

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A
LA FIRMA CONSTRUCTORA S.A.S EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C**

Mayra Alejandra Castillo Espinosa

Laudiht Norela Villegas Meneses

Claudia Patricia Martínez Pájaro

**Diseño para el trabajo investigativo para optar por el título de especialista en Gerencia de
la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESP. EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C.

2021

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A
LA FIRMA CONSTRUCTORA S.A.S EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C**

Mayra Alejandra Castillo Espinosa - 103499

Laudiht Norela Villegas Meneses - 104841

Claudia Patricia Martínez Pájaro - 97632

**Trabajo presentado como requisito para obtener el título de Especialista en Gerencia de la
Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Consultora científica y metodológica

Julietha Oviedo Correa

Psicóloga, Mg. en ciencias de la educación

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESP. EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C.

2021

Dedicatoria.

A DIOS: Por darnos el ánimo de culminar con nuestro propósito académico, por la paciencia, por cada desvelo, por el litigio adquirido para mantenernos impávidos logrando no desfallecer durante este camino; manteniendo siempre una gran voluntad que nos permitió alcanzar nuestras metas, sueños y propósitos, por encaminar nuestras vidas permitiendo que nos esforzamos aún más en los momentos de debilidad; y no dejarnos desfallecer en los ideales.

Agradecimiento

A la Universidad de ECCI por ofrecernos y apoyarnos en todos los aspectos necesarios desde el punto de vista técnico, humano y financiero para la realización de este trabajo de grado.

Resumen

Introducción: El Sistema en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T) como pieza fundamental para las compañías, incluyendo las del sector de la construcción, por tal motivo se debe desarrollar el mismo bajo las políticas, planificación, evaluación, auditorías y aplicación de las opciones de mejora a fin de minimizar los riesgos en el trabajo para el fortalecimiento de la sanidad y que de este modo se logren minimizar las afecciones en salud y accidentes laborales que se generen.

Objetivo: Analizar el diseño del S.G S.S.T a la firma constructora S.A.S en la ciudad de Bogotá D.C

Metodología: Se hace uso del método revisión descriptiva sobre la información actual de los Sistema en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T) en la industria del sector de la construcción por medio de la búsqueda exhaustiva en las banco de datos Google académico, Scielo, Redalyc.org, Dialnet, Proquest, E-Book.

Desarrollo: El debido procedimiento del análisis del S.G S.S.T logra que las empresas puedan disminuir el nivel de riesgos, amenazas, accidentes laborales que se pueden presentar en un entorno laboral en el cual están expuestos los trabajadores y así obtener un espacio de trabajo sano en el que los trabajadores puedan desarrollar de manera exitosa sus actividades.

Discusión: Para analizar el S.G S.S.T para las empresas Constructora S.A.S, estas deben reconocer y minimizar los riesgos en los procesos de gerencia, recursos humanos, administración, producción y supervisión.

Conclusión: Mediante las revisiones de investigaciones previas se pudo determinar dos variables que resaltan en las diferentes empresas pertenecientes al sector de la construcción ya que existen organizaciones que no han implementado los S.G S.S.T y en otras no son adecuados debiendo rediseñar los mismos acordes con los últimos desafíos organizacionales y legales.

Palabras Claves: Seguridad ocupacional, salud ocupacional, gestión de la seguridad, industria de la construcción, salud de los trabajadores.

Abstract

Introduction: The Occupational Safety and Health Management System (OSHMS) is a fundamental piece for companies, including those in the construction sector, for this reason it must be developed under the policies, planning, evaluation, audits and implementation of improvement options in order to minimize risks at work to strengthen health and minimize occupational diseases and accidents.

Objective: Analyze the design of the S.G S.S.T to the construction company S.A.S in the city of Bogotá D.C.

Methodology: The descriptive review method is used on the current information of the Occupational and Safety and Health Management Systems (OSHMS) in the construction industry by means of an exhaustive search in the following databases: Google Scholar, Scielo, Redalyc.org, Dialnet, Proquest, E-Book.

Development: The due procedure of the OSHMS analysis allows companies to reduce the level of risks, threats, and occupational accidents that may occur in a work environment in which workers are exposed and thus obtain a healthy workspace in which workers can successfully develop their activities.

Discusión: In order to analyze the OSHMS for Constructora S.A.S. companies, it is necessary to identify and mitigate risks in the management, human resources, administration, production and supervision processes.

Conclusión: Through the reviews of previous research, it was possible to determine two variables that stand out in the different companies belonging to the construction sector since

there are organizations that have not implemented the OSHMS and in others they are not adequate, having to redesign the same in accordance with the latest challenges, organizations and legalities.

Key words: Occupational safety, occupational health, safety management, construction industry, workers' health

Tabla de contenido

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Introducción</i> | 11 |
| <i>Título</i> | 15 |
| <i>2. Planteamiento del Problema</i> | 16 |
| <i>2.1 Descripción del problema</i> | 17 |
| <i>2.2 Formulación del problema</i> | 18 |
| <i>3. Objetivos</i> | 19 |
| 3.1 Objetivo general | 19 |
| 3.2 Objetivos específicos | 19 |
| <i>4. Justificación y delimitación de la Investigación</i> | 20 |
| 4.1 Justificación | 20 |
| 4.2 Delimitación | 22 |
| Delimitación Espacial | 22 |
| Figura 1 Ubicación Constructora S.A.S | 22 |
| Figura 2 Ubicación Constructora S.A.S | 23 |
| Delimitación Temporal | 23 |
| Delimitación Operacional | 23 |
| 4.3 Limitaciones | 24 |
| Limitación legal. | 24 |
| Limitación de Tiempo. | 25 |
| Limitación Económica. | 25 |
| <i>5. Marcos de referencia de la investigación</i> | 26 |
| 5.1 Estado del arte | 26 |
| 5.1.1 Antecedentes en el ámbito Internacional | 26 |
| 5.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional | 28 |
| 5.1.3 Antecedentes Regionales. | 37 |
| 5.2 Marco teórico | 39 |
| 5.3 Marco legal | 49 |
| Código Sustantivo del Trabajo | 50 |
| Ley 9 de 1979 | 50 |
| Resolución 2400 de 1979 | 50 |
| Resolución 2413 de 1979 | 50 |
| Resolución 2013 de 1986 | 50 |
| Decreto 4147 de 1989 | 50 |
| Decreto Ley 919 de 1989 | 50 |
| Resolución 1792 de 1990 | 50 |
| Resolución 1075 de 1992 | 50 |
| Ley 100 de 1993 | 50 |
| Ley 55 de 1993 | 51 |
| Decreto 1108 de 1994 | 51 |
| Decreto 1295 de 1994 | 51 |
| Decreto 1772 de 1994 | 51 |

| | |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Decreto 2464 de 1994 | 51 |
| Ley 336 de 1996 | 51 |
| Ley 361 de 1997 | 51 |
| Decreto 2676 de 2000 | 51 |
| Decreto 1607 de 2002 | 51 |
| Decreto 2090 de 2003 | 51 |
| Resolución 256 de 2004 | 52 |
| Decreto 3615 de 2005 | 52 |
| Ley 962 de 2005 | 52 |
| Resolución 156 de 2005 | 52 |
| Ley 1010 de 2006 | 52 |
| Decreto 231 de 2006 | 52 |
| Decreto 4369 de 2006 | 52 |
| Resolución 734 de 2006 | 52 |
| Ley 1112 de 2007 | 52 |
| Resolución 1401 de 2007 | 53 |
| Resolución 2346 de 2007 | 53 |
| Resolución 2844 de 2007 | 53 |
| Ley 1221 de 2008 | 53 |
| Resolución 1013 de 2008 | 53 |
| Resolución 3673 de 2008 | 53 |
| Circular 070 de 2009 | 53 |
| Resolución 1918 de 2009 | 53 |
| Resolución 2646 de 2008 | 53 |
| Ley 1503 de 2011 | 54 |
| Decreto 884 de 2012 | 54 |
| Ley 1562 de 2012 | 54 |
| Resolución 1356 de 2012 | 54 |
| Resolución 1409 de 2012 | 54 |
| Resolución 4502 de 2012 | 54 |
| Resolución 652 de 2012 | 54 |
| Decreto 0723 de 2013 | 54 |
| Resolución 1903 de 2013 | 54 |
| Resolución 2087 de 2013 | 55 |
| Decreto 1443 de 2014 | 55 |
| Resolución 3368 de 2014 | 55 |
| Decreto 1072 de 2015 | 55 |
| Decreto 1507 de 2015 | 55 |
| Resolución 2851 de 2015 | 55 |
| Decreto 4927 de 2016 | 55 |
| Decreto 52 de 2017 | 55 |
| Resolución 0312 de 2019 | 56 |
| Decreto 676 del 2020 | 56 |
| 6. Marco metodológico de la investigación | 57 |
| 6.1 Paradigma de la investigación | 57 |
| 6.2 Tipo y diseño de la investigación | 57 |
| 6.3 Metodología de la investigación | 58 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.4 Recolección de la información | 58 |
| 6.4.1 Información primaria | 58 |
| 6.4.2 Información secundaria | 59 |
| 6.4.3 Población y muestra | 59 |
| 6.4.4 Materiales | 59 |
| 6.4.5 Procedimientos | 59 |
| 6.4.6 Cronograma | 60 |
| 6.4.7 Presupuesto | 60 |
| 6.5 Análisis de la información | 61 |
| 6.6. Fases de la investigación | 61 |
| 6.6.1 Primera fase: Diagnóstico inicial. | 61 |
| 6.6.2 Segunda fase: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos | 62 |
| 6.6.3 Tercera fase: Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo | 64 |
| 7 Resultado o Propuesta de solución | 66 |
| 7.1 Objetivos Específico 1. | 66 |
| Tabla 1 Clasificación de actividades económicas de la firma | 67 |
| División por procesos | 68 |
| Tabla 2 División de colaboradores en los procesos | 68 |
| Figura 3 Género de los colaboradores de la firma Constructora S.A.S | 68 |
| Horario de Trabajo | 69 |
| Contratación | 69 |
| Afiliación al sistema general de seguridad social | 69 |
| Organigrama de la Empresa | 70 |
| Diagrama 1 Organigrama empresarial Constructora S.A.S | 70 |
| Evaluación inicial | 71 |
| Avance PHVA Autoevaluación de los estándares mínimos, Cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 | 71 |
| Planificación (Planear) | 71 |
| Matriz de Riesgos | 73 |
| Definición de los objetivos del SG-SST | 73 |
| Capacitación en SST | 74 |
| Plan de trabajo inicial de SG-SST | 74 |
| Análisis de los indicadores | 75 |
| Figura 4 Tipos de indicadores y variables SG-SST | 75 |
| Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables | 75 |
| Implementación (Hacer) | 76 |
| Gestión de Peligros | 76 |
| Evaluaciones médicas ocupacionales | 77 |
| Preparación y respuesta ante emergencias | 78 |
| Gestión del cambio | 79 |
| Adquisiciones | 79 |
| Contratación | 80 |
| Verificación (V) | 81 |
| Auditoría de cumplimiento (Decreto 1443 de 2015, Auditoría y Revisión de la alta dirección, Capítulo VI, Artículo 29) | 81 |
| Revisión de la Alta Dirección | 81 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales | 82 |
| Enfermedades Laborales | 83 |
| Mejoramiento continuo (Actuar) | 83 |
| Equipos y herramientas utilizadas | 83 |
| 7.2 Objetivo Específico 2. | 85 |
| 7.3 Objetivo Específico 3. | 85 |
| Política de Seguridad y salud en el trabajo | 85 |
| Responsabilidad del SGSST | 87 |
| Plan de Prevención, preparación y respuesta ante emergencia | 88 |
| Metodología Análisis de Riesgos por colores | 88 |
| Análisis de Amenaza | 88 |
| Tabla 4 Posibles Amenazas | 89 |
| Análisis De Vulnerabilidad | 90 |
| Tabla 5 Elementos sometidos al riesgo y clasificación | 90 |
| Tabla 6 Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto | 91 |
| Tabla 7 Clasificación | 92 |
| Esquema organizacional para la Atención de Emergencias | 92 |
| Diagrama 2 Sistema de comando de incidentes | 93 |
| Evaluación | 93 |
| Brigada de Emergencias | 94 |
| Integración de la brigada | 94 |
| Requisitos | 94 |
| Capacitación de los miembros de la brigada | 84 |
| Actividades de la brigada | 94 |
| Nivel de Tarea | 95 |
| Diagrama 3 Sección de operaciones | 95 |
| 7. Discusión | 96 |
| 8. Análisis Financiero (Costo beneficio) | 99 |
| 8. 1 Recursos humanos | 99 |
| 8.2 Grupo de trabajo | 99 |
| 8.3 Recursos Físicos | 99 |
| 8.4 Recursos Financieros | 100 |
| Tabla 9. Inversión del proyecto | 100 |
| Tabla 10. Desplazamiento a la firma Constructora S.A.S | 101 |
| Tabla 11 Material de papelería | 101 |
| Tabla 12 Llamadas telefónicas | 101 |
| Tabla 13 Equipos ofimáticos | 102 |
| Tabla 14 Personal | 102 |
| 9. Conclusiones | 103 |
| 10. Recomendaciones | 105 |
| 11. Referencias | 106 |
| 12. Anexos. | 115 |

Introducción

Con el desarrollo de la presente revisión descriptiva se busca dejar una referencia que demuestre el alcance significativo de la aplicación del programa de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (S.G S.S.T) en las empresas dedicadas a la industria de la construcción por cuanto actualmente se evidencia que la mayoría de las empresas de este sector industrial, no cuentan con el S.G S.S.T actualizado que les permita conocer los riesgos puntuales de los diferentes trabajos que se elaboran a lo largo de sus operaciones con el fin de aplicar los controles que permiten minimizar o eliminar dichos riesgos antes que se materialicen y se conviertan en accidentes que pueden ir deteriorando el buen nombre de la organización y generando pérdidas económicas que conlleva a una afectación directa en la competitividad de la empresa en la industria. Mediante la aplicación correcta del S.G S.S.T se busca generar propuestas eficaces aplicándolas desde la alta gerencia separando así los riesgos administrativos y operativos propiciando conciencia de todos los empleados, buscando así posicionarse competitivamente en el mercado nacional e internacional de la industria.

Por lo consiguiente; al momento de hablar de la reducción de los riesgos asociados a los trabajos ejecutados en el sector de la construcción, se precisa necesario destacar de modo idéntico que no se habla si no del goce de una salud equilibrada en el ámbito mental y físico de los trabajadores o lo que se simplifica como la salud de los colaboradores como un elemento esencial para las empresas o asociaciones que buscan ampliar la producción reduciendo significativamente los eventos no deseados que han dejado reducción en la productividad y gastos exorbitantes por accidentes, incapacitantes o fatalidades que le lleva a obtener una baja calificación de calidad de los procesos, dando paso así a que se genere una mala reputación en la industria de la construcción.

En Colombia con la implementación legal de S.G S.S.T, se aporta al bienestar de la empresa como al crecimiento del país, lo que permite aquellas empresas caracterizadas en pequeñas, medianas y macro puedan incentivarse para seguir con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Trabajo en cual expone en sus decretos diferentes reglas de orden jurídico y legal.

El decreto 1072 de (2015) establece la “formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades”.

Aunado a ello, se puede resaltar la importancia del diseño y la implementación del S.G S.S.T como se consagra en el siguiente decreto el cual “dictamina disposiciones para el diseño y la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G.S.S.T)” Decreto 1443 de (2014)

Es evidente que el no tener implementado el S.G S.S.T constituye violación del reglamento jurídico que quiere garantizar la salud física, emocional y mental de todos los trabajadores, siendo esta una buena herramienta para que las empresas generen la identificación y control de los riesgos de enfermedades y accidentes laborales logrando así establecer el bienestar de los trabajadores, por ende un aumento de la productividad.

En concordancia a lo anteriormente mencionado se determina que la ley colombiana en su Decreto 052 de 2017 cita un plazo máximo para la migración y aplicación del S.G S.S.T a partir del 31 de enero de 2017. Mediante una aplicación estricta de las normas reglamentadas se busca la protección del personal, el mejoramiento del entorno de trabajo mediante la vigilancia epidemiológica y los controles preventivos.

La firma Constructora S.A.S, es una empresa legalmente constituida desde hace más de ocho años del sector de la construcción, en la actualidad la alta gerencia se comprometió con el diseño de su propio S.G S.S.T, el cual debe iniciar en el periodo de adaptación y formación del personal en todos los procedimientos que se ejecutan en la compañía, que abarque en su totalidad los peligros como también la adecuada intervención de valor en los riesgos que se encuentren consagrados en la guía colombiana 45 (G.T.C 45), logrando así que se cree un plan de acción del Sistema de Gestión (S.G) con el fin de generar mejoras continuas en la firma.

Dentro de este orden de ideas, se evidencia que en la historia de Colombia que desde el año 1979 se viene hablando acerca de los mecanismos de Gestión del S.S.T tanto así, que en dicho año surge el reglamento que determina el valor de la responsabilidad de las empresas en el cumplimiento de S.G S.S.T, el cual se consagra en:

Ley 9 de (1979) parágrafo (a) donde se dice que “todo empleador debe proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgo para la salud dentro de los procesos de producción”

Cabe considerar que este tiempo ha servido para promover normas, estándares y procedimientos que cuantifican su eficiencia y su validez, como las normas ISO que permiten regular las condiciones de trabajo que se deben implementar en las empresas para dar seguridad a las mismas y a los trabajadores. La S.S.T se dividen en subprogramas los cuales se identifican como Seguridad industrial, Medicina preventiva e Higiene industrial, los cuales trabajan como una sola herramienta de proceso permitiendo así garantizar la salud de los trabajadores.

Es por ello que actualmente en la industria de la construcción se están aplicando diferentes tipos de normas internacionales como es el caso de la ISO 9001 e ISO 45001. Tal es el caso del ciclo Deming, también conocido con sus siglas (P.D.C.A o P.H.V.A) permitiendo

generar una mejora continua de calidad en las organización debido a que proporciona una visión centralizada en la autonomía del trabajador para generar mejoras laborales.

El Sistema de Gestión constituye una herramienta fundamental para el bienestar laboral de la industria turística, además genera procesos de mejoras continuas de la calidad y dar cumplimiento a las normas internacionales ISO. El objetivo principal de estos sistemas es mejorar la calidad del proceso, favoreciendo las labores de los trabajadores y el bienestar de los clientes, mediante la aplicación de estándares mínimos de calidad normados. Se precisa señalar, el S.G S.S.T se basa en el progreso de un ciclo guiado por etapas, establecido en las mejoras continuas, la cuales son soportadas en el P.H.V.A y que introduce las políticas de la empresa permitiendo proyectar, ejecutar, evaluar mediante inspecciones externas un crecimiento continuo con el fin de prevenir los riesgos de la organización que generan problemas en S.S.T

Dentro de este marco de normatividad se menciona el modelo de implementación de la Normatividad Técnica Sectorial (N.T.S) en el término estratégico del ámbito de calidad con el fin de brindar un servicio óptimo que garantiza el alcance de la satisfacción del cliente, en este caso se precisa la adaptación de la norma según el contexto específico, para propiciar el cambio del Sistema en Gestión de la Sostenibilidad cumpliendo con las disposiciones ambientales, culturales, sociales y económicas.

Por otra parte, la industria de la construcción ha implementado diferentes proyectos de internacionalización de los sistemas, ganando prestigio nacional e internacional, al contar con protección del personal, ambientes laborales seguros, identificación temprana de los riesgos y desarrollo de estrategias que permiten controlar el aumento de impactos y/o beneficios de índole económico, social, cultural y medioambiental, permitiendo así desarrollar las actividades en un ambiente laboral sano que genera un aumento en la producción. En concordancia con lo expuesto se pretende en esta revisión de literatura analizar los S.G.S.S.T para la firma Constructora S.A.S.

1. Título

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo a la firma Constructora S.A.S en la ciudad de Bogotá D.C

2. Planteamiento del problema

Colombia, un país donde se habla de los S.G S.S.T desde el año 1979 y donde surge el reglamento inicial sobre este tema, a lo largo del tiempo se han ido estableciendo normas que regulan las condiciones de trabajo que se deben implementar en las empresas para dar seguridad a las mismas y a los trabajadores, a continuación serán mencionadas dos de las necesarias para el adecuado funcionamiento de los sistemas de gestión SST.

“Ley 1562 de (2012) la cual modifica el sistema de riesgos laborales y regula otras disposiciones en materia de salud en el trabajo” y el

“Decreto 1243 de (2014) el cual dictamina disposiciones para el diseño y la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.

El adecuado funcionamiento de los sistemas de gestión y seguridad en el trabajo son sumamente importantes para el desarrollo económico del país y para las empresas por pequeñas que sean. Por lo cual a partir del año 2015 todas las empresas están obligadas a tener implementado el S.G.S.S.T dado a los factores de riesgos, accidentes laborales e incluso lesiones fatales a los cuales están expuestos los trabajadores de las constructoras de manera constante y por diferentes causas que pueden traer consigo consecuencias o repercusiones graves tanto para el trabajador como para la empresa pues esta al no tener implementado el S.G.S.S.T de acuerdo al decreto 1072 del año 2015, es motivo de sanciones y multas que se mencionan bajo el ordenamiento del decreto 472 de 2015.

En el año 2017 el ministerio de trabajo argumentó que en Bogotá, el sector de la construcción presentó una tasa del 10,5% de accidentes laborales, por lo que hacía un llamado a desarrollar planes de trabajo que permitieran disminuir esta tasa.

Se espera que con el diseño del S.G.S.S.T en esta empresa se establezcan métodos correspondientes a la evaluación como a las mejoras estando siempre la preocupación de la existencia de los riesgos, peligros, lesiones e incidentes laborales, permitiendo así que se generen beneficios para el desarrollo del país, para la empresa y para sus trabajadores permitiendo así que se goce de beneficios mutuos y se dé cumplimiento de la normatividad vigente.

2.1 Descripción del problema

La CONSTRUCTORA S.A.S, es una compañía perteneciente al sector de la construcción y está dedicada a ofrecer servicios propios de la construcción o remodelación de inmuebles de uso residencial o industrial en el sector privado, público y/o mixto a nivel nacional. En la actualidad cuenta con una sola sede en Bogotá.

Los trabajadores que hacen parte del área de la construcción se encuentran altamente expuestos a riesgos y peligros que ponen en riesgo sus vidas, pues se pueden ocasionar además de los accidentes, lesiones físicas temporales como permanentes e incluso la muerte. Esta situación es de gran preocupación no solo para esta compañía sino para toda empresa constructora que debe responder por la salud física e integral de sus trabajadores y que por ello debe de llevar un control del riesgo.

La CONSTRUCTORA S.A.S pese a que no cuenta con la implementación del S.G.S.S.T establecido en las leyes colombianas, se caracteriza por ser una compañía que está atenta y vela por el bienestar de los trabajadores y su ambiente laboral, queriendo así que sus trabajadores puedan mantener un estado de salud eficiente.

A causa de los accidentes, riesgos y fatalidades en los que los trabajadores están expuestos, dicha compañía tiene la necesidad de diseñar un sistema que les permita identificar a

tiempo la exposición a enfermedades y lesiones que se pueden generar a causa de un accidente de trabajo, así mismo este sistema debe brindar al trabajador en todas sus áreas laborales un ambiente que promueva el bienestar físico, psicológico y social.

El ministerio del trabajo colombiano está altamente comprometido con el desarrollo de diferentes normas y las políticas en pro de proteger al trabajador y ceñirse tal cual a su ordenamiento. Por ello todas las empresas deben contar con un S.G S.S.T que se caracterice por ser implementado por cada empleado de la empresa y que adicionalmente se base en el desenvolvimiento de un proceso guiado por ciclos que busca con su implementación llegar a una mejora continua en la que se pueda evaluar y mitigar los riesgos que ponen en peligro la salud física y mental de los trabajadores en los espacios laborales.

En el decreto 1072 del 2015, se establece que los empleadores serán los responsables y quienes deben estar comprometidos a preservar la salud y seguridad de sus trabajadores; así pues las cosas, es que mediante la adopción del S.G.S.S.T, todas las compañías e industrias cuentan con un instrumento que contribuirá al desarrollo responsable de sus procesos y a su vez dará cumplimiento a los propósitos, objetivos y jurídico en los asuntos correspondientes a la seguridad y salud de los trabajadores, por ello el no cumplimiento del S.G S.S.T genera serias consecuencias, una de ellas son las multas o sanciones económicas las cuales están reglamentadas en el “decreto 1072 de 2015” y van desde 1 SMMLV hasta 1000 SMLMV, considerando el número de trabajadores, el tipo de empresa y sus activos.

2.2 Formulación del problema

¿Cómo diseñar el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la firma Constructora S.A.S, que permita identificar y minimizar los riesgos en los procesos?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Proponer el diseño del S.G S.S.T a la firma constructora S.A.S ubicado en la ciudad de Bogotá D.C, del departamento de Cundinamarca.

3.2 Objetivos específicos

Identificar el estado actual del S.G S.S.T de la firma Constructora S.A.S con la finalidad de conocer la forma en la que responden ante una situación negativa generada en el desarrollo de las actividades.

Determinar los aspectos en seguridad en el trabajo de la firma Constructora S.A.S con el propósito de prevenir los riesgos, accidentes, fatalidades y enfermedades profesionales.

Proponer el Plan de trabajo para la ejecución del S.G S.S.T de la firma Constructora S.A.S para dar cumplimiento a las exigencias plasmadas en el decreto 1072 de 2015.

4. Justificación y delimitación de la investigación

4.1 Justificación

Como consecuencia de las actualizaciones de las normas, son varias las empresas que han analizado la importancia que tiene el implementar un S.G.S.S.T, teniendo en cuenta que este es el conector para llegar a una eficiencia mediante una mejora continua, aplicando lo establecido en la resolución 312 de 2019 la cual da la viabilidad y los estándares que se deben tener en cuenta en el momento de aplicar un S.G S.S.T. Un ejemplo de ello es:

Decreto 1072 del (2015) el cual regula las jornadas de trabajo, las vacaciones, los riesgos laborales y/o entre otros, que son obligaciones propias de toda empresa tanto pública como privada “establece las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de S.S.T que deben ser aplicadas por todos los empleadores, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión”.

Mediante la aplicación estricta de las normas anteriormente vistas se busca la protección de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones laborales, prevención de los peligros y riesgos mediante controles preventivos con los que se puedan prevenir y minimizar los incidentes, accidentes, enfermedades laborales, fatalidades y preocupaciones por parte de las empresas, como es el caso de la firma Constructora S.A.S, la cual se ha preocupado por el comodidad de los trabajadores, por la precaución de los accidentes o enfermedades en el orden

laboral, daños de infraestructura, mala reputación y rechazo de la comunidad local y nacional, de no cumplir con sus obligaciones como empresa les conlleva a costos que podrían ser calculables e incalculables arriesgándose a una bancarrota tal como lo establece la siguiente ley:

Ley 1562 de (2012), artículo 13 del inciso sanciones “El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción y previo cumplimiento del debido proceso destinados al Fondo de Riesgos Laborales”.

Por este motivo la prevención en los costos económicos y los costos humanos entendidos como enfermedades o accidentes, esta es la mayor alternativa que tiene una empresa ya que es esta inversión les permitirá evitar gastos elevados en el caso de un evento no deseado que afecte el desarrollo de la empresa y la salud del empleado.

El diseño del S.G S.S.T para firma Constructora S.A.S, será un documento que cuenta con un cronograma y una estructura detallada acerca del diseño de S.G S.S.T, las políticas de S.S.T, indicadores, desarrollo de procesos, objetivos, reglamentos para obtener la seguridad entre otros descritos que se encuentra en el estándar mínimo del S.G S.S.T.

Si bien es cierto existen entidades que se encargan exclusivamente del diseño de este sistema, pero la idea del desarrollo de este proyecto es que la empresa diseñe y ejecute un proceso de prevención en el que se integre a todo el personal o grupo de trabajo, para que estos se hagan responsables, apliquen y conozcan la importancia de esta implementación logrando desarrollar las habilidades y el conocimiento suficiente para velar por el cumplimiento y para realizar de los ajustes que se puedan presentar durante su implementación.

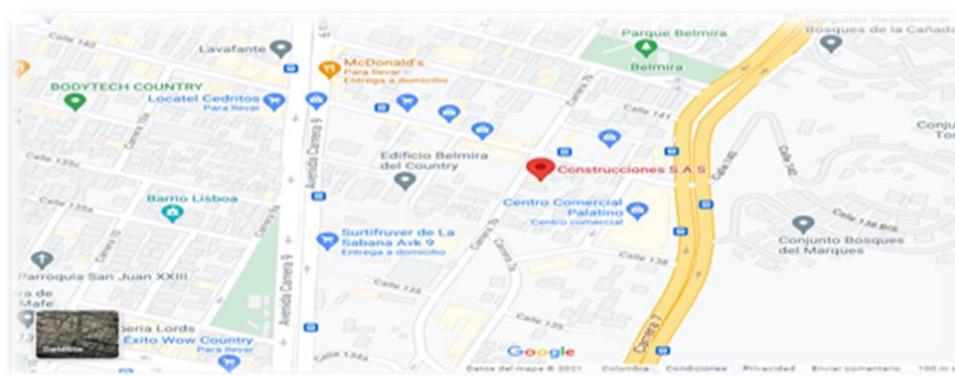
Analizando el párrafo anterior, se puede evidenciar que la empresa no solo tiene en cuenta la necesidad de aplicar el diseño de un S.G.S.S.T si no que busca brindar al cliente confianza con carácter certificable que muestre su compromiso por la seguridad y la salud laboral de sus empleados tal como se indica en la norma técnica colombiana N.T.C e ISO 45001 por ello, organizar, monitorear e identificar cambios positivos en el diseño e implementación del mismo fortalecerá las buenas prácticas de gestión, la norma técnica colombiana N.T.C 5254 la cual hace énfasis en la gestión del riesgo para permitir la mejora continua en la toma de decisiones. (Anexo 9. Nombramiento responsable SST -FO -003 Acta de Designación del Representante de la Dirección para la Implementación y Mantenimiento del SG-SST).

4.2 Delimitación

Espacial: El presente proyecto se realizará en la Firma CONSTRUCTORA S.A.S, en su única sede ubicada en la Carrera 7b # 138-68 oficina 614 en la ciudad de Bogotá, durante el año 2021.

Figura 1

Ubicación CONSTRUCTORA S.A.S



Nota: Ubicación CONSTRUCTORA S.A.S. Tomada de Maps google (construcciones S.A.S cerca de Bogotá, s.f.)

Figura 2

Ubicación CONSTRUCTORA S.A.S



Nota: Ubicación CONSTRUCTORA S.A.S. Tomada de Maps google (Constructora S.A.S cerca de Bogotá, s.f.)

Con la elaboración del diseño del S.G S.S.T La firma CONSTRUCTORA S.A.S y haciendo uso de la observación, la firma podrá establecer un diagnóstico claro y preciso acerca de las condiciones de salud física y mental como también los aspectos de seguridad de los colaboradores, logrando así que se minimicen y se prevengan los riesgos, accidentes y/o fatalidades de orden laboral.

Temporal: La investigación de este proyecto se desarrollará en un periodo definido entre enero y agosto de 2021.

Operacional: La firma Constructora S.A.S ejerce la actividad económica de Construcción de obras residenciales y no residenciales.

4.3 Limitaciones.

Legal: Ahora mismo, se identifica la ignorancia, la falta de interés con respecto a la Normatividad vigente del S.G S.S.T por parte de los funcionarios y operarios pertenecientes a la CONSTRUCTORA S.A.S. La empresa requiere de cambios inmediatos con los que se pueda aportar a los trabajadores el aprendizaje adecuado y óptimo correspondiente al S.G S.S.T. Esta propuesta quiere impresionar a todos los trabajadores de la empresa, por lo que inicialmente quiere divulgar la importancia de las capacitaciones, inspecciones y exámenes médicos a cada uno de los trabajadores, esto permite obtener un panorama más claro de la situación que se está viviendo y que es correspondiente al registro y la evaluación de la S.S.T.

Todo estos propósitos correspondientes a las mejoras continuas plasmados en la propuesta se fundamentan en el Decreto 1072 del año 2015, el cual es conocido también como el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en el que aclaran diferentes conceptos que hacen relación estricta a la obligación que toda empresa tiene con el gobierno para implementar, seguir y desarrollar el S.G S.S.T.

Para diseñar una Propuesta en Capacitación S.G S.S.T se encuentra

“Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y Campo de Aplicación. El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener

cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión” Ministerio del Trabajo (2015).

Es por esto que todas las empresas tanto privadas como públicas deben concientizar a los trabajadores acerca de la importancia S.G S.S.T, en consecuencia a lo anteriormente planteado es una obligación de la empresa capacitar a todo el personal, logrando así la prevención de incidentes y accidentes reduciendo sustancialmente las enfermedades de trabajo, de esta manera se minimiza el impacto y se protege la integridad de todos los trabajador.

Tiempo: Es el ítem más sobresaliente en una organización, ya que es muy importante contar con disponibilidad de tiempo plasmado en un horario establecido en la norma para que se cumpla por parte de los trabajadores, permitiendo que se pueda estar activo dando cumplimiento a las capacitaciones, inspección y exámenes y otras actividades implementadas en SGSST, en la CONSTRUCTORA S.AS.

Económica: Falta de presupuesto para la compra de EPP.

Falta de dinero para promocionar actividades de estilos de vida saludable, pausas activas e higiene postural y la realización de encuestas de inducción, re inducción sobre S.G S.S.T a todo el personal interno y externo de la organización.

La no disponibilidad de recursos para un inspector S.S.T responsable de la implementación de un SGSST.

Falta de presupuesto para realizar el profesiograma y las auditorías internas.

5. Marcos de referencia de la investigación

5.1 Estado del arte

5.1.1 Antecedentes en el ámbito Internacional

Solís & Sosa (2013), investigadores de la Universidad Autónoma de Yucatán (México), a través del artículo Revista académica titulado “Gestión de riesgos de seguridad y salud en trabajos de construcción se analizaron las condiciones seguridad y salud en el trabajo prevalencias en un caso de la industria de la construcción de México; de igual manera propusieron un S.G S.S.T que favorece un funcionamiento seguro e higiénico. Se realizó un diagnóstico inicial de la empresa, se identificaron los riesgos que estuvieron presentes en los procedimientos que la empresa realizaba, se definieron las medidas para mitigar estos riesgos, y se elaboró y evaluó económicamente una propuesta de sistema de gestión, concluyendo que existe un bajo nivel de cumplimiento de las normas y que el sistema de gestión propuesto es factible de aplicarse desde el punto de vista económico”

En donde finalmente los autores realizaron la identificación de los riesgos presentes en los procesos de la empresa, definiendo las medidas necesarias para mitigar estos riesgos y elaboraron una propuesta para la implementación del SGSST para la empresa.

Se consideró que el documento en cuestión era un recurso muy útil para la elaboración de la matriz IPEVR, en cuanto a la metodología que utilizan los autores para la identificación de los peligros y las propuestas de mitigación.

Zavala (2015). En su Tesis de pregrado titulada “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la Empresa L.c. Contratistas Generales S.R.L. de la

ciudad de Piura”. Ingeniería industrial. Universidad de Piura. Perú. Tuvieron por objetivo principal el diseño del SGSST de la empresa en mención la cual contaba con 25 trabajadores que se dedicaron a la administración y a la construcción de las obras civiles para garantizar la integridad de sus colaboradores. Los principales entregables del proyecto se centraron en la definición de una política ajustada a la realidad que enfrenta la firma, en el reconocimiento de los peligros iniciales y en un diseño dirigido por etapas para la planeación de un S.G.S.S.T, elaborando una política y procedimientos para la estructuración del proyecto. Además se brinda una metodología clara y eficiente que permite abordar el proceso de identificación de los peligros y valoración de riesgos.

Finalmente Novoa (2016), en la tesis de pregrado titulada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú”, Universidad San Ignacio de Loyola. Facultad de Ingeniería. El autor del proyecto buscó mejorar el S.G.S.S.T, de la empresa constructora ubicada en la región de Amazonas, al oriente peruano, en donde inicialmente realizó una revisión de la problemática actual de la compañía por medio de una matriz FODA, junto con un análisis de lo que ocurre dentro y fuera de la empresa (PESTEL).

Durante el desarrollo de la investigación se determinó como 80 el número total de empleados de la empresa de construcción. Dicho proceso de investigación se enfocó en diagnosticar el estado de cumplimiento de la empresa frente a requisitos del S.S.T, para poder contar con una línea de inicio sobre el conocimiento de la organización, así mismo realizó la identificación y evaluación de los peligros de los procesos existentes en la compañía, generando las estrategias más adecuadas para intervenirlos y finalmente por

medio de la propuesta de implementación del sistema logró generar en la gerencia y en los colaboradores de la firma la importancia de contar con un S.G.S.S.T.

Por la estructuración realizada por el autor, el documento fue de apoyo en el proceso de la identificación temprana de los peligros y cómo se deben abordar mediante la creación de ideas basadas en las estrategias implementadas para su prevención.

5.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional

Sánchez J. (2017) señala en su trabajo de grado llamado “Desarrollo del S.G S.S.T en Universal de suministros CIA LTDA, que gestionar un ambiente laboral saludable en las empresas es un punto muy importante para la empresa como para los trabajadores, para la empresa porque cumple con lo que establece la legislación colombiana sobre la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo y los trabajadores porque al contar con un ambiente laboral saludable disminuyen la exposición a los riesgos propios de la actividad económica y otros que se puedan presentar, al tiempo que se disminuyen incidentes, accidentes laborales, enfermedades laborales y mejora su productividad de la empresa. Más allá de la inversión económica que se debe realizar en las empresas para lograr un ambiente laboral sano, en ocasiones los obstáculos se encuentran en la mentalidad de las personas que integran las empresas, en la actualidad se dispone de muchas herramientas para lograr ambientes de trabajo sanos que procuren bienestar a trabajadores, proveedores, visitantes y demás personas interesadas, estas no se utilizan porque las empresas han enfocado su estrategia en otras prioridades como son generar dinero; claro que el objetivo de toda empresa es generar utilidades económicas, pero para que esto se dé, debe tenerse en cuenta el bienestar de quienes la conforman. En el presente proyecto se realizaron diferentes actividades de higiene industrial,

seguridad industrial y salud en el trabajo que permitan concientizar a empleados y alta gerencia de la importancia de cada una de estas actividades para un ambiente laboral sano y que a su vez permita disminuir incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades laborales e incapacidades en Universal de Suministros Compañía Limitada”.

Es de vital importancia referenciar a Higinio C (2016) quien en el proyecto “Propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la planta Muebles D-Estilo, brinda información al lector con un con el fin específico el cual se fundamenta en disminuir el porcentaje de riesgo al que se exponen los operarios de la planta. Durante este proyecto se realizó un diagnóstico actual de la empresa, donde se determinaron los principales focos de inseguridad y los agentes generadores de enfermedades en los empleados, una vez identificados se propuso seguir las pautas de la guía colombiana 45, la cual nos da las pautas para realizar el SGSST. En la etapa de diseño del SGSST se realizaron las políticas de la empresa, determinando los responsables y las distintas funciones de cada persona que participa en este sistema, también se elaboró un nuevo método de almacenamiento de documentos de fácil manejo, en la etapa final del proyecto se diseñó una técnica de incentivos que premia a los operarios que utilicen todos los implementos necesarios que proporcionan la seguridad de los mismos.

Finalmente, al ser un sistema basado en la técnica PHVA se propusieron auditorías internas y externas, con el objetivo de identificar todas las fallas posibles de seguridad en la empresa y del SGSST, con el fin de tomar acciones preventivas y correctivas que permitan una mejora continua. También se implementó un método de incentivos a los trabajadores, el cual consiste en premiar a los empleados que utilicen de manera correcta los elementos de seguridad.

El resultado del proyecto es un sistema de gestión de seguridad y salud implementado en la empresa Muebles de Estilo, el cual tiene como objetivo brindar una zona de trabajo segura a los empleados, reduciendo la accidentalidad y las enfermedades”.

Palacios Ramírez M. (2016), en la realización del trabajo de grado denominado “diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa mundo maderas C.T.A. de yumbo, habla respecto al incumplimiento de S.G.S.S.T. Para abordar dicha problemática, se planteó como principal objetivo el diseño del S.G S.S.T con base al Decreto 1443 del año 2014. El desarrollo del proyecto consistió esencialmente en emplear técnicas y métodos descritos en la legislación nacional, a fin de cumplir con la ley, en donde se realizó una investigación descriptiva y de campo y asimismo se llevó a cabo las cuatro etapas básicas, las cuales son, identificación del nivel de cumplimiento del marco legal colombiano, valoración de los riesgos a través de la matriz de peligros, consolidación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y Comité de Convivencia, y definición de las actividades del subprograma de medicina preventiva y de higiene y seguridad industrial. El proyecto finaliza con la elaboración y socialización del documento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Mundo Maderas C.T.A, en donde se definen las responsabilidades de la gerencia y empleados y las actividades anuales que se deben realizar para la implementación del mismo”.

Guerrero Rivera, A. (2016) en su proyecto de grado habla acerca del diseño del sistema de que tiene como título: “diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la organización MyDigital, que se ve en la necesidad de desarrollar un S.G S.S.T para la empresa MyDigital, buscando con esto no solo garantizar su permanencia en el mercado sino también fortaleciendo otros importantes pilares como lo son el cumplimiento de las normativas pertinentes, la seguridad y salud en el trabajo, entre otros. El desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo se realizó siguiendo la guía del ministerio para MiPymes (2015), que consta de 10 pasos los cuales son: Evaluación inicial, identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos, políticas y objetivos de seguridad y salud, plan de trabajo anual, esquema de los programas de capacitación, entrenamiento y reinducción, prevención, preparación y respuesta

ante emergencias, reporte e investigación de incidentes, accidentes, enfermedades laborales y comunes, esquema de criterios para la adquisición de bienes o contratar servicios, acciones preventivas o correctivas. Los resultados del estudio de seguridad y salud en el trabajo fueron: los peligros encontrados para el área administrativa son: el manejo de la caja menor y las posibles consecuencias (robos, atracos, etc.) que se pueden generar en reuniones dentro o fuera de la empresa. La matriz de peligros para la producción generó 3 problemas, dos de los cuales son los costos adicionales dado que al inicio del proyecto puede evitar que se realice y al final impedir que este continúe. La evaluación de las capacitaciones, inducciones y demás actividades se ven afectadas, ya que la evaluación inicial presentó conocimientos respecto a los mismos, sin embargo este es muy básico y necesita ser profundizado. Los reportes e investigaciones de enfermedades laborales e incidentes de trabajo, se generan solo para la parte de incidentes en el trabajo ya que la compañía emplea a sus trabajadores bajo un contrato de prestaciones el cual no específica a los mismos entregar excusas médicas”.

Para Jojoa Rodríguez S. (2016) en su trabajo “Identificación de las limitaciones del proceso planeación estratégica en la seguridad y salud del trabajo en 10 empresas de manufactura en la ciudad de Cali, identifica las limitaciones del proceso de planeación estratégica en seguridad y salud del trabajo en 10 empresas manufactureras de la ciudad de Cali, involucrando herramientas estadísticas y análisis de procesos de mejora continua. Para el desarrollo del proyecto en primera instancia se realizó una investigación sobre las empresas manufactureras de la ciudad de Cali, con el propósito de seleccionar 10 de ellas para analizar el estado actual sobre la implementación de metodologías de mejora continua tomando como referencia las vivencias de los estudiantes de especialización en Higiene y Seguridad Industrial de la Universidad Autónoma de Occidente y los sectores productivos como el textil, farmacéuticos, litográficos, plásticos, productora de cables de alto voltaje y telecomunicación, fabricación de calderas, con el

fin de confrontar la realidad en los procesos manufactureros, y las bases conceptuales que se tienen en cuanto a la implementación de la planeación estratégica en esta área. Consecuente con los resultados obtenidos, se realiza una confrontación de información recolectada por encuestas y entrevistas, las cuales por medio de gráficos de tendencias y diagrama radial se identifica, analiza las limitaciones en el proceso de planeación estratégica en el área de seguridad y salud del trabajo, para que las empresas manufactureras planteen estrategias de mejoramiento y facilitar la creación de ventajas competitivas, que se basen en el conocimiento y en el mejoramiento continuo”.

Asprilla Sinisterra L. (2016) en la realización de su trabajo de grado llamado “Mejora del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa RB constructores y CÍA, plantea el rediseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa RB Constructores y Cía., ya que su actual sistema ignora importantes componentes a la hora de la evaluación de los riesgos para el trabajador. Se plantea entonces un nuevo sistema basado en la norma, haciendo uso de una matriz de peligros en donde se pueda evaluar claramente los riesgos a los que los trabajadores se exponen, para así generar las contingencias necesarias para controlarlos y prevenirlos de la manera más adecuada. Siguiendo la norma, se han identificado los procesos, subprocesos y actividades actuales de la empresa. Se ha realizado una evaluación de las medidas de control vigentes y se plantea una reforma con el objetivo de evitar los altos índices de accidentalidad, deserción y ausentismo que presenta la empresa como consecuencia del problema identificado anteriormente”.

Santander E. (2015) en su monografía propone el “Diseño de un S.G S.S.T en la Comercializadora la Gloria S.A.S, para una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos alimenticios, no cuenta, al igual que muchas pequeñas y medianas empresas del sector, con un S.G S.S.T, y subprogramas que garanticen el mejoramiento continuo de los

procesos y actividades, encaminados a fortalecer y velar por temas como medicina preventiva, medicina de trabajo, higiene y seguridad industrial. El siguiente documento recopila el diseño del S.G S.S.T, para la Comercializadora La Gloria S.A.S. Este sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Sabiendo que la política definirá el mejoramiento continuo de los subprogramas de Medicina Preventiva, Higiene Industrial y seguridad industrial se identificarán, las acciones correctivas que son acciones para eliminar las causas de una no conformidad identificada para los subprogramas. Igualmente se identificarán las acciones preventivas que eliminen las causas potenciales de una no conformidad en los subprogramas. La buena identificación de las acciones correctivas y preventivas es una herramienta clave para lograr la eficiencia en los tres subprogramas”.

Bueno D. (2015) propone en su proyecto de grado “Interpretar y desarrollar actividades para el cumplimiento de la normatividad legal en seguridad y salud en el trabajo en la empresa aluminio y vidrios por metro, con el propósito de apoyar el cumplimiento de las actividades que se requerían para la divulgación y desarrollo del S.G S.S.T en la empresa aluminio y vidrios por metro, el proyecto tuvo como primera etapa la elaboración de una matriz diagnóstica que arrojó como resultado las actividades que se debían realizar, después se realizó el proceso de ejecución y divulgación de las actividades para darle cumplimiento a los requerimientos del gobierno en el decreto 1443 de 2014, el cual impone las obligaciones que deben cumplir el empleado y el empleador, en materia de seguridad industrial y salud, en el desarrollo las actividades laborales en una organización, por último el proyecto propone mejoras para el sostenimiento y seguimiento de los procesos del sistema de gestión y que de esta forma este en mejoramiento continuo”.

Camayo M. (2015) propuso como investigación “Desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa C.I. COMERGROUP S.A, En el presente trabajo se muestra el desarrollo del S.G S.S.T de C.I COMERGROUP S.A., realizado bajo los lineamientos y la estructura de la NTC OSHAS 18001. Se propone la Política y los Objetivos del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, los cuales la alta gerencia debe aprobar y luego ser divulgada a todos los empleados para su conocimiento, cumplimiento y trabajo para el logro de los objetivos propuestos. El insumo principal para la elaboración de este proyecto es la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos el cual se realizó bajo lo establecido en la GTC 45 de 2012. Esta matriz ayuda a identificar los peligros a los que están expuestos los trabajadores de la compañía en sus diferentes áreas, y según el resultado, arroja los peligros aceptables y los no aceptables. A estos últimos se les debe implementar controles, ya sea en la fuente, en el medio o en el individuo, para prevenir accidentes de trabajo o enfermedades laborales y que se conviertan en peligros aceptables. Adicionalmente, la matriz de requisitos legales es una herramienta muy importante para cumplir los objetivos de este trabajo, ya que es la que proporciona toda la información para el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente y así evitar sanciones, multas, entre otros. La información anterior se utilizó para la elaboración de programas de medicina preventiva, higiene industrial y seguridad industrial, en los cuales se definieron actividades y capacitaciones con el fin de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus labores diarias”.

Sánchez C. (2015) desarrolló su monografía que consiste en el “Diseño, elaboración e implementación del sistema de gestión y administración de documentación e información de seguridad industrial en Smurfit Kappa Cartón de Colombia en el departamento de fábrica de empaques-Cali, la cual es una empresa dedicada a la calibración de instrumentos y equipos de medición en diferentes variables, a la cual le surge la necesidad de diseñar un sistema de gestión

en Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente bajo los lineamientos de la guía RUC emitida por el Consejo Colombiano de Seguridad. El siguiente documento recopila el diseño del sistema de gestión, que se fundamenta en los principales elementos o ejes de la SSTA como lo es el liderazgo y compromiso gerencial, que hace referencia al apoyo que da la alta dirección a cada una de las actividades planteadas para el cumplimiento de las políticas y objetivos establecidos.

El desarrollo y ejecución como segundo elemento del SSTA, es el proceso de identificación de cada uno de los actos y condiciones inseguras que se presentan en la organización, las cuales pueden traer consigo consecuencias negativas en los colaboradores y/o instalaciones de la compañía, de esta manera se da lugar al tercer eje el cual da tratamiento a los riesgos a través de programas, procedimientos, entre otros que generan una considerable reducción o eliminación de los peligros hallados. Para dar un continuo seguimiento a las medidas adoptadas se evalúa el sistema de gestión a través de indicadores, los cuales permitirán verificar el buen funcionamiento del mismo y establecer nuevas medidas si así se requiere. De esta manera la organización garantiza su permanencia en el mercado, fortaleciendo otro de los pilares de la empresa como lo es la seguridad, la salud de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente, lo cual a su vez se verá reflejado en la productividad y efectividad de sus procesos”.

Mantilla & Hernández (2018) En su trabajo de grado titulado “Desarrollo del plan de trabajo anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la delegación de la Registraduría Nacional del Estado Civil en Santander”. Tesis de pregrado. AEB. Tecnología en gestión empresarial. Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia. Los autores, inicialmente realizaron una evaluación de las condiciones actuales de la entidad en cuanto al estado físico y documental, verificando si la organización contaba con las exigencias establecidas en el decreto 1072 de 2015 del sector trabajo. Posteriormente dieron paso a la revisión de las actividades consagradas en el Plan Anual del Trabajo, la recolección de datos, las capacitaciones

junto al simulacro de evacuación nacional; finalmente realizaron un análisis de los hallazgos donde se planteó las acciones de mejora.

El documento fue importante para el desarrollo de estrategias para la evaluación del sistema de seguridad y salud en el trabajo y la elaboración de un plan anual de trabajo para la CONSTRUCTORA S.A.S.

Sopó (2016). “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (S.G.S.S.T) para la empresa Maderas Cabuyo S.A.S. Tesis de tecnología”. Partiendo de la premisa que la organización no contaba con el S.G.S.S.T, el autor implementó el instrumento de visitas a los diferentes pasos de la organización, mediante el cual pudo observar a los empleados en sus labores cotidianas con el objeto de poder identificar con exactitud los riesgos a los que se exponían los trabajadores. Una vez conocido los peligros a los que se enfrentaban los colaboradores el autor elaboró la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (IPEVR), este fue el insumo principal para las propuestas de los programas pertinentes para disminuir el riesgo, brindando un ambiente más sano y seguro al personal. Finalmente realizaron el diseño del S.G.S.S.T dirigido a la firma Maderas Cabuyo S.A.S.

Los elementos de la metodología usada para poder identificar los peligros y las medidas implementadas para mitigar los peligros, fueron abordados dando cumplimiento a los objetivos planteados en el proyecto.

Lozada & Perdomo (2016) busca con su trabajo de grado “Diseñar e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Cominertol” por lo que iniciaron su proceso investigativo en el análisis de la situación actual de la empresa basados en los lineamientos del decreto 1072 de 2015, puesto que para la fecha no se habían expedido estándares mínimos, de dicha evaluación se concluyó que esta no contaba con un instrumento apropiado para prevenir y proteger para la salud de los empleados. Por lo tanto, en cumplimiento

de las disposiciones del decreto las autoras desarrollaron la propuesta para el diseño de toda la documentación de los requerimientos del SGSST, además fueron implementando mediante socializaciones y capacitaciones a los trabajadores, los planes y programas, tales como plan de emergencias, orden y aseo, plan de capacitaciones, políticas y objetivos, entre otros.

Este estudio proporcionó elementos conceptuales y estrategias aplicables en la recolección de la información tales como visitas de campo, registros fotográficos y encuestas para la evaluación de procesos de la empresa.

Quintero D. (2017) realizó un trabajo de pasantía en la Universidad Libre, Cúcuta denominada “Propuesta documental para dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 en la empresa ASEIE S.A.S, en la ciudad San José de Cúcuta.”. El fin del autor fue dar cumplimiento a lo expuesto en el Decreto 1072 del 2015, en el que documentaron los requisitos de un S.G.S.S.T, por lo cual se elaboró una propuesta documental en la empresa ASEIE cuya razón social es el manejo, tratamiento y disposición adecuada de residuos, de carácter peligroso y especial. El investigador realizó la evaluación del SGSST, mediante la resolución 1111 de 2017, actualmente la 0312 de 2019, dando como resultado la necesidad de documentarlo, es así que se generó la propuesta de diseño del S.G.S.S.T, incluyendo programas y procedimientos.

5.1.3 Antecedentes Regionales.

Cifuentes & Gómez (2016). Con su Tesis Pregrado implementa el “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa MULTISUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.S, realiza mediante un estudio de tipo descriptivo, basado en la observación y descripción de la seguridad del entorno laboral y las actividades diarias que pueden comprometer la salud de los trabajadores de MULTISUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.S, en cuanto a la población y muestra del estudio se consideró el 100% de los 35 trabajadores actuales

de la compañía, Se aplicaron entrevistas para la recolección de la información empleando formularios de manera grupal e individual sobre los procesos y procedimientos ejecutados en cada área de trabajo, encuestas sobre condiciones de salud y aspecto sociodemográficos. Igualmente se hizo revisión de los documentos existentes de seguridad y salud en el trabajo ejecutados con la asesoría de la ARL”.

Finalmente, y con el fin de mejorar el estado de salud y de seguridad en el personal operativo, ejecutan la matriz de peligros, la cual contemplaba una serie de precauciones para la prevención y el control de cada riesgo encontrado en el ámbito laboral, logrando así encontrar una serie de medidas de prevención y de control en cada uno de sus ámbitos, siempre que estos fueran acertados aplicar en cada una de ellas.

La investigación nos sirve como una herramienta para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, a pesar de que se realiza en un sector muy diferente al de la construcción, ofreció la información necesaria en cuanto a la aplicación de la metodología para establecer la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgo teniendo presente la metodología hallada en la GTC 45 del 2012.

Castaño & Santos (2017), trabaja en su Tesis de pregrado de la Universidad Cooperativa de Colombia “Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al decreto 1072 del 2015 para la empresa INDECO Asociados de la Ciudad de Bogotá”, con el objetivo de la investigación fue diseñar un SGSST para la empresa de ingeniería colombiana dedicada al desarrollo, construcción y aplicación de micro pavimentos, Slurry Seal, vías secundarias, lechadas y sellos asfálticos, bajo la Metodología de prevención de riesgos laborales basados en la GTC 45 del ICONTEC proponiendo herramientas de control fundamentadas en análisis e identificación de amenazas en los puestos de trabajo. Establecer estrategias de mejora continua del Sistema, definir la documentación acorde a lo establecido en el S.G.S.S.T.

Este proceso se implementó en la empresa contando con los requerimientos legales Decreto 1072 de 2015, aplicando conceptos legislativos, ambientales, de calidad, seguridad industrial, estudio de métodos y tiempos, gestión del talento humano y análisis numérico enfatizados a la preservación de la salud y seguridad en las diferentes áreas laborales de una organización real.

Es una herramienta que nos ayuda a establecer la identificación de los riesgos y peligros que tenemos en CONSTRUCTORA S.A.S brindando las bases para lograr elaborar y ejecutar estrategias que contribuyan a la eliminación o control de las diferentes situaciones, prácticas o elementos que representen una amenaza para la seguridad como para el bienestar de la salud de los trabajadores, permitiendo contribuir a la conservación del ambiente laboral; el cual se caracteriza por ser poseedor de armonía entre la seguridad y la salud en cada área de la compañía.

5.2 Marco Teórico

El planteamiento de un S.G.S.S.T. en la firma del sector de la construcción es de gran utilidad teniendo presente que este es un sector de gran impacto en la economía colombiana y se viene desarrollando con gran auge tanto a nivel nacional como internacional.

Para la cámara de comercio de España (2017) se hace pertinente considerar que:

“En un mundo empresarial muy competitivo, posicionarse como una empresa eficiente y que apuesta por la calidad es cada vez más indispensable. Contrariamente al criterio tradicional según el cual la calidad implica altos costes, las investigaciones ponen de manifiesto la incidencia sobre la rentabilidad de una empresa o de los costes de tener una estructura operativa que genera productos de mala calidad”.

Esta opinión se puede ver de manera clara no solo en las empresas de construcción, si no que se puede ver en las industrias de automóviles, un amplio ejemplo de ello se sitúa en la compañía Toyota quien usan el término Kaizen para indicar el concepto de mejora continua entendiendo que esta puede hacer referencia a los costos, al cumplimiento correspondiente a las entregas, a la seguridad y salud ocupacional, al desarrollo de los trabajadores, a los proveedores, a los productos y demás.

Gonzales Hernández I & Hernández Padrón J. (2018) citando a (Li, 2013) consideran que “Kaizen es un proceso de mejora continua que involucra a todos, los gerentes y los trabajadores, en términos generales, Kaizen es una estrategia para incluir conceptos, sistemas, métodos y herramientas, que involucra liderazgo y la cultura de las personas, todos impulsados por el cliente”

Por tanto este proceso de mejora continua que se aplica en toda organización está fundamentado en el S.G.S.S.T.

“Según el decreto 1072 de 2015 considera que el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo” (Artículo 2.2.4.6.4).

Analizando lo anterior, se hace de vital importancia en las empresas su implementación o mejora puesto que “según cifras de la Organización Internacional del Trabajo, en el mundo alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes de trabajo y más de 2.3 millones de personas mueren anualmente por accidentes o enfermedades laborales” estas cifras

alarmantes nos lleva a realizar el análisis pertinente en base a la gestión de la S.S.T. en las compañías, así mismo se puede conocer que el no implantar un correcto S.G S.S.T provoca grandes consecuencias para el ámbito empresarial, y motivarse por el accionamiento del S.G S.S.T es demasiado relevante para las empresas, puesto que, a través de esto, se genera un buen desempeño en la ejecución de las pautas establecidas.

“En la aplicación de una gestión de riesgo, las organizaciones deben desarrollar un programa de salud y seguridad, a fin de garantizar que el ambiente de trabajo sea seguro para todos” (Robbins, 2006).

Omitir la implementación del S.G S.S.T en las empresas, generaría un grave peligro para el bienestar laboral de los empleados, debido a que el S.G S.S.T se fundamentó por la necesidad de tener un entorno laboral seguro para sus trabajadores o aquellos actores que mantengan un contacto directo con él. Es importante tener en cuenta que nadie debe pagar con lesiones en su salud o en tal caso con su vida a causa de la desidia de otras personas con respecto a los riesgos y a los peligros laborales.

Según la A.R.L Sura (2021) “El Sistema General de Riesgos Laborales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”.

El debido procedimiento de ejecución del S.G S.S.T les permite a las empresas disminuir el nivel de riesgos, amenazas, accidentes laborales que se pueden presentar en un entorno laboral en el cual están expuestos los trabajadores y así lograr un ambiente seguro para el desarrollo de las actividades.

El ministerio del trabajo (2020) argumenta que “El beneficio de una excelente implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se refleja en mejores ambientes de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en nuestro país y el aumento de la productividad”

Uno de los objetivos de la implementación de un sistema S.S.T, es identificar los principales aspectos teóricos del S.G S.S.T, de esta forma se busca establecer el concepto, partes, beneficios y otros detalles que se consideren importantes en el desarrollo de un S.G.S.S.T.

A través de la evolución humana, las personas han tenido que trabajar y conquistar la vida, en donde no ha sido sencillo, incluso en ocasiones resulta riesgoso ya que cualquier trabajo entraña cierto peligro, ya que podemos sufrir una contingencia o contraer una enfermedad, como resultado del trabajo podemos perder la salud por unos días o para siempre, pero en cualquier caso tenemos el derecho y el deber de defenderla, porque en definitiva es lo mejor que tenemos, donde es importante analizar donde están los riesgos, conocer las condiciones de seguridad o de inseguridad, ya que los riesgos pueden estar en el medio donde se desarrolla el trabajo así como también se puede presentar en medio de contaminantes químicos, físicos o biológicos.

La S.S.T.se define como aquel conjunto que está formado por diferentes disciplinas que pretenden velar por el bienestar del trabajador en todas sus dimensiones físicas, mentales y sociales dentro de una empresa teniendo en cuenta la labor que realizan y el tipo de contrato que les aplique. Su objetivo es la promoción de la salud y la precaución de las anomalías laborales mediante la gestión en cuanto a los riesgos en busca de ambientes de trabajos seguros y saludables, a través de la adopción de disposiciones efectivas que permitan la anticipación, el reconocimiento, la valoración de los peligros y establecimiento los controles pertinentes.

Los peligros laborales están en todas las situaciones de actividades de trabajo que pueden generar el quebranto del equilibrio físico, mental o social de una persona.

“menciona que el concepto tiene su origen a finales de la Edad Media (siglo XV), pero no es sino hasta el siglo XVII cuando se comienza a desarrollar con las ideas de prudencia y seguridad” Según López (2018) citando a Briones (2005)

Teniendo presente estas posturas se aclara que la prevención de riesgos laborales hacen referencia a “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo” Ley 31 (1995), por tanto; el término de prevención consiste en mejorar los ambientes laborales aplicando medidas de seguridad, higiene, medicina laboral, formación y ergonómicas.

Los cambios en los métodos de actividades laborales o en los medios que se utilizan hacen necesario un ajuste por parte del empleado, la falta de información puede producir actitudes de retroceso. El objetivo de una buena formación de acuerdo con la instauración del S.G S.S.T es suministrar conocimientos, canjear actitudes y progresar la destreza en la realización del trabajo, contribuyendo así a trabajar en la prevención de los accidentes y/o enfermedades laborales.

“Según el Ministerio de Trabajo (2019) el SG SST consiste en el desarrollo de un proceso por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con la finalidad de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan provocar problemas en base a la seguridad y la salud en el trabajo”.

Lo anterior, nos permite afirmar que un S.G S.S.T es un proceso de mejoramiento continuo para garantizar condiciones óptimas para los colaboradores en cuanto a las funciones que realizan en el trabajo, además busca que los riesgos de trabajo sean mitigados mediante procesos de prevención que sigan los estándares mínimos que marca la normatividad atribuyendo a estos cuatro grandes beneficios que son considerados como los más relevantes que supone contar con un S.G S.S.T.

Según ISOTOOLS los beneficios son los siguientes:

Uno; “Sirve de apoyo para cumplir con los requerimientos legales, el hecho de implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que esté certificado bajo los requerimientos de la norma ISO 45001 es una garantía para saber que se está cumpliendo con la reglamentación establecida en materia de seguridad laboral”. Isotools.

En este sentido,

“La norma ISO 45001 ofrece un marco en el que se puede identificar los requisitos legales, reglamentarios y los contractuales, así como poder llevar a cabo un seguimiento y cumplimiento de estos”. Isotools.

Lo anterior permite afirmar que

“Esto ayudará a prevenir accidentes laborales, además evita que la organización tenga que enfrentar multas causadas por el incumplimiento en materia legal sobre seguridad y salud en el trabajo” Isotools.

Dando como resultado un apoyo legal para la empresa y un mejor bienestar para los colaboradores.

Dos; “Mejora la imagen de la empresa al verse fortalecida su credibilidad

El hecho que una empresa cuente con S.G S.S.T certificado bajo LA “norma ISO 45001 muestra que existe un nivel de preocupación de la empresa por mantener una buena seguridad laboral” Isotools.

Esto permite que la empresa muestre una fortaleza antes sus clientes al aumentar su credibilidad y estabilidad, de esta forma, la empresa contará con una mejor imagen, dado que la empresa cuenta con un S.G S.S.T, lo cual sirve para garantizar que la empresa en realidad se preocupa por la salud de sus trabajadores tanto físicamente como psicológicamente.

Tres; Reduce la rotación del personal.

Toda empresas que cuente con un S.G S.S.T generan una estabilidad para los colaboradores, dicha estabilidad se ve reflejada en el cumplimiento de sus salarios, seguridad social, salud, en otros términos, dicha estabilidad está presente en las condiciones de trabajo y están son buenas cuando la empresa cuenta con un S.G S.S.T certificado y manejado por una persona capacitada y profesional. Las condiciones de trabajo adecuadas permiten que los colaboradores estén satisfechos y por lo tanto no tenga intenciones de buscar otro empleo o renunciar, reduciéndose así la rotación del personal, lo cual es un problema para las empresas dado que capacitar a alguien nuevo puede resultar costoso, en este sentido, se contará con colaboradores más comprometidos, de largo duración y con vasta experiencia.

Cuatro; Mejora de los procesos Los S.G S.S.T no son estáticos este sistema permite que los procesos estén en un mejoramiento continuo, donde se incluye la participación constante de los colaboradores, logrando siempre un seguimiento, control y evolución de los estándares mínimos de salud y seguridad en el trabajo.

“Los S.G S.S.T permiten que los procesos internos de la empresa no se estanquen, sino que están en revisión constante para que la empresa

pueda superar las debilidades en términos de salud y seguridad en el trabajo” Isotools (2016).

En otras palabras, existe de igual forma un soporte teórico establecido por el Ministerio de Trabajo, el cual permite establecer que el nivel de importancia de un S.G S.S.T es alto para una empresa, dado que son muchos los beneficios que puede contraer la empresa, evitando problemas legales por el no cumplimiento de los estándares mínimos, favoreciendo el bienestar laboral y las condiciones de trabajo de los colaboradores.

De acuerdo a los avances tecnológicos, las reformas legislativas, los cambios organizacionales del sentido de sostenibilidad y competitividad de las empresas se definen nuevas estrategias para la implementación de la S.S.T como en el S.G, el cual es un método lógico basado en el ciclo P.H.V.A y busca el mejoramiento continuo en cada una de sus etapas:

Planificar, donde se elaboran planes y programas, incluyendo la asignación de recursos y plazos de realización, que respondan a los objetivos trazados y enmarcados en la política de la empresa.

Hacer, que hace referencia a la aplicación de los planes y programas creados en el paso anterior.

Verificar, el cual hace seguimiento y mide los resultados de los planes y programas.

Actuar: el cual cierra con una evaluación del programa de mejora continua y la planificación del programa para la próxima revisión.

El éxito de la S.S.T depende exclusivamente del apoyo de la alta dirección, del grado de compromiso en cada uno de los niveles de la organización, de la coherencia de su sistema de gestión con la estrategia empresarial y los objetivos dirigidos al bienestar de los trabajadores.

Puede decirse que este proceso da paso a la auditoría buscando que se cumplan con las exigencias de ley, en n el habla coloquial, pensando en el ciudadano medio, el término auditoría

se asocia normalmente a la revisión de la contabilidad de las empresas y en general a una actividad relacionada con el mundo financiero, sin embargo, desde las últimas décadas del siglo pasado las auditorías se fueron ampliando a otros aspectos de las organizaciones distintos de los contables como la eficacia y la eficiencia de los procesos; así a partir de 1970, se empiezan a generalizar las auditorías de los sistemas de gestión de calidad, algo más tarde las de gestión medioambiental y a finales de los 90 se comienza a reconocer su utilidad en el ámbito de la seguridad alimentaria entre otros ámbitos empresariales.

En los diccionarios de uso común de las distintas lenguas, auditoría puede aparecer definida como “examen oficial” o “examen agudo” y citarse como sinónimo de “supervisar” o “evaluar”, o relacionarse con el término “inspección”. Etimológicamente, proviene de la palabra latina *audire*: oír, y de *auditor*: el que escucha; algo que parece estar relacionado con la existencia en la antigüedad de un trámite de audiencia durante la revisión de las cuentas.

En esencia, el trabajo de los auditores consiste en recoger datos y analizar la información obtenida para comprobar si se cumplen los requisitos establecidos o bien para otro fin concreto que se haya acordado. Aquí el proceso sistemático de la auditoría permite que se lleve a cabo diferentes actividades en secuencia, ubicándose de primero la preparación o planificación permitiendo que se realice una auditoría *in situ*, después de ello se arroja un documento en el que se consagra el resultado y que de esta manera la empresa auditada pueda responder con un plan de acción que es la finalidad del seguimiento y del cierre del proceso.

Así mismo es importante que la empresa sin importar su sector tenga presente las Acciones de mejora, las cuales hacen referencia a aquellas acciones que permitan incrementar la capacidad de la organización con el fin de que logren cumplir con todos los requisitos para que no se intervenga sobre el problema real o potencial, ni sobre sus causa.

Según González D. “En un símil maratoniano, podríamos decir que una acción de mejora ayuda al corredor a ir más rápido, mientras que las acciones correctivas y preventivas le ayudan a tropezar menos”.

En otras palabras, la optimización del S.G S.S.T. Puesto que como causa para obtener mejoras en el S.G S.S.T de manera apropiada y que sea una extensión de las políticas.

Como acciones correctivas se debe tener presente que estas se desarrollan con el fin de optimizar el S.G S.S.T “Todo esto para conseguir mejoras en el desempeño de la empresa en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política”. Isotools (2021)

De igual manera hablar del ausentismo laboral significa hablar de las ausencias de los trabajadores a su puesto de trabajo, sean estas justificadas o no, este tema es de gran preocupación para las empresas por lo buscan encontrar soluciones de control y de mitigación al problema laboral.

Al ausentismo laboral se le considera como un factor problema que reduce de manera significativa la productividad de la compañía y aunque estas acuden a medidas drásticas como sanciones o multas en las que los trabajadores decidan dejar de actuar de esta forma y sean de cierto modo más responsables con sus labores, va a permitir que la empresa busque medidas de estimulación a favor del trabajador.

Robbins S dice: "El ausentismo es un aspecto importante a considerar dentro de las empresas, es por ello que afirmamos que hay que planificar y desarrollar estrategias que controlen las causas que lo originan, tomando decisiones que permitan reducir la ausencia de los empleados al trabajo, creando una cultura que logre acoger las buenas iniciativas, así como desechar las malas".

Proyectándose un poco más en la productividad como otro paso importante para el adecuado funcionamiento del S.G.S.S.S se encuentra que este es el correcto uso de los insumos en las diferentes actividades ejecutadas en por la firma permitiendo realizar un cronograma de beneficios en el cual se identifica la reducción de accidentes y el mayor crecimiento de la producción.

De la misma forma en la que se encuentran las productividades, las auditorías que permiten conocer y analizar los riesgos se encuentra una definición general de dicho término, dado que variaba en ciertos países. El problema con la identificación de riesgos es que actualmente se centra en la fabricación y está muy orientada al hardware. El término "identificación de riesgos" está cubierto por los términos "identificación de riesgo" y "control de riesgos" para asegurar que se abarcan todos los riesgos potenciales aplicables a toda industria y sector.

5.3 Marco legal

Con el ánimo de identificar la regulación vigente, se debe tener en cuenta las legislaciones y las normatividades actuales en el área de la salud ocupacional y seguridad industrial que permiten crear conocimiento de manera objetiva y precisa para poder aplicar los controles establecidos por las leyes colombianas para cada caso, siendo de vital importancia que se reconozca desde un punto de vista conceptual los artículos que se deben aplicar día a día en el ámbito laboral. Para ello se hace citación de las diferentes resoluciones vigentes dentro de la S.S.T en Colombia.

Código Sustantivo del Trabajo “La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social”.

Es necesario recordar que también existen una serie de decretos, leyes y resoluciones que se deben tener en cuenta:

Ley 9 de 1979 “Por la cual se dictan Medidas Sanitario Nacional para la protección del Medio Ambiente”

Resolución 2400 de 1979 “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”.

Resolución 2413 de 1979 “Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción”

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

Decreto 4147 de 1989 “Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura”.

Decreto Ley 919 de 1989 “Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones”

Resolución 1792 de 1990 “Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido en los diferentes lugares de trabajo”.

Resolución 1075 de 1992 “Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional”

Ley 100 de 1993 “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones”

Ley 55 de 1993 “Por medio de la cual se aprueba el Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo”.

Decreto 1108 de 1994 “Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas”

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”

Decreto 2464 de 1994 “Por el cual se expide la tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y la prestación económica correspondiente”.

Ley 336 de 1996 “Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte”

Ley 361 de 1997 “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 2676 de 2000 “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares”.

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”.

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”.

Resolución 256 de 2004 “Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia”.

Decreto 3615 de 2005 “Por el cual se reglamenta la afiliación de los trabajadores independientes de manera colectiva al Sistema de Seguridad Social Integral”.

Ley 962 de 2005 “Ley anti trámites (registro del reglamento de higiene y seguridad en el trabajo)”

Resolución 156 de 2005 “Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones”

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 bajo las diferentes modalidades de uso”.

Decreto 231 de 2006 “Por medio del cual se corrige un yerro de la Ley 1010 de enero 23 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”

Decreto 4369 de 2006 “Por el cual se reglamenta el ejercicio de la actividad de las Empresas de Servicios Temporales y se dictan otras disposiciones”

Resolución 734 de 2006 “Por la cual se establece el procedimiento para adaptar los reglamentos de trabajo a las disposiciones de la Ley 1010 de 2006”.

Ley 1112 de 2007 “Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”

Resolución 1401 de 2007 “Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”

Resolución 2346 de 2007 “Por la cual el ministerio de la protección social regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales”.

Resolución 2844 de 2007 “Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia”.

Ley 1221 de 2008 “Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones”.

Resolución 1013 de 2008 “Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno, Prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas”.

Resolución 3673 de 2008 “Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas”

Circular 070 de 2009 “Procedimientos e instrucciones para trabajo en alturas”

Resolución 1918 de 2009 “Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.” Plaguicidas inhibidores de la colinesterasa, dermatitis de contacto y cáncer pulmonar relacionados con el trabajo”

Resolución 2646 de 2008 “Por la cual el ministerio de la protección social establece diferentes disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo

psicosocial en el trabajo para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Ley 1503 de 2011 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 884 de 2012 “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”.

Ley 1562 de 2012 “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”.

Resolución 1356 de 2012 “A través de la Resolución 1356 de 2012, el Ministerio de Trabajo efectuó ciertas modificaciones a la Resolución 652 de 2012, por medio de la cual se determinó la conformación del comité de convivencia laboral a cargo de los empleadores”.

Resolución 1409 de 2012 “Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”.

Resolución 4502 de 2012 “Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones”

Resolución 652 de 2012 “Por la cual el ministerio de trabajo establece la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones con el fin de tratar los temas de convivencia laboral y el acoso laboral”.

Decreto 0723 de 2013 “Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de Servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones”

Resolución 1903 de 2013 “Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones”.

Resolución 2087 de 2013 “Por la cual se modifica la Resolución 1747 de 2008, modificada por las Resoluciones 2377 de 2008, 990 y 2249 de 2009, 1004 de 2010, 475 y 476 de 2011 y 3214 de 2012 y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1443 de 2014 “Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T)”.

Resolución 3368 de 2014 “Por el cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Trabajo en Alturas”.

Decreto 1072 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, el cual establece todas las disposiciones necesarias para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”

Decreto 1507 de 2015 “Por el cual se modifica el Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo referente al plazo para obtener el Registro Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales”.

Resolución 2851 de 2015 “Por la cual se modifica el artículo 3 de la Resolución 156 de 2005. Reporte de accidente de trabajo o de enfermedad laboral ante EPS, ARL y Dirección Territorial u Oficina Especial del Ministerio del Trabajo”.

Decreto 4927 de 2016 “Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Decreto 52 de 2017 “Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la ' implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T)”

Resolución 0312 de 2019 “Por la cual la ministra del trabajo define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo S.G S.S.T en toda empresa que cuente con un mínimo de 1 trabajadores a un máximo de 50 empleados o más”.

Decreto 676 del 2020 “Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones”

6. Marco metodológico de la investigación

6.1 Paradigma de la investigación

Con el desarrollo del trabajo titulado “Diseño del S.G S.S.T a la firma Constructora S.A.S en la ciudad de Bogotá D.C” se pretende analizar sus datos desde el paradigma cuantitativo con el uso de las herramientas descritas en las fases 1, 2, 3 las cuales son posteriormente planteadas. Este diseño metodológico de triangulación permitirá comparar diferentes tipos de datos abordados de manera cuantitativa y permitirá lograr el objetivo del trabajo.

6.2 Tipo y diseño de la investigación

Para Shuttleworth M (2021) “El Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera”.

En este tipo de estudio es llamado también investigación diagnóstica la cual consiste básicamente en caracterizar un fenómeno o situación concreta en la que se indique los rasgos más distintivos o singulares.

Se desarrollará un estudio descriptivo que “consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”, ya que se identificarán aquellos aspectos que influyeron de manera positiva o negativa al problema planteado, en relación con el diseño del S.G-S.S.T. Según la duración, se desarrollará un estudio transversal, teniendo presente que solo se tiene un límite de tiempo establecido para el adecuado desarrollo del proyecto.

6.3 Metodología de la investigación

Con el fin de encontrar los aspectos relevantes y actuales sobre los S.G.S.S.T aplicándolos en organizaciones del sector de la construcción, se utilizó el método de revisión descriptiva, donde se efectúa una búsqueda exhaustiva en bases de datos como google académico, Scielo, Dialnet, Redalyc.org, E-book y Proquest, adicional a ello se establecieron criterios de inclusión de los artículos: revisión de la información obtenida desde el año 2006 en adelante, disponibilidad completa de los artículos, idioma inglés, español y portugués, inclusión de las palabras claves en diferentes combinaciones.

Los criterios de exclusión fueron, no contener las palabras claves, años anteriores 2006, textos duplicados y textos incompletos. Los textos encontrados de fuentes primarias y secundarias corresponden a artículos, tesis, leyes y libros que fueron un total de 81, con estos artículos se elaboró un diagrama PRISMA esta estructuración sirvió para descartar 30 documentos que no satisfacían las variables finales de la búsqueda, algunos también fueron descartados por que no cumplían con los criterios de elegibilidad, finalmente el artículo fue elaborado con 50 referencias bibliográficas.

6.4. Recolección de la información

6.4.1 Información primaria

Como fuente primaria de información, se consideraron a los colaboradores de obra, tales como profesionales en general, inspector SST, ingeniero residente y gerente de la obra, entre otros, a quienes se les responsabiliza por la seguridad industrial y medio ambiente del proyecto. La técnica utilizada fue la encuesta aplicada al responsable del SG-SST. También se hizo revisión de la documentación existente del SG-SST.

6.4.2 Información secundaria

Se utilizaron investigaciones en seguridad, salud laboral, promoción , prevención de enfermedades profesionales, condiciones peligrosas, trabajos seguros en alturas y otros materiales relacionados con la actividad de la construcción que constituyen el marco de referencia para esta investigación con el fin de brindar información para realización de los objetivos propuestos.

6.4.3 Población y muestra

El trabajo se desarrolló en la Constructora S.A.S; organización de 85 trabajadores que se dedica a la construcción de obras civiles residenciales en zona urbana.

Como parte de esta investigación previamente se hizo firmar y se dejó en conocimiento el consentimiento informado. (Anexo 3. SST FO – 002 Perfil sociodemográficos)

6.4.4 Materiales

Para el desarrollo de los objetivos y cumplimiento de las fases metodológicas se hace necesario la elaboración de instrumentos de verificación como listas de chequeo, actas de reunión y demás insumos que se requieran.

6.4.5 Procedimientos

Tal como lo establece González (2019) “para el levantamiento de información, se realizó a través de la observación directa de la infraestructura y los espacios de trabajo para el diligenciamiento de la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012 (GTC - 45) para uno de los principales requerimientos legales que es la matriz IPER - Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Establecimiento de Controles, las entrevistas personales de forma grupal y la

encuesta realizada al personal de la empresa, se pretende recopilar toda la información necesaria para plantear soluciones y estrategias para la identificación de riesgo y peligros de cada una de las actividades que se realizan en cada proceso, la cual se tomarán las decisiones de mitigar, sustituir o eliminar los controles existentes si en la evaluación se evidencia que los riesgos se materializaron y no se realizó ningún cambio de controles para aumentar o disminuir el nivel de impacto evaluado en la organización, los trabajadores y la comunidad” (González, 2019). Para la documentación del sistema de forma general, será necesaria la revisión bibliográfica y de normas que reglamentan su elaboración conforme a cada procedimiento o actividad que se desarrolle. (Anexo 21. Procedimientos)

6.4.6 Cronograma

Las actividades que se desarrollaron durante el tiempo de investigación, se describen en el cronograma relacionado en el (Anexo 2), dichas actividades fueron básicas para diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Constructora S.A.S. (Anexo 2. Cronograma y Organigrama).

6.4.7 Presupuesto

Es necesario para el desarrollo del cronograma contar con un presupuesto tal como se evidencia en el Análisis financiero (costo – beneficio), Numeral 8 del presente documento, en donde se describen los recursos humanos, el grupo de trabajo, los recursos físicos y los recursos financieros utilizados para la construcción y diseño del S.G.S.S.T de la firma Constructora S.A.S. (Anexo 12. Presupuesto SST-FO-017 Presupuestos del Sistema de Gestión SST año 2021).

6.5 Análisis de la información.

Al igual que González (2019) “los resultados de la información obtenida por los instrumentos de recolección de información serán expresados en términos cuantitativos y cualitativos según sea el caso y el diligenciamiento de la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012 (GTC-45) para la Identificación de Peligros y Riesgos en los espacios de trabajo según requerimiento normativo de la resolución 0312 del 2019” (González, 2019).

6.6 Fases de la investigación

El presente trabajo de diseño del S.G S.S.T se basa en un desarrollo guiado en tres fases: diagnóstico, planificación y diseño, como se describe posteriormente.

6.6.1 Primera fase: Diagnóstico Inicial

Con referencia al diagnóstico inicial de la investigación se hizo necesario realizar un primer acercamiento a la firma Constructora S.A.S donde se logra una reunión con el representante legal, quien de manera libre y voluntaria acepta que se lleve a cabo el diseño del S.G S.S.T para la empresa Constructora S.A.S (Anexo 1 Consentimiento informado), con el objetivo de programar las visitas que se deben realizar para esta actividad; ya que esto conlleva tiempo y disposición por parte de todos los integrantes de la empresa, donde se verificará el reconocimiento de las áreas de trabajo, inspecciones visual de los puestos de trabajo y actividades que ejecutan cada uno de los trabajadores, para identificar, verificar y analizar los diferentes factores de riesgos y peligros a los cuales están expuestos los trabajadores en la ejecución de las actividades propias de la empresa .

También se evidencia que la firma Constructora S.A.S no cuenta con la implementación de un S.G S.ST de acuerdo con ley que garantice el bienestar de los trabajadores y la seguridad

en su entorno laboral, lo cual no se encuentra cumpliendo con las normas jurídicas de Colombia, se sugiere a la firma Constructora S.A.S implementar mecanismos de prevención de los riesgos y peligros que posiblemente pueden afectar al empleado ocasionado un accidente laboral, incidente laboral y/o enfermedad laboral.

De acuerdo a lo evidenciado se estructura (Anexo 7. SST - 005 Plan de Trabajo Anual en SST - 2021) donde se realiza la planeación de cada una de las actividades que se deben ejecutar, de acuerdo al decreto 1072 del 2015 Artículo 2.2.4.6 y resolución 312 del 2015, Artículo 2.2.4.6.17 Ítem 2.3 para la ejecución de los mismos. (Anexo 3. Diagnóstico Inicial)

6.6.2 Segunda fase: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos –IPER

Según González (2019) “se debe reconocer las definiciones y clasificaciones de los peligros, se procede a precisar el instrumento para recopilar la información, con el fin de identificar peligros y valoración de los riesgos empleando La Guía Técnica Colombiana GTC – 45 versión 2012. Además, se clasifican los procesos, las actividades y las tareas. Es necesario tener en cuenta las instalaciones, planta, las personas y los procedimientos”. (González, 2019).

González (2019) menciona que “en este punto se tiene en cuenta la tabla de peligros de la GTC- 45 versión 2012, Con base en sus actividades laborales y los sitios en que se realiza el trabajo, identificando los controles existentes en la fuente, en el medio o el individuo. Se califica el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes que están implementados. Se considera la eficacia de dichos controles, así como la probabilidad y las consecuencias si éstos fallan. La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible”. (González, 2019).

González (2019) también establece que “la valoración del riesgo es el proceso de estimación que define si el riesgo es aceptable, que determina la aceptabilidad de los riesgos y decide si los controles de seguridad y salud en el trabajo, existente o planificada, son suficientes para mantener los riesgos bajo control y cumplir los requisitos legales. Luego se deben establecer los criterios para establecer controles, Si existe una identificación de los peligros y valoración de los riesgos en forma detallada, es mucho más fácil para las organizaciones determinar qué criterios necesita para priorizar sus controles; Una vez identificada la valoración de los riesgos y peligros la firma Constructora S.A.S deberá evaluar e identificar anualmente o cuando se requiera cuáles fueron los riesgos y peligros que se hayan materializado y dicho control establecido no fue eficaz ; la cual se sugiere verificar si se mitiga , elimina o sustituye el control para tomar acciones de mejora.

Luego de realizar el diagnóstico inicial, la identificación, valoración de riesgos y peligros, según González (2019) “se realiza la identificación de los requisitos legales para la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La planificación de esta fase debe aportar al cumplimiento de la normatividad nacional vigente en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Calidad que se han Transversales al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo. El fortalecimiento de cada uno de los componentes como lo son la misión, visión, política, objetivos, planificación, aplicación, evaluación inicial, Formación, auditoría, acciones de mejora del SG-SST y el Plan de mejoramiento continuo de los resultados”. (González, 2019).

Como consecuencia en los datos recolectados en las visitas programadas a la Constructora S.A.S se logra identificar los trabajos que se realizan día a día en la empresa, las herramientas y maquinaria requeridas para la correcta ejecución de la actividad, el almacenamiento de materiales y residuos generados por causa de la ejecución de los trabajos de construcción, esto con el fin de

identificar de una manera precisa y puntual cada uno de los riesgos y peligros existentes en el área de trabajo con el fin de construir una elaboración de los controles para cada una de las actividades que se va desarrollando durante el diseño de S.G S.S.T.

En el desarrollo del trabajo se pretende reducir el factor de accidentalidad y minimizar las enfermedades laborales consecuencia de las malas prácticas laborales, según estipulado en la norma GTC- 45 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

Dando cumplimiento a lo anterior basados en la GTC- 45 versión 2012 (Anexo 8. SST-002 Matriz de identificación de peligros).

6.6.3 Tercera fase: Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Con el desarrollo y reconocimiento del marco operativo y administrativo de la firma Constructora S.A.S y las inspecciones visuales generadas a lo largo de las visitas programadas a la firma donde se examinó cada puesto de trabajo y actividad ejecutada se identificaron de manera específica los riesgos y peligros a los que se encuentra expuesto el personal, los elementos de protección individual que les suministra la empresa para cada actividad donde se evidencia que muchas veces no son los apropiados generando un factor de riesgo alto, las condiciones de trabajo inseguras vistas que se han vuelto imperceptibles por el exceso de confianza generando por las continuas malas prácticas y el deterioro de algunas herramientas que se siguen usando sin tener en cuenta el alto riesgo de accidentabilidad que se puede presentar.

Luego de realizar el diagnóstico inicial, la identificación y valoración de riesgos y de peligros, se debe proceder a desarrollar, según González (2019), la identificación de los requisitos

legales para la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La planificación de esta fase debe aportar al cumplimiento de la normatividad nacional vigente en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Calidad que sean transversales al sistema de seguridad y salud en el trabajo. El fortalecimiento de cada uno de los componentes como lo son la misión, visión, políticas, objetivos, formación, planificación, aplicación, evaluación inicial, auditoría, acción de mejora del SG-SST y plan de mejoramiento continuo de los resultados”. (González, 2019).

7. Resultados o propuesta de solución

En este paso se hace importante considerar los ordenamientos jurídicos del S.G S.S.T tal como se encuentra plasmado en el marco legal anteriormente referenciado para garantizar un control de los ordenamientos nacionales necesarios. Teniendo presente que este marco compila las normativas relacionadas con el S.G S.S.T y de las operaciones ejecutadas por la firma, aplicando así los estatutos, decretos, leyes, resoluciones entre otras establecidas por el congreso de Colombia. Además, están establecidas las normas que hacen referencia a las labores del contrato ejecutadas por la empresa, en este caso, aquellas funciones que están consideradas como alto riesgo como trabajo en alturas entre otras, al igual van acompañadas de la normatividad técnica necesaria para la redacción de los procedimientos, que beneficien la mejora de los procesos y la seguridad que son parte de las responsabilidades de la firma Constructora S.A.S teniendo en cuenta lo estipulado en el “decreto 1072 del 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6”.

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo general del proyecto de investigación se procede a dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos propuestos.

7.1 Objetivo Específico 1.

Identificar el estado actual del S.G S.S.T de la firma Constructora S.A.S con la finalidad de conocer la forma en la que responden ante una situación negativa generada en el desarrollo de las actividades.

Para dar respuesta a este objetivo específico se realizó la aplicación de la evaluación inicial de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 conforme a la información suministrada por el representante legal de la firma Constructora S.A.S.

La firma constructora S.A.S NIT 90131305698 es una firma de construcción de edificios residenciales, no residenciales y obras civiles. Dirigiéndonos al decreto 1607 del 2002 en la tabla de clasificación de actividades económicas la Firma Constructora S.A.S tiene una clasificación de riesgo 5 con un código CIIU 7421 y un diagnóstico adicional 01 como se puede evidenciar en la tabla 1.

Tabla 1:

Clasificación de actividad económica de la firma

Clasificación de actividad económica de la firma Constructora S.A.S

| Clase de Riesgo | Código CIIU | Dígitos adicionales | Actividad Económica |
|------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 7421 | 01 | Empresas dedicadas a actividades de arquitectura e Ingeniería y actividades conexas de asesoramiento Técnico incluye solamente empresas dedicadas a Actividades de obra de construcción, arquitectura, Ingeniería y agrimensura, explotación y prospección Geológicas, asesoramiento Técnico conexo incluye Solamente empresas dedicadas a diseño industrial y De máquinas con intervención directa en la obra. |

Fuente: Decreto 1607 de 2002 Nivel Nacional.

Tiene una sede que se encuentra ubicada en la Carrera 7b # 138-68 oficina 614 en la ciudad de Bogotá. Como representante se encuentra Natalia Romo Morales, en donde se ejecutan diferentes procesos administrativos y operativos, en los cuales se incluye cargue y descargue de herramientas, materiales, equipos de excavación manual y de mecánica, proceso de remoción y movimiento manual mecánico de tierra, cimentación donde comprende fundición de solado, limpieza, nivelación, encofrado de acero y reforzado de columna.

División por procesos

En el área de ejecución de las actividades se pueden identificar diferentes procesos que son parte fundamental para el cumplimiento del contrato, cada proceso requiere diferente número de colaboradores como lo podemos evidenciar en la siguiente tabla se puede evidenciar un total de 85 colaboradores.

Tabla 2

División de colaboradores en los procesos

División de colaboradores en los procesos

| Procesos | Mujeres | Hombres | Total |
|--------------------------------------------|------------|------------|-------------|
| Administrativos | 9 | 3 | 12 |
| Coordinación de bodega | 1 | 1 | 2 |
| Cargue y descargue de materiales y Equipos | | 4 | 4 |
| Excavación manual | 2 | 6 | 8 |
| Excavación mecánica | 2 | 2 | 4 |
| Excavación de acero | 3 | 8 | 11 |
| Reforzado de columnas | 2 | 8 | 10 |
| Fundición de concreto | 2 | 9 | 11 |
| Fundición de columnas | 5 | 8 | 13 |
| Mampostería | 5 | 5 | 10 |
| Total | 31 | 54 | 85 |
| Porcentaje | 36% | 64% | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Género de los empleadores de la Firma Constructora S.A.S



En la tabla 2 y Figura 3, se puede evidenciar que la aplicación de la política de equidad laboral se evidencia un 36% de los colaboradores género femenino y un 64% género masculino dando así como resultado que la mayor parte de los trabajadores son de género masculino.

Horarios de trabajos

En la firma Constructora S.A.S se labora en un horario de 7:00 am a 6:00 pm de lunes a viernes con 1 hora de almuerzo y sábado de 8:00 am a 2:00 pm con 1 hora de almuerzo, habitualmente el personal que trabaja más horas de lo estipulado se les reconoce las horas extras realizadas. Esto se comprende para el personal operativo y el personal administrativo donde su horario laboral es de 8:00 am a 5:00 pm con una hora de almuerzo y el sábado tiene un horario laboral de 7:00 am a 12:00 m.

Contratación

En la firma Constructora S.A.S por medio de la división de Recursos Humanos se genera las postulaciones por las cajas de compensación y acompañado con un aprendiz Sena con el ánimo de realizar una contratación transparente del personal profesional y obrero.

Afiliaciones al sistema general de seguridad social

En la firma Constructora S.A.S en cumplimiento por lo dictaminado por la ley 100 de 1993 afilia a todos los trabajadores de todas las áreas al sistema general de seguridad social que comprende la afiliación a la EPS la cual exprese el colaborador que se encuentra, AFP según exprese y sea verificada que el colaborador se encuentre, en la caja de compensación dependiente en la ciudad o municipio que se encuentre el contrato, serán afiliados según la norma, la ARL que cuenta la firma Constructora S.A.S con el apoyo es SURA la cual serán afiliados todos los

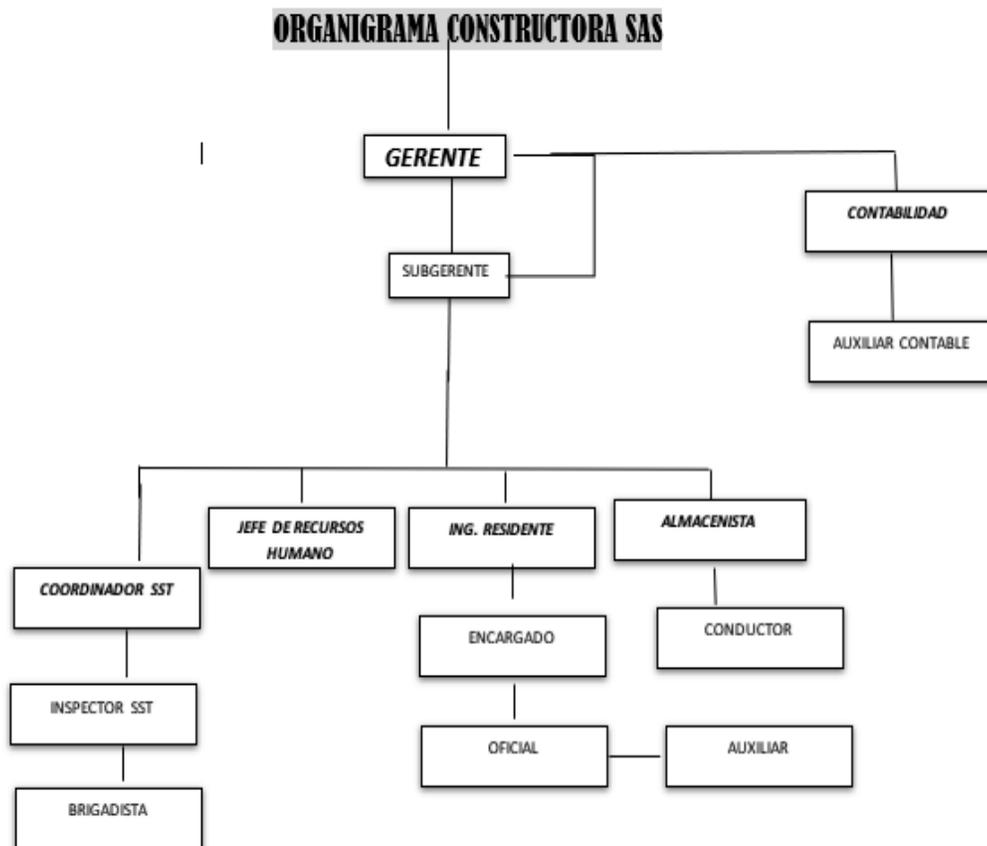
trabajadores según el trabajo que sea contratado así mismo dependiendo del riesgo de la labor que ejecute.

Organigrama de la empresa

En el siguiente diagrama se identifica los diferentes niveles de jerarquía y cargos con los que cuenta la firma Constructora S.A.S

Diagrama 1

Organigrama empresarial



Fuente: Elaboración propia

Evaluación inicial

Para determinar si se está cumpliendo con los objetivos del S.G.S.S.T en la constructora S.A.S es necesario que se tenga en cuenta y se implemente una lista de chequeo de evaluación inicial guiada según los lineamientos de las normatividades colombianas.

Avance PHVA Autoevaluación de los estándares mínimos, cumplimiento de la Resolución 0312 del 2019.

Planificación (Planear)

En esta fase, se establecen acciones destinadas al cumplimiento de los objetivos dentro de la empresa, se debe evaluar el estado actual la implementación del sistema en la organización a través de acciones como:

- ✓ Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Anexo 3. Diagnóstico Inicial (Evaluación Resolución 0312 de 2019).
- ✓ Elaboración de la matriz de riesgos (identificación de peligros, evaluación de riesgos). Anexo 8. SST-002 Matriz de identificación de peligros.
- ✓ Definición de los objetivos del sistema.
- ✓ Establecimiento de indicadores; que permitan evaluar el SG-SST. (Anexo 14. SST-FO-019 Objetivos, metas e indicadores).
- ✓ Establecimiento del Plan de Trabajo Anual. (Anexo 7. SST-005 Plan de Trabajo Anual en SST – 2021).

- ✓ Gestión que facilite la verificación de los objetivos, con el fin de lograr la cobertura del sistema en todos los niveles de la organización, referenciado desde el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

El Decreto 1072 del 2015, en su artículo 2.2.4.6.16 establece que el empleador deberá realizar una evaluación inicial del SGSST, para identificar las prioridades en SST, que le permita estructurar el Plan Anual de Trabajo. Esta evaluación inicial debe estar documentada y es la base para la toma de decisiones, contiene actividades como:

- ✓ Evaluación de las Condiciones de salud en el trabajo.
- ✓ Perfil Socio-Demográfico. Descripción de las características del personal trabajador: Distribución del personal por sexo, nivel de escolaridad, composición familiar, estrato económico, ingresos, edad.
- ✓ Análisis de condiciones de salud (Decreto 1072/2015). Se debe hacer la caracterización de las condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas y análisis estadístico de los eventos relacionados, tanto de origen laboral como común, al igual que los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.
- ✓ Evaluación y análisis de las estadísticas. Se deberá realizar la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad ocurrida en los dos últimos años en la empresa.

(Anexo 15. Perfil Sociodemográfico - Información sociodemográfica del personal).

SST-FO-002 Encuesta Perfil Sociodemográfico.

El análisis estadístico de la accidentalidad permite disponer de una información ágil y oportuna. Con este fin, se utilizan las categorías analíticas ANSI Z 16,2 (Método Normativo Americano de registrar los hechos básicos relacionados con la naturaleza y ocurrencia de las lesiones de trabajo). Las empresas deben llevar registros de diversos indicadores, como son el Índice de Frecuencia (IF), Índice de Severidad (IS) y el Índice de Lesión Incapacitante (ILI) que combina la frecuencia y la gravedad del evento.

En Colombia, al no tener estadísticas confiables, tampoco existen registros históricos de estos indicadores que permitan comparar unas empresas con otras, por lo que los puntos de referencia se toman de datos estadísticos de otros países.

Muy pocas empresas llevan registros de sus accidentes de trabajo y, en muchas ocasiones, las ARL tienen en general mejores registros de accidentes que las propias empresas. De hecho, por Ley, las empresas, según la Resolución 4059 de 1995 deben reportar los accidentes y guardar información de los incidentes.

Matriz de Riesgos.

Proceso que permite recolectar información acerca de los peligros y riesgos presentes en la organización, en busca del establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, los equipos e instalaciones, procesos y actividades de la empresa.

Existen diferentes metodologías para realizar este proceso. Una de las más usadas es la que toma como referencia la Guía Técnica Colombiana GTC -45 de 2012, Guía para la Identificación

de Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. (Anexo 8. SST-002 Matriz de identificación de peligros).

Definición de los objetivos del SG-SST

Elaborados en conformidad con la política de seguridad y salud en el trabajo establecida por la empresa. (Anexo 14. SST-FO-019 Objetivos, metas e indicadores y Anexo 13. Políticas).

Capacitación en SST

La capacitación en el tema de la seguridad y salud en el trabajo debe estar presente desde el proceso de inducción o entrenamiento.

Según la Ley 50 de 1990, la empresa, en las instalaciones de la obra, debe dar a sus trabajadores dos horas semanales de capacitación (aunque no necesariamente en riesgos profesionales). Esta exigencia ha impulsado la capacitación en seguridad y salud en el trabajo, especialmente en aquellas empresas en las cuales el departamento de salud ocupacional depende del área de desarrollo humano. (Anexo 19. Programas SST-PR-056 Programa de inducción y capacitaciones SST).

Plan de trabajo anual del SG-SST

Diseñado y desarrollado para alcanzar los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019. Debe ser firmado por el empleador y el responsable del SG-SST.

Los departamentos de una empresa, para su funcionamiento, cuentan con un presupuesto propio, el cual se distribuye para las actividades en las diferentes obras; sin embargo, dentro de cada una de éstas, por lo general no se incluye una partida presupuestal para el tema de la seguridad y salud en el trabajo. (Anexo 7. SST-005 Plan de Trabajo Anual en SST - 2021).

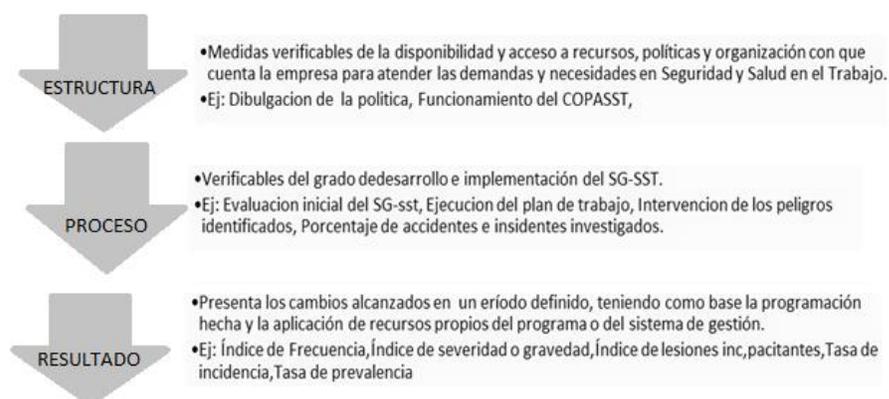
Análisis de los indicadores

El SG-SST define la realización de al menos tres tipos de indicadores, cuyo análisis y evaluación permitirán medir el desempeño en materia de SST.

En la siguiente ilustración, podemos observar los tres tipos de indicadores usados en el sistema de gestión seguridad en el trabajo y los tipos de variables a medir.

Figura 4

Tipos de Indicadores y variables SGSST



Fuente: Elaboración propia

Anexo 16. Indicadores.

SST-FO-020 Indicadores del SG-SST Resultado 2021

SST-FO-021 Indicadores del SG-SST Proceso 2021

SST-FO-022 Indicadores del SG-SST Estructura 2021

Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.

El SG-SST debe garantizar que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de SST, en armonía con los estándares mínimos del Sistema Resolución 0312 de 2019 (Anexo 5. SST-003 Matriz de Requisitos Legales Aplicables y Otros).

Implementación (Hacer)

Una vez evaluado el estado de la gestión en salud y seguridad, se generará un plan de trabajo que permitirá dar desarrollo al sistema de gestión.

Gestión de peligros

(Decreto 1443 de 2015, Aplicación, Capítulo V, Artículo 23. Gestión de los peligros y riesgos).

Consiste en la adopción de métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa a través de acciones preventivas y correctivas adecuadas. Incluye para cada actividad el plazo de su ejecución, la designación de responsables, la asignación de los recursos humanos requeridos y la aportación de materiales necesarios para su ejecución.

Las medidas de prevención y control que deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia, tiene en cuenta el siguiente esquema de jerarquización. (Decreto 1443 de 2015, Aplicación, Capítulo V, Artículo 24. Medidas de prevención y control).

Cuando se evidencie que las medidas de prevención y protección relativas a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, éstas deberán someterse a una evaluación y jerarquización prioritaria y sin demora por parte del empleador o contratante. (Ministerio de Trabajo - Decreto Único 1072, 2015).

“Antes de introducir los cambios internos, el empleador debe informar y capacitar a los trabajadores relacionados con estas modificaciones y el procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo que puedan generar los cambios. Este debe quedar documentado con el respectivo registro de las acciones desarrolladas en cada uno de los pasos”.

Evaluaciones médicas ocupacionales

Sirven como instrumento para establecer un diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores, al facilitar el diseño de programas de prevención de enfermedades. Dichas evaluaciones deban ser practicadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, con licencia vigente, el decreto 1443 de 2015, aplicación, Capítulo V Parágrafo 3 determina “El empleador debe desarrollar acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas de ingreso, periódicas, retiro y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control”.

El empleador deberá además ordenar la realización de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales, tales como post-incapacidad o por reintegro, para identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que puedan interferir en la labor o afectar a terceros, en razón de situaciones particulares.

“Los documentos y registros relacionados con conceptos de las evaluaciones médicas de ingreso, periódicos y de retiro de trabajadores, deben ser conservados por un período mínimo de veinte (20) años”. (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.13. Conservación de documentos). (Anexo 24. SST-FO-005 Encuesta de Condiciones de Salud).

Preparación y respuesta ante emergencias.

El Artículo 25 del Decreto 1443 de 2015 establece la obligatoriedad y los requisitos para establecer e implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. “El empleador contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.”

“De acuerdo con la magnitud de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad tanto interna como en el entorno y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante puede articularse con las instituciones locales o regionales pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en el marco de la Ley 1523 de 2012. (Decreto 1443 de 2015, Aplicación, Capítulo V, Artículo 25 Parágrafo 1).

Un Plan de Emergencias, es un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos para la prevención y control de riesgos que permiten organizar y optimizar los recursos de la empresa con el fin de evitar o reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que puedan derivarse de una situación de emergencia. El plan de contingencia, es una parte de este que contiene los procedimientos específicos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento como una fuga, un derrame, un incendio, entre otros.

Las clases de emergencia que se pueden presentar en la empresa son las siguientes:

- ✓ **De origen tecnológico:** incendio, explosión, derrames de productos químicos, escapes de radiación, peligros de desmoronamientos, choque de aeronaves.
- ✓ **De orígenes naturales:** inundación, tormentas, huracanes, ciclón, terremotos, peligro por erupción volcánica, deslizamiento de tierra.
- ✓ **De origen social:** amenaza de bomba, disturbios civiles, por hechos de guerra civil, tumulto popular.

(Anexo 26. SST-PL-080 Plan de Emergencia y Contingencia Constructora S.A.S)

Gestión del cambio.

(Decreto 1443 de 2015, Aplicación, Capítulo V, Artículo 26. Gestión del cambio)

El empleador o contratante debe implementar y mantener un procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio en los métodos de trabajo, cambios en instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo, entre otros). (Anexo 21. Procedimientos SST-PRO-071 Gestión del cambio).

Adquisiciones

(Decreto 1443 de 2015, Aplicación, Capítulo V, Artículo 27)

La adquisición hace referencia a cualquier modalidad de contratación, convenio, concesión o provisión de bienes y/o servicios, inherentes a éstos, al cumplimiento de la función de la organización. Esta adquisición o compra debe realizarse en el marco del cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo, por tanto, el empleador debe establecer y mantener un procedimiento que garantice la identificación y evaluación en las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de productos y servicios, en concordancia con las disposiciones adscritas al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la empresa. (Anexo 22. Proveedores SST-PR-063 / SST-PR-062).

Contratación.

Según el artículo 28, Contratación, del decreto 1443 de 2015, el empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.

La contratación de proveedores exige al empleador el estricto cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, en consonancia con los requerimientos de la empresa; aplicando la evaluación para la selección de éstos, suministrando la información y comunicación pertinente a la gestión de seguridad, cumpliendo con la obligación de vincularlos al Sistema General de Riesgos Laborales, instruyendo acerca de la posibilidad de accidentes y enfermedades laborales y garantizándoles el cumplimiento de la normatividad vigente.

En el proceso de contratación y ejecución del contrato deben quedar establecidas las medidas que el empleador debe adoptar para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, así como las responsabilidades por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

Verificación (V)

Esta etapa está orientada al reconocimiento y aplicación de mecanismos para verificar el cumplimiento de la implementación del SGSST, el seguimiento y medición de la implementación basado en un proceso de auditoría, revisión por la alta dirección y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, que permiten observar las falencias y fortalezas durante la implementación del SG-SST con el fin de establecer las acciones correspondientes al proceso de mejora continua.

Auditoría de cumplimiento (Decreto 1443 de 2015, Auditoría y Revisión de la Alta Dirección, Capítulo VI, Artículo 29)

La Auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), permite obtener evidencias para determinar la conformidad del SG-SST de acuerdo a los requisitos. Los resultados de la auditoría deben proporcionar información objetiva de los logros alcanzados, así como de las dificultades encontradas, de manera que cada conclusión sea soportada en evidencias claras en materia de seguridad y salud en el trabajo, las cuales orientarán soluciones enfocadas hacia el mejoramiento del sistema. (Anexo 30. Auditoría).

SST-FO-029 Plan de Auditoría

SST-FO-030 Lista de verificación Auditoría

Revisión por la alta dirección

(Decreto 1443 de 2015, Auditoría y Revisión de la Alta Dirección, Capítulo VI, Artículo 31)

Su objetivo es inspeccionar la gestión que se ha realizado dentro de la organización, para cumplir con el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo; ésta, debe incluir los resultados de las auditorías internas y las evaluaciones en lo referente al cumplimiento de los requisitos legales exigidos, de acuerdo con la naturaleza de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.

“Debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento”. (Decreto 1443 de 2015, Artículo 31).

Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al COPASST o Vigía de SST y al responsable del SG-SST quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar. (Anexo 28. SST-FO-027 Rendición de Cuentas SGSST, Anexo 29. SST-FO-022 Acta de Revisión por la Alta Dirección, Anexo 10. COPASST).

Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales.

(Resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social, Art. 4)

Este tipo de investigación permite precisar acciones tendientes a mejorar las condiciones de seguridad y salud del trabajador, empleador y visitantes, ya que los incidentes, accidentes y

enfermedades laborales, pueden ser consecuencia de falencias en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (Anexo 21. Procedimientos SST-PRO-072 Investigación de accidentes).

Enfermedad laboral

Es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Artículo 4, Ley 1562. En Colombia en el Decreto 1477.

Mejoramiento continuo (Actuar)

(Decreto 1443 de 2015)

“Proceso de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización”. (Ministerio de Trabajo - Decreto Único 1072, 2015).

El mejoramiento continuo es una constante que debe mantener toda organización o empresa para garantizar la puesta en marcha de acciones preventivas, correctivas o de mejora con base en los resultados de supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

El empleador debe dar las directivas y otorgar los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos. (Ministerio de Trabajo - Decreto Único 1072, 2015)

Equipos y herramientas utilizadas

Identificación de la herramienta y equipos ubicados en la obra, que son propiedad de la empresa CONSTRUCTORA S.A.S.

Cortadora SST- FO 038

Pulidora SST - FO 039

Taladro SST - FO 040

Tronzadora SST - FO 041

Sierra eléctrica SST - FO 042

7.2 Objetivo Específico 2.

Determinar los aspectos en seguridad en el trabajo de la firma Constructora S.A.S, con el propósito de prevenir los riesgos, accidentes, fatalidades y enfermedades profesionales.

En la identificación de los riesgos presentes en cada una de las actividades y en las áreas de trabajo de la empresa Constructora S.A.S se hace necesario plantear las medidas de control que permitan minimizar los eventos los accidentes, incidentes, enfermedades y/o fatalidades de orden laboral. Para ello se diligenció la Matriz de Riesgos y Valoración de Peligros. (Ver Anexo 08. SST - 002 Matriz de identificación de Riesgos y Valoración de Peligros).

Evidenciándose los siguientes riesgos:

- ✓ Rayos UV (Rayos solares)
- ✓ Ruido de Maquinaria y Equipos.
- ✓ Inhalación de Polvo y material particulado.
- ✓ Postura prolongadas sedente (operario montacargas) o de pie y/o flexión para ayudantes

en operación

- ✓ Movimientos repetitivos
- ✓ Pisos y superficies húmedas, Circulación por áreas de construcción,
- ✓ desniveles en el piso,
- ✓ Orden y aseo en o cerca al sitio de trabajo
- ✓ Contacto accidental con redes, conexiones, tableros o líneas de tensión o fuentes energizadas.
- ✓ Labores desde 1,50 metros de altura

7.3 Objetivo Específico 3.

Proponer el Plan de trabajo para la ejecución del S.G S.S. de la firma Constructora S.A.S para dar cumplimiento a las exigencias plasmadas en el decreto 1072 de 2015.

Con el fin de generar un seguimiento del personal desde que ingresa a la empresa es necesario que el profesional de recursos humanos tenga como prioridad la afiliación de seguridad social, entrega de los elementos pertinentes para la actividad que va ser contratado y generar una inducción empresarial donde el colaborador identifique de primera manos la visión y misión de la empresa, las políticas de seguridad y salud en el trabajo, el área de ejecución de la actividad, el cronograma empresarial, las responsabilidades y derecho que tiene como colaborador de la firma Constructora S.A.S.

Políticas de seguridad y salud en el trabajo

La Constructora S.A.S. Orientados en la actividad económica de prestación de servicios en (Obra negra, obra gris, obra blanca, Carpintería, Ornamentación, Planos, Mantenimientos

generales, impermeabilización, Alquiler de herramientas, Préstamo de personal, Jardinería), se obliga a tener los más altos niveles de bienestar psicológico, social, físico y laboral para sus colaboradores, quienes están comprometidos con las políticas y lineamientos establecidos para el desarrollo de su trabajo, con el fin de satisfacer permanentemente las necesidades de los clientes.

Constructora S.A.S. Consciente en la importancia de mejorar continuamente en sus procesos y en las actividades relacionadas con la Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente, se compromete a:

Diseñar, documentar e implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir, reducir las lesiones a las personas, visitantes, contratistas y/o daño a la propiedad a terceros, promoviendo la participación de los trabajadores y sus representantes en su implementación.

Brindar espacios seguros y saludables en el desarrollo de las diferentes tareas constructivas eliminando peligros y gestionando los riesgos para prevenir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales, generando una cultura de autocuidado.

Asignar los recursos humanos, tecnológicos, físicos y económicos para el mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.

Identificar y dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables a la compañía en materia Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.

Proteger y conservar el medio ambiente minimizando y controlando los impactos ambientales generados.

Los compromisos mencionados en materia de SG-SST están reflejados en los valores de Constructora S.A.S y son implementados a través de la presente política, siendo un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

Esta política se ha actualizado y revisado el día 16 de junio, su vigencia se revalida al momento de divulgar y publicarla. (Anexo 13. Políticas).

Responsabilidad del S.G S.S.T

El presente trabajo se ha determinado de la responsabilidad de cada uno de los miembros de la firma Constructora S.A.S con el fin de generar concientización para la aprobación y apoyo de las que se derivan del S.G S.S.T

Como jefes del personal deberán identificar y liderar el desarrollo del S.G S.S.T en la firma al igual que la responsabilidad asumida del diseño, implementación y mejora de las actividades derivadas del S.G S.S.T, participación completa en las reuniones de desarrollo y avance del S.G.S.S.T, garantizar y verificar las evaluaciones periódicas del cumplimiento estricto del S.G. S.S.T y realizar retroalimentación de la importancia del S.G S.S.T a los colaboradores con el fin de generar concientización y sentido de pertenencia así como divulgar y dar cumplimiento a los procedimientos y estándares de seguridad establecidos en el S.G .S.S.T

Como trabajador legalmente contratado por la firma Constructora S.A.S. se debe comprometer a Identificar de forma permanente las condiciones de peligro y riesgo en sus puestos de trabajo y reportarlas, así como tener comunicación asertiva con los jefes y directivos con el fin de

Informar sobre cualquier situación anómala que pueda derivar en un incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional, derivado de lo anteriormente mencionado el colaborador se compromete al ingreso de la firma a cumplir con las normas de Salud Ocupacional establecidas por la ley y por la firma, en el momento de ser requerido por el personal de S.S.T el colaborador debe Participar activamente en las actividades, grupos de Seguridad y Salud Ocupacional que se

conformen en la firma como son: Comité Paritario de Salud Ocupacional y Brigada de Emergencia de la Organización.

Identificado los riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la firma se genera el análisis de datos recolectado a lo largo de la construcción de este trabajo con el fin de elaborar programas que permita a la firma minimizar los riesgos latentes en las diferentes áreas de trabajo, estos programas se llevarán a cabo seguidamente a la aprobación del diseño para la aplicación del mismo, los programas recomendados para la firma Constructora S.A.S son P. orden y aseo, P. de inspección de seguridad, P. control del ruido, P. de vigilancia epidemiológica y prevención de desórdenes músculo esqueléticos

Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias.

Metodología Análisis de Riesgos por Colores.

En forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia.

Análisis de Amenaza

Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

Dependiendo de la actividad económica de la organización se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas, no intencionales o sociales. A continuación, se dan ejemplos de posibles amenazas:

Tabla 4

Posibles amenazas

Posibles Amenazas

Identificación de amenazas Natural:

- . Incendios forestales.
 - . Geológico: Se divide en Endógenos y Exógenos:
Fenómenos de Remoción en masa deslizamientos (deslizamientos, derrumbes, caída de piedra, hundimiento).
 - . Movimientos sísmicos.
 - . Eventos atmosféricos (vendavales, granizadas, tormentas eléctricas, etc.).
 - . Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.).
 - . Avenidas torrenciales.
-

Antrópicas no intencionales:

- . Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.).
 - . Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.).
 - . Explosión (gases, polvos, fibras, etc.).
 - . Inundación por deficiencia de la infraestructura hidráulica (redes de alcantarillado, acueducto, etc.).
 - . Fallas en sistemas y equipos.
 - . Otros.
-

Social:

- Comportamiento no adaptativo por temor.
 - . Accidentes de vehículos.
 - . Accidentes Personales.
 - . Revueltas/Asonadas.
 - Atentados Terroristas.
 - . Hurtos.
 - . Otros.
-

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las amenazas se procedió a evaluarlas, combinando el análisis probabilístico, con el comportamiento físico de la fuente generadora, utilizando información de eventos ocurridos en el pasado y se calificó de forma cualitativa con base en la siguiente escala:

Posible: nunca ha sucedido Color verde.

Probable: ya ha ocurrido Color Amarillo.

Inminente: evidente, detectable Color Rojo.

Análisis de Vulnerabilidad

Luego de conocer la naturaleza de las amenazas de Constructora SAS., se realizó un inventario de recursos internos y externos, con los que se cuenta para minimizar los efectos de una emergencia y atender correctamente la situación de peligro. De acuerdo con lo anterior, se procedió a determinar la vulnerabilidad, para su análisis se incluyeron los elementos sometidos al riesgo tales como:

Tabla 5

Elementos sometidos al riesgo y clasificación

Elementos sometidos al riesgo y clasificación

Personas:

- . Gestión Organizacional
 - . Capacitación y entrenamiento
 - . Características de seguridad.
-

Recursos:

- . Suministro
- . Edificación
- . Equipos

Sistemas y Procesos:

- . Servicios Públicos
- . Sistemas alternos
- . Sistema de recuperación

Fuente: Elaboración propia

Cada uno de los anteriores aspectos se calificó así:

| Puntaje | Valoración |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.0 | SI , Se cuenta con suficientes elementos |
| 0.5 | Parcial , Se cuenta parcialmente con los elementos o están en Proceso de consecución. |
| 0.0 | NO , Cuando se carece completamente o no se cuenta con Recursos. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.

Interpretación de la Vulnerabilidad por cada aspecto

Interpretación de la Vulnerabilidad por cada aspecto

| Calificación | Condición |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Bueno | Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0,68 a 1 |
| Regular | Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0,34 a 0,67 |
| Malo | Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0 a 0,33 |

Una vez calificado cada uno de los elementos se procedió a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

Tabla 7

Clasificación

| Clasificación | | |
|----------------|-----------------------|--------------|
| Puntaje | Interpretación | Color |
| 0,0 – 1,0 | Alta | Rojo |
| 1,1 – 2,0 | Media | Amarillo |
| 2,1 – 3,0 | Baja | Verde |

Fuente: GTC – 45 del 2012

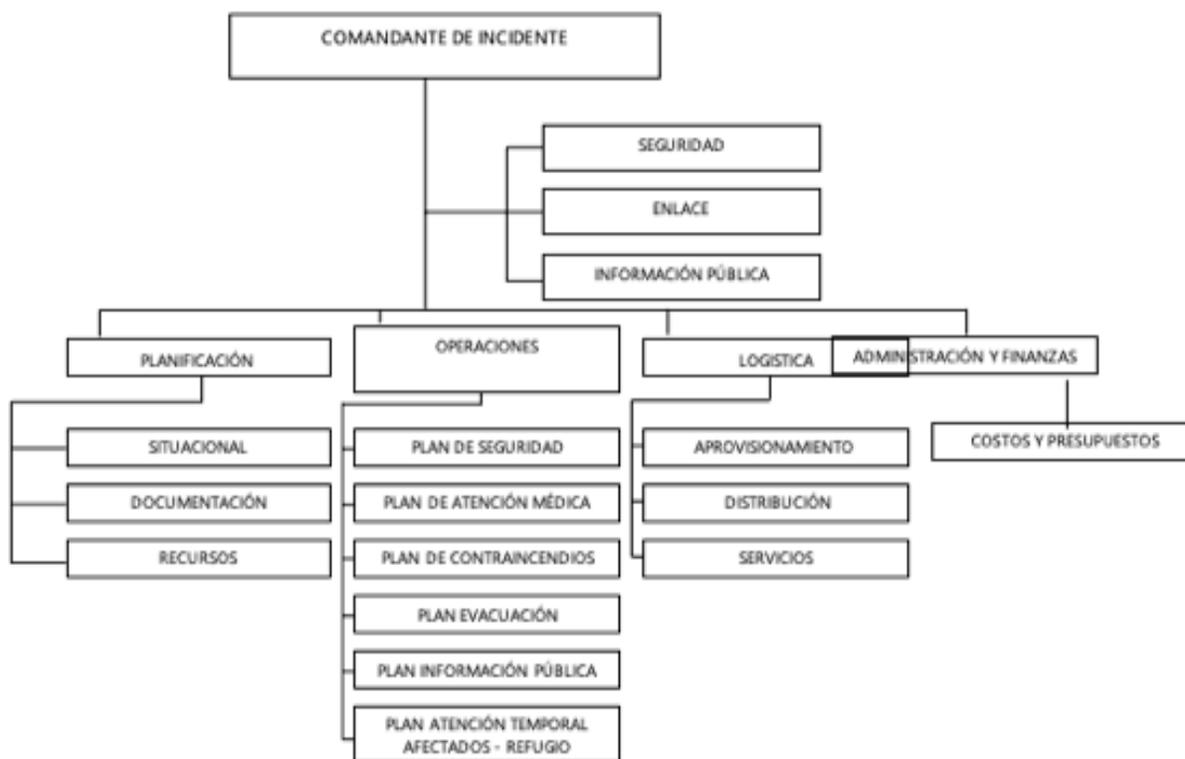
Esquema organizacional para la atención de emergencias

Para la estructuración del Plan de Emergencias de Constructora SAS., es necesaria la asignación de funciones, responsabilidades y autoridad para la toma de decisiones y la ejecución de acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

En un SCI una persona está a cargo de un incidente y es quien orienta el despliegue del personal y los equipos. El SCI organiza al personal y las tareas de forma que la persona a cargo no esté sobreocupada, facilita la comunicación, reportes y el establecimiento de una cadena de comando entre el personal.

Diagrama 2.

“Sistema de Comando de Incidentes”



Evaluación

Se realiza mediante simulaciones y simulacros de atención de emergencias y evacuación anualmente, elaborados con la asesoría de expertos con licencia en salud ocupacional o en seguridad y salud en el trabajo vigente y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de 50 horas, de acuerdo a los riesgos propios de la empresa, los cuales serán:

Simulaciones escritas al Director de emergencias.

Simulacros de evacuación, incendios, fuga o derrame de materiales peligrosos.

Simulacros de comportamiento ante movimientos sísmicos.

Brigada de Emergencia

La brigada de emergencias de la Constructora SAS., estará conformada por trabajadores que recibirán capacitación, entrenamiento y conocimientos en temas prevención y atención de emergencias, conociendo sus fortalezas y límites de respuesta.

Integración de la Brigada

Es recomendable seguir gradualmente los siguientes procedimientos:

Sensibilización previa del personal.

Inscripción de candidatos.

Requisitos:

Voluntario.

Poseer espíritu de cooperación.

Observar buena conducta general.

Aptitudes físicas y mentales.

Capacitación de los miembros de la Brigada

De acuerdo con el cronograma de actividades, se programaron capacitaciones sobre diferentes temas:

Sistema Comando de Incidentes (SCI)

Primeros auxilios.

Transporte de heridos.

Manejo de equipos de emergencias.

Entre otros

Actividades de la Brigada

- ✓ Entrenar y practicar.
- ✓ Dirigir y realizar los procedimientos de acuerdo al grupo al que se pertenece.
- ✓ Planificar métodos de control y actuación para emergencias.
- ✓ Implementar sistemas de alarma.
- ✓ Reaccionar inmediatamente ante cualquier contingencia e inspecciones periódicas.
- ✓ Instalaciones en general, Equipos contra incendios, Alarmas, Salidas de emergencia, Botiquines, Iluminación de emergencia.
- ✓ Organización, desarrollo y evaluación de simulacros.

Nivel de Tarea:

Activación Brigada de Emergencias

Diagrama 3

Sección de operaciones



Fuente: Sección de operaciones Firma Constructora S.A.S

7. Discusión

Los cambios en la organización del trabajo en la industria de la construcción se caracterizan por un alivio de las condiciones contractuales para la fuerza de trabajo y una creciente descentralización de los procesos de producción. En estas formas de organización del trabajo, las empresas no controlan todo el proceso de trabajo, sino solo el producto final y el cumplimiento de los plazos especificados. Estas formas de organización del trabajo dan como resultado un menor nivel de calidad, simplifican los procesos de trabajo e intensifican sus ritmos, lo que genera contextos de mayor riesgo (Pucci, F. 2007).

De esta forma, como se desprende de la primera valoración de este estudio, lo que señala Pucci (2007) se confirma cuando se constata que en el “sector de la construcción se observa una reticencia al trabajo estandarizado basado en la seguridad y salud en el trabajo por los costos incurridos en la implementación de medidas de higiene y seguridad industrial” (Pucci, 2007).

La organización debe implantar y mantener los procedimientos para identificar y disponer de los registros, así como de los resultados de las auditorías y de los análisis críticos. La organización crea y mantiene los registros necesarios para demostrar el cumplimiento de los requisitos de su SGSST. Estos registros deben ser legibles e identificables para que las actividades en cuestión puedan ser monitoreadas (Pareja, 2012).

Según Roa (2017), un gran número de las empresas constructoras examinadas en sus estudios se clasifican como pequeñas empresas en función del número de trabajadores que emplean. Este es un aspecto en el que la investigación que nos ocupa está en línea con este y otros estudios que apuntan a que es la cantidad predominante a nivel mundial y por tanto emplea a un número importante de personas (Kvornig et al., 2015), lo que la ha convertido en objeto de interés para la seguridad laboral (Hasle y Limborg, 2006; Carrillo-Castillo et al., 2017).

Como resultado de la primera valoración de este estudio, también se indica la necesidad latente de este tipo de empresas de fortalecer su SGSST (Floyde et al.2013), ya sea por sus esfuerzos especiales o porque adquieran apoyo de empresas que les ayuden a gestionarlos, como sugieren Barbeau et al. (2010) “para que puedan implementar métodos y herramientas mediante los cuales puedan lograr medidas preventivas en sus programas de seguridad y salud en el trabajo” (Hasle y Limborg, 2006). Estos programas, y en general todas las medidas de fortalecimiento de la SST en las pequeñas empresas, incluida la regulación, deben adaptarse a sus características específicas (Masso, 2015), aspecto que se considera una necesidad para las empresas de este sector estudiado.

Con respecto al grado de cumplimiento de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, se evidencia que la Constructora S.A.S no reporta los accidentes laborales de AT a la administradora de riesgos laborales (ARL), tampoco investiga las causas de los AT y no realiza estadísticas de los mismos. El hecho de que no se lleven estadísticas de accidentes impide conocer el número real de accidentes laborales y deja este valor a la memoria del encuestado.

La falta de investigación de los AT por parte de las empresas, representa una gran falencia en su gestión de la SST ya que, según Hernández (2006), la investigación de accidentes y la identificación de cada una de sus causas, es el único procedimiento que, al realizarse, permite tomar medidas para evitar que se repitan.

Finalmente, el SG-SST propuesto para la empresa solo tendrá éxito si la empresa adopta una postura moderna y madura en la prevención de riesgos, apoyando y dando importancia a conceptos como el desarrollo humano, la dignidad del trabajo y el cuidado de su integridad.

8. Análisis financiero (costo - beneficio)

8.1 Recursos Humanos

Líderes del Proyecto

Profesionales con competencias en dirección y planificación, mejora continua, seguridad y salud en el trabajo acreditado por organismos de control.

8.2 Grupo de Trabajo

Personal de apoyo interno que será responsable del suministro documental de la información de los procesos, mientras que el líder del proyecto sustentará su trabajo en la información recibida mediante registros.

8.3 Recursos Físicos

Instalaciones de la Firma Constructora S.A.S.

3 computadores procesador corei5

3 impresoras laser

1 cámara digitales y de video

3 celulares sistema operativo Android

4 memorias USB 8 GB

Sistema Windows 10 office 2016

Plan postpago celular (3)

Internet ilimitado 4gb

8.4 Recursos financieros

En relación con lo planteado la firma Constructora S.A.S en concordancia con la alta gerencia destina en el año 2021 un presupuesto de cuarenta y nueve millones dos mil pesos, moneda nacional (49.002.000) en el desarrollo del S.G.S.S.T

La Tabla 9 relaciona los costos de inversión del presente proyecto de investigación.

Tabla 9.

Inversión del proyecto

Propuesta anual S.S.T - Constructora S.A.S

| Concepto | Valores | Ene. | Febr. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. |
|------------------------------|-----------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Desplazamiento a la empresa. | \$ 250.000 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Materiales de papelería. | \$ 80.000 | X | | X | X | X | | | |
| Llamadas telefónicas. | \$ 432.000 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Equipos ofimáticos. | \$ 900.000 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Personal. | \$ 24.000.000 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Total: | \$ 25. 662.000 | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de presentar de manera más clara cada ítem plasmado en presupuesto global del proyecto se exponen los siguientes datos económicos:

Tabla 10.*Desplazamiento a la empresa*

| Desplazamiento a la Firma Constructora S.A.S | |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Motivo | Total |
| Visitas | \$ 80.000 |
| Observación | \$ 50.000 |
| Charlas | \$ 60.000 |
| Registros | \$ 60.000 |

Tabla 11.*Material de papelería*

| Material de Papelería | |
|------------------------------|--------------|
| Motivo | Total |
| Impresiones | \$ 80.000 |

Tabla 12.*Llamadas telefónicas*

| Llamadas Telefónicas | |
|----------------------------------------|--------------|
| Motivo | Total |
| Acercamiento con la empresa Gerente | |
| Programación de visitas | |
| Contacto demás miembros del curso | \$ 432.000 |

Tabla 13.*Equipos ofimáticos*

| Equipos Ofimáticos | |
|-----------------------------------|--------------|
| Motivo | Total |
| Impresora Cámara Computador | \$ 300.000 |

Tabla 14.*Personal*

| Personal | | | |
|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------|
| Personal | Título Profesional | Cargo | Total |
| Claudia Martínez | Adm. Seguridad y Salud en el Trabajo | Autora del proyecto | \$ 8.000.000 |
| Laudiht Villegas | Ing. Ambiental | Autora del proyecto | \$ 8.000.000 |
| Mayra Castillo | Ing. Industrial | Autora del proyecto | \$ 8.000.000 |

9. Conclusiones

Se puede concluir que el sector de la construcción, especialmente en la firma Constructora S.A.S existen falencias existentes en el desarrollo y en la implementación de S.G.S.S.T.

En tal sentido se precisa la concientización para la firma constructora S.A.S de estos sistemas, que contribuyen al posicionamiento en el mercado, amplía los niveles de calidad, eficiencia y confianza de los clientes, por ello las estudiantes realizan un acercamiento para poder observar, analizar los riesgos y accidentes a los cuales están expuestos los trabajadores de las diferentes áreas operativas y administrativas de la empresa.

El camino hacia el posicionamiento internacional del sector de la construcción, lo viene trazando la obtención de la certificación en contracciones amigables con el medio ambiente o sostenible, el cual implica la implementación en sistemas de gestión, involucrando en esto, el S.G.S.S.T, buscando minimizar los niveles de accidentes como de enfermedades laborales. Esto implica generar en las empresas de construcción una cultura de autocuidado y la implementación de estrategias que fortalezcan la política de SST tal como lo indican las normas judiciales del país, esto permite como resultado que sea un sector reconocido a nivel internacional.

Hablando un poco más acerca de la elaboración de este diseño, se tuvieron en cuenta diferentes ítem como fueron la entrevista a todo el personal de la empresa, permitiendo con ello identificar los datos sociodemográficos vitales para determinar en qué nivel se encuentran presentes los riesgos y accidentes laborales, al igual que la forma en la que influyen en la seguridad y la salud del trabajador.

Finalmente, como estudiantes de la especialización en G.S.S.T, logran aplicar todos los conceptos para implementar el diseño del S.G.S.S.T a la firma Constructora S.A.S permitiendo

que la empresa no solo se preocupe por el personal, sino que responda de acuerdo a los ordenamientos de ley, protegiendo la integridad del trabajador y disminuyendo todo tipo de peligro, accidentalidad o fatalidad que pueda presentarse en el desarrollo de las actividades. Es importante tener presente que la seguridad hace referencia a la prevención y pro acción.

10. Recomendación

Es importante destacar que existen varios factores determinantes para que el S.G S.S.T sea 100% eficaz en las empresas de construcción S.A.S el primordial es la concientización de todo el personal de la importancia del S.G S.S.T en particular en la alta gerencia generando la asignación del presupuesto requerido para garantizar los recursos económicos, humanos, profesionales, espacios y tiempo con el fin de que la empresa funcione como un solo engranaje y así generar mejoras continuas en las diferentes áreas de la empresa tanto administrativa como operativa para minimizar incidentes accidentes o fatalidades que le generan baja productividad y mala reputación a las compañías.

Por este motivo la recomendación generada a la gerencia es brindar un soporte completo e íntegro e involucre a todo las áreas de la empresa, los resultados y la eficiencia de las medidas de intervención se verá reflejada en la minimización de accidentes laborales y enfermedades profesionales esto reduce el tiempo de ausentismo laboral, aumenta el bienestar del trabajador y deriva una mayor producción y mejor calidad en los procesos generando una buena reputación en el ámbito nacional garantizando una mayor competitividad en la industria.

Por lo que se recomienda utilizar estos recursos en el ámbito laboral. Actividades de salud. Se recomienda que la empresa formule los métodos de evaluación recomendados para medir el avance de la implementación del S.G S.S.T, con el objetivo de poder asegurar y llevar un control de los resultados esperados. Para asegurar el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes en materia de seguridad y salud laboral aplicables a Inversiones Fasulac, se recomienda actualizar periódicamente los procedimientos y la matriz de riesgos profesionales.

11. Referencias

- Almeida Guzmán, M. (2019) Implicaciones en la gestión estratégica de la empresa de la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral, basados en estándares internacionales. [Tesis de doctorado Universidad autónoma de occidente]. Disponible en: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/51006>
- Álvarez Torres, S. & Riaño Casallas, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17 (35), 111-131. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-70272018000200111&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Anaya Velasco, A. (2017). Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200095
- Asprilla Sinisterra L. (2016) en la realización de su trabajo de grado llamado “Mejora del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa RB constructores y CÍA. Disponible en: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Becerril Galindo. M & Meliá Navarro. J. (2013). Un proceso de intervención sobre las conductas de seguridad y las condiciones de seguridad y salud en las obras de construcción <https://roderic.uv.es/handle/10550/29248>
- Benavides Chicon. C (2020). Standardization, integration of management systems, cooperative principles and sustainability of tourist companies. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7764921>

Bueno D. (2015) Interpretar y desarrollar actividades para el cumplimiento de la normatividad legal en seguridad y salud en el trabajo en la empresa aluminio y vidrios por metro.

Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Cabalé Miranda, E. & Rodríguez Pérez de Agreda, G (2020). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100018&lng=es&tlng=es.

Calderon Gálvez, C. (2006) Análisis de modelos de gestión de seguridad y salud en las pymes del sector de la construcción. [Tesis de doctorado Universidad de Granada]. Disponible en:

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1012/16155129.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cámara de comercio de España (2017) La importancia de implementar normas de calidad en tu empresa. Disponible en: <https://www.camara.es/blog/innovacion-y-competitividad/la-importancia-de-implementar-normas-de-calidad-en-tu-empresa-iso>

Camayo M. (2015) Desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa C.I. COMERGROUP S.A. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Carcaño, R. G. S., & Chagoyán, A. R. S. (2013). Gestión de riesgos de seguridad y salud en trabajos de construcción. *Revista Educación en Ingeniería*, 8(16), 161-175.

Chávez López S. (2018). El concepto de riesgo. Disponible en:

https://www.cibnor.gob.mx/revista-rns/pdfs/vol4num1/03_CONCEPTO.pdf

Cifuentes Portillo V. (2016) Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa multisuministros industriales S.A.S en la ciudad de Bogotá. Recuperado de:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5187/CifuentesPortilloVivianaSofia2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo del 2015. Disponible en:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Decreto 1443 de 2014 Implementación del SGSST. Recuperado de:

<https://www.steel.net.co/decreto-1443-de-2014/>

Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G.S.S.T). Disponible en:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/DECRETO+1443+DE+2014.pdf/cf3832fb-61d8-0fc8-4029-7959c0d8656a?t=1487369230533>

Escuela Europea de Excelencia. (2018) Iso 45001. Tomado de: <https://www.nueva-iso-45001.com/tag/iso-45001-2018/>

Espacios (2019) La accidentalidad laboral como factor de productividad y competitividad de las naciones. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n22/a19v40n22p20.pdf>

Evn construcciones cerca de Bogotá. Evn construcciones cerca de Bogotá. Recuperado de:

<https://www.google.com/maps/place/Construcciones+S.A.S/@4.7163105,-74.030208,20z/data=!4m12!1m6!3m5!1s0x8e3f8575fb83f173:0xb8e8beb5d014fbd!2sC>

onstrucciones+S.A.S!8m2!3d4.7162698!4d-

74.0302193!3m4!1s0x8e3f8575fb83f173:0xb8e8beb5d014fdbd!8m2!3d4.7162698!4d-

74.0302193

Exacto. (2016). Algunas consecuencias de no implementar el s.g s.s.t a tiempo. Disponible en:

<https://www.exactocb.com/tip-04-10-16>

Fierro, S., & Felipe, A. (2016). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo. Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/3437>

Gonzales Hernández I & Hernández Padrón J. Kaizen: estrategia para la mejora continua.

Disponible en:

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/3327/3301>

Guerrero Rivera, A. (2016) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para

la organización mydigitall. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed>

=y

Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud

ocupacional [en línea]. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

(ICONTEC). P.19. Disponible en Internet:

<http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

Hernández Gómez, J. F. (2018). *Desarrollo del plan de trabajo anual del sistema de gestión de*

seguridad y salud en el trabajo en la delegación de la Registraduría Nacional del Estado

Civil en Santander.

Herrera Herrera, P. (2009). Seguridad y salud en el trabajo en empresas de servicios. Ingeniería

Industrial. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428493003>

Higinio Cumbal, C. (2016). “Propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la planta “Muebles D-Estilo”. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9577/T07247.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

International scientific journal (2016). Example of security management system of the organization—components and concepts. Disponible en:

<https://stumejournals.com/journals/sbs/2016/4/37.full.pdf>

Jojoa Rodríguez S. (2016). Identificación de las limitaciones del proceso planeación estratégica en la seguridad y salud del trabajo en 10 empresas de manufactura en la ciudad de Cali.

Disponible en: <http://hdl.handle.net/10614/4984>

Ley 1562 de 2012. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

López Alonso, M. (2013). Metodología para el análisis y el control de los costes relacionados con la seguridad y salud en las obras de construcción [Tesis de doctorado Universidad de granada]. Disponible en:

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/29830/21956406.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lozada Culma, E. Y., & Perdomo Saavedra, Y. K. (2016). *Diseñar e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Cominertol*.

Mantilla J. & Hernández J. (2018). Desarrollo del plan de trabajo anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la delegación de la Registraduría Nacional del Estado Civil en Santander. Tesis de pregrado. Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia.

Ministerio de trabajo. (2021). *Recurso Humano para la Implementación del S.G S.S.T.*

Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/recurso-humano-para-la-implementacion-del-sg-sst>

Ministerio del trabajo (2017) Decreto 052 de 2017. Disponible en:

<https://safetia.co/normatividad/decreto-052-de-2017/>

Ministerio del trabajo (2020). Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud

en el Trabajo al Año 2020. Disponible en: [https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[ano-2020](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

Mintarabajo (2020) Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el

Trabajo al Año 2020. Recuperado en: [https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[ano-2020](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementation-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

Molano Velandia, J. & Arévalo Pinilla, N (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la

seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema

general de riesgos laborales. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81828690003>

Monterrosa Blanco, H. (2020). Algunos de los sectores económicos con las tasas más altas de

enfermedades de origen laboral. Disponible en: [https://www.larepublica.co/finanzas/los-](https://www.larepublica.co/finanzas/los-sectores-economicos-con-las-tasas-mas-altas-de-enfermedades-de-origen-laboral-3067208)

[sectores-economicos-con-las-tasas-mas-altas-de-enfermedades-de-origen-laboral-](https://www.larepublica.co/finanzas/los-sectores-economicos-con-las-tasas-mas-altas-de-enfermedades-de-origen-laboral-3067208)

[3067208](https://www.larepublica.co/finanzas/los-sectores-economicos-con-las-tasas-mas-altas-de-enfermedades-de-origen-laboral-3067208)

Montes Peón, J. (2006). Análisis de la Cultura de Seguridad en las Empresas Españolas:

Incidencia sobre la Competitividad Corporativa. Disponible en:

<https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2006/analisis-cultura-seguridad-en-empresas-espanolas-incidencia-sobre>

Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa.

Novoa Mena, M. G. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú.

Organización internacional del trabajo. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el

Caribe. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

Palacios Ramírez, M. (2016). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en

la empresa mundo maderas C.T.A. de yumbo. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Quintero Duarte, D. Z. (2017). Propuesta documental para dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 en la empresa ASEIE SAS en la ciudad San José de Cúcuta.

Quintero León, J. F., & Blanco Suárez, L. E. (2020). Planificar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T) de la Constructora Maticces P&B Ltda., de la Ciudad de Cúcuta, bajo las exigencias de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. [PhD Thesis]. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Riaño Casallas, M. Hoyos Navarrete, E. & Valero Pacheco, I. Evolución de un Sistema de

Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto en la Accidentalidad Laboral:

Estudio de Caso en Empresas del Sector Petroquímico en Colombia. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art11.pdf>

Rodriguez-Rojas, Y. L., Pedraza-Nájar, X. L., & Martínez Arroyo, J. A. (2017). Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: revisión de literatura. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 9(1), 113-127. Disponible en:

<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/3993>

Sánchez C. (2015) Diseño, elaboración e implementación del sistema de gestión y administración de documentación e información de seguridad industrial en Smurfit Kappa Cartón de Colombia en el departamento de fábrica de empaques-Cali. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Sánchez Huaytalla, F. & Gerónimo Mamani, I. (2017). Diseño e implementación de un programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la normativa vigente en el área A&B y mantenimiento de una empresa de servicios hoteleros. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUNI_b125bf07407595078bccd207188acd87

Sanchez Lozano, J. (2017) Desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (S.G S.S.T) Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9478/T07148.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez Lozano, J. (2017). Desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (S.G S.S.T). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10614/9478>

Santander E. (2015) Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo S.G S.S.T en la Comercializadora la Gloria S.A.S. Disponible en:

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11344/T08703.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Simeon (2016) Decreto 1072 de 20015. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G S.S.T). Disponible en: <https://simeon.com.co/noticias/que-es-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sg-sst-y-cuales-son-los-pasos-para-implementarlo.html>

Solís R. & Sosa A. (2013), Gestión de riesgos de seguridad y salud en trabajos de construcción. Recuperado de: <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/304/178>

Sura. Generalidades del sistema de riesgos laborales. Disponible en: <https://www.arlsura.com/1929>

Vallejo, M. C., Villa, G. U., & Cevallos, E. V. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL EP Provincia de Imbabura. *Industrial data*, 20(1), 17-26.

Vega Monsalve, N. (2017). Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/csp/2017.v33n6/e00062516/es/>

Zavala, D. (2015). 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. Tesis pregrado. Ingeniería industrial. Universidad de Piura. Perú. Recuperado de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/713/IND-ZAV-SAN15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Anexos

Anexo 1. Formato de Consentimiento informado

Título del trabajo: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a la firma Constructora S.A.S en la ciudad de Bogotá D.C

En calidad de estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad ECCI, lo (la) estamos invitando a participar en el proyecto de investigación mencionado.

Para realizar este estudio se solicita su participación voluntaria. Esta participación implica compartir información de su experiencia en la organización. Sus nombres, datos personales y la información que usted nos brinde no aparecerán en ningún documento del trabajo y solo será utilizada para los fines de esta investigación.

Los resultados de este estudio serán presentados en eventos académicos y publicados en revistas científicas. Sin embargo, en ningún momento se darán a conocer su nombre ni datos personales; se le dará un seudónimo.

Agradecemos su atención y esperamos que pueda hacer parte de este valioso proceso formativo.

Cordialmente,

Claudia Patricia Martínez Pájaro

Laudiht Norela Villegas Meneses

Mayra Alejandra Castillo Espinosa

Estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo

He leído y comprendido toda la información expuesta en el consentimiento, he recibido información sobre el objetivo y el propósito de este estudio.

Nombre y Documento de identidad

Firma

Formulario de consentimiento

Declaración de conocimiento y voluntariedad

Bogotá, DC

Fecha: 13 de mayo de 2021

Yo _____ identificado con número de cédula _____
De _____, declaro que los estudiantes Claudia Patricia Martínez Pájaro, Laudih Norela Villegas Meneses, Mayra Alejandra Castillo Espinosa, me invitaron a participar de la investigación titulada “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a la firma Constructora S.A.S en la ciudad de Bogotá D.C”. Tengo claro que el procedimiento que se llevará a cabo para el desarrollo de dicha investigación, incluye la aplicación de tres fases (Diagnóstico Inicial y Plan de trabajo, Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos –IPER, Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo). De igual forma se me informó, que los resultados de dichos instrumentos serán confidenciales y que la información por mi suministrada también será manejada con discreción y privacidad.

Declaro que me informaron, que en el momento en el que lo desee puedo retirarme del estudio y revocar el consentimiento, sin que esto genera algún rechazo o inconformidad por parte de los investigadores.

Por último, manifiesto que tengo conocimiento sobre el fin de esta investigación y de su aporte científico, debido a que proporcionará conocimientos importantes sobre el tema tratado, además reconozco que mi participación en este estudio no está influenciada por ningún interés secundario de carácter económico.

Atentamente,

Estudiante: _____ Estudiante: _____ Estudiante: _____
C.C _____ C.C _____ C.C _____

Anexo 2. Cronograma y Organigrama

Anexo 3. Diagnóstico Inicial (Evaluación Resolución 0312 de 2019)

Anexo 4. Listado Maestro de Documentos

Anexo 5. SST-003 Matriz de Requisitos Legales Aplicables y Otros

Anexo 6. SST-004 Manual SG-SST

Anexo 7. SST-005 Plan de Trabajo Anual en SST - 2021

Anexo 8. SST-002 Matriz de identificación de peligros

Anexo 9. Nombramiento responsable SST

ST-FO -003 Acta de Designación del Representante de la Dirección para la Implementación y Mantenimiento del SG-SST

Anexo 10. COPASST

SST-FO-011 Acta de nombramiento del COPASST

SST-FO-012 Inscripción COPASST

SST-FO-013 Convocatoria COPASST

SST-FO-014 Acta COPASST

SST-FO-015 Plan de Trabajo COPASST

Anexo 11. Comité de convivencia laboral

SST-FO-005 Acta Apertura Elección CCL

SST-FO-006 Convocatoria Postulación CCL

SST-FO-007 Lista Candidatos CCL

SST-FO-008 Manual CCL

SST-FO-009 Política Acoso Laboral

SST-FO-010 Carta Designación Representantes Empleador CCL

Anexo 12. Presupuesto

SST-FO-017 Presupuesto del Sistema de Gestión SST año 2021

Anexo 13. Políticas

SST-FO-018 Política de Salud y Seguridad en el Trabajo

SST- FO-023 Política Alcohol y Drogas 2021

Anexo 14. SST-FO-019 Objetivos, metas e indicadores.

Anexo 15. Perfil Sociodemográfico (Información sociodemográfica del personal).

SST-FO-002 Encuesta Perfil Sociodemográfico

Anexo 16. Indicadores

SST-FO-020 Indicadores del SG-SST Resultado 2021

SST-FO-021 Indicadores del SG-SST Proceso 2021

SST-FO-022 Indicadores del SG-SST Estructura 2021

Anexo 17. SST-FO-016 Reporte de Investigación Accidentes de Trabajo

Anexo 18. SST-FO-077 Gestión del Cambio

Anexo 19. Programas

SST-PVE-051 Programa de vigilancia epidemiológica hipoacusia

SST-PVE-052 Programa de vigilancia epidemiológica visual

SST-PVE-053 Programa de vigilancia epidemiológica Cardiovascular

SST-PR-054 Programa de Capacitación y Reentrenamiento

SST-PR- 055 Programas de Elementos de protección personal

SST-PR-056 Programa de inducción y capacitaciones SST

SST-PR- 057 Programa de Inducción y capacitación

SST-PR- 058 Programa de Bienestar y promoción en la salud

SST-PR- 059 Programa de orden, aseo y limpieza

SST-PR- 060 Programa de Prevención de Alcohol y drogas

SST-PR- 061 Programa de protección contra caídas

SST-PR-062 Programa de Auditoría Interna

Anexo 20. Reglamentos

SST-024 Reglamento Interno 2021

SST-FO-025 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Anexo 21. Procedimientos

SST- PRO-064 Procedimiento Rendición de cuentas

SST-PRO-065 Comunicación, Participación y Consulta

SST-PRO-066 Procedimiento Evaluación Riesgos y Oportunidades

SST-PRO-067 Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora

SST-PRO-068 Compras y contratistas

SST-PRO-069 Procedimiento para dar de baja equipos de protección contra caídas

SST-PRO-070 Trabajo seguro en alturas

SST-PRO-071 Gestión del cambio

SST-PRO-072 Investigación de accidentes

SST-PRO-073 Control documental

Anexo 22. Proveedores

SST-PR-062 Compras y contratistas

SST-PR-063 Solicitud Documentos Contratistas y Proveedores SG-SST

Anexo 23. Entrega de dotación y EPP

SST-FO-078 Formato Entrega de Dotación

SST- FO-079 Formato Entrega de EPP

Anexo 24. SST-FO-005 Encuesta de Condiciones de Salud**Anexo 25.** Inducción

SST-FO- 074 Registro Inducción

SST-FO-075 Evaluación de Inducción SST

SST-FO-076 Evaluación de Inducción

Anexo 26. SST-PL-080 Plan de Emergencia y Contingencia Constructora SAS**Anexo 27.**

SST-FO-031 Inspección Vehículos

SST-FO-032 Análisis de Trabajo Seguro ATS

SST-FO-033 Inspección EPP

SST-FO-034 Permiso Trabajo en Alturas

SST-FO-035 Inspección de equipos trabajo en alturas

SST-FO-036 Inspección extensiones

SST-FO-037 Inspección escaleras

SST-FO-038 Pre operacional Cortadora

SST-FO-039 Inspección pulidora

SST-FO-040 Inspección taladro

SST-FO-041 Inspección tronzadora

SST-FO-042 Inspección sierra circular

SST-FO-043 Hoja de vida de Equipos

SST-FO-044 Inspección Extintores

SST-FO-045 Inspección locativa

SST-FO-046 Inspección Botiquines

SST-FO-047 Inspección pluma

SST-FO-048 Inspección andamio

SST-FO-049 Inspección manlift

SST-FO-050 Inspección andamio colgante -1

Anexo 28. SST-FO-027 Rendición de Cuentas SGSST

Anexo 29. SST-FO-022 Acta de Revisión por la Alta Dirección

Anexo 30. Auditoría

SST-FO-028 Informe de Auditoría

SST-FO-029 Plan de Auditoría

SST-FO-030 Lista de verificación Auditoría