



Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa

Organización Garzón y Asociados S.A.S.

Andrea Lizeth Gómez León

Claudia Catherine Gómez León

Gerardo Andrés Sánchez Blanco

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C.

2021

Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa

Organización Garzón y Asociados S.A.S.

Andrea Lizeth Gómez León: 99037

Claudia Catherine Gómez León: 99099

Gerardo Andrés Sánchez Blanco: 99401

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de especialista en gerencia
de la seguridad y salud en el trabajo*

Asesor

Angela María Fonseca Montoya

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Bogotá D.C.

2021

Tabla de contenido

Introducción	9
1. Título.....	10
2. Problema de investigación	11
2.1 Descripción del problema.....	11
2.2 Pregunta de Investigación.....	12
2.3 Sistematización.....	12
3. Objetivos.....	13
3.1 Objetivo General.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
4. Justificación y Delimitación	14
4.1 Justificación.....	14
4.2 Delimitación.....	15
4.2.1 Espacial.....	15
4.2.2 Operacional.....	15
4.2.3 Temporal.....	15
4.3 Limitaciones.....	15
5. Marcos de Referencia	17
5.1 Estado del Arte.....	17
5.1.1 Nacionales.....	17
5.1.2 Internacionales	27
5.2 Marco Teórico.....	30
5.2.1 Breve historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	30

5.2.2 Antecedentes del SG-SST en Colombia.	31
5.2.3 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).....	34
5.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo.	36
5.2.6 Tipos de riesgos laborales.....	38
5.2.7 Importancia del SG-SST en el sector de la construcción.....	40
5.2.8 Seguridad y Salud en el Trabajo en Organización Garzón y Asociados S.A.S	41
5.2.9 Experiencia en el campo.	42
5.3 Marco Legal.....	45
6. Diseño Metodológico.....	50
6.1 Tipo de Investigación.....	50
6.2 Paradigma.....	50
6.3 Método.....	51
6.4 Fuentes información.....	51
6.4.1 Información primaria.....	51
6.4.2 Información secundaria.....	51
6.4.3 Población y muestra.....	52
6.4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	52
6.5 Fases.....	53
6.5.1. Primera fase.....	53
6.5.2. Segunda fase.....	53
6.5.3. Tercera fase.....	54
6.6 Cronograma.....	54
7. Resultados.....	55

7.1 <i>Objetivo 1</i>	55
7.2 <i>Objetivo 2</i>	65
7.3 <i>Objetivo 3</i>	71
8. Análisis financiero	78
8.1 <i>Costo del proyecto</i>	78
8.2 <i>Beneficio de la empresa</i>	78
9. Conclusiones	80
10. Recomendaciones	82
Referencias.....	83
Anexos	87

Tabla de figuras

Figura 1 Ciclo PHVA.....	35
Figura 2 Ciclo riesgo-accidente	37
Figura 3 Cronograma.....	54
Figura 4. Porcentaje resultado evaluación inicial	55
Figura 5. Evaluación por ciclo PHVA	56
Figura 6. Peligros.....	66
Figura 7. Nivel de Probabilidad.....	71
Figura 8. Costo del Proyecto.....	78
Figura 9. Costo - Beneficio.....	79

Tabla de Anexos

Anexo 1 Evaluación Inicial.....	87
Anexo 2 Asignación responsable en SG-SST	87
Anexo 3 Asignación de roles y responsabilidades.....	87
Anexo 4 Designación de Vigía	87
Anexo 5 Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral - COLAB	87
Anexo 6 Programa de capacitación anual	87
Anexo 7 Evaluación de inducción y reinducción.....	87
Anexo 8 Política de SST	87
Anexo 9 Objetivos SST.....	87
Anexo 10 Plan anual de trabajo	88
Anexo 11 Matriz Legal	88
Anexo 12 Procedimiento para adquisiciones.	88
Anexo 13 Procedimiento y formato Gestión del Cambio	88
Anexo 14 Programa estilos de vida y trabajo saludable SST.....	88
Anexo 15 Política de prevención de consumo de sustancias psicoactivas.....	88
Anexo 16 Política de prevención de consumo de tabaco, alcohol y drogas.....	88
Anexo 17 Registro y análisis estadístico de accidente de trabajo y enfermedad laboral .	88
Anexo 18 Matriz de identificación de peligros	88
Anexo 19 Programa de prevención riesgo Biológico	88
Anexo 20 Formato Inspección a maquinaria o equipos	88
Anexo 21 Formato entrega de EPP	88

Anexo 22 Plan integral para la prevención de Emergencias.....	88
Anexo 23 Medición y evaluación del a gestión en SST.....	88
Anexo 24 Programa de auditoria.....	88
Anexo 25 Auto reporte condiciones de salud	88
Anexo 26 Auto reporte condiciones de trabajo.....	88
Anexo 27 Lista de asistencia.....	88
Anexo 28 Encuesta de percepción en SST.....	88
Anexo 29 Encuesta Domingo.....	88
Anexo 30 Encuesta Matty	88
Anexo 31 Encuesta Josue.....	88

Introducción

Durante los últimos años la Seguridad y Salud en el Trabajo se ha venido convirtiendo en una necesidad dentro de las organizaciones, para quienes el cuidado de la salud y bienestar de sus colaboradores es indispensable, ya que de ello depende la productividad y eficacia en los diferentes procesos y áreas organizacionales.

El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo secuencial de un proceso lógico por etapas, encaminado a la mejora continua, a través del cual se crean bases para mitigar los riesgos asociados a la salud y seguridad de los trabajadores.

Es así como surge la necesidad de diseñar el SG- SST en Organización Garzón y asociados SAS, empresa con más de 12 años de experiencia en el mercado laboral, con una actividad económica centrada en la contratación, dirección y supervisión de obras civiles en el sector público y privado. Buscando mejorar el clima laboral, la calidad de vida y disminución de tasas de ausentismo y accidentalidad. Impacta de forma positiva en la seguridad de los trabajadores, dando cumplimiento con la normatividad nacional, incrementa la productividad de los colaboradores y genera procesos de autoevaluación continúa.

A través del presente proyecto investigativo, se procura proponer herramientas y procesos que permita lograr los objetivos de la organización, preservar y promover la salud y seguridad de sus trabajadores, realizar evaluación continua de procesos y optimizar la utilización de recursos económicos y de talento humano. Logrando alinear los objetivos de la empresa con el cuidado de los trabajadores. Cambiando la cultura organizacional centrado en un eje de prevención.

1. Título

Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa
Organización Garzón y Asociados S.A.S.

2. Problema de investigación

2.1 Descripción del problema

Organización Garzón y Asociados S.A.S, es una empresa del sector de la construcción, conformada por la Junta de socios, cuenta 3 colaboradores; al momento de ejecutar obras de tipo civil, realiza subcontratación del personal operativo, a quienes se traslada el riesgo, debiendo presentar el respectivo SG-SST.

Actualmente la entidad no cuenta con el SG-SST, por lo que está incumpliendo la normatividad legal relacionada y que podría originar sanciones para la entidad, entre ellas las establecidas en el Artículo 2.2.4.11 del Decreto 1072 de 2015 relacionadas con el incumplimiento del programa de Seguridad y Salud en el trabajo, que pueden ir desde 1 SMMLV hasta 1.000 SMMLV; La ley 1610 de 2013, impone las sanciones, en caso de que las condiciones de la empresa pongan en peligro la vida, integridad y Seguridad personal de los colaboradores, estas pueden ser, cierre provisional de 3 días, hasta el cierre definitivo del establecimiento; así mismo, el Decreto 1072 en sus artículos 2.2.4.11.1 al 2.2.4.11.13, estipula las multas y sanciones por incumplimiento de las normas de SST; es por esto que diseñar el SG-SST para la empresa es una necesidad que requiere tomar acciones inmediatas.

Organización Garzón y Asociados S.A.S, se encuentra Clasificada en nivel de Riesgo 5, de acuerdo a su actividad comercial; en la Resolución 0312 de 2019, Capítulo 3, Artículo 16, se encuentran relacionados los estándares mínimos que se deben cumplir para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

2.2 Pregunta de investigación

Con el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa Garzón y Asociados S.A.S ¿cumplirá con los Estándares mínimos exigidos por la resolución 0312 de 2019?

2.3 Sistematización

- ¿Quién es el representante legal de Organización y asociados S.A.S?
- ¿Qué pasaría con la entidad en caso de recibir una visita o requerimiento del Ministerio del Trabajo?
- ¿Qué haría la entidad si sucede un accidente de trabajo o un colaborador contrae una enfermedad laboral?
- ¿Cuenta la empresa con documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Garzón y Asociados S.A.S, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico inicial de la empresa, de acuerdo a lo establecido en los estándares mínimos contenidos en la Resolución 0312 de 2019.
- Identificar peligros y/o valorar los riesgos de acuerdo a la Guía Técnica Colombiana GTC 45.
- Elaborar los componentes específicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para la empresa Organización y Asociados S.A.S.

4. Justificación y Delimitación

4.1 Justificación

La Seguridad y Salud en el Trabajo se ha venido consolidando como un requerimiento en las entidades, con el fin de proteger la salud y bienestar de los trabajadores, por lo que se hace indispensable en todas las organizaciones; actualmente, Colombia cuenta con normatividad relacionada con seguridad laboral, a través de la que se busca generar consciencia con respecto a la importancia de la SST; sin embargo esto no ha sido suficiente, ya que aún se encuentran vacíos e incumplimiento por parte de las empresas.

De acuerdo a la legislación Colombia vigente, relacionada con Seguridad y Salud en el Trabajo, se hace necesario el respectivo diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y posterior implementación del mismo, el cual permite a la entidad cumplir con la normatividad establecida; el presente proyecto investigativo se basa en los lineamientos de la Resolución 0312 de 2019, con el fin de diseñar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que dé cumplimiento a los requerimientos establecidos por la legislación colombiana.

Organización Garzón y Asociados S.A.S, pertenece al Sector de la construcción, al cual se asigna un nivel de Riesgo 5, teniendo en cuenta su actividad económica; algunos de los Peligros a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores son: Biomecánico, Químico, Psicosocial, Biológico, Físico, entre otros, generados por el levantamiento y manipulación de cargas, trabajo en alturas, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, sobrecarga laboral, seguidamente de aquellos Riesgos ocasionados por el ruido, actividades que a lo largo del tiempo, han ocasionado accidentes laborales y que a la fecha se desconocen y no han podido ser cuantificados.

4. 2 Delimitación

4.2.1 Espacial. La presente investigación se lleva a cabo en la Organización Garzón y Asociados S.A.S, ubicada en la ciudad de Bogotá, en la Carrera 53 N° 138 – 69 Barrio Colina Campestre.

4.2.2 Operacional. Es una empresa dedicada a la construcción de obras civiles, remodelación de edificaciones y estudios y diseños de proyectos de construcción.

4.2.3 Temporal. El proyecto de investigación tiene una duración 6 meses, desde enero a junio del 2021.

4.3 Limitaciones

Las siguientes son las limitaciones consideradas para el desarrollo del presente trabajo investigativo:

- Los investigadores viven en diferentes departamentos y la información que se puede recopilar solo lo puede hacer un integrante, lo que ha podido llevar a generar algunas dudas con respecto a la información requerida.
- Los horarios laborales que deben cumplir los investigadores, ya que se cuenta con poco tiempo para el desarrollo del proyecto de investigación.
- La pandemia, teniendo en cuenta que la empresa optó por el trabajo en casa, lo que ha implicado que al momento de realizar las respectivas visitas para las evaluaciones, no ha

sido posible observar la totalidad de las actividades y la forma de ejecutar cada una, así mismo, en la actualidad solo se encuentra laborando el personal administrativo, ya que de momento no tiene adjudicado ningún proyecto.

5. Marcos de Referencia

5.1 Estado del Arte

Después de investigar y seleccionar estudios relacionados con el diseño de SG-SST en el sector de la construcción a nivel nacional e internacional, fueron elegidas las siguientes tesis, como base para ejecutar el presente proyecto, las cuales serán divididas en Nacionales e internacionales y así mismo, se relaciona el título de cada una:

5.1.1 Nacionales.

Diseño de manual para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en construcciones verticales bajo los lineamientos del capítulo 6 del Decreto N°1072 de 2015 y la Resolución N°0312 de 2019.

El presente trabajo fue elaborado por Isabel Cristina Echeverri López y Erika Tatiana Mantilla Collantes, en el año 2019 estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Facultad de Ingeniería en la ciudad de Ocaña.

Para el desarrollo de este trabajo se realizó un estudio del estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para ello crearon listas de chequeo que les permitieron saber en qué paso se encontraban, obteniendo resultados de manera cuantitativa y porcentuales en cada uno de los requerimientos evaluados.

Con esta investigación se evidencia una clasificación de los estándares en los cuales se encontraban las diferentes empresas dedicadas a la construcción vertical, como segunda instancia mediante formatos enfocados a los procesos y uso de elementos de protección personal, lograron

aplicar listas de chequeo en una muestra, la cual no nos determina si es personal administrativo u operativo.

Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con base en el decreto 1072 de 2015 en una empresa del sector de la construcción del municipio de la Sierra Cauca.

El presente proyecto fue elaborado por Angela Patricia Agredo Muñoz, Jorge Eduardo Ramírez y Leonel Arroyo Pantoja en el año 2018, estudiantes de la Universidad Católica de Manizales de la Facultad de Ciencias de la salud Especialización en SST en Cali, mediante el cual se diseña el SG-SST en el CONSORCIO que busca dar salida al Decreto 1072 de 2015 y de esta forma crear un ambiente de trabajo seguro siendo primordial la salud del trabajador.

Para la implementación de este diseño se realizó un diagnóstico inicial de tipo cualitativo y cuantitativo, donde se conoce la situación del Consorcio y se definen las prioridades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se definen los requisitos legales aplicables y se establece el plan de trabajo anual donde se especifican las metas a alcanzar actividades para su desarrollo, igualmente se realizó una evaluación la cual arrojó resultados críticos. Por tal motivo se quiere lograr un desempeño sólido en SST con la aplicación de controles de riesgos basados en la GTC 45. Así mismo al realizar el diagnóstico arrojó un 56% de cumplimiento de la norma lo cual es un resultado crítico, igualmente se observó según la matriz de peligro que el riesgo prioritario es el ruido, por tanto se debe diseñar también el sistema de vigilancia epidemiológica, para la prevención de hipoacusia neurosensorial.

Se puede concluir que dieron cumplimiento a los objetivos de acuerdo a la información recolectada en el diagnóstico se pudo establecer el Plan de Trabajo Anual teniendo en cuenta los estándares mínimos de la Resolución 1111 de 2017, igualmente tener toda la documentación requerida acorde a dicha Resolución, buscando el bienestar de los trabajadores.

Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proyecto de construcción vial municipal Maceo - corregimiento la Susana. La presente Tesis fue desarrollada por Mónica Jaramillo Gutiérrez, Mónica Liseth Quiñonez Bustos y Liliana María Isaza Díaz el año 2017, estudiantes de la Escuela Colombiana de Carreras Industriales de Bogotá, del Programa de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, fue diseñado para ayudar a establecer, controlar y sistematizar las actividades que generan altos riesgos en la salud de los trabajadores y dar cumplimiento a los requerimientos normativos y a las leyes vigentes, en la cual se presentan muchas falencias en cuanto a la implementación de las buenas prácticas.

Para la ejecución del proyecto se hace una observación de todos los aspectos relacionados con el tema de seguridad y salud en el trabajo, en el cual se detectan muchas falencias en cuanto a la implementación de buenas prácticas, lo cual genera un alto factor de riesgo para la salud y seguridad en el trabajo de quienes hacen parte de este proyecto y es responsabilidad de los directivos.

Teniendo en cuenta la importancia de las buenas prácticas surgió la necesidad de minimizar los factores de riesgo y se decide realizar el diseño del SG-SST, así mismo llevar un registro claro, preciso y confiable de los procesos de la empresa. Esta proyección contribuye a la implementación de acciones de mejora, prevención y corrección en el desarrollo de las actividades operativas y administrativas siendo conscientes de la importancia del mantenimiento de los programas de salud en el trabajo y cumplimiento de la misma.

Se evidencia que en cada una de las etapas establecidas se logró el cumplimiento del objetivo que buscaba el diseño del SG-SST basados en el Decreto 1072/2015 y la alineación OSHAS 18001/2007, igualmente se dio cobertura a todas las actividades propuestas para contribuir con el

mejoramiento de las prácticas seguras con el plan de trabajo anual. Así mismo se recomienda generar constantemente cambios de actitudes y conductas positivas a través de un proceso de concientización que permita al personal asumir responsabilidad.

Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Dam construcciones, según estándar OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015. Tesis elaborada por Oscar Calderón Ordoñez, Yurany Andrea Ceballos, Alejandra Estrada Restrepo y Daniela Martínez, en el año 2017 estudiantes de la Universidad Católica de Manizales, del programa de posgrado Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo; aplicado a una organización dedicada a la construcción de obras civiles; por medio del cual se implementa un diseño de SG-SST basados en el Decreto 1072 de 2015 y OHSAS 18001:2007, con el que se busca disminuir la tasa de accidentalidad, así mismo se pretendió documentar los procedimientos requeridos, para darle cumplimiento a la normatividad vigente.

Para el desarrollo del proyecto, se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo y la información fue recolectada por medio de entrevistas y la información requerida, fue suministrada por el encargado del SG-SST; se realizó una evaluación inicial, donde se evidenció que para el año 2016 presentaron una tasa de accidentalidad del 30% y el estado de cumplimiento de la empresa en el Sistema de Gestión arrojando como cumplimiento el 44% puesto que, no se documentaba los procedimientos, ni se encontraban establecidos los indicadores de evaluación para el Sistema de Gestión, a partir de esto, se generó una serie de planes y programas con el fin de mitigar el riesgo laboral, diseñaron el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de que la empresa documente los procedimientos y dar cumplimiento a la OHSAS 18001 y lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

El manual se encaminó a los programas de cultura de calidad de vida de los trabajadores, riesgo psicosocial, prevención de accidentes, trabajo en alturas y programa de riesgo químico, para evidenciar el riesgo al que se exponen los trabajadores; es una excelente manera de evaluar los riesgos latentes en cada una de las áreas y establecer los controles necesarios, para así evitar que éstos sigan siendo la causa de la accidentalidad laboral, generar una cultura de prevención de accidentes laborales, ofrecer un ambiente laboral seguro y dar cumplimiento a los requisitos legales, relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Del anterior estudio, se puede concluir, que se cumplió con el objetivo inicialmente planteado, generando para la empresa el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, reconociendo las falencias que la entidad presentaba en el mismo; objetivamente, se evidencia que el documento carece de recomendaciones y conclusiones, por medio de las cuales se generen las pautas para el cumplimiento del proceso de alimentación y mejora continua del Sistema.

Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en el Conjunto Trebol del Guali etapa I. Este proyecto fue ejecutado por Luis Alberto Vanegas Bernal, en el año 2016 perteneciente al Programa de Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad ECCI, en un Conjunto Residencial que no contaba con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; según lo plasmado en la respectiva tesis, se puede resaltar la importancia y necesidad del mencionado Sistema, en el conjunto residencial, ya que servirá como instrumento de prevención, si se cuenta con el personal idóneo en la vigilancia e implementación de dicho programa.

De acuerdo a lo observado, se llevó a cabo los dos tipos de investigación, la cualitativa y cuantitativa, puesto que se enfoca en el entorno, como en las actividades diarias ejecutadas por los trabajadores, que son 4 directos y 4 contratistas; la información fue recolectada por medio de

una encuesta aplicada al personal que labora en el conjunto residencial, con la cual se buscaba conocer si se contaba o no con un sistema de seguridad y salud en el trabajo y de contar con él, qué conocimiento tenía el personal al respecto; el resultado de dicha encuesta reflejó, que el conjunto residencial no contaba con un Sistema de Gestión.

En el documento, no se evidencia algún contenido donde se pueda evidenciar los resultados obtenidos, sin embargo, es un proyecto interesante, ya que por medio del mismo, se buscó mejorar la salud y bienestar de todos los colaboradores, ya sean directos o contratistas, generar seguridad y de esta forma crear un equipo de trabajo eficiente, a partir de lo que se puede observar, se diseñó el SG-SST, el cual dio cumplimiento al propósito de la tesis.

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”. Este proyecto fue elaborado por Nydia Rocio Triana Martinez, Diana Doralice Reyes Palomino y Diana Carolina Pabon Rojas, en el año 2016, en Bogotá, como proyecto de grado de la Especialización de Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. El proyecto fue ejecutado bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015, teniendo en cuenta cada uno de sus 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 establecieron objetivos medibles para lograr dar alcance a las directrices de la organización en procesos de Seguridad y Salud en el Trabajo, de igual forma son relacionados con los componentes de la política y van asociados a los programas en implementación y control de los riesgos. Teniendo en cuenta el objetivo del proyecto, se logró dar cumplimiento, realizando la matriz de riesgos y valoración de peligros, estableciendo la metodología para garantizar la identificación de requisitos legales y de otra índole aplicables a la actividad que ejecuta OBCIVIL.

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en la empresa Quinesco J.Y. S.A.S. Tesis desarrollada por el estudiante Juan Estevan Quinchanegua Ussa en el 2018 en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá. Su objetivo es realizar el diseño de SG-SST con el fin de minimizar los riesgos y peligros, reduciendo la accidentalidad y mejorando las condiciones laborales. El proyecto se desarrolló en una obra civil, de estructuras de torres de apartamentos, en el cual buscaba desarrollar un sistema el cual mejore y facilite el análisis, evaluación y prevención de todas las actividades que puedan generar un peligro para los trabajadores. La ejecución del proyecto se inició con la metodología de investigación sobre los antecedentes en la normatividad laboral con respecto a seguridad y salud en el trabajo, así mismo se observó que aunque la empresa QUINESCO J.Y. S.A. estaba atenta a los aspectos de seguridad y tenía en cuenta algunas medidas de prevención, era necesario realizar la implementación del SG-SST, para poder tener una cobertura total en seguridad e higiene laboral. Se logró dar cumplimiento al proyecto ya que la empresa empezó a implementar las medidas de seguridad con la cual podían realizar las operaciones óptimas, igualmente evitando y disminuyendo al mínimo la posibilidad de accidentalidad y enfermedades laborales, usando herramientas que estandarizaran la información respectiva.

Diseño de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basados en la resolución 0312 de 2019 en la empresa Ingenieros y Consultores GYP S.A.S. Este proyecto fue elaborado por los estudiantes María Alejandra Montes Castillo, Melissa Andrea Montes Castillo y José Guillermo Báez Mora, en el 2020 en la Universidad ECCI, de Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, en Bogotá.

La idea de la elaboración de este proyecto nació de la necesidad de contribuir en la intervención para la creación del sistema de gestión de la empresa Ingenieros y Consultores GYP

S.A.S, por pérdida de imagen y credibilidad corporativa y la no participación en licitaciones, ya que se está incumpliendo con los requisitos legales en materia de SST, de acuerdo a la normatividad y legislación colombiana. A partir del diagnóstico inicial que realizaron usando la metodología del ciclo PHVA, se decide la implementación de un plan basándose en los requisitos y estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 orientada a la mejora continua. Se logra el cumplimiento con a los requisitos con los indicadores establecidos, los cuales fueron direccionados a garantizar el desempeño de la política de la empresa en todos los niveles

Diseño del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la constructora MH Construyendo Obras S.A.S. Esta investigación fue desarrollada por Katheryn Gisell Ortiz Rincón y Nicolás Alejandro Pinta Pantoja, estudiantes de la Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Universidad Ecci en la ciudad de Bogotá. El objetivo del proyecto, es diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, para la empresa MH Construyendo Obras S.A.S.

El diseño metodológico fue ejecutado en tres etapas, las cuales consistieron en el diagnóstico inicial, el cual permitió conocer el estado real en el que se encontraba la empresa en cuanto a la Seguridad y Salud en el Trabajo arrojando un porcentaje de cumplimiento equivalente al 3%,., seguidamente procedieron a realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos y aplicar la normatividad requerida para el desarrollo de su proyecto, en la tercer fase realizaron el diseño documental del SG-SST de acuerdo a los parámetros legales arrojados como resultado en la segunda fase; se basaron en un estudio descriptivo mixto, en el cual se emplearon las variables cualitativa y cuantitativa.

Finalmente lograron dar cumplimiento al objetivo inicialmente establecido y realizaron algunas recomendaciones a la empresa algunas de estas son: divulgar el SG-SST, realizar

seguimiento al plan de trabajo y auditorías, estar atentos a los cambios en la legislación relacionada con el SG-SST, implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, entre otras.

Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa OG Ingeniería LTDA, proyecto de investigación elaborado por Edna Julieta Sanchez Riveros y Nathaly Pérez, en el 2020 en la ciudad de Bogotá, estudiantes de la Universidad ECCI, para optar por el título de especialistas en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo,

El objetivo que buscaban alcanzar con la investigación, era diseñar un SG-SST de una empresa familiar, de acuerdo a la legislación vigente y así mejorar las condiciones de salud y bienestar de los colaboradores y el ambiente laboral de la entidad.

Inicialmente realizaron el diagnóstico de la empresa en cuanto al nivel de cumplimiento con respecto a la normatividad vigente, aplicable y relacionada con SST, seguidamente identificaron peligros y valoraron riesgos; para la ejecución del proyecto, se basaron en los lineamientos establecidos por el Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

El tipo de investigación utilizado es cuantitativa y una metodología descriptiva, ya que en el proyecto se detallan las irregularidades observadas; la toma de muestras se realizó sobre el 100% de la población trabajadora y la información es obtenida por medio de algunas entrevistas con la gerencia, a través de la aplicación de un cuestionario, por medio del cual evidenciaron el cumplimiento de la normatividad vigente relacionada en SST, por parte de la empresa objeto de investigación.

El resultado de la presente investigación, fue dar cumplimiento a su objetivo propuesto y de esta manera la empresa pudiera seguidamente realizar la respectiva implementación del Sistema

de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y dar continuidad al mismo, a través de la mejora continua o también conocida como el Ciclo PHVA.

Diseño del sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S. Proyecto elaborado por Yesica Lorena Precia Cogua, año 2017 en la universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Esta monografía fue realizada con el fin de brindar apoyo a la empresa Giga Ingeniería Integral S.A.S en la futura implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, su metodología de investigación y desarrollo se basó en el Decreto 1072 de 2015, el cual rige las condiciones de trabajo en Colombia, como primera medida realizaron un estudio diagnóstico al interior de la empresa para saber cuál era la situación actual en condiciones de seguridad, seguidamente realizar la evaluación de los riesgos para controlar posibles enfermedades laborales.

para esto se aplicó la herramienta del ciclo PHVA, con el fin de adecuar las directrices dadas por el decreto 1072 de 2015, y a su vez generar el documento pertinente al diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, su investigación fue de tipo cualitativo ya que se realizó procedimiento para saber la situación de la compañía, no se observa investigación cuantitativa, ya que no se tiene registro en el documento, se conocen los formatos diseñados a posterior.

Diseño e Implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el trabajo. Tesis realizada por Deivinson Haid Avendaño Angarita y Eyman Mauricio Ardila Mojica, año 2017 Universidad Piloto de Colombia, Esta investigación se realizó con el fin de suplir las falencias en términos de seguridad y salud en el trabajo para la empresa SAVE Colombia company S.A.S, conociendo las disposiciones legales que se emitieron en la cual todas las empresas deben contar con un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015) para ello se realiza el

primer paso, aplicar metodología PMI de investigación, y así dar inicio a la ejecución de la investigación, se generó la evaluación inicial de seguridad y salud en el trabajo.

Se logró observar que la empresa SAVE ya había realizado intentos en implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo que soportará la seguridad y bienestar de sus trabajadores, para ello aplicó a la estandarización de las norma ISO acreditación alta calidad, Se observa que en el trabajo de investigación se tienen muy presentes los términos cuantitativos para la ejecución del diseño e implementación, sin embargo no se refleja el eje central y por lo cual se realiza un diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que son los trabajadores y su bienestar laboral, se identifica la necesidad de cumplir con un requisito legal para evitar sanciones, de acuerdo a la percepción de los desarrolladores del diseño.

5.1.2 Internacionales

Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa LC contratistas generales S.R.L de la ciudad de Piura. Este trabajo fue desarrollado por David Alcides Zavala Sandoval, en el año 2015, en Piura - Perú, como tesis para obtener título profesional de Ingeniero Industrial, en la Escuela Nacional de Piura; ejecutado en la empresa LC CONTRATISTAS GENERALES, donde se pretende brindar herramientas para la elaboración de un Sistema de Gestión, en el rubro de movimiento de tierras y construcción, teniendo en cuenta que en esta localidad, se da poca importancia a lo relacionado con la Seguridad.

Brinda herramientas para la elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el sector de la construcción de carreteras, diseñado de acuerdo a la norma OSHAS 18001 y a la Ley N° 29783, siguiendo el formato IPER del Centro de

Prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT), buscando llevar a cabo las buenas prácticas en relación a Seguridad y Salud en el Trabajo;

La información se recolecta por medio de una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER); con el fin de integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos de construcción, que se aplicarán durante la ejecución de los proyectos, brindar el bienestar a los trabajadores y dar cumplimiento a la normatividad.

Finalmente se puede evidenciar en las conclusiones, que se ejecutó el proyecto, para cumplir política y objetivos para lo que se diseñó el Sistema de gestión, así mismo se identificaron los peligros existentes en un análisis de las labores ejecutadas por el personal, donde se observó que la actividad que genera nivel de riesgo más alto, eran las relacionadas con las excavaciones, debido a las condiciones inseguras.

Se realizan recomendaciones por las cuales se indica disponer de registros de los incidentes y accidentes, revisar regularmente la política y normas, se recomienda el perfil que debe cumplir la persona a quien se vaya a designar como Supervisor de Seguridad; fue una excelente estrategia, pues como en la empresa no se brindaba interés al tema, al momento de realizar la implementación del mismo, los grandes cambios y desarrollo, que el mismo Sistema genera a la entidad serían evidentes, y reflejados tanto en el ámbito económico, como en su producción, como resultados en la disminución de accidentes laborales, por medio de la identificación, evaluación y control de los peligros.

Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa grupo Moyan SRL, 2018. La presente Tesis fue elaborada por Luis Francisco Huerta León y Marco Antonio Tafur Rojas, estudiantes de Ingeniería Industrial, de la Universidad Privada del norte de Cajamarca - Perú en el 2020.

Se desarrolló mediante técnica de observación directa, guía de entrevista, revisión documental y encuesta, en el cual se evidencia incumplimiento de la política de seguridad, desorden y falta de procedimientos, lo que genera accidentalidad de todo tipo. Por tal motivo se tuvo como objetivo el diseño del SG-SST para minimizar accidentalidad y enfermedades laborales, ya que se evidenció un bajo cumplimiento. Este diseño está elaborado con el fin de asegurar la salud y bienestar de los trabajadores. El diseño de la investigación es no experimental, pues se realiza sin manipular deliberadamente las variables.

El diseño se basó en el manual para la implementación SG-SST según la Ley N°29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” con el fin de evitar sanciones, igualmente se elaboró la Matriz IPERC de operaciones críticas de riesgo significativo para mayor cumplimiento de las normativas y mejor desarrollo del sistema.

Se evidencia en las conclusiones que se da cumplimiento con lo propuesto y se ejecuta el diseño del SG-SST el cual permite dar cumplimiento a la normatividad, además que es sumamente importante para la gestión de procesos de seguridad y continuidad del negocio de la empresa y así mismo proveer una ventaja competitiva delante de los clientes.

Diseño de un sistema de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, acorde al estándar ISO 14001 de 2015 e ISO 45001 de 2018; para la empresa HLC Sac Y Service. Investigación desarrollada por García Luque, Shannet Ambar y Lucas Sánchez, Steffany Thalía, realizado en el año en curso(2020) en la universidad César Vallejo del Perú, investigación realizada en la empresa HLC S.A.C & SERVICE, su objetivo encaminado a Realizar el diseño del sistema de Gestión Ambiental Seguridad y Salud en el trabajo, la cual su razón social es la construcción fabricación y montaje de proyectos para el sector minero metalúrgico, en esta investigación se buscó realizar el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental de Seguridad y Salud en el trabajo

basados en las normas ISO14001:2015 e ISO 45001:2018 por medio del método descriptivo, se analizó el estado en el que se encontraba la empresa en términos de seguridad y salud en el trabajo encontrando falencias e inclusive ausencia total de un sistema de seguridad para los trabajadores; se encontró en la investigación de campo inexistencia alguna en cuanto a reglamentación de las dos normas con las cuales se quería realizar el diseño del Sistema de Gestión, con la investigación se integraron dos frentes de desarrollo, el ambiental y de seguridad en el trabajo, como resultado se obtuvo la calificación cuantitativa de los incidentes de trabajo considerables al igual que el impacto ambiental causado por las labores inherentes al proceso.

Los resultados obtenidos reflejan la necesidad de implementar un sistema de Gestión Ambiental de Seguridad y Salud en el trabajo que permita reducir estos valores y mitigar el impacto ambiental.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 Breve historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Los primeros aportes a la medicina ocupacional, se dieron en Grecia en las minas y las enfermedades causadas por intoxicación; Hipócrates (460 – 370 ac), estudió las patologías de los trabajadores y recomendó a los mineros el uso de baños higiénicos. (Ramírez, 2005, pág. 23).

“En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales; pero hasta 1850 se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas entonces”. (Ramírez, 2005, pág. 23). Es en el siglo actual, donde la seguridad en el trabajo logra difundirse, con la creación de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), ente rector y guardián de los principios relacionados con la Seguridad de los colaboradores, estableciendo “que estos derechos son

universales y que se aplican a todas las personas en todos los países – independientemente del nivel de desarrollo económico” (OIT, 1998, pág. 1).

En 1871, la población trabajadora, fallecía muy joven a causa de accidentes laborales y las condiciones en las que debían ejercer sus actividades (Cortés, Seguridad y Salud en el Trabajo, 2014), pues las jornadas laborales eran extensas y no contaban con los elementos de protección personal ni conocimientos para la manipulación de máquinas; a partir de los hechos, los patronos fueron adoptando medidas como suministro de elementos de protección personal e ir especializando sus colaboradores y así proteger la vida de las personas, así como mejorar la productividad y eficacia en sus procesos.

5.2.2 Inicio de la SST en Colombia. Para el año 1915, se creó en Colombia la Ley 57, conocida también como Ley Uribe, donde se definió el accidente de trabajo como “un suceso imprevisto y repentino sobrevenido por causa y con ocasión del trabajo, y que produce en el organismo de quien ejecuta un trabajo por cuenta ajena una lesión o una perturbación funcional permanente o pasajera, todo sin culpa del obrero” (Congreso de Colombia, 1915); a partir de la vigencia de la Ley Uribe, se encienden las alarmas en cuanto al cuidado y protección de la salud de los trabajadores, es por esto que se crea la normatividad que implementa las bases para construir la seguridad laboral en el país, algunas de estas leyes fueron: Ley 46 de 1918 “por la cual se dicta una medida de salubridad pública y se provee a la existencia de habitaciones higiénicas para la clase proletaria” (Congreso de Colombia, 1918), Ley 37 de 1921 que estableció un seguro de vida obligatorio (Congreso de Colombia, 1921), Ley 10 de 1934 en la que se establecieron algunos derechos de los empleados y por la cual se estableció la enfermedad laboral (Congreso de Colombia, 1934); así mismo, por medio de la Ley 96 de 1938, se crea el

Ministerio del Trabajo, Higiene y Previsión Social, que seguidamente se divide en 2, Ministerio del Trabajo y Ministerio de Salud y Protección Social (Congreso de Colombia, 1938).

Para el año 1939, se habla del seguro obligatorio e indemnizaciones relacionadas con Accidentes de Trabajo, virajes importantes para ir reglamentando la Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio del Decreto 2350 de 1944 “Por el cual se dictan algunas disposiciones sobre Convenciones de Trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial del trabajo” (Presidente de la República de Colombia, 1944).

Los componentes relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo, se proponen a través de la Ley 9 de 1979, desde su Título III SALUD OCUPACIONAL, se instauran los componentes relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo; en el artículo 81 de ésta misma Ley, se establece que “La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares” (Congreso de Colombia, 1979). A partir de lo anterior, se puede inferir sobre la gran relevancia de esta Ley con lo que respecta a Seguridad y Salud en el trabajo, teniendo en cuenta que es esta, quien regula el cuidado de los trabajadores al enfrentarse a los diferentes factores de riesgo existentes en los ambientes laborales.

El Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social a partir de la Resolución 2400, crean el Estatuto de Seguridad Industrial para el año 1979, estableciendo como objetivos preservar y mantener la salud física y mental, a partir de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales; ésta Resolución regula los aspectos relacionados con edificaciones, servicios de higiene, orden y limpieza, equipos y elementos de protección personal, se establecen los colores de la seguridad, prevención y extinción de incendios, dotaciones, riesgos físicos, químicos

biológicos y todo lo relacionado con ambientes laborales, como ventilación, iluminación, ruido y vibraciones, entre otros (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

La Resolución 2013 de 1986, establece el funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1986), nombre que fue cambiado por medio de la Ley 1295 de 1994 como COPASSO y este a su vez fue modificado por la Ley 1562 de 2012, definiendo su nombre como COPASST; para el año 2015, surge el Reglamento Único de Trabajo Decreto 1072, en el cual se compilan todas las normas vigentes anteriormente mencionadas y otras relacionadas en temas laborales; así mismo surge la Resolución 1111 de 2017, la cual incluían los Estándares mínimos para la implementación del SG-SST definiendo un plazo límite para el diseño e implementación del mismo, norma vigente hasta febrero de 2019, año en el cual se expide la Resolución 0312 de 2019, que modifica los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las organizaciones y los gobiernos con al paso del tiempo, han ido buscando cómo proteger y cuidar la salud de los trabajadores, cómo cuidarlos de lesiones físicas que puedan causar daño a la vida e integridad de cada uno; inicialmente fueron sucesos individuales, que con el tiempo se han convertido en acciones organizacionales, procedente de la seguridad industrial, salud e higiene laboral.

A pesar de que muchos empleadores han priorizado al cuidado de la salud y bienestar de su personal a cargo, hay otros tantos, que aún no lo hacen incumpliendo el principio del cuidado y protección de los trabajadores, lo que conlleva a pensiones antes de tiempo, ausentismos laborales, insuficiente personal para ejecución de labores a causa de enfermedades o accidentes laborales, que bien podrían prevenirse al decidir incluir dentro de sus programas, el respectivo

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio del cual se valoran, controlan o eliminan riesgos y peligros existentes en cada área de trabajo.

Los temas relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia han tomado especial trascendencia en los diferentes sectores económicos durante los últimos años, este avance se debe al desarrollo global en el cual se ha generado una cultura relacionada con la protección a la salud y bienestar de los colaboradores, trayendo como resultado empresas más competitivas y servicios de calidad. A partir de esta nueva percepción, se han ido desarrollando cambios tanto en el marco normativo como en la práctica por parte de empleados como de empleadores; así mismo se ha ido logrando un desarrollo en el grado de especialización obrera, a partir de los programas de capacitaciones que se implementan en las empresas, por medio de los cuales se garantiza que el personal se encuentre capacitado y sea una persona más productiva y difícil de reemplazar; lo que considera beneficios tanto para la empresa como para el trabajador, garantizando a éste su estabilidad laboral.

5.2.3 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, previene las lesiones y enfermedades que se pueden causar en la salud de los trabajadores como causa de las condiciones de trabajo, así mismo se encarga de promover y proteger la salud de los mismos; su principal objetivo es mejorar las condiciones de trabajo y el ambiente laboral, así como la salud en el trabajo, es decir trata el bienestar físico, mental y social de la población trabajadora. (Isotools, 2016)

Los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud y Trabajo (SG-SST), según la OIT:

Son utilizados por las empresas en la toma de decisiones, la aplicación de los mismos, se desarrolla de acuerdo a criterios, normas y resultados relacionados con la Seguridad y Salud en el

Trabajo. Su objetivo es, proveer un mecanismo para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes laborales, por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos. Es un método lógico, por etapas, para decidir aquello que se debe hacer y la forma de hacerlo, supervisar el desarrollo obtenido, según las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas elegidas e identificar aquello que requiere mejorar. Debe ser capaz de adaptarse a los cambios realizados en la actividad de la organización y al marco normativo. (OIT, 2011)

En Colombia, El SG-SST, fue dispuesto por el Ministerio del trabajo, con el objetivo de proteger a los trabajadores; dicho sistema debe ser liderado por la alta gerencia, consiste en el desarrollo de un proceso lógico por etapas basado en el ciclo PHVA, cuyo objetivo es prever y controlar los riesgos y peligros presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar la salud del personal por medio de enfermedades, accidentes e incidentes laborales; dicho Sistema, debe ser implementado por todas las compañías y debe tener la capacidad de amparar a la totalidad del personal. (Ministerio de Trabajo, s,f)

Figura 1 Ciclo PHVA



Fuente: Elaboración propia

Aplicar el SG-SST mejora el ambiente laboral, el bienestar y la calidad de vida de los colaboradores, se disminuye el ausentismo laboral y los porcentajes de accidentalidad y mortalidad como consecuencia de los accidentes laborales y enfermedades e incrementa la productividad en las empresas; de igual forma contribuye a que las empresas den cumplimiento a la legislación relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ministerio de Trabajo, s.f)

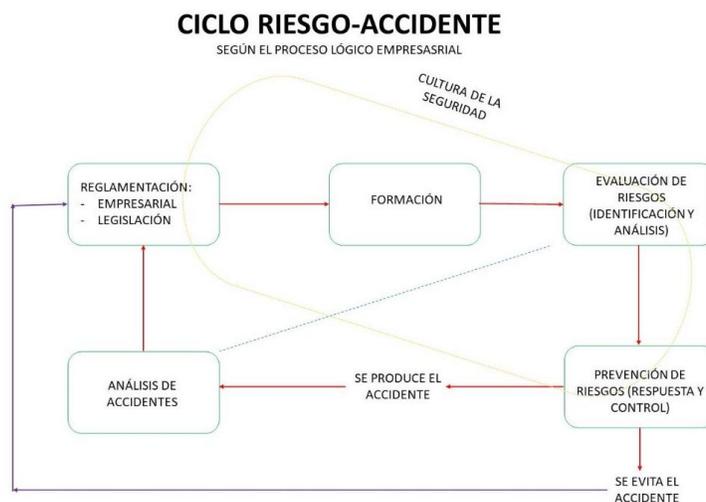
5.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo. La seguridad y la salud en el trabajo (SST) se encarga de prevenir accidentes y enfermedades causadas por el trabajo, así como la promoción y prevención de la salud de los trabajadores; es una disciplina que trata la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, su objetivo es mejorar las condiciones y el medio laboral, así como la salud en el trabajo, que procura la promoción y el bienestar físico, mental y social del gremio trabajador; los conceptos relacionados con la protección del trabajador, según los riesgos y peligros laborales, así como la normatividad aplicable. (Congreso de Colombia, 2012)

5.2.5 Sector de la construcción en Colombia. La construcción en Colombia y en la mayoría de países, es uno de los sectores de más importancia en la actividad económica, tanto por la generación de empleo directos e indirectos que esta con lleva, como la contribución a la riqueza del mismo.

En Colombia la seguridad y salud en el trabajo en la construcción es un tema muy complejo, ya que es una de las actividades económicas que presenta mayor fuente de accidentalidad laboral. (Lalinde & Carvajal, 2009)

Es una situación con un gran problema social y económico de gran importancia, debido a sus porcentajes elevados de accidentalidad, para el caso de Colombia representa una situación de gran importancia, debido a la poca cultura que se tiene al respecto y el escaso cumplimiento de la reglamentación y compromiso de los agentes participantes.

Figura 2 Ciclo riesgo-accidente



Fuente: (Lalinde & Carvajal, 2009)

Las construcciones muestran altos niveles de accidentalidad y pérdidas de vidas por los diversos peligros que se presentan en el desarrollo de las tareas que se ejecutan diariamente, con costos económicos muy elevados por las deficiencias en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En Armenia se realizó un estudio observacional en el cual un 70% de las obras que se tomaron de muestra, arrojó deficiencia en la Seguridad Industrial, vigilancia epidemiológica y de controles de higiene ocupacional. El 57% de los trabajadores encuestados manifestaron diferentes molestias que presentaban a raíz del desarrollo cotidiano de las tareas. (Gómez, 2014)

Teniendo en cuenta que la falta de una gestión adecuada de la seguridad y salud en el trabajo en las construcciones son fatales para el bienestar de los trabajadores, puesto que están expuestos a los diversos riesgos y peligros que son latentes de sus actividades. La organización Internacional del Trabajo (OIT) clasifica dentro del sector de la construcción a aquellas empresas públicas y privadas que construyen edificios para viviendas o para fines comerciales e infraestructuras como carreteras, puentes, túneles, presas y aeropuertos. Según las estimaciones de la OIT, al año se producen por lo menos 60.000 accidentes mortales a nivel mundial en el sector de la Construcción, lo cual conlleva a un accidente mortal cada diez minutos. (García, 2011).

5.2.6 Tipos de riesgos laborales. En el sector de la construcción se presentan diversos tipos de riesgos laborales, así mismo se pueden destacar algunas causales existentes de la gran variedad de los riesgos latentes. (Acento Cooperativa, 2011)

- Caídas: pueden ser de varios tipos y distintos niveles, ocurren especialmente en la realización de trabajos en tejados y cubiertas, huecos exteriores o interiores y andamios, o de igual forma caídas del mismo nivel debido a tropezones, resbalones o pisar terrenos inestables.
- Caída de objetos o derrumbes: Este tipo de accidente puede deberse a la caída de elementos por inestabilidad de la estructura, pueden ser caídas de edificios, muros, materiales.
- Orden y Limpieza: muchos accidentes se producen por golpes y caídas que podrían haberse evitando con un ambiente ordenado y limpio. A menudo un suelo resbaladizo o materiales fuera de su sitio.

- **Proyección de partículas:** Este tipo de lesiones pueden producirse por pequeños fragmentos o partículas de un material que han sido proyectadas por una máquina o herramienta.
- **Riesgo eléctrico:** En las construcciones hay instalaciones eléctricas provisionales, al aire libre, se componen de material reutilizable, entre otros aspectos. Esto hace que haya mayor probabilidad de accidentes.
- **Vuelco de maquinaria:** Por lo general en las construcciones se hace el uso necesario de maquinaria pesa, en ocasiones los terrenos son inestables provocando el volcamiento atrapando al operario o alguna parte de su cuerpo.

De igual forma se debe tener en cuenta las diversas enfermedades laborales que se pueden presentar a causa de los peligros y riesgos presentes en el desarrollo de las actividades en las obras de construcción, dichas enfermedades pueden ser, sordera, fatiga, cargas musculares, problemas pulmonares, entre otros.

Según algunos datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se registran 6.300 personas que mueren al día en todo el mundo, debido a los accidentes o enfermedades provocadas por el trabajo en las construcciones. Así mismo en cuanto a Latinoamérica, las cifras arrojadas por la OIT son de 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores. (Construir, 2020). Como se ha venido mencionado el sector de la construcción en Colombia y en el mundo es uno de los sectores económicos que más produce incidencia de accidentes con sus trabajadores.

De acuerdo a un estudio realizado por Fasecolda en el año 2018, el sector con índice de accidentalidad más elevado fue minas y canteras, integrado por 24 actividades, entre la cuales se encuentra la explotación minera, extracción de petróleo y gas natural, entre otras, con una tasa de

13 accidentes por cada 100 trabajadores al (SGRL); el sector de la construcción muestra que por cada 100 trabajadores se presentan 9 accidentes, teniendo en cuenta estas cifras esto se pudo observar que respecto al año anterior se generó una disminución del 5% de accidentalidad, (CCS, 2019). Estos resultados aunque no son muy elevados son de una gran tranquilidad para los directores de los proyectos.

Los riesgos a los que los trabajadores están expuestos diariamente son diversos y generan alteraciones en la salud de los mismos.

5.2.7 Importancia del SG-SST en el sector de la construcción. Los riesgos laborales en el sector de la construcción cuentan con características especiales que inciden significativamente en la salud y seguridad en el trabajo de los empleados de las organizaciones.

El gobierno expidió el decreto 1072 de 2015 en el cual se compilan las normas que reglamentan el trabajo en Colombia y en especial las obligaciones de los empleadores con respecto a sus empleados y la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (Polonía, 2018). Con esto se busca que todas las empresas que tengan de un trabajador en adelante, deben dar cumplimiento a la normativa del decreto e implementar las exigencias; identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, además de establecer los controles respectivos, proteger la seguridad y la salud de sus colaboradores y así mismo evitar sanciones o o cierres a futuro de las empresas por su incumplimiento.

Así mismo se implementó la resolución 1111 de 2017 que fue derogada por la 0312 de 2019 que establece los estándares mínimos que se deben implementar el en SG-SST.

Como se ha mencionado anteriormente, el sector de la construcción aporta crecimiento económico al país, en el desarrollo de sus labores, se deben cumplir con los requisitos legales

pertinentes a Seguridad y Salud en el trabajo, en la cual se enfoca esta investigación, como se ha señalado, el ministerio de la protección social para Colombia es el ente encargado de regular las condiciones mínimas para los trabajadores, establecer controles que permitan reducir a niveles mínimos la ocurrencia de sucesos repentinos en las diferentes actividades que son inherentes al proceso de construcción.

De igual forma múltiples estudios han evidenciado la importancia de una relación equilibrada entre el trabajador y empleador, cuidando de la salud de sus trabajadores con la identificación de forma temprana del riesgo para mitigarlo y generar mayor confort y mejoría de la calidad de vida del personal e incrementar el sentido de pertenencia por la empresa.

5.2.8 Seguridad y Salud en el Trabajo en Organización Garzón y Asociados S.A.S.

Establecidas las normas aplicables a la seguridad y salud en el trabajo es conveniente inferir que toda empresa debe cumplir con un mínimo de requisitos legales en la protección de sus trabajadores, el sustrato inicial para generar el diseño del sistema se basa en una lista de chequeo que evalúa el cumplimiento actual de la empresa en relación a la normativa vigente, enmarcada en el Decreto 1072 de 2015 (criterios del SG-SST según el anterior Decreto 1443 de 2014) con el fin de brindar un diagnóstico del estado actual de la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Organización Garzón & Asociados SAS, dedicada a la construcción, inmobiliaria y obras civiles con amplia experiencia en el campo de planificación, estudios, diseños y ejecución de proyectos de construcción de infraestructura física, acciones de mantenimiento y mejoramiento, incluyendo análisis presupuestal e interventorías en el sector tanto privado como público a lo largo y ancho del territorio nacional. Tienen como eje fundamental la calidad, responsabilidad, servicio y el respeto al ciudadano, el medio ambiente y la cultura mediante

mecanismos de participación de personas propias de la región, orientados a generar un sentido de pertenencia.

5.2.9 Experiencia en el campo. Cuenta con más de 15 años de experiencia en el mercado laboral, con proyectos desarrollados en zonas de alto impacto social, ya que se encuentran en regiones geográficamente apartadas, con problemas de conflicto interno por grupos al margen de la ley, con población vulnerable, promoviendo siempre el desarrollo sociocultural de la región, siendo esta una característica de valor agregado en los proyectos realizados. Centrados en mejorar la calidad de vida de la población y el desarrollo sostenible.

Al no contar con un Programa de Seguridad y salud, vigía de la salud o un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa está expuesta a requerimientos legales que en la actualidad cumple de manera parcial al tener que subcontratar personal para que se encargue del departamento de seguridad y salud en el trabajo y de esta manera cumplir con requisitos mínimos legales, al momento de terminar y entregar la ejecución de una obra de igual manera termina la contratación con el profesional encargado de la seguridad y salud, lo que implica la interrupción de un proceso de seguridad y fortalecimiento del cuidado y prevención de riesgos

Teniendo en cuenta el sector en el que se desenvuelve y código CIU clasificación internacional industrial uniforme de actividades económicas para el sistema general de riesgos laborales, la actividad económica que desempeña es de riesgo nivel 5, lo que implica un mayor cuidado y seguimiento ya que la probabilidad de lesión física es más alta, debido a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos sus colaboradores, que pudieran llegar a generar consecuencias tales como incapacidad total o permanente de la función de un órgano. Debido a

la alta rotación de personal tercerizado que tiene la empresa, el tiempo de adaptación en el cargo es muy baja.

Si bien es cierto, todo el personal que ingresa a la compañía debe contar con un proveedor de riesgos laborales (ARL), cabe anotar que el principal responsable de la seguridad es el empleador y sobre él recae la legislación.

El proceso de desarrollo de los proyectos se inicia con la licitación pública en la que se hace participación activa de los diferentes concursos de méritos encontrados por medio virtual o proyectos detectados por el departamento comercial de la misma. Realizan un análisis de precios, proveedores y tiempos, así como del talento humano que va a ser requerido, ejecución y desarrollo de cada una de las etapas del mencionado proyecto, de esta forma el personal elegido para la ejecución debe ser seleccionado de acuerdo a la especialización requerida para cada área y fase del proyecto, de acuerdo al pliego de especificaciones. De igual forma funciona con el personal de seguridad y salud en el trabajo. Generando una intermitencia en la gestión de riesgo, falta de apropiación y documentación legal establecida.

El ambiente laboral se concentra en el trabajo en equipo y el cooperativismo como vía de alcance de los objetivos estratégicos. Sus valores corporativos son el compromiso, responsabilidad, eficiencia, eficacia, honestidad y seguridad, no sólo soportan el cumplimiento de metas sino, lograrlas de la mejor manera en un marco legal y ético, con el mejor ambiente laboral.

Un aspecto clave es la cultura organizacional, en donde cada trabajador y cada área como miembro activo tiene la capacitación e idoneidad que permitan mitigar la resistencia al cambio, mediante esta cultura los miembros activos son capaces de organizar, redefinir, e innovar en habilidades para promover el desarrollo de cada área y a grosso modo del buen funcionamiento de

la empresa, contribuyendo al desarrollo cognitivo e intelectual de cada una de las partes de las mencionadas áreas. Lo que le permite como principal factor de éxito la voluntad política de diseñar un sistema de seguridad y salud en el trabajo, aumentando la adherencia en el desarrollo.

A pesar de no contar con un sistema establecido de vigilancia seguridad y salud en el trabajo, no se han presentado accidentes laborales fatales o que generen incapacidad total o permanente en ninguno de los miembros de la empresa, así como en el personal tercerizado de obra civil.

Sin embargo, se han generado incapacidades por manipulación de cargas, golpes, caídas de bajo nivel, estrés laboral y diferentes tipos de enfermedades relacionados con el trabajo, incurriendo en días de incapacidad, disminución de la productividad, demoras en la entrega, sobrecostos y aumento en la rotación del personal.

Organización Garzón y Asociados S.A.S. ha logrado mantener su buen nombre y prestigio gracias a los resultados de su ejecución, no obstante existen brechas comparativas con empresas del mismo sector las cuales ya poseen un Sistema de Gestión en seguridad y Salud en el trabajo, razón por la cual la hace menos competitiva, esto en términos de prestación de servicios requeridos.

La integración entre nivel de servicio, calidad, productividad y seguridad, deben ir de la mano, con el fin de generar confianza y seguridad para sus potenciales clientes, de esta manera abrirá mercados y ampliará su portafolio de servicios.

Al identificar la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Organización Garzón y asociados SAS, no solo dará cumplimiento a los requerimientos legales, evitando sanciones por no tener un sistema de gestión y seguridad en el trabajo, así mismo le serán mucho más fructíferas sus licitaciones en la consecución de obras civiles, generará una cultura de gestión del riesgo y empodera a la empresa en cuidar el bienestar

de sus trabajadores, aumentando la productividad y disminuyendo costos en la subcontratación de terceros que generen respuestas rápidas pero no impacten en la cultura de la empresa de mitigar el riesgo bidireccional.

Impactando de forma positiva en el clima organizacional o de seguridad, mediado por tres componentes principales; educación continua a los colaboradores y directivos vinculándolos en procesos de mejora de acuerdo a la evaluación y prevención del riesgo. Articulando cada uno de los actores en pro de alcanzar resultados favorables en materia de seguridad.

De igual forma la empresa podrá contar con estadísticas confiables e indicadores que le permitan evaluar su desempeño y establecer planes de mejora oportuna. Se dispondrán formatos de seguimiento para el trabajador y empleador para identificar los riesgos más frecuentes a los que se exponen los colaboradores, evaluación de puestos de trabajo, tiempos promedio de incapacidades, con el fin de priorizar los recursos y problemas en los cuales deba invertir de forma prioritaria el recurso financiero y talento humano y disminuir la rotación de personal contratado.

Se debe tener en cuenta que el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no asegura el cumplimiento, articulación y adherencia por parte del empleador y sus colaboradores, sin duda alguna generará esa cultura organizacional que se interese por la identificación del grado de cumplimiento.

5.3 Marco Legal

- Código sustantivo del trabajo: Adoptado por el Decreto 2663 de 1950. Brinda medidas de protección y establece obligaciones en materia laboral.
- Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

- Resolución 2400 de 1979: Por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 614 de 1984 Bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.
- Resolución 2013 de 1986: Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución de 1016 de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Constitución Política de Colombia 1991.
- Ley 100 de 1993: Por el cual se crea el sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1295 de 1994: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Decreto 1772 de 1994: Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Resolución 4059 de 1995: Por la cual se adoptan el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo y el Formato Único de Reporte de Enfermedad Profesional.
- Ley 400 de 1997: por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.
- Decreto 2809 de 2000: Por el cual se modifican parcialmente los Decretos 33 de 1998 y 34 de 1999.

- Decreto 1607 de 2002: Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
- Ley 776 de 2002: Por el cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Decreto 2090 de 2003: Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.
- Ley 828 de 2003: Por la cual se expiden normas para el Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social.
- Circular Unificada de 2004: Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Ley 1010 de 2006: Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- Resolución 2346 de 2007: Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1401 de 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 2844 de 2007: Por el cual se adoptan las guías de atención integral de salud ocupacional basados en la evidencia.
- Resolución 2646 de 2008: Por la cual se definen disposiciones para los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

- Ley 1229 de 2008: Por el cual se modifica y adiciona la ley 400 del 19 de agosto de 1997.
- Decreto 2566 de 2009: Por el cual se adopta la tabla de Enfermedades Profesionales.
- Circular 070 de 2009: Procedimientos e instrucciones para trabajo en alturas.
- Decreto 926 de 2010: Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismorresistentes NSR-10.
- Decreto 2923 de 2011: Por la cual se establece el sistema de garantía de calidad del sistema general de riesgos profesionales.
- Resolución 1409 de 2012: Por el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas del trabajo en alturas.
- Resolución 652 de 2012: Por el cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1356 de 2012: Por el cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012.
- Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Decreto 1352 de 2013: Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1447 de 2014: Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.
- Decreto 1507 de 2014: Por el cual se expide el Manual único para la calificación de la pérdida de capacidad laboral.
- Decreto 1072 de 2015: Decreto Único reglamentario del sector trabajo.

- Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

6. Diseño Metodológico

6.1 Tipo de Investigación

La presente Investigación es descriptiva, ya que el análisis de la información es realizado estadísticamente, con el fin de determinar y controlar aquello con lo que la entidad cuenta actualmente en lo relacionado al SG-SST y de esta forma dar cumplimiento a lo exigido por la normatividad colombiana relacionada.

Este tipo de investigación se aplica teniendo en cuenta que “su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada” (Ramos, 2008, pág. 2).

6.2 Paradigma

Se fundamenta en un comportamiento de los datos de tipo mixto cualitativo – cuantitativo, dado que se realiza un diagnóstico inicial en el cual se establece una valoración numérica a los criterios evaluados y de esta forma conocer el nivel de cumplimiento de la normatividad legal vigente relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo, así mismo se evalúan algunos aspectos de la organización tales como áreas de trabajo, procesos y procedimientos; los resultados aquí obtenidos proporcionan las pautas para proceder a realizar el respectivo diseño

del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Organización Garzón y Asociados S.A.S.

6.3 Método

Es deductivo, ya que el conocimiento adquirido en el transcurso de la especialización, se aplica en el desarrollo de la presente investigación científica y de ésta forma determinar el nivel de cumplimiento de la legislación y plantear las posibles alternativas que permitan abordar y dar solución a las no conformidades halladas en la fase inicial; así mismo permite conocer los efectos legales que pueden recaer sobre la entidad en caso de no se realice el diseño del SG-SST y su respectiva implementación, así mismo las consecuencias en cuanto a productividad, credibilidad, calidad y cumplimiento que respectan.

6.4 Fuentes información

6.4.1 Información primaria. Como fuente primaria de información se considera a la empresa Organización Garzón y Asociados S.A.S, a través de la documentación, la gerencia y sus trabajadores, suministra la información principal para iniciar la investigación.

6.4.2 Información secundaria. Se realizan consultas de la Normatividad vigente, guías emitidas por el Ministerio del Trabajo, tesis y demás información relacionada y aplicable a la actividad comercial de la entidad objeto de investigación en el presente proyecto.

6.4.3 Población y muestra

6.4.3.1 Población. El proyecto se lleva a cabo en la constructora Organización Garzón y Asociados S.A.S, quien cuenta con 3 trabajadores.

6.4.3.2 Muestra. La muestra para el desarrollo del presente proyecto es del 100% de los trabajadores, teniendo en cuenta que es una organización pequeña que subcontrata ya que cuenta con 3 trabajadores de planta.

6.4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión.

6.4.4.1. Criterios de inclusión. Para la investigación se incluyen los trabajadores directos de la empresa organización Garzón y Asociados S.A.S. Es por esto que no tienen ningún criterio de exclusión.

6.4.5. Instrumentos de recolección de datos. Los instrumentos que se implementa para la recolección de datos son los siguientes:

6.4.5.1. Entrevista no estructurada. Entrevista no estructurada. Esta entrevista la realiza el investigador Gerardo Andrés Sánchez Blanco de forma presencial aplicada a cada trabajador de la entidad, a través de un cuestionario donde se indaga sobre temas generales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización, tales como conocimiento de la norma, riesgos laborales y preguntas relacionadas con su estado de salud debido a la ejecución de las labores para las cuales fueron contratados.

6.4.5.2. Observación directa. Observación directa. Se hace la visita a la Organización para realizar una evaluación inicial descriptiva observacional aplicando una lista de chequeo, estructurada bajo la evaluación inicial de la Resolución 0312 de 2019, en la cual se encuentran registrados los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo; éste proceso es aplicado a través de la búsqueda de documentación y soportes dentro del archivo de la entidad y de ésta forma verificar qué ítem de los estándares se cumplen y cuáles por el contrario, requieren ser intervenidos.

6.5 Fases

6.5.1. Primera fase. Esta fase consta del diagnóstico inicial, que se realiza a través de una lista de chequeo basada en los ítems contenidos en los estándares mínimos de que habla la Resolución 0312 de 2019; después de que uno de los investigadores obtenga la información a través de entrevistas no estructuradas sostenidas con el personal e inspecciones y observación directa aplicada a la documentación e infraestructura de la organización, dicha información se socializa y analiza con los demás investigadores y se procede a aplicar la respectiva lista de chequeo, que está dada de acuerdo a la estructura del ciclo PHVA; los resultados aquí obtenidos demuestran el estado actual de la organización en cuanto al nivel de cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST y la normatividad legal vigente relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.5.2. Segunda fase. La segunda Fase, consiste en identificar los peligros y valorar los riesgos y de ésta manera establecer el Nivel de Riesgo de la entidad, para lo cual se implementa

la Metodología de la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012, como instrumento de recolección de información, la cual se aplica a la entidad de acuerdo a su actividad económica y al ambiente laboral al cual se encuentra expuesta la población trabajadora, identificando los riesgos y las posibles consecuencias generadas por los mismos, así como la determinación de los controles pertinentes para cada uno de ellos; en esta segunda fase, el investigador que vive en la misma ciudad donde se encuentra ubicada la entidad, es quien realiza las respectivas inspecciones, identifica los peligros y da aplicación de la metodología por medio de la cual se valoran los riesgos, que para éste caso se aplica la GTC 45 en su versión más actualizada.

6.5.3. Tercera fase. Es en esta fase, donde se Diseña el respectivo diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a los estándares mínimos contenido en la Resolución 0312 de 2019, Resolución base en el presente proyecto y con la que se lleva a cabo la ejecución de la Fase final de la investigación; es aquí donde los datos obtenidos en las fases 1 y 2 se estudian y proporcionan pautas para que como investigadores y de acuerdo a los conocimientos adquiridos en el transcurso de la especialización se realice proponen una serie de componente específicos alineados a la estructura del Ciclo PHVA, el cual permite el cumplimiento de la Legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como a los estándares mínimos de SST, contenidos en la Resolución 0312 de 2019.

6.6 Cronograma.

Figura 3 Cronograma

FASE	PLAN DE TRABAJO - AÑO 2021																							
	ENERO			FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				
Diagnóstico Inicial	X	X	X																					
Identificación de Peligros				X	X	X	X	X																
Diseño SG-SST								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

7. Resultados

De acuerdo al objetivo general del presente proyecto investigativo, para lo cual se han determinado tres objetivos específicos a los cuales se relaciona su desarrollo a continuación.

7.1 Objetivo 1

Realizar el diagnóstico inicial de la empresa, de acuerdo a lo establecido en los estándares mínimos contenidos en la Resolución 0312 de 2019.

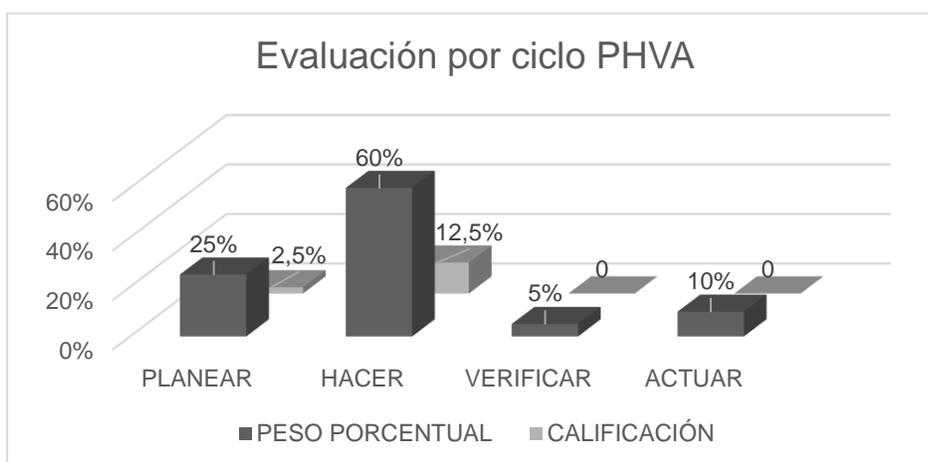
Para dar respuesta al presente objetivo, se aplica la evaluación inicial establecida en la Resolución 0312 de 2019 en su artículo 27, en la cual se incluyen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus respectivas valoraciones, de esta manera se obtiene el estado actual de la empresa en relación al cumplimiento de los estándares anteriormente mencionados.

Figura 4. Porcentaje resultado evaluación inicial



En la figura 4 se observa los porcentajes del diagnóstico inicial, donde se evalúan 61 ítems correspondientes a los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas con más de 50 trabajadores clasificadas con Riesgo I, II, III, IV o V y de 50 o menos trabajadores clasificadas con Riesgo IV o V, permitiendo conocer el cumplimiento de los mismos por parte de la entidad; se puede evidenciar, que la organización da cumplimiento a 12 de éstos, lo que representa un 3% de la totalidad.

Figura 5. Evaluación por ciclo PHVA



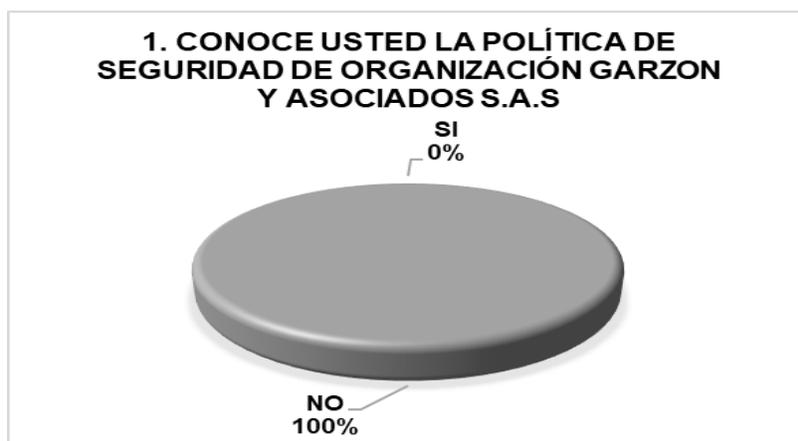
En la figura 5 se observa que de acuerdo a los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019 para valorar el estado de cumplimiento de las empresas frente a los estándares mínimos, se puede identificar que la organización se encuentra en un estado crítico, puesto que el cumplimiento frente a los mismos es prácticamente nulo, ya que no cuenta con documentación relacionada, soportes, planes de acción, entre otros.

Como se puede observar en la figura anterior el diagnóstico inicial se realiza con base al ciclo PHVA, lo que permite la mejora continua del SG-SST, distribuido en las siguientes etapas:

- Planear: del estándar de recursos, cumple con la asignación de recursos para el SG-SST y la afiliación al sistema general de riesgos laborales; en el estándar de gestión integral del SG-SST, cumple con el ítem de la política de SST, lo que representa un 2.5% de cumplimiento.
- Hacer: en la gestión de la salud, cuenta con los soportes de exámenes médicos de ingreso, así mismo da cumplimiento al manejo y custodia de las historias clínicas, las cuales reposan en la IPS prestadora y a la fecha no se cuenta con ninguna restricción o recomendación respecto a ningún trabajador; de igual manera se realiza la clasificación y manejo de residuos de acuerdo a la Resolución 2184 de 2019; en lo que se relaciona el estándar de registro, reporte e investigación de las enfermedades, incidentes y accidentes del trabajo, a la fecha no se ha presentado alguno de los anteriormente mencionados sin embargo, se cuenta con los formatos de investigación y reporte de los mismos, suministrados por la ARL Colpatria; en la gestión de peligros y riesgos, la organización hace entrega de los respectivos elementos de protección personal, cumpliendo en un 12.5%.
- De los estándares relacionados con el Verificar y Actuar, donde se verifican los procedimientos y acciones implementados y se encarga de la mejora continua del SG-SST respectivamente, no se encontró ningún soporte que le dé cumplimiento por lo tanto la valoración para cada etapa es de 0.

A continuación se presenta el análisis estadístico realizado a la encuesta aplicada a los trabajadores de la organización.

Figura 6 Pregunta 1



De acuerdo a la figura 6 se evidencia que el 100% de los trabajadores de la organización no conocen la política de seguridad.

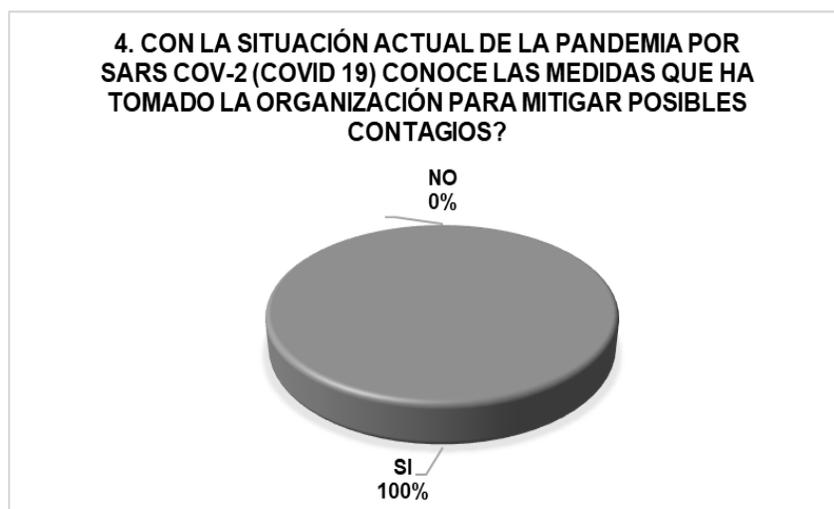
Figura 7 Pregunta 2



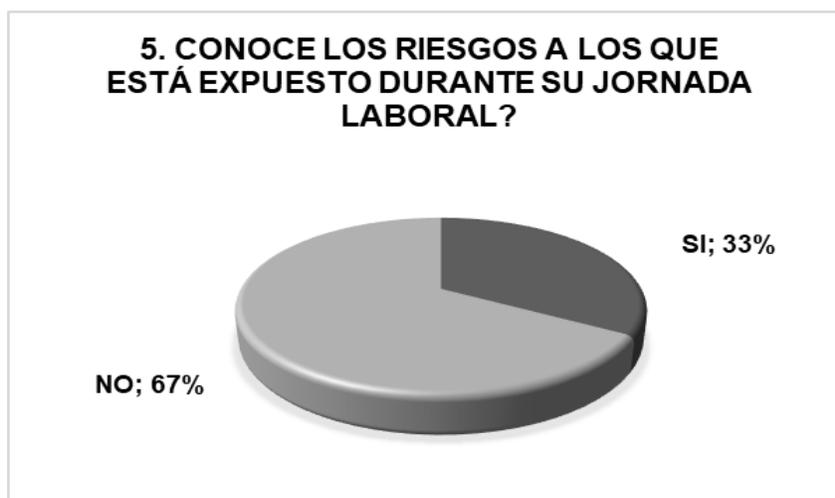
En la figura 7 se encuentra que la totalidad de los colaboradores no conocen la importancia de tener un SG-SST.

Figura 8 Pregunta 3

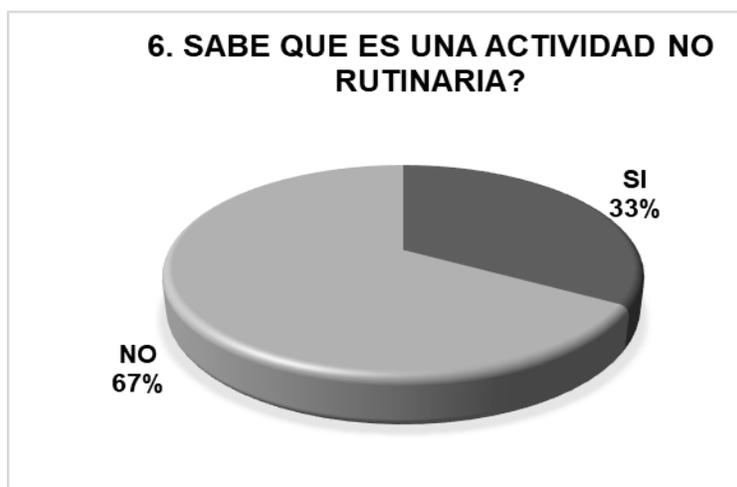
Como se logra observar en la figura 8 el 100% de los colaboradores de la organización no han participado en capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Figura 9 Pregunta 4

En la figura 9 encontramos que el total de los colaboradores de la organización conocen las medidas de bioseguridad con respecto al SARS COV-2 (COVID 19).

Figura 10 Pregunta 5

Teniendo en cuenta la figura 10 un 67% de los trabajadores no conocen los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en sus jornadas laborales.

Figura 11 Pregunta 6

En la figura 11 encontramos que el 67% de los colaboradores de la organización no conocen que es una actividad no rutinaria.

Figura 12 Pregunta 7

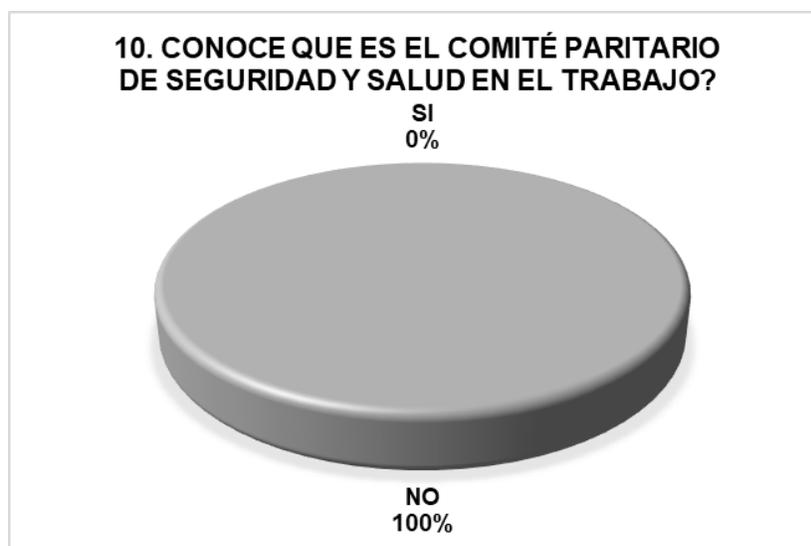
De acuerdo a la figura 12 el 100% de los trabajadores no tienen conocimiento de los planes de emergencia en caso de presentarse alguna.

Figura 13 Pregunta 8

En la figura 13 se puede observar que la totalidad de los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social.

Figura 14 Preguntas 9

La figura 14 demuestra que en las instalaciones de la entidad no se cuenta con señalización de emergencia.

Figura 15 Pregunta 10

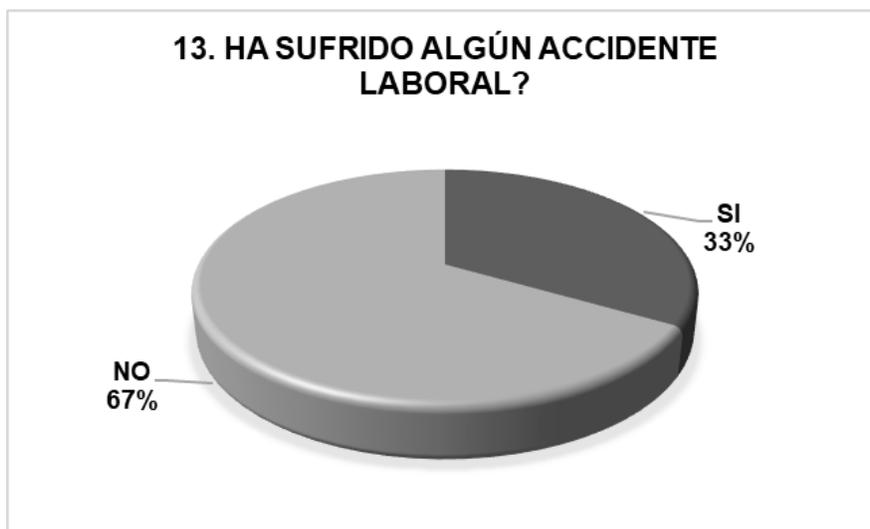
De acuerdo a la figura 15 se puede evidenciar que la población trabajadora tiene desconocimiento total con respecto al COPASST.

Figura 16 Pregunta 11

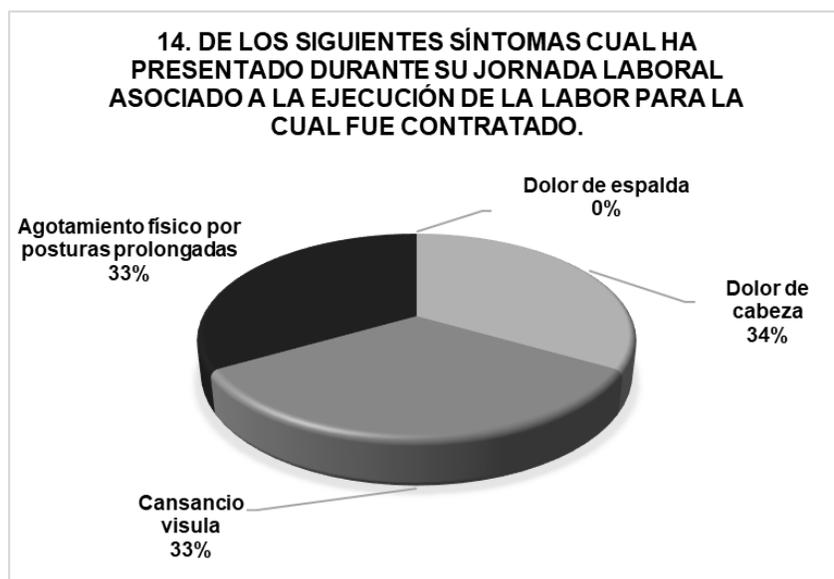
En la figura 16 se observa que más del 50% de los trabajadores no conocen los factores de riesgo existentes en su puesto de trabajo que puedan afectar la salud física y mental.

Figura 17 Pregunta 12

A partir de la figura 17 se puede evidenciar que la entidad ha practicado los exámenes médicos ocupacionales a la totalidad del personal.

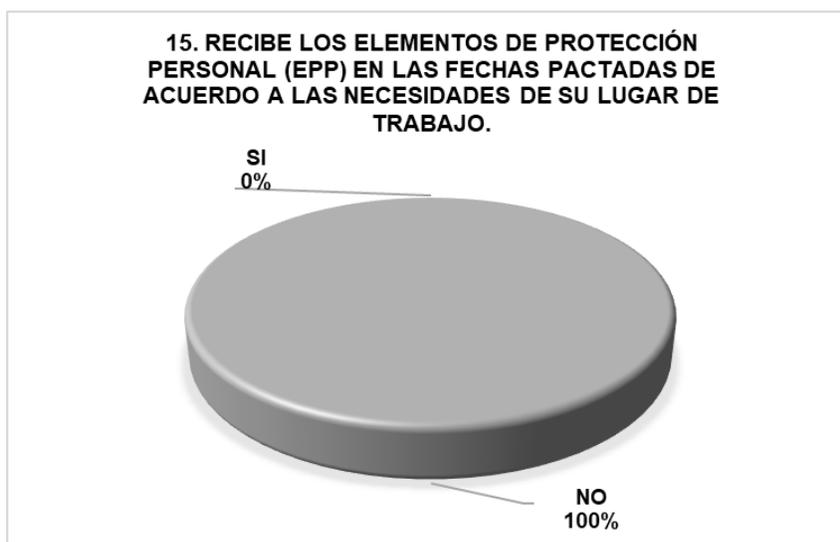
Figura 18 Pregunta 13

De acuerdo a la figura 18 el 33% de los trabajadores han sufrido accidentes laborales dentro de la organización.

Figura 19 Pregunta 14

En la figura 19 se puede observar que los trabajadores de la organización han presentado molestias en su salud durante la ejecución de sus tareas.

Figura 20 Pregunta 15



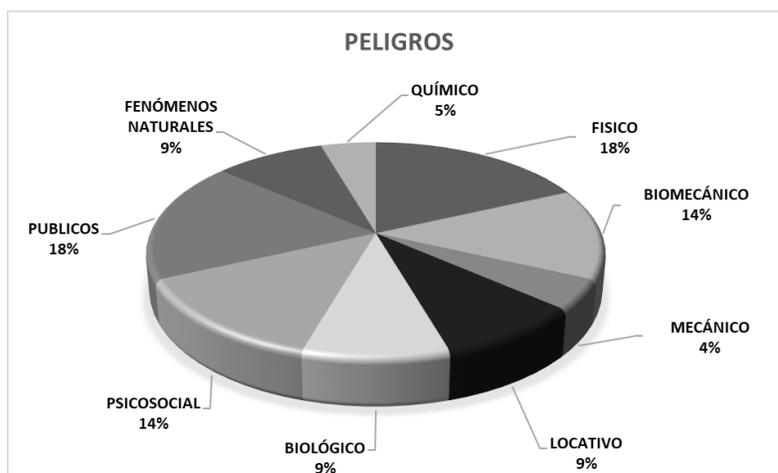
La figura 20 refleja que los trabajadores no reciben elementos de protección personal para el desarrollo de sus funciones.

7.2 Objetivo 2

Identificar peligros y valorar riesgos por medio de la elaboración de la matriz de riesgos y peligros de acuerdo a la metodología establecida por la guía técnica colombiana GTC 45.

Al aplicar la metodología de la GTC 45:2012, se identifican 24 peligros relacionados con las tareas desempeñadas por el personal de la Organización Garzón y Asociados S.A.S., así mismo permite evidenciar el impacto que pueden generar estos en la salud de los trabajadores, determinar si los controles existentes son suficientes o si por el contrario requiere de alguna medida de intervención.

Figura 21. Peligros



Teniendo en cuenta la figura 6 se observa que los peligros con más latencia son los físicos y públicos, encontrándose entre ellos riesgos como: fatiga visual, quemaduras, hipoacusia neurosensorial, robos, atracos, asaltos y accidentes de tránsito.

Así mismo se puede evidenciar que el peligro que menor riesgo representa para la salud de los trabajadores es el mecánico, en el cual se logra identificar cortaduras, golpes y cicatrices, riesgo al que se encuentra expuesto el personal que ejecuta la actividad de inspeccionar obras.

Figura 22 Condiciones de trabajo – actividades administrativas



En la figura 7 se encuentran clasificados los peligros de acuerdo a las condiciones de trabajo, es decir en las condiciones higiénicas se encuentran aquellos peligros que su riesgo esta condicionado a enfermedades laborales, los ergonómicos que están asociados a la ergonomía física, los de seguridad son aquellos que su peor consecuencia podrían ser los accidentes laborales y por último los psicolaborales que se hacen referencia a las relaciones intra y extralaborales.

Figura 23 Peligros por condiciones higiénicas

PELIGRO	CONDICIONES
Radiaciones no ionizantes (computador, fuentes lumínicas)	HIGIENICAS
Iluminación (Luz visible por exceso o deficiencia)	
Exposición al virus Virus SARS- COV 2 (COVID 19)	

Teniendo en cuenta la figura 8 se pueden observar los peligros relacionados con las condiciones higiénicas, tal como se menciona anteriormente son aquellos relacionados con las enfermedades laborales, que para el caso pueden ser perdida de la capacidad visual y enfermedades respiratorias.

Figura 24 Peligros por condiciones ergonómicas

PELIGRO	CONDICIONES
Carga estática sentado, posición sentado durante la mayor parte de la jornada laboral	ERGONÓMICAS
Movimiento repetitivos	
Posturas Inadecuadas, Malas posturas adoptadas durante la jornada laboral	

Se observa en la figura 9 los peligros relacionados con las condiciones ergonómicas, que hace referencia a las lesiones musculo esqueléticas, que dentro de sus consecuencias se encuentran lumbalgias, enfermedad del túnel de carpo y cervicalgias.

Figura 25 Peligros por condiciones de seguridad

PELIGRO	CONDICIONES
Elementos o herramientas cortantes, punzantes, contundentes (Manipulación de sacaganchos, bisturí, tijeras y cosedora)	SEGURIDAD
Caídas a nivel	
Riesgo por vecindad generado por alteración del orden público, atentados, protestas.	
Situación de sismicidad	

De acuerdo a la figura 10 se evidencian los peligros relacionados con las condiciones de seguridad, es decir aquellas que como consecuencia conllevan a accidentes de trabajo tales como, cortadas, heridas, fracturas, muertes, aplastamientos entre otras.

Figura 26 Peligros por condiciones psicolaborales

PELIGRO	CONDICIONES
Trabajo repetitivo, Monotonía, Jornada laboral extensa, Múltiples Tareas, Mala organización del tiempo de trabajo	PSICOLABORALES
Condiciones de la tarea- Gestión- toma de decisiones, gestión Organizacional (manejo de personal)	
Relaciones calidad de interacciones trabajo en equipo	

La figura 10 muestra los peligros que corresponden a las condiciones psicolaborales propias del entorno laboral y extralaboral, desempeño y productividad, que pueden afectar la salud del trabajador generando estrés laboral.

Figura 27 Condiciones de trabajo – actividades operativas



La figura 12 contiene los peligros de las actividades operativas de acuerdo a las condiciones de trabajo, que para el caso son condiciones higiénicas y condiciones de seguridad son aquellos

que su peor consecuencia podrían ser los accidentes laborales y por último los psicolaborales que se hacen referencia a las relaciones intra y extralaborales.

Figura 28 Peligros por condiciones de seguridad

PELIGRO	CONDICIONES
Accidente de tránsito por condiciones de la vía	SEGURIDAD
Accidentes causados por terceros en la vía (Vehículos, animales, personas u objetos).	
Accidentes por condiciones climáticas adversas y baja visibilidad	
Robos, asaltos, atracos, atentados de orden público, acto terrorista	
Almacenamiento inadecuado, superficies de trabajo irregulares,	

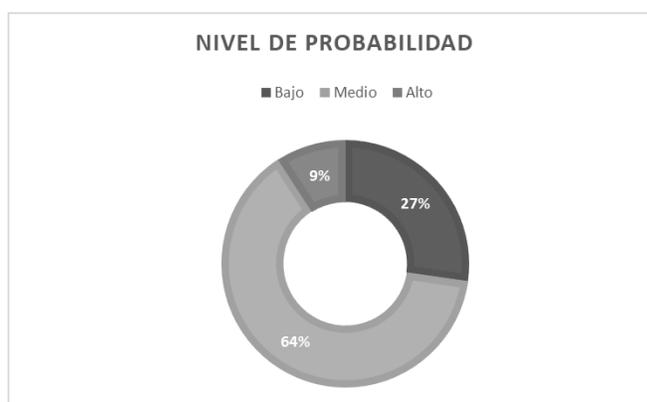
Como se puede observar en la figura 13 están relacionados los peligros a las condiciones de seguridad, que traen consigo ciertos riesgos tales como, golpes, traumas, fracturas, muertes entre otras, que afectan la salud del trabajador.

Figura 29 Peligros por condiciones higiénicas

PELIGRO	CONDICIONES
Radiaciones no ionizantes (Exposición a rayos solares en jornadas continuas de trabajo)	HIGIENICAS
Exposición al ruido generado por las tareas que se realizadas en la obra.	
Exposición a material particulado proveniente de los materiales de obra	
Exposición al virus Virus SARS-COV 2 (COVID 19)	

Como se puede apreciar en la figura 14 se encuentran relacionados los peligros con las condiciones higiénicas, como se menciona anteriormente son aquellos relacionados con las enfermedades laborales, que pueden causar EPOC, sordera, enfermedades respiratorias, alergias, fatigas, muerte entre otras.

Figura 30. Nivel de Probabilidad



De acuerdo a la interpretación del nivel de probabilidad sugerido por la GTC 45:2012, se puede establecer que los peligros identificados presentan un nivel de probabilidad de ocurrencia medio, lo que equivale a un 64% como se observa en la figura 7, encontrando entre ellos los movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, radiaciones no ionizantes, accidentes de tránsito, entre otros, por lo que se hace imprescindible aplicar los controles existentes e implementar las medidas de intervención y así disminuir el riesgo de materialización.

7.3 Objetivo 3

- Elaborar los componentes específicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para la empresa Organización y Asociados S.A.S.

Para el desarrollo de este objetivo se procede a realizar el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a los estándares mínimos establecidos por la Resolución 0312 de 2019 y particularmente en este caso el Capítulo. IV artículo 20. A continuación se relaciona la documentación realizada:

- Asignación de responsabilidades en SST

Se asignan los roles y responsabilidades específicas en el SG-SST a todos los niveles de la empresa, para el desarrollo y mejora continua de dicho Sistema con el fin de que cada colaborador tenga conocimiento de sus funciones dentro del sistema.

- Designación de Vigía de SST

Creación del acta de designación de Vigía, según lo establecido en el artículo 35 del Decreto 1295 de 1994, donde se incluirá la información de la persona quien será nombrada por un periodo de dos (2) años, será la encargada de promover y participar en todas las actividades de seguridad y salud en el trabajo y quien cumple las mismas funciones del Copasst.

- Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral

Creación de acta de conformación del Comité de convivencia laboral, el cual estará integrado por dos personas, quienes serán las encargadas de promover la excelente convivencia laboral, fomentar relaciones positivas entre los colaboradores, así mismo dar trámite e intervenir en aquellos casos donde se ha presentado acoso laboral, el período del comité será de dos (2) años.

- Programa de capacitación anual

Se propone un programa de capacitaciones donde se incluyen temas relacionados en SST tales como, inducciones, uso adecuado de EPP, Riesgos en los lugares de trabajo, entre otros; dirigido a todos los trabajadores de la organización, así mismo se diseñó un formato de registro de asistencia para evidenciar el cumplimiento de dicho programa.

- Política de SST

Política de la Seguridad y la Salud en el Trabajo – SST

Organización Garzón y Asociados S.A.S consciente de la importancia, beneficio y cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) dentro del proceso de mejoramiento continuo, tiene como prioridad proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la planeación, aplicación, evaluación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, identificando y controlando los riesgos de nuestra organización.

Organización Garzón y Asociados S.A.S. se compromete a asignar los recursos humanos, económicos, tecnológicos y de otra índole, necesarios para el diseño, implementación y evaluación del SG-SST, con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades de origen laboral.

Promovemos la participación activa del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y de todos los niveles de la organización, formando un compromiso de autocuidado y conciencia frente a las obligaciones y responsabilidades referente a la salud laboral y la prevención de accidentes y enfermedades.

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

La presente política se difundirá a todos los trabajadores directos o en misión, contratistas, subcontratistas y personal que se encuentre bajo el control de la empresa, será revisada anualmente y actualizada de acuerdo a los cambios internos o en los procesos y los que imparta

la legislación, garantizando que sea pertinente y adecuada para la empresa. Igualmente estará publicada en cada centro de trabajo.

dd-mm-aa

Firma representante legal

- Objetivos SST

Objetivo general

Proporcionar y mantener el más alto grado de salud, seguridad y bienestar de la comunidad laboral protegiéndola de los riesgos y pérdidas materiales que puedan sobrevenir como causa directa de las condiciones del trabajo y ubicar al personal en un puesto de trabajo acorde a su perfil, indicando los elementos requeridos para la gestión y administración del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de tal manera que permita controlar los peligros y Riesgos presentes en la empresa, promover la mejora continua y prevenir condiciones de peligro que puedan afectar el bienestar de los trabajadores.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar los peligros y riesgos en las instalaciones y sedes alternas de la entidad.
 - ✓ Evaluar y priorizar los riesgos para establecer los respectivos controles,
- protegiendo la salud de los trabajadores mediante mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ Realizar inspecciones planeadas y no planeadas, dirigidas a los funcionarios y contratistas con el fin de intervenir en las condiciones de salud y de trabajo que puedan generar accidentes de trabajo y/o enfermedades Laborales.

- ✓ Fomentar el auto cuidado, manejo de estrés, introducción a la salud ocupacional a través de la capacitación.

- ✓ Cumplir con la Normatividad vigente aplicable en Riesgos Laborales.

- Plan Anual de trabajo

Se propone un plan anual de trabajo con el fin de establecer las actividades en materia de SST a desarrollarse en el transcurso del año, de igual forma se establecen los objetivos y metas del mismo.

- Matriz Legal

Se crea un documento que contiene la información sobre la normatividad que la organización debe cumplir legalmente relacionada con la SST en Colombia alineadas con las actividades propias de su actividad comercial, los cuales dan lineamientos para el desarrollar el SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

- Gestión del cambio

Creación del procedimiento que establece los pasos a seguir ante un cambio en la empresa que puede ser generado por condiciones ajenas a la misma o derivados de la toma de decisiones y que impactan la SST.

- Estilos de vida y entorno saludable

Con este programa se busca crear una cultura donde se promuevan estilos de vidas y entornos saludables, de tal forma que mejoren la calidad de vida y contribuyan en la prevención y el cuidado de la salud y bienestar de los colaboradores, generando ambientes laborales seguros y así mejorar la productividad y satisfacción laboral.

- Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Se crea una matriz en la cual se pueda realizar un registro de seguimiento y control de los accidentes y enfermedades laborales, sus causas, gravedad, entre otros, que brinde un análisis e histórico detallado de los mismos.

- Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos

Aplicando la metodología de la GTC 45 se crea la Matriz del riesgo en la cual se establecen los peligros que se encuentran en la organización y se evalúan y valoran los riesgos a los cuales se establecen los controles respectivos, con el fin de mitigar la materialización de los posibles eventos.

- Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado

Se elabora de formato con el fin de llevar un registro de los EPP que han sido entregados a cada trabajador, así mismo se incluyen capacitaciones en el uso adecuado de estos.

- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Se crea con el fin de mitigar el riesgo y posibles pérdidas humanas en casos de emergencia generadas por fenómenos naturales y actos públicos, estableciendo directrices para actuar en situaciones inesperadas, de igual manera dar cumplimiento a las normas legales establecidas.

- Programa de prevención Riesgo Biológico

Por medio de este programa se busca mitigar el contagio de riesgo biológico en los trabajadores de la Organización, es por eso que el mismo incluye las estrategias que a nuestro parecer se deberían adoptar para cumplir con el objetivo del mismo.

- Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se elabora una herramienta en la cual se determinan los diferentes indicadores de gestión que le permitirán a la organización la evaluación de los resultados de su gestión, identificando oportunidades para mejora y adaptabilidad de metas.

- Auditoría anual

Con el programa de auditoria, se busca verificar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales del SG-SST, por medio de la planificación, ejecución, control y seguimiento de las auditorías internas, la información de sus resultados y el mantenimiento de los registros que se deriven de su aplicación.

8. Análisis financiero

8.1 Costo del proyecto

En la siguiente figura se encuentran un total de \$ 37.620.000 que hace referencia a los costos correspondientes al Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa Organización Garzón y Asociados S.A.S.

Figura 31. Costo del Proyecto

Costo del proyecto		
Criterio	Cantidad	Valor
Horas de trabajo	720	\$ 25.920.000
Computadores	3	\$ 6.000.000
Servicios de energía e internet		\$ 1.300.000
Papelería		\$ 100.000
Celulares	3	\$ 3.000.000
Impresoras	2	\$ 1.000.000
Transporte para adquirir información y toma de evidencias	1	\$ 300.000
Total		\$ 37.620.000

8.2 Beneficio de la empresa

A continuación se puede evidenciar el costo que genera la implementación del Sistema de Gestión, el cual es de un aproximado de \$ 15.000.000.

Así mismo un aproximado de \$ 198.000.000 que hace referencia a las consecuencias económicas que puede acarrear la empresa por no implementar el respectivo Sistema de Gestión.

Figura 32. Costo - Beneficio

Implementación del Sistema de Gestión	\$ 15.000.000	Gastos por no implementar el Sistema de Gestión	
		Accidentes de trabajo	\$ 8.000.000
		Enfermedades laborales	\$ 10.000.000
		Multas por incumplimiento a la norma	\$ 150.000.000
		Demandas laborales	\$ 30.000.000
		Cierres total de la empresa por incumplimiento	
Total	\$ 15.000.000	Total	\$ 198.000.000

9. Conclusiones

Con el estudio de la normatividad aplicable al SG-SST, se identificó que una de las normas vigentes más representativas en Colombia es la Resolución 0312 de 2019, en la cual se definen los estándares mínimos del sistema; el presente proyecto de investigación se basa en el capítulo III, estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgos IV ó V, llevando a cabo como primera medida la evaluación inicial en la cual se evidencian diversas falencias, de igual forma dando cumplimiento a la identificación de peligros y valoración del riesgo según la GTC 45:2012, en la cual se encuentra un 95% de los peligros y riesgos controlados.

Al realizar el diagnóstico inicial en la Organización Garzón y Asociados S.A.S basados en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, se evidencia un alto grado de incumplimiento en la normatividad relacionada con el SG-SST, arrojando como resultado el 14%, lo que indica que la entidad se encuentra en estado crítico, por lo que se hace necesario intervenir y actuar inmediatamente, aplicando las medidas de control y seguimiento a los peligros que se encuentran expuestos los colaboradores.

Aplicando la Metodología de la GTC 45:2012, es posible analizar cada actividad realizada por el personal y de ésta manera conocer los peligros existentes en cada una, así como la valoración de los riesgos, lo cual permite priorizar aquellos que generan una alta amenaza de materialización de un posible evento, para lo cual se establece un plan de acción y de ésta forma mitigar el riesgo.

Los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo buscan la mejora continua de las organizaciones, ya que se basan en el ciclo PHVA, por lo que es importante establecer los

criterios para evaluarlo y dar continuidad; es por esto que para la Organización Garzón y Asociados S.A.S, se han establecido los indicadores que permiten evaluar el SG-SST y de esta forma alinear la política y los objetivos del mismo, procurando el cuidado de la salud y la seguridad del personal que labora para la entidad.

Los documentos requeridos para llevar a cabo la implementación del SG-SST en Organización Garzón y Asociados S.A.S es elaborada en el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a los estándares mínimos, se estima que estos documentos apoyen la correcta implementación del SG-SST dentro de la entidad y sirva de herramienta al vigía para la ejecución de sus funciones dentro del mismo.

Finalmente es importante resaltar el compromiso que debe adquirir la gerencia con la Seguridad y Salud en el trabajo, así como la participación de todos los colaboradores independiente de su tipo de contratación, ya que de ello depende el correcto desempeño y ejecución del mismo; es por esto que se han establecido las responsabilidades y roles dentro del Sistema de Gestión, con el fin de realizar un trabajo en conjunto y de esta manera prevenir la materialización de los riesgos, promoviendo una cultura de autocuidado y bienestar dentro de la organización.

10. Recomendaciones

Partiendo del objetivo principal del presente proyecto investigativo, el cual se direcciona al diseño del respectivo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a continuación se relacionan algunas recomendaciones para la implementación del mismo en la Organización Garzón y Asociados:

Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) diseñado por los investigadores con el fin de mantenerlo, no solo para dar cumplimiento legal sino también buscando el beneficio y bienestar de los trabajadores de la Organización.

Asignar la persona idónea encargada del SG-SST, quién implementará el presente diseño en la entidad, lo que permitirá una entidad más eficiente y productiva en todos sus ámbitos.

Actualizar el sistema cada vez que se modifique la normatividad legal aplicable.

Realizar inducciones y reinducciones a los colaboradores en relación a los peligros existentes en los entornos laborales y de esta forma generar conciencia en la importancia del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ejecutar el plan de capacitaciones, con el fin de generar conocimiento al personal en lo relacionado con la prevención de riesgos laborales, autocuidado, plan de emergencias, primeros auxilios y de esta forma asegurar el cumplimiento al SG-SST.

Aplicar el plan anual de trabajo y llevar seguimiento del mismo.

Dar continuidad al SG-SST, con el cual se permita identificar a tiempo aquellos peligros que pudieran llegar a afectar la seguridad y salud de los trabajadores y de esta forma establecer los controles requeridos para mitigar el riesgo.

Referencias

Acento Cooperativa. (2011). Obtenido de Riesgos laborales en la construcción:

<https://acentocoop.es/blog/riesgos-laborales-en-la-construccion/>

Bernal, C. (30 de 10 de 2019). *Antecedentes del SG-SST en Colombia*. Obtenido de

<https://forjarsalud.com.co/antecedentes-del-sg-sst-en-colombia/>

CCS. (2019). *Consejo Colombiano de Seguridad*. Obtenido de [https://ccs.org.co/como-le-fue-a-](https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/?doing_wp_cron=1620516205.2949969768524169921875#:~:text=En%20Colombia%20en%202018%2C%20el,cada%20100.000%20trabajadores%20y%20un)

[colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-](https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/?doing_wp_cron=1620516205.2949969768524169921875#:~:text=En%20Colombia%20en%202018%2C%20el,cada%20100.000%20trabajadores%20y%20un)

[2018/?doing_wp_cron=1620516205.2949969768524169921875#:~:text=En%20Colombi](https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/?doing_wp_cron=1620516205.2949969768524169921875#:~:text=En%20Colombia%20en%202018%2C%20el,cada%20100.000%20trabajadores%20y%20un)

[a%20en%202018%2C%20el,cada%20100.000%20trabajadores%20y%20un](https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/?doing_wp_cron=1620516205.2949969768524169921875#:~:text=En%20Colombia%20en%202018%2C%20el,cada%20100.000%20trabajadores%20y%20un)

Congreso de Colombia. (15 de 11 de 1915). *Ley 57 de 1915*. Obtenido de Ley Uribe:

[https://www.suin-](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1609446#:~:text=LEY%2057%20DE%201915&text=Enti%20por%20patrono%20toda%20persona,trabajo%20por%20cuenta%20del%20patrono.)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1609446#:~:text=LEY%2057%20DE%201915&t](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1609446#:~:text=LEY%2057%20DE%201915&text=Enti%20por%20patrono%20toda%20persona,trabajo%20por%20cuenta%20del%20patrono.)

[ext=Enti%20por%20patrono%20toda%20persona,trabajo%20por%20cuenta%20del%20patrono.](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1609446#:~:text=LEY%2057%20DE%201915&text=Enti%20por%20patrono%20toda%20persona,trabajo%20por%20cuenta%20del%20patrono.)

[nta%20del%20patrono.](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1609446#:~:text=LEY%2057%20DE%201915&text=Enti%20por%20patrono%20toda%20persona,trabajo%20por%20cuenta%20del%20patrono.)

Congreso de Colombia. (19 de 11 de 1918). *Ley 16 de 1918*. Obtenido de [http://www.suin-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-)

[201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-)

[,Art%20condiciones%20higi%20necesarias%20](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-)

[0al%20efecto.](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30019009#:~:text=LEY%2046%20DE%201918&text=LEGISLACION%20ANTERIOR%20%5BMostrar%5D-)

Congreso de Colombia. (19 de 11 de 1921). Obtenido de Ley 37 de 1921: [http://www.suin-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1592694)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1592694](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1592694)

Congreso de Colombia. (20 de 11 de 1934). *Ley 10 de 1934*. Obtenido de [http://www.suin-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1566213)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1566213](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1566213)

Congreso de Colombia. (06 de 08 de 1938). *Ley 96 de 1938*. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=73115>

Congreso de Colombia. (24 de 01 de 1979). *Ley 9*. Obtenido de

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf

Construir, E. (20 de 01 de 2020). *Construir América Central y el Caribe*. Obtenido de

<https://revistaconstruir.com/accidentes-laborales-la-realidad-del-sector-construccion-de-america-latina/>

Cortés, H. (2014). *Seguridad y Salud en el trabajo*. Obtenido de

https://posgradosvirtuales.ecci.edu.co/pluginfile.php/2835/mod_resource/content/1/Unidad/descargable.pdf

Cortés, H. (2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de

https://posgradosvirtuales.ecci.edu.co/pluginfile.php/2835/mod_resource/content/1/Unidad/descargable.pdf

García, J. (2011). *Prevención Integral*. Obtenido de La seguridad y salud en el trabajo de

construcción, para latinoamerica: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2011/seguridad-salud-en-trabajo-construccion-para-latinoamerica>

Gómez, M. (05 de 2014). *Prevención Integral*. Obtenido de Seguridad y salud en el trabajo del

sector de la construcción: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/seguridad-salud-en-trabajo-sector-construccion-caso-armenia-colombia>

Isotools. (06 de 09 de 2016). *¿En qué consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en*

el Trabajo (SG-SST)? Obtenido de <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

ISOTools, E. (6 de 09 de 2016). *Blog Calidad y Excelencia*. Obtenido de

[https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/#:~:text=5%20\(%20626%20votos%20\)-,SG%2DSST,la%20salud%20de%20los%20empleados](https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/#:~:text=5%20(%20626%20votos%20)-,SG%2DSST,la%20salud%20de%20los%20empleados).

Lalinde, L., & Carvajal, G. (2009). *Revista Politécnica ISSN 1900-2351*. Obtenido de

[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/137-116-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/137-116-1-PB%20(1).pdf)

Ministerio de Trabajo. (s,f). *Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en*

el Trabajo al Año 2020. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020>

Ministerio de Trabajo. (s,f). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (22 de 05 de 1979). *Resolución 2400*. Obtenido de

<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (6 de 06 de 1986). *Resolución 2013*. Obtenido de

https://arlsura.com/files/res2013_86.pdf

OIT. (18 de 06 de 1998). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Declaración de

la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y su seguimiento:

<https://www.ilo.org/declaration/thedeclaration/textdeclaration/lang--es/index.htm>

OIT. (28 de 04 de 2011). *Día mundial de la seguridad y la salud en el trabajo*. Obtenido de

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

OIT. (28 de 04 de 2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Obtenido de

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Polonía, D. (31 de 10 de 2018). *Danielpolonias's Blog*. Obtenido de

<https://danielpolania.wordpress.com/2018/10/31/salud-ocupacional-para-el-sector-constructor/>

Presidente de la República de Colombia. (30 de 09 de 1944). *Decreto 2350* . Obtenido de

<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1872277>

Ramírez Cavassa, C. (2005). *Seguridad Industrial Enfoque Integral*. México: Limusa, S.A DE C.V.

Ramírez, C. C. (2005). *Seguridad industrial: un enfoque integral*. México, D.F.: Editorial Limusa, S.A de C.V Grupo Noriega Editores.

Ramos, C. E. (2008). Métodos y técnicas de investigación. *Gestiopolis*, 37.

Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). *Ciclo PHVA*.

Anexos

Anexo 1 Evaluación Inicial

CICLO		ESTÁNDAR	ITEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						Cumple totalmente	No cumple	No aplica	
RECURSOS (10%)	Recursos financieros, mónicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4		0,5			1,5
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5			0,5			
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5				
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5				
		1.1.5. Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5				0,5		
		1.1.6. Conformación COPASST / Vigía	0,5			0,5			
		1.1.7. Capacitación COPASST / Vigía	0,5			0,5			
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5			0,5			
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1. Programa Capacitación, promoción y prevención PyP	2	6		2			0
		1.2.2. Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2			2			

Fuente: Propia

Anexo 2 Asignación responsable en SG-SST

Anexo 3 Asignación de roles y responsabilidades

Anexo 4 Designación de Vigía

Anexo 5 Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral - COLAB

Anexo 6 Programa de capacitación anual

Anexo 7 Evaluación de inducción y reinducción

Anexo 8 Política de SST

Anexo 9 Objetivos SST

Anexo 10 Plan anual de trabajo

Anexo 11 Matriz Legal

Anexo 12 Procedimiento para adquisiciones.

Anexo 13 Procedimiento y formato Gestión del Cambio

Anexo 14 Programa estilos de vida y trabajo saludable SST

Anexo 15 Política de prevención de consumo de sustancias psicoactivas

Anexo 16 Política de prevención de consumo de tabaco, alcohol y drogas

Anexo 17 Registro y análisis estadístico de accidente de trabajo y enfermedad laboral

Anexo 18 Matriz de identificación de peligros

Anexo 19 Programa de prevención riesgo Biológico

Anexo 20 Formato Inspección a maquinaria o equipos

Anexo 21 Formato entrega de EPP

Anexo 22 Plan integral para la prevención de Emergencias

Anexo 23 Medición y evaluación del a gestión en SST

Anexo 24 Programa de auditoria

Anexo 25 Auto reporte condiciones de salud

Anexo 26 Auto reporte condiciones de trabajo

Anexo 27 Lista de asistencia

Anexo 28 Encuesta de percepción en SST

Anexo 29 Encuesta Señor Domingo

Anexo 30 Encuesta Señor Josue

Anexo 31 Encuesta Señora Martty