el diseño del profesiograma.

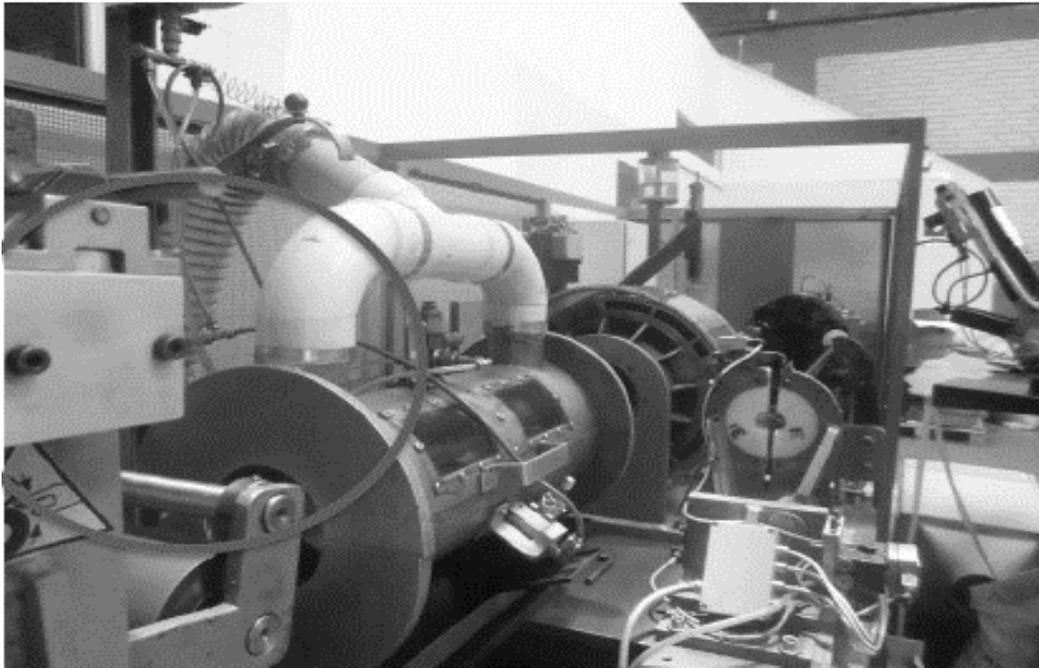
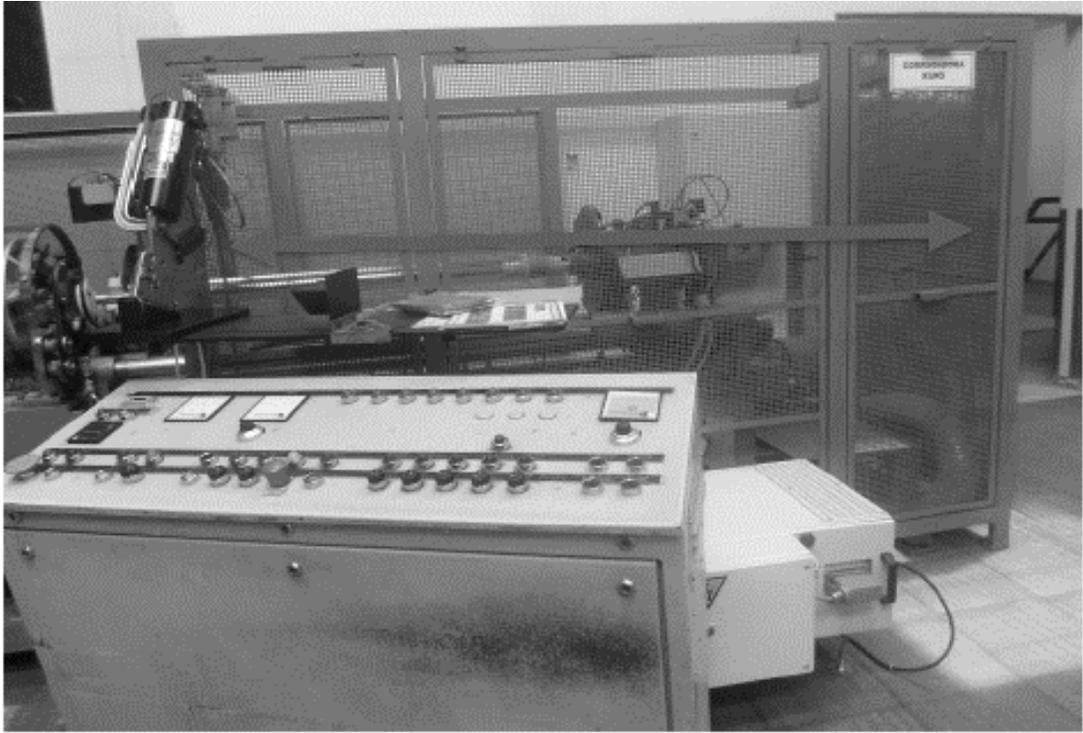
Diseñar un programa de estilos de vida saludable (evidencia política de prevención antitabaco, alcohol y drogas). Solicitar el programa respectivo y los documentos y registros que evidencien el cumplimiento del mismo.

Diseñar el procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora según la revisión y detectado en la revisión por la Alta Dirección del SG - SST.

Establecer, implementar y mantener un procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles por medio de una metodología que logre identificar los peligros generados por las actividades desarrolladas por la empresa Taussig planteando controles para prevenir incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades laborales y pérdidas materiales, en cumplimiento de la legislación vigente.

Algunas imágenes del proceso de los principales procesos impresión y corrugado.





Lista de referencias

- ACOSTA, J. K. (12 de 2016). <http://repository.udistrital.edu.co>. Recuperado el 01 de 04 de 2018, de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3932/1/SeguraAcostaJennyKaterine2016.pdf>
- Arias Gallegos, W. L. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*.
- Ariza, T. E., & Rivera Villamizar, J. E. (2011). <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/137950.pdf>. Recuperado el 06 de Marzo de 2018, de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/137950.pdf>
- Asfahl. (2000). *Seguridad industrial y salud*. Mexico: Prentice Hall.
- Benarroch, A. Z. (2016). *google*. Recuperado el 01 de 2018, de <https://eprints.ucm.es/37679/1/T37220.pdf>
- BORBOR, I. J. (2016). *google*. Recuperado el 12 de 11 de 2017, de <http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3605/1/UPSE-TII-2015-036.pdf>
- CALDERÓN, J. M. (13 de 08 de 2018). Obtenido de supersalud: <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Decretos/D0472015.pdf>
- Caro, Z. E., & Meneses Yopez , O. (14 de 07 de 2014). <http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/handle/10946/1499>. Recuperado el 21 de 03 de 2018
- Cumbal, C. A. (23 de Marzo de 2017). <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9577/1/T07247.pdf>. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9577/1/T07247.pdf>
- De la Poza, J. (1990). *Seguridad e higiene profesional. Con normas comunitarias europeas y norteamericanas*. Madrid: Paraninfo.
- Dunnette MD, & Kirchner WK. (1973). *Psicología Industrial*. México: Trillas.
- Valero SL. (2002). *Psicología en Emergencias y Desastres*. Lima: San Marcos.

- Encuesta nacional de condiciones de salud y trabajo en el sistema general de riesgos profesionales. bogotá: ministerio de la protección social. bogotá; 2007
- Fasecolda. (2017). EL TIEMPO Casa Editorial. Recuperado el 12 de 03 de 2018, de EL TIEMPO Casa Editorial.: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/panorama-de-los-accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-2017-189464>
- G. Lizarazoa, C., Fajardoa, J., Berrioa, S., & Quintana, L. (2015). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- ILIANA, R. A. (2013). google. Recuperado el 5 de 09 de 2017, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4494/1/TESIS%20ANGELITA%20ROMERO%20PDF.pdf>
- Lizarazo, C. G., & Fajardo, J. M. (2005). Breve Historia de La Salud Ocupacional en Colombia. OISS, 11.
- Ministerio de la Protección Social. (2004). Plan Nacional de Salud Ocupacional. Bogotá: Imprenta Nacional De Colombia.
- Niño Cárdenas, C., Martínez, D., & Pineda, R. (2016). Diseño del Sistema de Gstión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa T.A.M. Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015. Bogotá.
- Organización Panamericana de la Salud. (20 de Noviembre de 2016). Antecedentes y evolución Historica Salud Ocupacional. Obtenido de Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental: <http://www.bvsde.paho.org/sde/ops-sde/bvsde.shtml>
- Organización Internacional del Trabajo. (23 de Noviembre de 2016). OIT-ILO. Obtenido de OIT-ILO: <http://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Pedraza. (mayo de 2016). repositorio.escuelaing.edu.co. Recuperado el 27 de 03 de 2018, de <https://repositorio.escuelaing.edu.co>
- Rostagno, D. H. (2011). Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH). Empresaludng.
- Rostagno, D. H. (2011). Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH). Empresaludng.
- TIRIA MARTINEZ, N. R., REYES PALOMINO, D. D., & PABON ROJAS, D. C. (s.f.). Recuperado el 23 de 03 de 2018, de <http://repository.udistrital.edu.co>

Suárez, C., Escobar, L., & Barrantes, Y. (2016). Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para Automotores COMAGRO S.A. Bogotá.

Sura. (2017) *Reporte de accidentes de trabajo*. Disponible en <https://arpsura.suramericana.com/servicios-linea/>