

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa
Compañía Eléctrica Colombiana LTDA.**

Jhon Fredy Arías Díaz y Jesika Lilibeth Flórez Martínez

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

Seminario de Investigación II

Msc. Luz Marleny Moncada Rodríguez

Junio 29 de 2022

Universidad ECCI

Bogotá

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa
Compañía Eléctrica Colombiana LTDA.**

Jhon Fredy Arías Díaz y Jesika Lilibeth Flórez Martínez

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

Seminario de Investigación II

Msg. Luz Marleny Moncada Rodríguez

Junio 29 de 2022

Universidad ECCI

Bogotá

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Dedicatoria

Dedicamos éste trabajo a Dios por brindarnos la fortaleza, dedicación salud y bienestar para afrontar el día a día que conlleva a alcanzar este resultado, y no permitarnos desfallecer antes las dificultades.

Agradecimientos

A nuestros padres y familiares más cercanos por siempre apoyarnos en todas nuestras decisiones y agradecerles por todos sus esfuerzos para ayudarnos a cumplir nuestros sueños y metas.

Tabla de contenido

Resumen	10
Abstract	12
Introducción	14
2. Planteamiento del problema	16
2.1 Descripción del Problema (Contextualización).....	16
2.3 Formulación del problema.....	17
3. Objetivos	18
3.1 Objetivo general	18
3.2 Objetivos específicos.....	18
4. Justificación y delimitación.....	19
4.1. Justificación.....	19
5. Marcos referencial	22
5.1 Estado del arte	22
5.2. Marco teorico	36
5.3. Marco legal.....	58
6. Marco Metodológico de la Investigación.....	62
7. Recolección de la información y Resultados	67
7.1. Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	70
8. Presupuesto y análisis del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	80
9. Conclusiones y recomendaciones.....	87
Anexos.....	91
Referencias bibliográficas	128

Anexos

Anexo 1 Evaluación inicial Resolución 0312 del 2019	91
Anexo 2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	92
Anexo 3 Asignación de Responsable	93
Anexo 4 Roles y Responsabilidades	94
Anexo 5 Programa de capacitaciones	95
Anexo 6 cronograma de actividades y capacitaciones	96
Anexo 7 Inducción SG-SST	97
Anexo 8 Check List Inducción - Reinducción SG-SST	98
Anexo 9 Evaluación Inducción	99
Anexo 10 Procedimiento Identificación de Peligros Evaluación de riesgos y Valoración.	100
Anexo 11 Matriz de Peligros y Riesgos	101
Anexo 12 Perfil Sociodemográfico	102
Anexo 13 Procedimientos de Trabajo Seguro para Manejo de Electricidad	103
Anexo 14 Formato (ATS) Analisis de Trabajo Seguro (Electrico).....	104
Anexo 15 Formato Permiso de Trabajo Para Alturas	105
Anexo 16 Matriz de Elementos de Protección Personal	106
Anexo 17 Procedimiento de Reporte de Incidentes y Accidentes de Trabajo	107
Anexo 18 Formato Investigación de Incidentes – Accidentes de Trabajo	108
Anexo 19 Plan de Emergencias.....	109
Anexo 20 Analisis de Vulnerabilidad	110
Anexo 21 Brigadas de Emergencia	111
Anexo 22 Procedimientos de Evaluaciones Médicas.....	112
Anexo 23 Profesiograma.....	113
Anexo 24 Matriz de Requisitos Legales	114
Anexo 25 Plan de Trabajo Anual.....	115
Anexo 26 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.....	116
Anexo 27 Prevención de Lesiones Osteomusculares.....	117
Anexo 28 Constitución Comité de Convivencia Laboral.....	118
Anexo 29 Vigia de Seguridad y Salud en el Trabajo	119
Anexo 30 Formatos Actas de Reunión Vigia de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	120
Anexo 31 Procedimientos de Acciones Preventivas y Correctivas.....	121
Anexo 32 Formato de reporte de no conformidades	122
Anexo 33 Procedimiento Gestión del Cambio	123
Anexo 34 Formato Registro Gestión del Cambio	124
Anexo 35 Documento Manual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	125
Anexo 36 Revisión por parte de la ARL POSTIVA	126
Anexo 37 informe de condiciones de salud... ..	127

Lista de Figuras

Figura 1 Ubicación Geografica Municipio de Samacá	
Figura 2 Ubicación Geografica única sede de CEC.	
Figura 3 Diagrama de Ganntaa	66
Figura 4 Partes interesadas	68
Figura 5 Organigrama	72
Figura 6 Porcentaje de cumplimiento estandares minimos Resolución 0312 del 2019.	78
Figura 7 Politica del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	83
Figura 8 Objetivos de seguridad y salud en el trabajo extaridos del Manual del SG-SST	84
Figura 9 Plan de acción... ..	79
Figura 10 Cronograma de capacitaciones	80
Figura 11 Mapa de procesos	85
Figura 12 Manual del SG-SST.....	86

Lista de tablas

Tabla 1 presentación y datos de la empresa	71
Tabla 2 Formato de evaluación inicial estandares según Resolución 0312 del 2019	76
Tabla 3 Presupuesto para un SG-SST para la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA	81
Tabla 6 Formato de aplicación de autoevaluación... ..	74
Tabla 7 Relación de la matriz de peligros	77
Tabla 8 Plan anual de trabajo... ..	79

Resumen

Este estudio presenta un diagnóstico de estado de implementación de los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, basado en la resolución 0312 del 2019, para posteriormente realizar el diseño, la elaboración, al igual que los procedimientos misionales integrados, aplicables a las actividades desarrolladas de la empresa Compañía Electrica Colombiana Ltda.

Se utilizó el tipo de investigación descriptivo analítico que permitió evidenciar el nivel de cumplimiento de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la Empresa Compañía Electrica Colombiana Ltda, perteneciente al sector de prestación y acondicionamiento eléctrico con sede en el Municipio de Samacá del Departamento de Boyacá. Se utilizaron procesos descriptivo, analítico y propositivo, al igual que técnicas como la observación directa, el análisis y la interpretación de resultados, tomando como fuente primarias los trabajadores y como secundaria la documentación de la empresa, la bibliografía específica relacionada con el tema de estudio, la infografía y normatividad vigente. El instrumento de recolección de información principal fue una lista de chequeo elaborada según los requisitos de la la resolución, como: la entrevista y la observación directa, dando así, resultados que se presentaron de manera descriptiva mostrando el nivel de implementación SGSST.

La empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, tiene un nulo nivel de cumplimiento de los requisitos, que van relacionado con la resolución en mención a nivel de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fueron evidentes los controles operacionales mínimos enmarcados en pago de Seguridad Social, entrega de elementos de protección personal y en Contratación, el requerimiento de concepto de aptitud laboral en algunos casos.

Teniendo en cuenta, el resultado del diagnóstico, se recomienda realizar el diseño y posteriormente iniciar el proceso de implementación de un SGSST basándonos en los

lineamientos estratégicos elaborado con los directivos y personal de la Empresa, como un plan de trabajo claro, preciso asignando recursos y responsables. Finalmente, es importante que se ejecute una intervención inmediata en los trabajos identificados y categorizados como de alto riesgos tales como trabajos en alturas, trabajos eléctricos, entre otros, con el objetivo de minimizar la probabilidad de incidentes de tipo graves o mortales.

Palabras claves: Sistema, Gestion, Diseño, Trabajo, Salud

Abstract

This study presents a diagnosis of the state of implementation of the occupational health and safety guidelines, based on resolution 0312 of 2019, to later carry out the design, the elaboration, as well as the integrated mission procedures, applicable to the activities developed. of the company Compañía Eléctrica Colombiana Ltda.

The type of analytical descriptive research was used, which allowed to demonstrate the level of compliance with a safety and health management system at work, in the Empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, belonging to the electrical provision and conditioning sector based in the Municipality of Samacá of the Department of Boyacá, descriptive, analytical and propositional processes were used, as well as techniques such as direct observation, analysis and interpretation of results, taking the workers as the primary source and the company's documentation as secondary, the specific bibliography and related to the subject of study, infographics and current regulations. The main information collection instrument was a checklist prepared according to the requirements of the resolution, such as: the interview and direct observation, thus giving results that were presented in a descriptive manner showing the level of SGSST implementation.

The company Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, has a zero level of compliance with the requirements, which are related to the resolution in question at the level of Safety and Health at Work. The minimum operational controls framed in Social Security payment, delivery of personal protection elements and in Contracting, the requirement of the concept of work aptitude in some cases were evident.

Taking into account the result of the diagnosis, it is recommended to carry out the design and subsequently start the implementation process of an SGSST based on the strategic guidelines

developed with the directors and personnel of the Company, such as a clear, precise work plan allocating resources and responsible. Finally, it is important that an immediate intervention be carried out in jobs identified and categorized as high risk, such as work at heights, electrical work, among others, with the aim of minimizing the probability of serious or fatal incidents.

Keywords: System, Management, Design, Work, Health

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo, es un tema que se debe abordar con la mayor relevancia en todas las empresas por más pequeñas se sean, la competitividad es uno de los factores que cada vez es más fuerte. Si bien, un sistema de gestión es el desarrollo de un proceso que se basa, en la mejora continua, teniendo en cuenta las políticas, el controlar, el evaluar todo lo relacionado a los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud que se presente en cada empresa.

Se considera que todas las organizaciones deben estar implementando un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. A continuación, se realiza un abre bocas del trabajo que se llevará a cabo en la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, quien se ha encargado de velar por el crecimiento empresarial y está dirigida a mejorar la salud física, mental y social, garantizando la seguridad de los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo. Para el desarrollo del siguiente trabajo, se tuvo en cuenta como metodología la Investigación exploratoria y semi-aplicada, con un enfoque de tipo descriptivo ya que es basada en los objetivos, la descripción y recolección de datos, direccionados a contribuir a una mejora de un plan estructurado.

Es por ello, que se realiza la debida investigación priorizando la normatividad legal vigente estableciendo la lectura y toma en cuenta de no solo el Decreto 1072 del 2015 sino de la Resolución 1111 del 2017 que a la fecha se derogó por la 0312 del 2019, tomando en cuenta esta última como guía principal en la ejecución del presente trabajo. También, es preciso agregar que la empresa gracias a su rápido crecimiento no solo en la región si no en el país, busca un sistema que le permita mejorar los procesos productivos y llegar a las metas propuestas por la Gerencia General.

Esto último hace necesario diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, eliminando los factores de riesgo y mejorando las condiciones de trabajo y salud en la empresa para hacer de esta y sus trabajadores un elemento integral productivo y esencial para aportar en el progreso del país.

2. Problema de investigación

2.1 Descripción del Problema

La salud y seguridad en el trabajo es un eje fundamental para el desarrollo de cualquier actividad económica donde se tiene en cuenta la prevención de enfermedades y accidentes laborales que perjudiquen a la sociedad, de tal manera se deben controlar todos aquellos riesgos que estén presentes en la fuente, el medio y el individuo.

A pesar de la gran importancia que en los últimos años ha cobrado la prevención y la salud ocupacional dentro de los sistemas empresariales, es común encontrar todavía muchas empresas que no comprenden el costo real de los accidentes y otros acontecimientos que ocasionan pérdidas, sumándole a esto. Actualmente, en el territorio nacional según la Resolución 0312 del 2019, en los lineamientos en pro del cumplimiento de los estándares mínimos se hace obligatorio la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cumplimiento de la normatividad legal vigente.

El proceso básico de aprendizaje sobre la reducción de los peligros y los riesgos es el origen de los principios más complejos por los que se rige la Seguridad y Salud en el Trabajo en la actualidad. Los conceptos de peligro y riesgo y su relación, pueden crear confusión fácilmente. Un peligro es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o situación para causar daños, efectos negativos en la salud de una persona, o perjuicio a una cosa; puede derivarse de un peligro químico propiedades intrínsecas, de trabajar en una escalera situación, de la electricidad, de un cilindro de gas comprimido (energía potencial), de una fuente de fuego o, mucho más sencillo, de una superficie resbaladiza. El riesgo es la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda, la relación entre el peligro y el riesgo es la exposición, ya sea inmediata o a largo plazo, y se ilustra con una simple ecuación:

Peligro x Exposición= riesgo

las circunstancias mencionadas justifican la existencia de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para “Compañía Eléctrica Colombiana” que oriente, ejecute y evalúe las acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos sus trabajadores a parte del cumplimiento normativo legal vigente y el requerimiento explícito para ejecutar sus labores diarias generando crecimiento y competitividad para la empresa.

2.2. Alcance

Este trabajo de investigación se realizará en el país de Colombia, más exactamente en el departamento de Boyacá, municipio de Samacá, lugar donde se encuentra ubicado la Empresa Eléctrica Colombiana Ltda. Por otra parte, se tendrá en cuenta un aproximado de 6 meses en tiempo, para realizar el proceso de contar con la información para la ejecución del diseño del sistema de gestión de la empresa ya antes mencionada. Finalmente, se contará con los lineamientos de la normatividad vigente de acuerdo a la seguridad y salud en el trabajo.

2.3 Formulación del problema

La implementación de un Sistema de Gestión, se ha convertido en una exigencia estratégica, para toda empresa. Partiendo de lo anterior, se realizó un análisis de la empresa a través de las herramientas y de la cual se hace preciso realizar la formulación del problema.

¿Qué aspectos se tienen en cuenta al diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo; para la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana LTDA, ¿de acuerdo a la normatividad legal vigente?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general.

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo para la empresa Compañía Eléctrica Colombiana LTDA, según los lineamientos de la normatividad legal vigente.

3.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico para conocer el estado actual en la empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, de acuerdo a los requisitos de los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019.
- Investigar, analizar y recopilar información a nivel nacional e internacional sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Diseñar el plan y/o propuesta de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, con el fin de darle cumplimiento a la norma vigente.

4. Justificación y delimitación

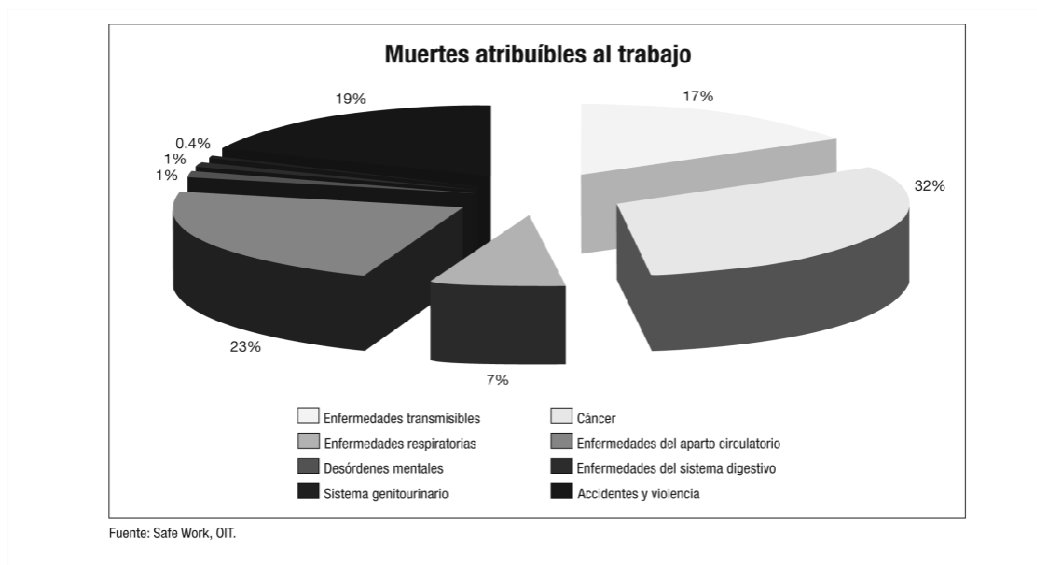
4.1. Justificación.

La Compañía Eléctrica Colombiana es una empresa dedicada al área de instalaciones eléctricas, actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas en la asesoría técnica, cuenta aproximadamente con 15 años de trayectoria en el mercado, actualmente cuenta con 5 empleados por lo que no se requiere la determinación de una muestra estadística.

Es por ello, que el presente proyecto de investigación, pretende diseñar un documento direccionado a la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, brindando y desarrollando estrategias pertinentes hacia el desarrollo de la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA.

De acuerdo a los datos que arroja la OIT, una cantidad de 2,78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo y enfermedades relacionadas con el trabajo. El 86,3% de estas muertes equivale a (2,4 millones) que las ocasionan las enfermedades laborales, mientras por accidentes solo se reconocen algo más de 380.000 muertes equivalentes al (13,7%. Es decir que cada minuto una mujer o un hombre trabajador pierden la vida por causa relacionada con el trabajo en algún lugar del mundo. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca del 4% del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 % y hasta más. . C. pico Agencia laboral

Según el DANE, en 2018 hubo en Colombia 228.156 personas fallecidas por toda causa, y de esas solo 573 se reconocen como de origen laboral. Cada hora 221 trabajadoras o trabajadores tienen un accidente laboral en Colombia, y dos de ellos diariamente se mueren por causa de las precarias condiciones de trabajo. Pero lo más preocupante es que muchas de las muertes que ocurren no se reconocen de origen laboral, siéndolo claramente. C. pico Agencia laboral



Si bien, la seguridad y salud en el trabajo se viene presentado en diversos contextos, que aportan en la globalización de las empresas colombianas, apoyándose en las leyes en pro de los logros positivos en los empleados de las organizaciones.

Hoy por hoy, en Colombia se ha ido actualizando la legislación, con base a elementos fundamentales del riesgo ocupacional a favor de la prevención y haciendo uso de la resolución la Resolución 0312 de 2019. Es por ello, que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, trae beneficios significativos, en el sector de la vigilancia en el país.

Por otro lado, el ministerio de trabajo se compromete con las políticas de protección de los trabajadores colombianos, estableciendo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores de la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA con el ánimo de contribuir en la mejora continua de la organización.

Finalmente, el objeto de éste proyecto de investigación se basa en diseñar el SG-SST, para después ser implementado, con el fin de aportar a la calidad de vida de los trabajadores de

las empresas colombianas, y en este caso, en la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA, contribuyendo en la construcción de empresas seguras y completas.

4.2 Delimitaciones

Si bien, el presente trabajo de investigación va direccionado a la Empresa Eléctrica Colombiana Ltda, que está ubicada en el departamento de Boyacá, municipio de Samacá, y quien lleva aproximadamente 15 años de trayectoria. Del mismo modo, se contó con el apoyo del Gerente y Representante Legal y las novedades de la norma vigente.

4.3 Limitaciones

En ésta investigación se evidenciaron algunas de las limitantes para llevar a cabo la ejecución del trabajo, como relevante el tiempo, quien fue un recurso principal y clave para tener en cuenta, pues impidió una mayor dedicación tangible y presencial en su desarrollo, gracias a la distancia y los lugares de ubicación de la empresa y de nosotros como diseñadores del sistema de gestión.

5. Marco referencia

5.1 Estado del arte

Para realizar el presente estado del arte, se tuvo en cuenta artículos basados en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo de acuerdo a búsquedas activas en dialnet, google académico, scielo, entre otros.

5.1.1 Antecedentes Nacionales

5.1.1.1 Diseño de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa lácteos las corralejas en el municipio de puerto Boyacá. Universidad CES. Luisa Fernanda Agudelo Ricaurte, Carmen Lucia de Bedout Monsalve y Juan David Quiroz Zapata. 2019

El objeto central de ésta investigación es el desarrollo de una propuesta de diseño del SGSST, para la empresa en mención, a través de la identificación actual del contexto, construcción de una matriz de riesgos y matriz legal y finalmente el establecimiento de indicadores de seguimiento que conllevaran al desarrollo del diseño. Este trabajo se desarrolló, bajo el enfoque cuantitativo, y partió de un problema donde se establecieron los objetivos claros y definidos, para poder seguir arrojando estadísticas que le permitieron consolidar información para desarrollar el proyecto de investigación. Por otra parte, el resultado final, permitió a los investigadores comprender que la Empresa Lácteos las Corralejas, tiene políticas inmersas de protección para las diferentes áreas de la empresa, sin embargo no contaba con un SG-SST, que cumpliera con los parámetros establecidos por la normatividad Colombiana, es por ello que se realizó la entrega del diseño, permitiendo que la 20 compañía asumiera a diferente escala estructural, la importancia de proteger a los trabajadores y de forma transversal la creación de

empleos seguros. Este trabajo nos ayudó para estar centrados en el objetivo que tenemos en la empresa que elegimos Compañía Eléctrica Colombiana para realizar el diseño.

5.1.1.2. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo elementos de bioseguridad Covid 19 de la empresa Madelmetal y diseño. En Dosquebradas (frailes)”

Universidad tecnológica de Pereira. Valencia Castaño, Juan Camilo; García Quintero, Sebastián, 2020.

Para la realización del proyecto de grado se enfocará en la rama administrativa, específicamente en salud ocupacional, ahora conocida como seguridad y salud en el trabajo. El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es una actividad para asegurar y salvaguardar a los trabajadores de los peligros existentes en cualquier ámbito laboral, procurando la prevención y el control de las enfermedades, accidentes e incidentes laborales, disminuyendo los riesgos que puedan ser ocasionados durante la jornada laboral. El anterior trabajo descrito cuenta detalladamente la necesidad principal que toda empresa debe tener y es por supuesto velar y proteger la salud laboral y el bienestar de los trabajadores, aunque también, tuvimos en cuenta lo indispensable que es el hecho de que cada trabajador cuente con todos los elementos exigidos, éste trabajo, también nos muestra la implementación de los planes regido por las leyes vigentes en ese entonces.

5.1.1.3. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en el decreto 1072 del 2015 y resolución 0312 del 2019 en la empresa carnes y embutidos Santa Rita S.A.S. Bogotá. Fundación Universidad de América. González Téllez, Lina Marina; Solís Rodríguez, Paula Andrea. 2020

El presente trabajo de grado relacionado a continuación, muestra y define cada uno de los pasos utilizados para lograr la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

con base en el Decreto 1072 del 2015 y Resolución 0312 del 2019 en la empresa Carnes y Embutidos Santa Rita S.A.S. este trabajo, muestra el proceso de mejora continua de una compañía debe ir alineado con los sistemas de gestión, los cuales tienen como principio el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), permitiendo seguir directrices y procesos para su respectivo cumplimiento. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en la prevención de cualquier lesión, enfermedad o accidente causado por condiciones laborales, provocando una protección y cuidado de la salud de los trabajadores; se basa en un proceso lógico y por etapas para así definir, evaluar y prevenir cualquier riesgo. Consideramos que el trabajo descrito previamente, nos indujo a indagar sobre el ciclo PHVA, ya que éste, nos permite tener claro el proceso por cada una de las etapas al momento de planear, hacer, verificar y actuar, al momento de realizar la implementación de un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Compañía Eléctrica colombiana.

5.1.1.4. Plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la resolución 0312 de 2019 en una pyme de comercio internacional. Fundación Universitaria de América. Álzate Ibáñez, Angélica Marina; Medina Moreno, Diana Carolina. 2020

Esta monografía presenta una propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la resolución 0312 de 2019 para VADEL SAS. Empresa especializada en soluciones profesionales para el sector industrial y servicios, con actividades de comercio internacional principalmente. La metodología utilizada consiste en realizar un diagnóstico inicial de la situación actual de la empresa frente al grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la resolución 0312 de 2019. A partir de los resultados, se obtienen las actividades requeridas para trazar el plan de trabajo. Posteriormente, se identifican, evalúan y

valoran los riesgos para uno de los procesos misionales de la compañía, por medio de una matriz basada en los lineamientos de la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45:2012.

Finalmente, se estructura el plan de implementación según los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, por medio de un cronograma de actividades con sus respectivos responsables y fechas de cumplimiento, para dar respuesta a lo establecido en la resolución.

5.1.1.5. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo la norma internacional ISO 45001 en la empresa Emsapetrol Ltda en la ciudad de Bogotá.

Universidad Cooperativa de Colombia. Wendy Fonseca y Maira Moran. 2019

Pretende que en el marco de la normatividad legal vigente la empresa cumpla con los requisitos mínimos para su funcionamiento en materia de seguridad y salud en el trabajo, de manera que se reduzcan los accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales; por lo tanto, teniendo en cuenta que la empresa tiene omisión de la aplicación de estas exigencias y no contar con procedimientos y documentación menos de su uso , puede causar que las personas que trabajan en la Empresa no conozcan los procedimientos adecuados para la prevención de los posibles riesgos laborales que se presenten en la elaboración de los productos que se fabrican, lo cual puede causar graves accidentes para sí mismas y pérdidas para la empresa ya que actualmente no cuenta con un SG-SST que fomente una cultura de prevención de riesgos y basándose en la norma ISO 45001 con el fin de crear una cultura de prevención y seguridad en la empresa.

5.1.1.6 Proyecto de Implantación de la Norma OHSAS 18001.2007 en una Empresa dedicada a la Instalación y Mantenimiento de Climatización, Gas, ACS y Electricidad.

Universidad Politécnica de Valencia. Bolta Escolano, Adelina Escolla, López Meca, Miguel Ángel. 2020

El cuidado de la seguridad y salud en el trabajo es uno de los elementos básicos de la gestión empresarial. En nuestro país la sensibilidad de la opinión pública y de las autoridades hacia este tema es creciente. En este contexto se hace necesario contar con un elemento objetivo para comunicar a empleados, accionistas, clientes y otras partes interesadas no solo el compromiso de la organización con la seguridad y salud de sus empleados, sino también que la política de seguridad y salud en el trabajo se está aplicando adecuadamente, con voluntad de mejora continua. Por tanto, el objeto de este proyecto final de carrera no es otro que el de implantar un sistema de gestión integral con el que gestionar los aspectos relacionados con la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales de la empresa.

5.1.1.7. Evaluación y Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Dingo Construcciones S.A.S. Universidad Ecci. Aurora. Cardozo y Jhael S. Torres. 2021

La presente evaluación y propuesta de mejora del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa Dingo Construcciones S.A.S., tiene por objeto dar a conocer la importancia de diseñar, implementar y mantener un sistema de gestión en la empresa que permita prevenir afecciones en la salud física y mental de los trabajadores en cada centro de trabajo, con la propuesta de mejora del sistema de gestión de la empresa Dingo Construcciones S.A.S., se pretende disminuir los índices de accidentes y enfermedades laborales dentro de la empresa así como contribuir a la productividad de la organización, mantener la competitividad laboral y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente. La metodología de investigación descriptiva empleada, se llevó a cabo en cuatro fases fundamentales: el diagnóstico del SG-SST basado en el

Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, la investigación de información nacional e internacional aplicable a la empresa y al Sistema de Gestión, el análisis de resultados y la realización de la propuesta de mejora. Los resultados obtenidos de la investigación arrojaron un 46,6% de cumplimiento de los requisitos del Decreto 1072 de 2015 y un 52,75% de cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST, con valoración crítica por lo que procede un plan de mejora inmediato dando validez a la propuesta de mejora planteada en esta investigación.

5.1.1.8. Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en “Dental Smile. Universidad Ecci. Camilo Felipe blanco, carolina Fonseca y Darling Julieth González. 2021

Al identificar la carencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para el consultorio odontológico Dental Smile, se diseñó un SGSST para el mismo con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguro y saludable, conocer los riesgos y peligros en su etapa productiva y ayudar a la prevención de accidentes y enfermedades laborales teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 (2019).

La metodología consiste en realizar un diagnóstico inicial del estado de la compañía frente a los requisitos que se debe acoger de la resolución 0312 de 2019. Posteriormente se realiza una identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en base a la GTC 45 de 2012 y determinar así, los controles adecuados para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales que puedan llegar afectar a los trabajadores. A partir de los resultados encontrados en las dos actividades anteriores, se procede a establecer las directrices para la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el consultorio de Dental Smile.

Finalmente, se estructura el plan de acción para la implementación según los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, por medio de un Diagrama de Gantt donde se programan las actividades con sus respectivos responsables y fechas de cumplimiento, para dar respuesta a lo establecido en la resolución

5.1.1.9. Desarrollo de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo bajo el decreto 1072 de 2015 para la empresa colnotex S.A. Universidad Libre. Julieth Andrea Vanegas Chía. 2016

El objeto central de estudio es el desarrollo de un SG -SST para la empresa Colnotex S.A, teniendo en cuenta los requerimientos del Decreto 1072, para llevar a efecto el desarrollo del proyecto partieron de una evaluación inicial en la que identificaron peligros y riesgos para lo cual se utilizó la norma GTC 45, seguidamente construyó la documentación que permitiera consolidar la propuesta. La investigación es descriptiva e interpretativa. En el análisis de resultados, se destaca la colaboración activa de la empresa, involucrando el capital humano, financiero y la infraestructura para el desarrollo del SGSST, evidenciándose el compromiso, en el avance de la implementación al interior de cada una de las áreas de la empresa. Con un puntaje de no cumplimiento del 80.75% se establece una matriz legal en la cual se evalúa y controla de forma constante la aplicabilidad de los requisitos legales acordes a la organización en el marco del SG-SST, se implementan 19 procedimientos, programas, protocolos y programas acordes al Decreto 1072 /2015 generando impacto a nivel social, técnico, administrativo, en el ámbito de la salud y ambiental.

5.1.2. Antecedentes Internacionales

5.1.2.1. Proposal for the implementation of the Safety Management System in the mining company J&A Puglisevish basado en la ley N°29783 y D.S 055-2010- EM. Universidad Católica San Pablo Perú. Alejandra patricia palomino. 2016

Como resultado del crecimiento del sector minero y los índices de accidentabilidad en especial de las empresas mineras subterráneas, se ven obligados a trabajar bajo los más altos parámetros de seguridad. Por ello es indispensable para las empresas mineras contar con un Sistema de Gestión de Seguridad. El sistema de gestión de seguridad, es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legales. Este, se hace a través de Procedimientos, Registros, Reglamento Interno de Seguridad, Planes de emergencia, etc. Que son liderados por la Dirección de la Empresa. (Palomino, 2016).

5.1.2.2. Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública Yacchay en el canton Urcuqui provincia de Imbabadura. Universidad Central del Ecuador. Edgar Beltran Galindo y Marisela Yepes Delgado. 2014

Por consiguiente, se plantea que en la empresa la cual es una institución pública con 2 años de servicio, donde se implementará y vinculará la Primera Universidad de Investigación de Tecnología Experimental, debido al firme crecimiento de la institución, se ha visto en la necesidad de resguardar la salud y seguridad de los servidores, motivo por el cual desarrollaron dicho proyecto de investigación. Teniendo como inicio del estudio determinar las condiciones

actuales de la institución con relación a las normas y leyes nacionales, en especial al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, luego se detectó las enfermedades profesionales y los riesgos laborales , planteando para ello un plan de acción en los que incluye la creación de la unidad de Seguridad y Salud Ocupacional con los respectivos perfiles profesionales, un reglamento interno, plan de capacitación, etc. Y por último, se concluye con algunos criterios que pueden orientar a la disminución de las limitaciones de la institución. Que desde nuestra visión grupal no dista mucho de los objetivos trazados en nuestro país para realizar dicha implementación pues organizacionalmente estos son los pasos que debemos tener en cuenta para realizar el diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo, comparado un poco con la normatividad nuestra nos estaríamos enfrentando a un paralelo con la norma GTC 45 de 2012.

5.1.2.3. Diseño de sistema de gestión de calidad ISO 90001- 2015 para la planta de silos y almacenamiento de la empresa pública unidad nacional de almacenamiento/ una EP en el cantón Daule. Universidad de Guayaquil. Iris Raquel Fajardo Mosquera y Mario Roberto Moyón Loaisa. 2017

Si bien, en la investigación realizaron el levantamiento de la información en la planta de silos de Daule para determinar sus fortalezas y debilidades, con este diseño del proyecto se encontró una opción que respaldara la planta, el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes, anexando la calidad en cada uno de sus servicios ofrecidos. Al realizar el análisis se puede observar que desempeñaron un buen trabajo de investigación ya que los resultados obtenidos permitieron encontrar las debilidades y falencias que tenía esta empresa. De esta manera se constató la inexistencia de registros, procedimientos, metodologías control y un plan de capacitación la cual estos documentos son indispensables para el desarrollo de un sistema de

gestión de calidad. De esta forma obtienen una propuesta clara para el mejoramiento, desempeño de las funciones directivas y operativas de todo el personal siempre orientado a satisfacer las demandas de los clientes como se debería dar en nuestra empresa, por otro lado también manifiesto que son muy coherentes al momento de enfocar la optimización de sus productos y mejorar sus áreas, la cual momento de las debilidades y fortalezas se apoyan en las normas ISO 9001 – 2015 como posibilidades de respaldo y siendo esta una gran herramienta para el desempeño actual de la organizaciones que priorizan y colocan mayor énfasis a la hora de proceder con la transición a esta norma

5.1.2.4. implementatation of an occupational health and safety management system for an electric services and maintenance company in the city of guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Rizzo Correa y Smith Elias. 2017

En la presente propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se realizó en la compañía Celalva S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil; para determinar la aplicación de este proyecto técnico, en primer lugar se realizó un diagnóstico de evaluación inicial de la gestión de riesgos de la empresa, para verificar el cumplimiento de los requisitos legales en tema de seguridad, por medio de la auditoria se pudo evidenciar cual debería ser la mejor opción de implementación de las normas OHSAS 18001:2007 de esta manera se pudo proponer un manual de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con sus respectivos formatos.

Por otro lado, hablar del sistema de gestión lleva más detalladamente a entender que es una herramienta que permite optimizar recursos, reducir costos mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización requerida. Sin embargo, los sistemas de

gestión, están basados en normas internacionales de las cuales permiten controlar distintos aspectos de la empresa como la calidad y el servicio. (Jiménez K. A., 2017).

5.1.2.5. Desing a managenmen sysemn occupational safety and healtl for a chemical company in the city of Guayaquil. Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. Álvaro Santiago villalba. 2017

El presente proyecto técnico y propuesta de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se realizó en la compañía de Torvi c.A., la cual tiene como actividad la elaboración y comercialización de productos químicos de uso domésticos, ubicada en la provincia del guayas ciudad de Guayaquil, parroquia Torqui, en el sector denominado. Properina, en el Km. 75 de la Av. Dr Camilo Ponce Enrique (Via a dulce), Calle segunda S/N y Tercer Callejón – av. Once.

Si bien, la capacitación es una herramienta fundamental para la administración de la gestión de talento humano , pues, es un proceso planificado, organizado y sistematizado que busca modificar y mejorar los conocimientos de acuerdo a la información obtenida en el diagnóstico de riesgos y de necesidades de la capacitación, se procede al diseño del plan de capacitación, permitiendo lograr los objetivos propuestos y finalmente retroalimentar el procesos en el diseño de SGSST. (Villalba, 2016).

5.1.2.6. Implementación de un sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo basado en el Modelo Ecuador. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Manta Ecuador. Cesar A. Arias-Mendoza. 2017

Pues bien, se trata de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo adoptando una metodología denominada “Modelo Ecuador” la cual establece cuatro pilares de gestión: administrativa, técnica, talento humano y procedimientos operativos básicos.

Considerando todas éstas premisas, este trabajo tiene como objetivo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud para la Unidad Educativa Particular “Isaac Newton” de la ciudad de Manta, considerando la totalidad de sus colaboradores en sus distintas áreas. La metodología aplicable tiene su base en la resolución 333 del reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART) del IESS, que permitió desarrollar el diagnóstico de la situación inicial de la institución, fundamentado en un estudio descriptivo, observación directa, y contraste con la normativa legal, teniendo en cuenta esta normatividad el cambio mostrado en relación con la de nuestro país, no es muy marcado sin embargo podemos evidenciar al comparar con países vecinos la falta que existe a nivel de la gestión e implementación de este tipo de modelos ya que si estamos hablando de una institución educativa por ende mi postura personal apela a la vital importancia de los mismos pues accidentes laborales pueden desencadenar inclusive la muerte siendo la mayor complicación pero sin dejar de lado todos los demás procesos por los que se puede ver afectada la calidad de vida y salud de los trabajadores.

5.1.2.7. El proyecto técnico “Plan para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad industrial en la empresa Parmalat del Ecuador S.A planta cuenca. Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. Myriam Machado Cárdenas y Mónica Moreno Barriga. 2017

La Universidad Politécnica Salesiana, tuvo como objetivo “Plan para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad industrial en la empresa Parmalat del Ecuador S.A Planta Cuenca”, tomó como muestra poblacional a los 140 empleados a nivel nacional, y utilizo como instrumentos un diagnóstico inicial, mapas de procesos y ciclos de trabajo y como resultado se estableció el cumplimiento frente a normatividad y se identificaron los impactos y los riesgos en la compañía. Al hacer una revisión del presente

trabajo, nos muestra muy claramente los beneficios que la implementación de un sistema integrado de gestión debería usar, a continuación se relacionan: mejorar la eficiencia y efectividad de la organización. Minimizar índices mejorar la ética y la motivación entre otros, que tuvimos en cuenta para al momento de realizar el diseño de gestión en la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana. (Cárdenas Machado & Moreno Barriga, 2017)

5.1.2.8. Diseño de una guía para la implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeña y mediana empresas del sector de la construcción.

Universidad Autónoma de Occidente. Catalina Loaiza larrarte. 2017

Una referencia que aporta aprendizaje de manera significativa para desarrollar el presente trabajo es la relacionada con el diseño de una guía para la implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeña y mediana empresas del sector de la construcción que se elaboró como proyecto de grado para optar al título de magister en higiene y seguridad industrial de la Universidad Autónoma de Occidente en el año 2017 (Loaiza Larrarte, 2017).

Consistente a la normativa, todos los sectores empresariales, son responsables de la gestión de la prevención y la promoción. Esto significa velar por la salud y seguridad de los trabajadores procurando que se encuentren a salvo de cualquier evento adverso.

5.1.2.9. Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Pedro Sánchez R. S. A. S conforme al decreto 1072 del 2015 y la resolución 0312 de 2019. Fundación Universitaria de América. Juan Pinzón. 2020

El propósito es asegurar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos por la normatividad, generar condiciones de trabajo adecuadas, contribuir con la mejora continua de la compañía y buscar la protección, integridad y satisfacción de las partes interesadas de la empresa.

Adicionalmente presenta un estudio financiero con las proyecciones del costo de mantener el SG SST y las consecuencias de no hacerlo. El enfoque es cuantitativo y cualitativo. Los resultados obtenidos evidenciaron que a través de la implementación y posterior auditoría, el cumplimiento en cuanto a lo establecido en el decreto 0312 de 2019 pasó de un 41,75% a un 83.5%, por lo que para terminar se entregan planes de trabajo tendientes al cumplimiento de los estándares faltantes y toda la documentación generada.

5.2. Marco teórico

5.2.1. Observación Nacional

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo, cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a lo establecido con la Resolución 0312 de 2019, con el objeto de orientar el desarrollo del diseño del SG-SST para la empresa Compañía Eléctrica Colombiana LTDA.

Esté se realizará en la Compañía Eléctrica Colombiana, la cual tiene su sede principal en la ciudad de Samacá del Departamento de Boyacá. En esta sede, se llevará a cabo el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo.

5.2.1.1. Diseño e implementación del SG-SST en Colombia

Por medio del Decreto 1443 de 2014 se indicó que para todos los efectos se entenderá como Seguridad y Salud en el Trabajo todo lo que antes se llamada Salud Ocupacional.

Sin embargo, en 2017 surgió la Resolución 1111 en la cual se establecieron los estándares mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para empleadores y contratantes. (Min trabajo, Resolución 1111 de 2017, 2017)

Para el año 2019 con la aparición de la Resolución 0312 se modificaron los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de establecer normas que brinden la posibilidad de adaptarse a la condición y necesidad de cada empleador

Finalmente encontramos: Gestionar totalmente el ciclo de mejora PHVA, Diagnosticar el estado del SG-SST respecto a estándares mínimos definidos en la (Resolución 0312), integrar la información de SG-SST con Gestión Humana, esto con el fin de evitar sanciones y multas.

5.2.1.2. Reglamentación en Colombia del SG-SST para MIPYMES.

la guía técnica de implementación del sg-sst para Mipymes está a disposición de los colombianos en cualquier momento, ya que se encuentra en línea, su término Mipymes designa a las pequeñas y medianas empresas el término Mipymes involucra a tres diferentes tipos de empresa: micro, pequeña y mediana.

en medio del actual cambio en la forma de hacer negocios, surgen nuevos patrones de compra y consumo que requieren la digitalización de procesos y la personalización de los productos. esto hace necesario que las empresas implementen y mantengan un alto nivel de flexibilidad en sus procesos de producción. las micro, pequeñas y medianas empresas necesitan adaptarse a estos cambios.

Es por ello, que, para la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ésta guía describe unos pasos que a continuación se relacionaran:

- Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Identificación de peligros, Evaluación, Valoración de los Riesgos y Gestión de los mismos
- . Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asignación de recursos
- Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST.
- Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

- Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SG-SST.

- Medición y evaluación de la gestión en SST.
- Acciones preventivas o correctivas.

Por otra parte, la guía establece también unas obligaciones al que el empleador está obligado a cumplir, y de acuerdo a la protección de la seguridad y salud de los trabajadores con la normativa vigente a continuación se mencionarán

- Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud
- Rendición de cuentas al interior de la empresa
- Cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables
- Plan de Trabajo Anual en SST
- Participación de los Trabajadores
- Asignación y Comunicación de Responsabilidades
- Definición y asignación de Recursos (financieros, técnicos y el personal necesario)
- Gestión de los Peligros y Riesgos
- Prevención y Promoción de Riesgos Laborales
- Dirección de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST en las Empresas
- Integración de los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa

De acuerdo a lo descrito previamente, es preciso mencionar que el objetivo de este proyecto está basado en conocer los requerimientos establecidos por el Gobierno colombiano, siendo estas

normativas las que serán tenidas en cuenta al momento de diseñar un SG-SST para la Empresa elegida Compañía Eléctrica Colombiana. Es por ello, que cualquier profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia están facultados para asesorar, capacitar, ejecutar o diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en cualquier empresa.

Si bien, en Colombia lo mencionado como enfermedad laboral es uno de los temas con mayor auge de preocupación para los trabajadores dentro de la empresa y para las aseguradoras, como también ha sido evidente el aumento de personas que se encuentran cobijadas gracias a los SG-SST.

Finalmente, la guía Mipymes también nos muestra las responsabilidades de los trabajadores en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo tales son:

- Procurar el cuidado integral de nuestra salud.
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG- SST.
- Suministrar información Clara, veraz y completa sobre nuestro estado de salud.
- Informar oportunamente al empleador acerca de los peligros y riesgos latentes en nuestro sitio de trabajo.
- Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

En el año 2014 las pymes representaron el 10.2% del total de unidades productivas en el departamento de Antioquia. El 33.1% de éstas empresas, llevan en el mercado entre 1 y 5 años seguidas por un 22.7% de aquellas que llevan entre 5 y 10 años.

5.2.1.3. Salud con base a la seguridad y salud en el trabajo.

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades OMS 2019.

Se torna complejo el hablar de la salud, pues igual que los procedimientos para mantener o recuperar una buena salud, los cuales están determinados por la propia definición. El hecho de que todas las personas tengan un cierto grado de salud (Bergdolt, 1999) y que esta adquiera numerosas formas (Almeida, 2000), cambiando en cada persona y en ciertos momentos de su vida, indica también que todas esas formas podrían parecer aproximaciones parciales a un concepto único (Juárez, 2010, p. 6). Así, tanto los procedimientos de evaluación como los de intervención, cambian, según la definición adoptada. Sin embargo, la cuestión de si la salud es un concepto único o no lo es permanece. (Juárez, 2011)

Y es que hablar de salud está presente en numerosas aproximaciones terapéuticas tal como el enfoque de la discapacidad (World Health Organization [WHO], 2001), el cual asume un concepto de normalidad olvidándose de la propia voluntad del individuo (Nordenfelt, 1997a), siendo la normalidad una característica de la salud como ausencia de enfermedad (Boorse, 1987). En este enfoque la enfermedad tiene una causa natural (Boorse, 1975). Igualmente, cierta perspectiva de la resiliencia, como recuperación ante eventos de alto riesgo (Hartling, 2008), también se basa en este concepto de salud, ya que la recuperación es la ausencia del daño o la superación del mismo. (Juarez, 2011)

ES por eso, que la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 determina los Estándares Mínimos del SG-SST, estableciendo criterios mediante los cuales se determinará el cumplimiento con la implementación del SG-SST.

El médico epidemiólogo Charles Turner Thackrah (11795-1883) realizó una publicación en el año 1831 donde mencionaba que las condiciones del trabajador, se veían afectadas por dichas enfermedades endémicas como lo eran: la tuberculosis, la tifoidea que acarreaban altas tasas de mortalidad ; este hecho hace que el medico convoque aliados a la causa ya que lo estudiado le causaba indignación, poco después se destacó una lucha con los gobernantes de aquella época, quienes, le apostarían a la protección de la clase obrera en Inglaterra, donde lo que se mencionaba era la prohibición de trabajos pesados para los niños y mujeres en estado de gestación entre otros.

Finalmente, en el continente asiático, en Japón el concepto de la calidad de producción, ayudaba a mejorar las condiciones del trabajo y China se convertiría en los primeros años del siglo XXI, en un país con un acelerado desarrollo industrial a través de la mano de obra barata. Sin embargo, con el tiempo ésta situación mejora en Asia y los estudios entre el 2000 y 2010 arrojaban mejores resultados (Guerrero Medina, 2017).

América Latina se vio influenciada de este proceso y auge económico, ya que se visualizó a través de la mejora del comercio de materias primas y otros factores económicos, donde las condiciones de tipo laboral no eran las que merecían los trabajadores de ese momento, se podría decir que aún hoy la salud en el trabajo es contemplada como el requerimiento legal de estricto cumplimiento, pero con dificultad de instaurarse en las políticas de una cultura organizacional.

A mitad del siglo XIX se presenta el socialismo en Europa y es precisamente el autor Adam Smith (1793-1970) quien difunde en este momento de la historia, la llamada libertad para las empresas, ésta se fundamentaba en que la riqueza de unos pocos permitía el sostenimiento de la clase más desfavorecida. Es por ello, que más adelante del tiempo en el siglo XIX Frederick

Taylor (1856-1915) lideró la racionalización del trabajo incluyendo en la actividad laboral, todo lo relacionado con la productividad.

Sin embargo, este modelo contemplaba al trabajador en el mismo nivel que el de una máquina por tanto la calidad no era visible en la entrega del producto final de las empresas de ese entonces.

Cuando se habla de La Ley 57 de 1915, se refiere específicamente a los accidentes de trabajo, que significan sucesos imprevistos y repentinos sobrevenido por causa y con ocasión del trabajo, y que produce en el organismo de la persona ejecuta un trabajo por cuenta ajena una lesión o una perturbación funcional permanente o pasajera, todo sin culpa del obrero” (Díaz y Rentería , 2017)

Resulta importante viajar en el tiempo y mencionar a una de las famosa ley conocida como la ley de Uribe, ley 57 de 1915, quien fue una de las primeras, relacionada con la salud ocupacional en Colombia quien fue originada y liderada por Rafael Uribe Y cuya ley se refería a la accidentalidad laboral y enfermedades profesionales. Al igual que en el mundo, Colombia avanzaba en estos temas, con la diferencia que enfrentaba sus propios dilemas políticos, económicos y sociales bajo precarios procesos que impedían el avance efectivo y la implementación de mejores condiciones para los trabajadores de la empresas.

En 1946 la ley 90 fue un punto clave para crear instituciones que protegieran al trabajador, como Instituto de Seguros Sociales y la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial, pero el avance significativo en el país se ha desarrollado en los últimos 30 años, bajo acciones como la actualización constante de la legislación y la implementación de modelos y conceptos exitosos aplicados por otros países.

Si bien, en 1979 la Ley 9 fue considerada como una aproximación real del estado frente a la salud de la población trabajadora, ya más adelante en 1993 la Ley 100 y el Decreto Ley 1295 de 1994 se convierten en un hito en el proceso de implementación de políticas de salud ocupacional en el país, pues esta última ley no solo permite la creación Sistema General de Riesgos Profesionales, cuyo principal objetivo fue la creación y promoción de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales sino que se introduce 33 la prevención como un acción transversal en las empresas colombianas. (Guerrero Medina, 2017)

5.2.1.4. Influencia de la Higiene y seguridad industrial en el SGSST

Las enfermedades laborales hoy día han sido más frecuentes en los lugares de trabajo, factor que lleva a determinar cuáles son las infortunios que implican a la salud de los trabajadores, es por ello, que se tiene en cuenta la prevención de estas enfermedades, como también los determinantes que podrían ser físicos, químicos o biológicos que van relacionados de una u otra forma con el tiempo y la intensidad de la exposición. De acuerdo al Decreto 614 de 1984, puntualmente en el artículo 28 donde se menciona lo relacionado con la salud ocupacional que incluye a las empresas a planear actividades que contribuyan a mejorar la salud de los trabajadores. Ese programa mencionado previamente estará constituido por 4 elementos importantes como lo son: actividades de medicina preventiva, actividades de medicina del trabajo, actividades de higiene y seguridad industrial y finalmente el funcionamiento del comité de medicina, higiene y seguridad industrial de la empresa.

Cuando nos referimos a la mejora continua, se hace referencia al procesos recurrente en realizar una mejora en el sistema de gestión, de tal forma que se evidencien los progresos en los sistemas estructurados. Pues, la Guía técnica colombiana 45, es una metodología que aporta en la identificación de la valoración y peligros para cada área de exposición que tiene que ver con el

comportamiento humano y la capacidad de la organización en tratar o gestionar los riesgos identificados (GTC45, 2012).

5.2.1.5. Condición de salud según el cie 10 en el SGSST

Término genérico que incluye las categorías de enfermedad (aguda o crónica), trastorno, traumatismo y lesión. Una condición de salud puede considerar también otras circunstancias como embarazo, envejecimiento, estrés, anomalías congénitas o predisposiciones congénitas. Las “condiciones de salud” se organizan según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud – CIE 10.

Si bien, éste manual ofrece una descripción básica de la CIE, junto con instrucciones prácticas para los codificadores de mortalidad y morbilidad, así como orientaciones para la presentación e interpretación de los datos. No es su propósito proporcionar un adiestramiento intensivo acerca del uso de la CIE. El material aquí incluido necesita ser ampliado en cursos formales de instrucción que permitan una práctica extensa con muestras de registros y la discusión de problemas. CIE 10.

El CIE es un manual que puede utilizarse para clasificar enfermedades y otros problemas de salud consignados en muchos tipos de registros vitales y de salud. Originalmente su uso se limitó a clasificar las causas de mortalidad tal como se mencionan en los registros de defunción. Más tarde, su campo se extendió para incluir diagnósticos de morbilidad. Es importante destacar que, aunque la CIE se diseñó primariamente para clasificar enfermedades y traumatismos con un diagnóstico formal, no se puede categorizar de esta manera cada problema o razón para entrar en contacto con los servicios de salud. CIE 10.

Por lo tanto, la Clasificación puede utilizarse para clasificar información registrada bajo denominaciones tales como “diagnósticos”, “razones para la admisión”, “afecciones tratadas” y “motivo de la consulta”, las que aparecen en una amplia variedad de registros CIE 10.

5.2.1.6. Seguridad en el marco laboral y la Influencia de los sistemas de Gestión de calidad

La seguridad en el trabajo o seguridad laboral, junto con la salud e higiene laboral, pretende la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos relacionados con el trabajo.

La seguridad en el trabajo está relacionada directamente con los derechos del trabajador y con condiciones laborales dignas. De una forma más específica, trata asuntos de prevención de riesgos laborales a través de la detección, evaluación y control de los peligros posibles y reales dentro del ámbito laboral, así como de los riesgos relacionados a la actividad laboral a largo plazo.

La Organización Internacional del Trabajo, organismo dependiente de la ONU vela por el desarrollo de medidas y propuestas para la mejoría de las condiciones laborales. Un ejemplo de medida de seguridad en el trabajo es el uso de cascos y equipos de protección en la construcción civil. (ONU 2021)

Según lo que reglamenta el Artículo 2.2.4.6.3 del decreto 1072 de 2015, la seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que trata la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, tiene como finalidad mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral, así como la salud en el trabajo, procurando la promoción y el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Valencia Cárdenas & Gómez Rivera, 2019)

Cada día la salud laboral toma más importancia en la gestión organizacional de las empresas, la salud laboral contribuye a la existencia de un mercado laboral decente y de calidad, ayuda a prevenir lesiones, enfermedades e incapacidades mediante mejoras en condiciones de trabajo (Benavides, Delclós, & Serra, 2018)

5.2.1.7. El Sistema de seguridad y la Integración del proceso de Acción de mejora en la SST

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual 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 los espacios laborales.

El sistema de gestión aplica a todos los empleadores públicos y privados, los trabajadores dependientes e independientes, los trabajadores cooperados, los trabajadores en misión, 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, las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; las administradoras de riesgos laborales; la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares.

Es la acción de optimación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para lograr mejoras en el desempeño de la organización de forma congruente.

Para mencionar el tema en relación con la gestión de calidad, se tuvo en cuenta algunos de los periodos de evolución, de su historia y de las etapas básicas que vendrían siendo cinco, iniciando por la industrialización que se refiere al concepto de calidad es preciso remitirnos al siglo XIX, en los años de la Revolución Industrial, cuando el trabajo manual es reemplazado por el trabajo mecánico. Por otro lado, en la Primera Guerra Mundial, las cadenas de producción adquieren mayor complejidad y simultáneamente surge el papel del inspector, que era la persona encargada de supervisar la efectividad de las acciones que los operarios realizaban. Es el primer gesto de control de calidad.

Otra de las etapas a mencionar es el control básico que se relaciona a la segunda etapa entre 1930 y 1950. Las compañías ya no sólo dejan ver su interés por la inspección, sino también por los controles estadísticos. Estos procesos se vieron favorecidos por los avances tecnológicos de la época. Se pasó de la inspección a un control más global.

Como tercera etapa se encuentra los primeros sistemas, que está basada en las compañías quienes descubren que el control estadístico no es suficiente. Hace falta desglosar los procesos en etapas y, tras un período de observación, detectar los fallos que se originen en ellas. En estos años surgen los primeros sistemas de calidad y las compañías ya no dan prioridad a la cantidad de productos obtenidos; ahora el énfasis está en la calidad.

Las estrategias es otra de las etapas a mencionar y se hace visible en los años 80 y 90 la calidad se asume como un proceso estratégico. Este es quizá uno de los cambios más significativos que ha tenido el concepto, pues a partir de este momento se introducen los procesos de mejora continua. La calidad, que ahora ya no es impulsada por inspectores sino por la dirección, se contempla como una ventaja competitiva. Además, toma como centro de acción las

necesidades del cliente. Los Sistemas de Gestión se consolidan y la implicación del personal aumenta.

Como quinto y último etapa está la calidad total que se menciona a partir de los años 90 y hasta la fecha, la distinción entre producto y servicio desaparece. No hay diferencias entre el artículo y las etapas que lo preceden; todo forma parte de un nuevo concepto que entra en escena: la Calidad Total, es decir, el proceso en su conjunto. Adicionalmente, la figura del cliente adquiere mayor protagonismo que en la etapa anterior y su relación con el artículo, que ahora llega incluso a etapas de posventa, se convierte en el principal indicador de calidad. Los sistemas se perfeccionan y se adaptan. (www.Isotools.org, 2016)

5.2.1.8. Ciclo del PVHA

Para tal efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales, y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo del PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) Decreto 1072 de 2015.

- **Planear:** En este se establece la manera de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, identificando las actividades que se realizan de manera incorrecta y el mejoramiento de las mismas, aportando ideas para solucionar dichos inconvenientes.
- **Hacer:** En donde se realiza la implementación de las medidas planificadas
- **Verificar:** Se revisan los procedimientos y acciones que se implementaron y si están logrando los resultados deseados por la organización.
- **Actuar:** Se dan acciones para conseguir el mayor número de beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Por otra parte, el comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, es un organismo encargado de promover y vigilar las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo dentro de las empresas.

5.2.2. Observacion internacional

5.2.2.1. Sistema de gestión según la OHSAS

Las normas OHSAS 18000 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural. Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee:

- Establecer un sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas;
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional
- Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional establecida
- Demostrar esta conformidad a otros
- Buscar certificación de su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, otorgada por un organismo externo
- Hacer una autodeterminación y una declaración de su conformidad y cumplimiento con estas normas OHSAS. (OHSAS, 1999, p. 2)

5.2.2.2. NIOSH

Si bien, el NIOSH lo regula la agencia federal que tiene a su encargo el hacer investigación y recomendaciones acerca de las enfermedades provocadas en cada uno de los lugares de trabajo. Por su parte, pertenece a los Centros de Control y Prevención de

Enfermedades. Como también tiene la misión de generar nuevos conocimientos en el área de la SST y al mismo tiempo, adaptar ese conocimiento a la práctica con el fin de mejorar las condiciones de los trabajadores dentro de la empresa.

El NIOSH también ofrece capacitaciones y cursos, así como recomendaciones para los empleadores sobre los lugares de trabajo, pero no ofrece derechos a los trabajadores como establece la OSHA.

5.2.2.3. Condiciones de trabajo según el modelo europeo.

Este modelo se caracterizó por una administración más integral y multidisciplinaria desde la Seguridad, Higiene industrial y la Medicina del trabajo, donde el enfoque de las condiciones de trabajo es la calidad de vida laboral y por ende es el estudio de la actividad concreta del trabajo según el medio ambiente, exigencias de tareas físicas, mentales y organización del trabajo.

Básicamente, las personas suelen pasar cada día en el trabajo, por lo que las condiciones han hecho que se vea involucrado el trabajador a situaciones que tienen efectos importantes y directos para la salud y el bienestar de los trabajadores existentes en América Latina y el Caribe.

(Fontes, 2016)

En éste sentido, el mercado laboral y la productividad laboral, la detección de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo son al mismo tiempo causa y efecto del proceso de desarrollo socioeconómico, su trascendencia está dada por la coyuntura de la importancia de la prevención con el crecimiento de la particularidad de la SST, estando totalmente ligada a las raíces culturales. En América Latina es necesario determinar la poca atención que se la ha dado al trabajo seguro por la falta de conciencia y al a debilidad de las instituciones reguladoras de la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo.

Cabe resaltar que los registros en cuanto accidentalidad y enfermedades laborales no son ajenos al problema real que se evidencia, en algunos casos, por la ausencia de reglamentación regulada y fortalecida para el beneficio de los trabajadores. Las enfermedades, lesiones y muertes producidas por el trabajo con frecuencia se consideran una consecuencia no intencionada, un factor exógeno negativo, del proceso de producción. (Fontes, 2016,)

Por otro lado, al hacer la revisión de la literatura se encuentra evidencia de la contribución de una buena gestión de la seguridad, tanto en la reducción de las tasas de accidentes, como en la mejora de la productividad. Por tanto, la implementación del SG-SST en las organizaciones pasa a responder no solo a unas directrices para mitigar los riesgos, sino a una herramienta proactiva para el mejoramiento continuo de la gestión de seguridad y salud en el trabajo empresarial ya que es a través del mismo que se espera a largo plazo mejores resultados en la reducción de la accidentalidad laboral. En consecuencia, en este trabajo se organiza la información recolectada tras la búsqueda bibliográfica exhaustiva realizada, en 3 secciones, la primera parte trata de Seguridad y Salud en el Trabajo; en segunda instancia Sistema General de Seguridad y Salud en el trabajo; seguidamente los Planes de Emergencia; para darle finalidad a establecer los retos presentes y futuros en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. (Abad et al., 2013).

Se puede mencionar como relevante la teoría de los sistemas ya que es un componente adelantada por el autor Ludwig Von Bertalanffy, quien cuestionó sobre las generalizaciones que se hacía a múltiples modelos y leyes, por tanto, esta teoría se enfocó en el estudio de todos los principios que se aplican a los sistemas en cualquier nivel y en todos los campos de investigación. González (2011)

A continuación se hace referencia a sus definiciones según autores en lo relacionado con el sistema.

Bertalanffy (1930) Refiere que un sistema puede ser definido como un complejo de elementos que interactúan entre sí.

Ackoff (1962) Manifiesta que un sistema es un todo que no puede ser tomado sin que se pierdan sus características esenciales y por lo tanto se debe estudiar y ser considerado como un todo.

Kast & Rosenzweig (1982) Dice que es un todo unitario organizado, compuesto por dos o más partes, componentes o subsistemas interdependientes y delineados por los límites, identificables, de su ambiente o supra sistema.

Castillo & Martínez (2010) Refiere que es un conjunto de elementos interrelacionados que logran un objetivo especificado. Norma NTC ISO 9000:2000 Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

Real Academia de la Lengua Española lo define como un sistema es un conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Por otra parte, la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad puntualiza que el Sistema de Gestión como es un esquema general de procesos y procedimientos que se emplean para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos Instituto Andaluz de Tecnología.

5.2.2.4. El Método OIT y su influencia en la seguridad y salud en el trabajo

Este es un manual cuyo fin explica cómo realizar la identificación de peligros y obviamente de forma correcta en tan solo 5 pasos. Pues , los países del Cono Sur han avanzado significativamente en la ratificación de los convenios de la OIT relativos a los derechos fundamentales en el trabajo. También ha habido avances en materia de adecuación de la legislación laboral al contenido de estos convenios. No obstante, la aplicación efectiva de esta

normativa sigue siendo un gran desafío en el conjunto de países, a continuación se describirán los pasos a tener en cuenta.

- Paso 1: Identificar los peligros.
- Paso 2: Identificar quién puede sufrir daños y de qué manera.
- Paso 3: Evaluar el riesgo: identificar y decidir las medidas de control de riesgos en

materia de seguridad y salud. Este paso consta de dos subpasos;

- Paso 3.A: Identificar qué medidas ha adoptado ya para controlar los riesgos,
- Paso 3.B: Identificar qué otras medidas sería necesario adoptar

5.2.2.5. ISO 45001

La norma 45001 busca proporcionar en una organización información de alto nivel sobre las cuestiones importantes que pueden afectarle, tanto de forma positiva como de forma negativa, y cómo gestiona sus responsabilidades de salud y seguridad en el trabajo hacia sus trabajadores.

Si bien, esta norma tiene diversos beneficios para las empresas donde son ejecutadas como lo son: la reducción de la siniestralidad laboral gracias a la identificación, evaluación, análisis y control de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, la percepción de un entorno más seguro, el ahorro de costos por bajas, sustituciones e interrupciones laborales, la adopción de una norma como la ISO 45001, que fundamenta los Sistemas de Gestión y Seguridad y finalmente, la Salud en el Trabajo permite satisfacer la legislación vigente en cada país y sector. (www.Isotools.org, 2016).

La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras

normas Como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental).

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud.

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001 destacan los siguientes:

- Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.
- Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.
- Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.
- Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.
- Mejora continua de las condiciones de trabajo.
- Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.
- Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.

- Facilitar el cumplimiento normativo.
- Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su

responsabilidad y compromiso de seguridad y salud.

5.2.2.6. Normas españolas editadas

Normas UNE (Una Norma Española) se refiere a un conjunto de normas técnicas creadas por los Comités Técnicos de Normalización (CTN), de los que forman parte entidades y agentes implicados e interesados en los trabajos de cada comité. Por regla general, estos comités suelen estar formados por AENOR, administración, laboratorios, centros de investigación, fabricantes, consumidores y usuarios.

Normas UNE-ISO se dicen que son el resultado de la traducción al español de las normas de la ISO (Internacional Standard Organization).

Normas UNE-EN-ISO se refiere al resultado de traducción al español de las normas de la ISO aprobadas por el Comité Europeo de Normalización (CEN). Cualquier versión en un idioma diferente al inglés, francés o alemán debe ser realizada por un miembro del comité europeo de normalización (CEN).

Normas UNE-EN. Las UNE-EN son la versión oficial en español de las normas europeas, que son adoptadas tras la aprobación de un órgano específico dentro de la estructura de normalización nacional de AENOR.

UNE-CEN/TS. Se trata de documentos normativos de menor rango que una norma europea, No son de obligada adopción. Se recurre a ellas cuando no hay un consenso suficiente para adopción como norma europea. Sustituyen a las antiguas normas experimentales UNE-ENV, que van desapareciendo a medida que son sustituidas por éstas.

UNE-CEN/TR. Son documentos normativos de menor alcance que las normas europeas y las especificaciones técnicas. No es obligatoria su adopción. Se recurre a ellos cuando se trata de normalizar un aspecto tecnológicamente muy incipiente, todavía en fase de investigación y desarrollo industrial y sobre el que no hay mucha experiencia.

5.2.2.7. Softwares

- In check: es una empresa de especialistas en Software para sistemas de gestión, cuya alternativa ideal está basada en el mejoramiento y el control de una empresa. In Check Integral Solution S.A.S. es una empresa dedicada al desarrollo de Software especializado en Sistemas Integrados de Gestión; además, servicios de asesoría, consultoría, capacitación e implementación de Sistemas de Gestión y cumplimientos normativos empresariales. Cuenta con 15 años en el mercado: que tiene como finalidad: Facilitar el diseño, La implementación, El mantenimiento y la mejora continua de los sistemas de gestión. Es una empresa amigable con el medio ambiente, que cuenta con analíticas de datos y gráficas personalizadas. Cuenta con una interfaz intuitiva y amigable.



- SPSS: Es un software utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja. Es conocido por su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos, y por poder llevar a cabo análisis de texto. Dentro de sus características encuentras: Estadísticas descriptivas como la tabulación y frecuencias de cruce, Estadísticas de dos variables, Pruebas T, ANOVA y de correlación. Recopilación de datos, creación de estadísticas y análisis de decisiones de gestión ¿En qué contextos utilizar SPSS?: Es ideal para tomar decisiones basadas en datos. Con SPSS puedes mejorar los resultados empresariales y gestionar el riesgo. Puedes también llevar a cabo análisis de datos en comunidades educativas profesionales o técnicas.
- Stata: Es un software de Estadística completo e integrado que provee todo lo que necesita para el Análisis de Datos, Gestión de Datos y Gráficos. Algunas de sus características se mencionan a continuación: No se vende por módulos lo que significa que puede tener acceso a todo lo que necesita en un solo paquete. Puede adquirirse a través de licencias perpetuas o licencias anuales. Es rápido, preciso y de fácil uso. Interfaz gráfica de Paint-and-clic y sintaxis de comandos intuitiva. Cuenta con una suite amplia de características y cientos de herramientas estadísticas. Completa gama de herramientas para la Gestión de Datos. Gráficos con Calidad de Publicación. Programación de Matrices. Multiplataforma: Windows, Mac, Linux/Unix. Soporte técnico y recursos para el aprendizaje. Ampliamente utilizado. Stata se distribuye en más de 200 países y es utilizado por cientos de miles de profesionales en muchos campos de investigación.

Dentro de las funciones se encuentran: las estadísticas, números aleatorios, matemáticas, texto, la fecha y el tiempo.

5.3. Marco legal

5.3.1 normatividad nacional

- **Decreto 1072 del 2015.**

Regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las empresas sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- **Resolución 0312 del 2019.**

Se hace necesario definir los estándares mínimos del sistema de gestión de sst aplicable a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajustan, adecuen y armonicen a cada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen.

- **Resolución número 000666 de 2020 – 24 de abril de 2020**

Protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus

- **Circular conjunta no. 0000003 del 8 de abril de 2020.**

Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus covid-19.

- **Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020**

Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (civil

19)

- **Decreto legislativo número 539 del 2020.**

por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19, en el marco del estado de emergencia económica, social y ecológica.

- **Decreto 593 del 2020**

Decreto del ministerio del interior por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del coronavirus covid-19 y el mantenimiento del orden público.

- **Resolución 777 de junio del 2021.**

El objeto de la presente resolución es establecer los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y adoptar el protocolo general de bioseguridad que permita el desarrollo de estas.

- **Resolución número 000666 de 2020 – 24 de abril de 2020**

Protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus

- **Circular conjunta no. 0000003 del 8 de abril de 2020.**

Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus covid-19.

- **Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020,**

Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (civil 19)

- **Decreto legislativo número 539 del 2020.**

Por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19, en el marco del estado de emergencia económica, social y ecológica.

- **Estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

mediante la resolución 0312 del año 2019, el ministerio del trabajo estableció los estándares mínimos del sg-sst.

No están obligados a implementar los estándares mínimos establecidos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales de que trata la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1072 de 2015, único reglamentario del sector trabajo.

Así mismo, los estándares mínimos del sistema de gestión de sst para personas naturales que desarrollen actividades de servicio doméstico serán establecidos en un acto administrativo independiente.

5.3.2. Normatividad Internacionales

- **Decreto ejecutivo 2393 (1986).**

Donde se dicta el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo en el país de Ecuador, contemplando las normas y disposiciones a tener en cuenta en materia de seguridad y salud en el trabajo en la organización.

- **Resolución 741 (1991).**

Donde se dicta Reglamento del seguro de riesgos del trabajo (IESS), en donde se dan lineamientos de riesgos de trabajo (derechos, incapacidades, muerte y accidentes) y dan controles para la prevención del centro de trabajo (Condiciones de trabajo, evaluación de peligrosidad y responsabilidades patronales.

- **OSHAS Act of 1970 (Ley de Salud Ocupacional).**

Donde se reglamenta las obligaciones, responsabilidades del empleador y los requisitos mínimos de cumplimiento para proporcionar a sus empleados un lugar libre de riesgos. En esta ley se estipulan los lineamientos de prevención que debe cumplir la organización y las sanciones que se aplican de no ser cumplidas.

- **Ley SART**

Ecuador es un país que estipula el mantenimiento preventivo y correctivo mediante la evaluación de los riesgos laborales de cada sector de empleo mediante la ley SART.

6. Marco Metodológico de la Investigación

El método de investigación que se utilizará en el desarrollo del estudio, será de tipo descriptivo, porque se analizarán en la normatividad colombiana legal vigente, con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores de la empresa estableciendo los riesgos más frecuentes.

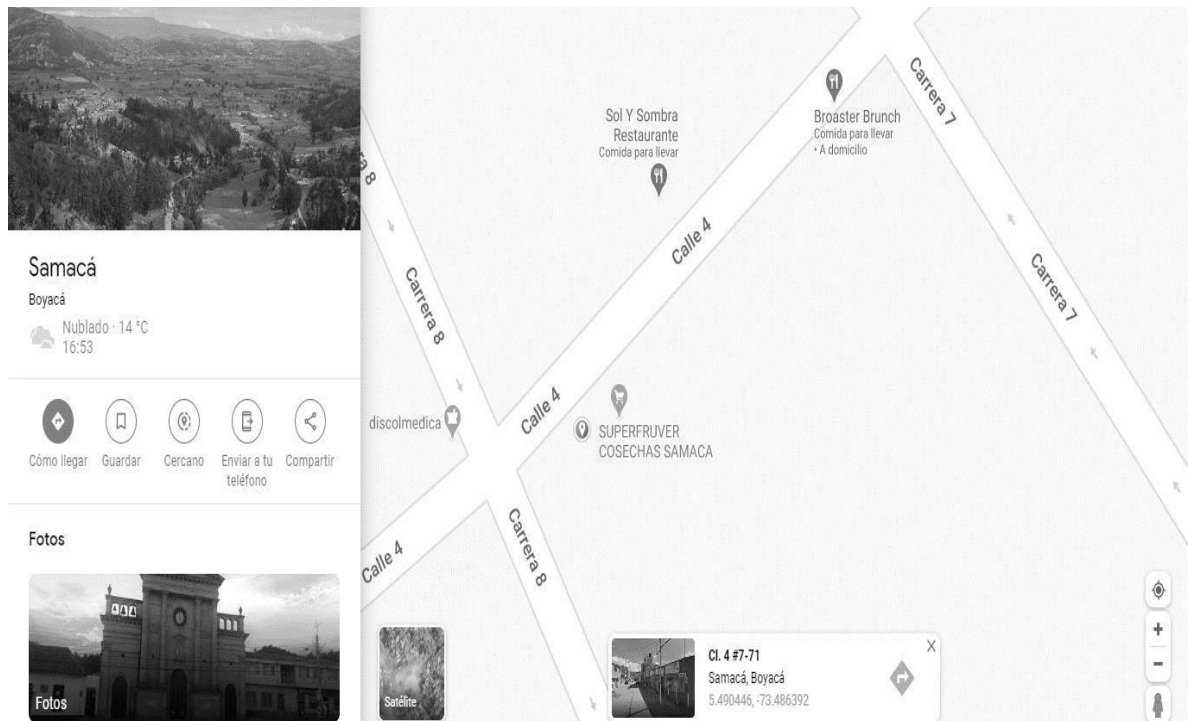
El proyecto se realizara únicamente en la empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda en el municipio de Samacá - Boyacá, puesto que la información recolectada y sus resultados, están dirigidos a mejorar la salud física, mental y social, y garantizar la seguridad de los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo.

Figura 1. Ubicación Geografica Municipio de Samacá.



Fuente: www.dapboyaca.gov.co

Figura 2. Ubicación Geografica única sede de CEC



Fuente: GoogleMaps

- **Hipótesis**

¿Cómo con el diseño del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la Resoluciones 0312 del 13 de febrero de 2019 se pueden minimizar los riesgos asociados con las actividades de la compañía eléctrica colombiana?

- **Fases**

Fase 1:

- Realizar un diagnóstico para conocer el estado actual en la empresa Compañía Eléctrica colombiana Ltda de acuerdo a los requisitos de los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019.
- Revisar indicadores respecto a ausentismos, enfermedades laborales y accidentes de trabajo.
- Revisar exámenes ocupacionales aplicados sobre condiciones de salud.
- Revisar auto reporte de condiciones de salud y el perfil sociodemográfico de la población trabajadora.

Fase 2

- Investigar y analizar fuentes de información de la normatividad nacional e internacional aplicable.
- Recopilar información sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas con una actividad económica similar en el ámbito nacional e internacional.

Fase 3

- Analizar el diagnóstico de acuerdo a los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019.

- Analizar el diagnóstico de salud y accidentes laborales.

Fase 4

- Diseñar la herramienta para la consolidación y elaboración de los peligros y riesgos asociados a los procesos misionales, basado en la GTC 45.

- Realizar el plan de trabajo anual, herramienta diseñada para implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado.

- Definir y realizar la estructura documental de programas, procedimientos, plan de trabajo anual conforme a la normatividad legal vigente.

- Realizar informe gerencial de entrega de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figur3 Diagrama de Gantt.

UNIVERSIDAD ECCI		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTO DE GRADO						FECHA:
								VERSIÓN:
DIAGRAMA DE GANTT EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE GRADO								
FASES	ACTIVIDAD	2021			2022			
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
D I A G N O S T I C O	1.1. Realizar un diagnóstico para conocer el estado actual en la empresa "COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA" de acuerdo a los requisitos de los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019.	P						
		E						
	1.2. Revisar indicadores respecto a ausentismos, enfermedades laborales y accidentes de trabajo.		P					
			E					
	1.3. Revisar exámenes ocupacionales aplicados sobre condiciones de salud.		P					
			E					
	1.4. Revisar auto reporte de condiciones de salud y el perfil sociodemográfico de la población trabajadora.		P					
			E					
I N V E S T I G A C I O N	2.1. Investigar y analizar fuentes de información de la normatividad nacional e internacional aplicable.			P				
				E				
	2.2. Recopilar información sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas con una actividad económica similar en el ámbito nacional e internacional.			P				
				E				
A N A L I S I S D E R E S U L T A D O S	2.3. Analizar el diagnostico de acuerdo a los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019.			P				
				E				
	2.4. Analizar el diagnostico de salud y accidentes laborales.				P			
					E			
R E A L I Z A R D I S E ÑO D O C U M E N T A L	3.1. Diseñar la herramienta para la consolidación y elaboración de los peligros y riesgos asociados a los procesos misionales, basado en la GTC 45.			P				
				E				
	3.2. Realizar el plan de trabajo anual, herramienta diseñada para implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				P			
					E			
	3.2. Definir y realizar la estructura documental de programas, procedimientos, conforme a la normatividad legal vigente.					P		
						E		
	3.3. Realizar informe gerencial de entrega de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.						P	
							E	

Fuente: propia

6.1 Recolección de la información

En la recolección de información para desarrollar el diseño, se utilizarán instrumentos como:

- Diagnóstico de la situación actual de la empresa en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Observación directa de los puestos de trabajo
- Observación directa del desarrollo de las actividades.
- Entrevista directa a los colaboradores de la Compañía Eléctrica

Colombiana Ltda

6.1.1. Fuentes primarias.

Se encuentran conformadas por el recurso humano que hace parte de la empresa Compañía Eléctrica Colombiana, pues son quienes conocen la organización, su funcionamiento, los riesgos en materia laboral que podrían afectar su salud.

6.1.2. Fuentes secundarias.

Como fuentes secundarias, se podrían tomar entre otras, aquellas investigaciones, análisis y escritos desarrollados por diversos autores en temas de salud, salud ocupacional, seguridad industrial, calidad, normatividad como Resolución 0312 de 2019 y demás fuentes virtuales servirán de soporte para el desarrollo general de la empresa.

6.1.3. Población

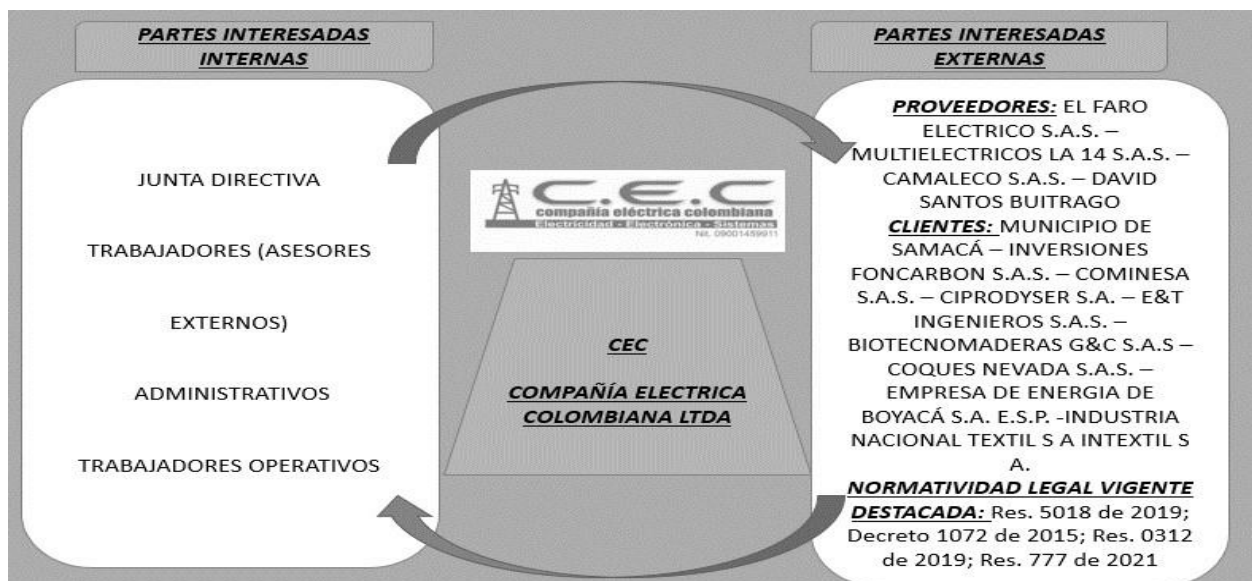
El estudio estará conformado por las personas que en la actualidad hacen parte de la empresa Compañía Eléctrica Colombiana, y de acuerdo a los datos proporcionados son 5 empleados por lo que no se requiere la determinación de una muestra estadística.

La población estudio se puede dividir en dos grupos internos y externos.

Internos: Colaboradores – empleador.

Externos: Contratistas – Sub contratistas – clientes – proveedores y ARL.

Figura 4 Partes interesadas.



Fuente: Elaboración propia.

6.1.4. Materiales

- Los materiales utilizaron para la realización de este proyecto fueron los siguientes:
- Recurso tecnológico como el computador e impresora. (1)
- Recurso humano.
- Recursos físicos como, papelería. Lapicero.

6.1.5. Técnica.

La técnica que se llevará a cabo para realizar es la observación, pues con ésta técnica que permite como su nombre lo indica, observar y luego aplicar el o los instrumentos a utilizar con los participantes que hacen parte de la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana.

7. Resultados

7.1. Diagnóstico inicial

La primera fase del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, consiste en analizar cuál es el estado actual en el que se encuentra la organización frente a los requisitos exigidos por la Resolución 0312 del 2019.

Para realizar el análisis se diseñó una tabla de control la cual contienen los requisitos exigidos por la Resolución 0312 del 2019 Artículo 27 con el fin de calificarla de acuerdo a su grado de cumplimiento, según los estándares mínimos los cuales se deben registrar en la página Web del Ministerio de Trabajo, conteniendo los ítems de la misma.

Los resultados de las tablas se utilizaran para realizar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Compañía Eléctrica Colombiana LTDA, una vez cumplido el análisis este denominara que procedimientos cumplen de la resolución y cuales han sido documentados, que procedimientos cumplen y deben ser documentados, que procedimientos no cumplen y deben ser modificados y por ultimo cuales son los procedimientos requeridos por la norma que actualmente no han sido documentados.

La situación actual de la Compañía Eléctrica Colombiana se determinó practicando los diagnósticos en cada una de las áreas de la empresa, de acuerdo a esto se determina la conformidad de los requisitos de las normas respecto a la documentación que actualmente se tiene en cada uno de los departamentos de la empresa. A continuación, se describe una contextualización de la empresa.

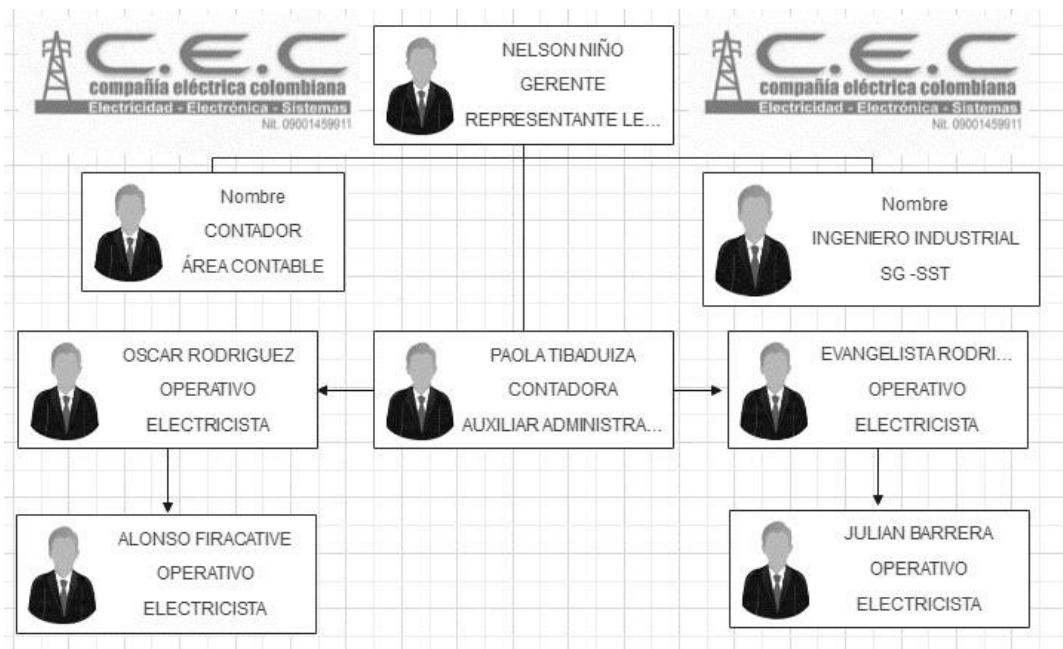
Tabla 1 Presentación y datos de la empresa

RAZÓN SOCIAL	: COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA.
NIT	: 900145991 - 1
ACTIVIDAD ECONÓMICA	: INSTALACIONES ELECTRICAS – ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORIA TÉCNICA.
CÓDIGO	: F4321, M7110.
NOMBRE DE LA ARL	: POSITIVA ARL
DIRECCIÓN	: Calle 4 # 7 -67
TELÉFONO	: 313 284 4867
CIUDAD	: Samacá
DEPARTAMENTO	: Boyacá
REPRESENTANTE LEGAL	: NELSON AUGUSTO NIÑO BECERRA
CENTROS DE TRABAJO	: Boyacá

Fuente: Elaboración propia.

La alta dirección de COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA, garantiza la disponibilidad y planificación de los recursos económicos necesarios para el cumplimiento de las actividades encaminadas a cumplir a cabalidad el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, los cuales serán manejados de una manera efectiva

Figura 5 Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

- Objetivo: Realizar diagnóstico para reconocer el estado actual en la empresa Compañía Eléctrica colombiana, de acuerdo a los requisitos de los estándares mínimos de la resolución 0312 del 2019.
- Objetivo: Revisar indicadores respecto a ausentismos, enfermedades laborales y accidentes de trabajo.
- Objetivo: Revisar exámenes ocupacionales aplicados sobre condiciones de salud.
- Objetivo: Revisar auto reporte de condiciones de salud y el perfil sociodemográfico de la población trabajadora.
- Objetivo: Investigar y analizar fuentes de información de la normatividad nacional e internacional aplicable.

- Objetivo: Recopilar información sobre sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas con una actividad económicas similar en el ámbito nacional e internacional.

7.1.1. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos


Se dice entonces, que para proceder a realizar el primer momento del diagnóstico de la situación inicial de la empresa, se va aplicando la autoevaluación por medio mediante Decreto 1072 del 2015, el cual está definido como el proceso de evaluación inicial del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

7.1.2. Diagnóstico

En el mes de enero del año 2021, la empresa Compañía Eléctrica Colombiana le realizó exámenes de ingreso a todos sus trabajadores debido a que no contaban con ninguna asesoría en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo en su momento, no contaban con profesigramas y los exámenes realizados fueron básicos y no eran acordes con la labor que ejecutan, por tal motivo desde el primer día de contacto nos comprometimos a diseñar el profesigramas acorde con los peligros y riesgos que se manejan en la ejecución de las labores diarias y a los puestos de trabajo específicos. (Ver Anexo Profesigramas).

De los cinco exámenes realizados los cinco presentan control con EPS para optometría, en cuanto a la valoración médica ocupacional un trabajador presenta sobre peso, y los demás no presentan ninguna patología crónica. En conclusión general todos fueron aptos para el cargo sin patología aparente que pueda limitar la labor.

Tabla 6 Formato de aplicación de autoevaluación mediante Decreto 1072 del 2015.

 CHECK LIST AUTOEVALUACION SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG - SST) PARA EMPRESAS DECRETO 1072 DEL 2015					
Elemento del SG-SST	Artículo	Fase Ciclo PHVA	Cumple	ITEM de Cumplimiento	Porcentaje de Cumplimiento
Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	Planear	<input checked="" type="checkbox"/>	La organización realizó autoevaluación al SG-SST con el fin de identificar las prioridades en SST, para establecer el plan de trabajo anual y/o para la actualización del existente?	33%
	Artículo 2.2.4.6.15. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.		<input checked="" type="checkbox"/>	La autoevaluación del SG-SST la realizó personal idóneo (con licencia en salud ocupacional) de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten?	
	Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.		La evaluación inicial del SG-SST considero todos los elementos exigidos por el Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que a continuación se enumeran?		
			<input checked="" type="checkbox"/>	1. La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables.	
			<input type="checkbox"/>	2. La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos (anual). En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias.	
			<input type="checkbox"/>	3. La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa (anual).	
			<input type="checkbox"/>	4. La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; (anual).	
	<input type="checkbox"/>	5. El cumplimiento del programa de capacitación anual.			
	<input type="checkbox"/>	6. La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.			

Fuente: Elaboración propia.

7.1.3. Diseño de estructura documental del Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud En El Trabajo de acuerdo con la Resolución 0312 del 2019.

El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, se realiza con base en los requerimientos establecidos por la Alta Dirección, teniendo en cuenta la preocupación y responsabilidad de establecer el cumplimiento en la empresa según los lineamientos de la Resolución 0312 del 2019, bajo la estructura y directriz en pro del cumplimiento normativo legalmente vigente, para los cual se establece la siguiente estructura:

- *Organización del SG-SST*: En esta fase se desarrollarán los siguientes documentos:
- Roles y responsabilidades en SST.
- Acta de designación del responsable del SG-SST.
- Descripción sociodemográfica del personal de la organización.

- Presupuesto y asignación de recursos necesarios para el desarrollo del sistema.
 - Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
 - Plan de trabajo anual.
 - Acta de conformación de vigía.
 - Plan de capacitaciones.
 - Matriz de comunicaciones.
 - Reglamento de higiene y seguridad industrial.
 - **Fase de planificación:** En esta fase se desarrollarán los siguientes documentos:
 - Se definirán las actividades de alto riesgo de acuerdo con la matriz de peligros.
 - Se definirán los objetivos del sistema.
 - Se definirán los indicadores de estructura, proceso y resultado.
 - Se definirá el presupuesto para el desarrollo del sistema.
 - **Fase de aplicación:** Para esta fase se desarrollarán los siguientes documentos:
 - Matriz de elementos de protección personal.
 - Programa de inspecciones.
 - Programas de vigilancia de acuerdo con el informe de condiciones de salud.
 - Plan de emergencias.
 - **Auditoria y revisión por la alta dirección:**
 - Procedimiento para la realización de las auditorias.
 - Formato de acta de revisión por alta dirección.
 - Procedimiento para la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Mejoramiento:
- Procedimiento para las acciones preventivas y correctivas.

Tabla 1 Formato de evaluación inicial estandares según Resolución 0312 del 2019.

C.E.C. Compañía Eléctrica Colombiana		COMPañÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA				VERSION 1			
		EVALUACIÓN INICIAL				FECHA: 10/10/2021			
ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	Valor del ítem del estándar	PUNTO	Puntaje posible				CONTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA A SU MEJORA
					Completado	No completado	No Aplicable	No Justificado	
RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (4%)	1.11 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0,5	2,5					
		1.12 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0,5						
		1.13 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0,5						
		1.14 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.	0,5						
		1.15 Pago de pensión trabajadores alto riesgo.	0,5				N/A		
		1.16 Conformación COPASST / Vigía.	0						
		1.17 Capacitación COPASST / Vigía.	0						
		1.18 Conformación Comité Convivencia.	0						
I. PLANEAR	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (6%)	1.18 Conformación Comité Convivencia.	0	2					
		1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención - PpP.	2						
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, actividades de Promoción y Prevención - PpP.	0						
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST con curso (60 horas)	0						
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%) Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%) Evaluación inicial del SG - SST (1%) Plan Anual de Trabajo (2%) Conservación de la documentación (2%) Rendición de cuentas (1%) Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo. (2%) Comunicación (1%) Adquisiciones (1%) Contratación (2%) Gestión del cambio (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG - SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía.	1	4					
		2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST.	1						
		2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades.	0						
		2.4.1 Plan que identifica objetivos metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado.	0						
		2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	2						
		2.6.1 Rendición sobre el desempeño.	0						
		2.7.1 Matriz legal.	0						
		2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0						
		2.9.1 Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0						
2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas.	0								
2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0								
II. HACER	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional.	1	6					
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud.	0						
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo.	1						
		3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales - Peligros: Periodicidad.	0						
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas.	1						
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones medico/laborales.	1						
		3.1.7 Estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo farmacodependencia y otros).	0						
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras.	1						
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos.	1						
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio del Trabajo.	0	2					
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral.	2						
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de incidentes, Accidentes de trabajo y Enfermedad Laboral.	0						
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	0	0					
3.3.2 Medición de la frecuencia de los incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.		0							
3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.		0							
3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.		0							
3.3.5 Medición de la incidencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.		0							

	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.11 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias.	0	0					
			5.12 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada.	0						
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (3%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.11 Indicadores estructura, proceso y resultado.	0	0					
			6.12 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año.	0						
			6.13 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría.	0						
			6.14 Planificación auditorías con el COPASST / VIGIA.	0						
IV. ACTUAR	MEJORA MIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST. (10%)	7.11 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	0	0					
			7.12 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora.	0						
			7.13 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	0						
			7.14 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL.	0						
TOTALES					35					
<small>* Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0). * Si el estándar No Aplica, se deberá justificar tal situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación del estándar será igual a cero (0).</small>										
NELSON AUGUSTO NIÑO BECERRA FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE					JHON FREDY ARIAS DÍAZ FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN SG-SST					

Fuente: Elaboración propia.

A continuación la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo de la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA. Diseñada como herramienta de gestión para mitigar los peligros y riesgos según la actividad económica.

Tabla 7 Relación de la matriz de peligros

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE
PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS
EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA**

CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							Valoración del riesgo		
			Nivel de deficiencia (ND)	Nivel de exposición (NE)	Nivel de probabilidad (NP) = (NDXNE)	Interpretación del Nivel de probabilidad (NP)	Significado del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia (NC)	Nivel de riesgo (NR)	Interpretación del Nivel de Riesgo (NR)	Significado del Nivel de Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo
FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO										
NO	Descansos durante la jornada de trabajo	Exámenes médicos ocupacionales.	2	2	4	B	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.	10	40	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	Mejorable
NO	Descansos durante la jornada de trabajo	NO	2	2	4	B	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.	10	40	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	Mejorable
							Situación deficiente con exposición					No Aceptable o

MATRIZ DE I P Y R TABLA DE VALORACION GTC 45 listas +

Fuente: Elaboración propia.

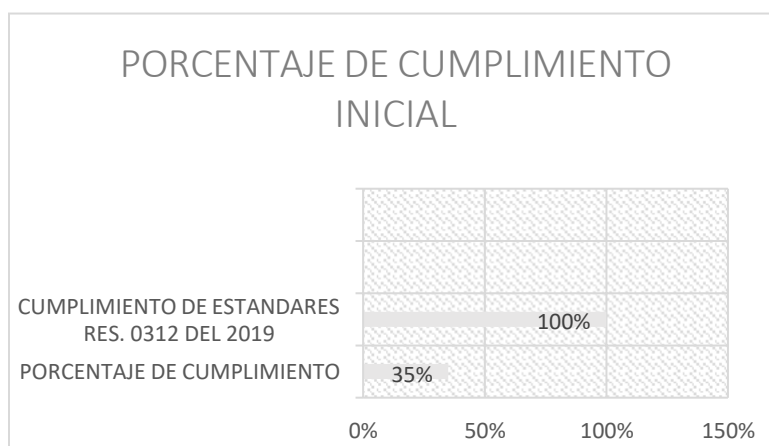
Al finalizar el diagnóstico, se encuentra que la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana Ltda; presenta un porcentaje del 35% de cumplimiento del sistema de gestión de Seguridad y

Salud en el Trabajo con respecto a la Resolución 0312 del 2019, partiendo de esto se hace necesario diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los procesos y actividades que realiza la empresa.

7.3. Análisis de los resultados

Efectivamente, al dar inicio a la ejecución del paso a paso de la autoevaluación, se decidió realizar y diligenciar el respectivo formato, el cual contiene cada uno de los requisitos, distribuidos por los artículos de la resolución 0312 de 2019.

Figura 6 *Porcentaje de cumplimiento estándares mínimos Resolución 0312 del 2019.*



Fuente: Elaboración propia.

7.4. Propuesta de solución

Para el diseño del sistema de gestión en la empresa Compañía Eléctrica Colombiana LTDA, inicialmente, se realizará una estructura para el funcionamiento del sistema, de acuerdo a la normatividad legal vigente. Es por ello, que se estableció que el sistema se estructurará de acuerdo y verificando que se encuentren incluidos los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019.

Tabla 8 Plan anual de trabajo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

PLAN DE TRABAJO ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													FECHA: 30/06/2022						
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST													VERSIÓN:3						
OBJETIVO																			
Documentar, implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019 del SG-SST con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.																			
POLÍTICA																			
La empresa COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA, se compromete a Fortalecer la Seguridad y Salud en el Trabajo al interior la empresa, a través de la planificación, desarrollo, verificación y generación de acciones preventivas, correctivas y de mejora requisitos legales vigentes, evitar la ocurrencia de Accidentes de trabajo (AT) y Enfermedades Laborales (EL). Realizar campañas de INICIA DICH																			
META																			
Cumplir con el 90% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia.																			
(NP de Actividades Ejecutadas / NP de Actividades Programadas) x 100																			
Cód	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA MES A MES (P= PLANIFICADO, E= EJECUTADO)												Responsable (s)	RECURSOS		OBSERVACIONES		
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO DE		Administración	Financiero			
13	Auto diagnóstico															Responsable del SST	II		
14	Actualización publicación y actualización de la Política de SST y Objetivos Elementos Estratégicos															Responsable del SST, Administrativo y Calidad	II		
15	Actualización de la Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos															Responsable del SST, Administrativo y Calidad	II		
16	Actualización de indicadores															Responsable del SST	II		
17	Documentación de la designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con la respectiva asignación de responsabilidades.															Responsable del SST	II		

Fuente propia

Figura 9 plan de Acción

C.E.C. COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA		equidad		PLAN DE ACCION			
Elemento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumplimiento por	Cumplimiento por	Análisis de Resultado	Plan de Acción	Fecha de Cumplimiento	Estado	
Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	33%	17%	No se tenía ninguna autoevaluación actualizada	Realizar autoevaluación según decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 del 2019.	Inmediato		
Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos	11%		No se cuenta con matriz de peligros y riesgo, no se encuentra información de esta.	Diseñar matriz de peligros y riesgos basada en la GTC 45	1/12/2021		
Identificación de Requisitos Legales	0%		No cuenta con matriz de requisitos legales.	Diseñar matriz de requisitos legales	15/11/2021		
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	55%		Se encuentra desactualizada	Actualizar y alinear según normatividad legal vigente	1/11/2021		
Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	14%		Se encuentran desactualizados	Actualizar y alinear según normatividad legal vigente	1/11/2021		
Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	9%		No cuenta con plan de trabajo anual	Diseñar y enfocar según lineamientos legales vigentes	1/01/2022		
Indicadores que Evalúan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0%		No cuentan con indicadores de gestión	Diseñar herramienta para consolidación de indicadores de gestión según normatividad legal vigente	2/02/2022		
Obligaciones, Funciones y Responsabilidades	14%	No se ha establecido roles y responsabilidades.	Socializar a todos los trabajadores roles y responsabilidades	3/02/2022			

Tabla 9 Cronograma de capacitaciones

OBJETIVOS CADA ACTIVIDAD		ACTIVIDADES	P/E	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	PERIODO												PROGRAMADO	EJECUTADO	CUMPLIMIENTO								
							ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22											
OBJETIVO PLAN DE TRABAJO: Cumplimiento requisitos legales 100% - Mejora continua mayor al 70% - Ipevr mayor al 70 %							Periodicidad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
OBJETIVO	PLANEACION ESTRATEGICA																												
Cumplimiento Legal - iperv	P	Publicación del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								
Ipevr - Mejora Continua	P	Inducción al personal cada vez que ingrese un trabajador nuevo	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								
Cumplimiento Legal	P	Revisión de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo por parte del comité de seguridad y salud; realizar la divulgación.	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								
Cumplimiento Legal - iperv	P	Divulgación de la política de prevención alcohol y drogas.	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								
Mejora Continua	P	Informe de avance de la implementación del SG-SST, basados en el cronograma de actividades.	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								
Mejora Continua	P	Revisión y actualización del SGSST para el año 2022	E	HUMANO	Responsable de Sg-sst																								

OBJETIVOS CADA ACTIVIDAD		ACTIVIDADES	P/E	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA	PERIODO												PROGRAMADO	EJECUTADO	CUMPLIMIENTO										
							ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22													
OBJETIVO PLAN DE TRABAJO: Cumplimiento requisitos legales 100% - Mejora continua mayor al 70% - Ipevr mayor al 70 %							Periodicidad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
OBJETIVO	CAPACITACIONES																														
Ipevr - Mejora Continua	P	Capacitación sobre uso y cuidado de elementos de protección personal	E	Humano, Tecnológicos	Responsable de Sg-sst																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Capacitación en AUTOCLUIDADO	E	Humano, Tecnológicos	Responsable de Sg-sst																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Capacitación sobre riesgo eléctrico - Instalaciones eléctricas - Normas de seguridad.	E	Humano, Tecnológicos	Responsable de Sg-sst																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Sistemas de puesta a tierra y apantallamiento	E	Humano, Tecnológicos	Ing. Electromecánico																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Capacitación sobre riesgo biológico: Virus - Covid-19 (Autocuidado, condiciones de salud) bacterias.	E	Humano, Tecnológicos	ARL, Responsable de Sg-sst																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Capacitación que hacer en caso de incidentes, accidentes, emergencias.	E	Humano, Tecnológicos	ARL, Responsable de Sg-sst																										
Ipevr - Mejora Continua	P	Simulacros de emergencias, primeros auxilios, incendios, evacuación	E	Humano, Tecnológicos	Responsable de Sg-sst																										

Fuente: Elaboración propia.

8. Presupuesto análisis financiero para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para la implementación y ejecución del SG-SST para el año 2022 se presupuestó por un valor de \$ 9.250.000, en el cual no se incluyó ningún valor por asesoría ya que este fue por acuerdo académico. En este presupuesto se dejó un valor de imprevistos por \$600.000, por si sale un nuevo proyecto que requiera nuevas inversiones en el sistema. Este presupuesto le fue

entregado a la Alta Dirección, para su respectivo análisis, aprobación y firma de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 0312 del 2019.

Tabla 3 Presupuesto para la implementación de un SG-SST para la Compañía Eléctrica Colombiana LTDA.

Descripción	Valor Presupuestado	Total
Exámenes de Ingreso	100.000 c/u	600.000
Exámenes Periodicos	100.000 c/u	600.000
Exámenes Post. Incapacidad	100.000 c/u	600.000
Exámenes de egreso	100.000 c/u	100.000
Profesiograma	200.000	200.000
Diagnostico de salud	80.000	80.000
Capacitaciones y charlas	200.000	200.000
Otros (Elementos para puestos de trabajo	500.000	500.000
Dotación Botiquin oficina	110.000	110.000
Recarga y compra de extintores	50.000	50.000
Señalización	60.000	60.000
Capacitación en emergencias	200.000	200.000
Apoyo en simulacros	50.000	50.000

Desarrollo de programas de gestión	150.000	150.000
Mediciones Higienicas	400.000	400.000
Cambio de luminarias	400.000	400.000
Adecuación de Puestos de Trabajo	300.000	300.000
Otras actividades de programas de gestión	200.000	200.000
Elementos de Protección personal	1.000.000	1.000.000
Dotación	250.000	1.250.000
Mantenimientos Locativos	700.000	700.000
Mantenimiento de equipos y oficina	400.000	400.000
Auditoria Interna al SG-SST	500.000	500.000
Imprevistos	600.000	600.000
Asesoría mensual	600.000	7.200.000
TOTAL		\$ 16.450.000


Fuente: Elaboración propia.

8.1.3 Elaboración de Documentos

La elaboración documental se realiza de acuerdo a la estructura anteriormente mencionada, partiendo de la Política y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, seguido del manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, procedimientos, registros y formatos.

8.1.4. Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo

Figura 7 Política de seguridad y salud en el trabajo

	<p>POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>Fecha: 22/10/2021</p> <hr/> <p>Versión: 01</p>
---	---	---


POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es política de La Compañía Eléctrica Colombiana Ltda., desarrollar todas sus actividades poniendo especial énfasis en el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, y su recurso material.

Durante el mejoramiento continuo la compañía establece los siguientes compromisos:

- Sus directivas asumirán el liderazgo, responsabilidad y aplicación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de velar por la seguridad, salud y protección de todos sus trabajadores, contratistas, subcontratistas y visitantes, teniendo en cuenta el impacto ambiental, suministrando los recursos humanos, económicos, físicos y tecnológicos para la ejecución y desarrollo del sistema acorde a los parámetros establecidos.
- Cumplir con las leyes y reglamentaciones aplicables, en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto Ambiental, así como con las otras obligaciones que voluntariamente se hayan asumido.
- Aplicar sus propios estándares cuando excedan la legislación existente o no exista legislación al respecto.
- Desarrollar planes de formación, entrenamiento y concientización de los trabajadores sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo, haciéndolos partícipes del sistema.
- Promover la participación activa del VIGIA con el fin de establecer canales adecuados de comunicación para divulgar los programas de Seguridad, Salud e Impacto Ambiental.

Con la implementación de la presente Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evidencia el compromiso de C.E.C. por proveer un ambiente sano y seguro de trabajo.



NELSON AUGUSTO NIÑO BECERRA
Representante Legal

Fuente: Elaboración propia.

La política de seguridad y salud en el trabajo describe:

- Lo que más nos preocupa como empresa.
- Definiendo objetivos de seguridad y salud en el trabajo que se pueden evidenciar en el manual de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado para la empresa.

Figura 8 *Objetivos de seguridad y salud en el trabajo extraídos del Manual del SG-SST.*

<p>3. OBJETIVOS.</p> <p>3.2. OBJETIVO GENERAL</p> <p>Generar las acciones necesarias para implementar los controles operacionales en seguridad y salud en el trabajo, que permitan minimizar la posibilidad de materialización de los potenciales riesgos a los que están expuestos los trabajadores, manteniendo la integridad física del personal propio y de los terceros de ser afectados durante la ejecución de las actividades contratadas, de una manera eficiente, mediante la planificación e implementación las actividades planteadas en sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Identificar, valorar y controlar los potenciales riesgos de cada actividad contratada.✓ Sensibilizar a los colaboradores en la prevención de riesgos, identificación de peligros.✓ Desarrollar capacitaciones y formación enfocado en el auto cuidado, fomentando hábitos y actitudes que fortalezcan la prevención de incidentes y enfermedades.✓ Implementar y mantener controles operacionales a nivel de seguridad en áreas de trabajo.✓ Minimizar la probabilidad de que se presente incidentes que afecten la integridad de los funcionarios y terceros.

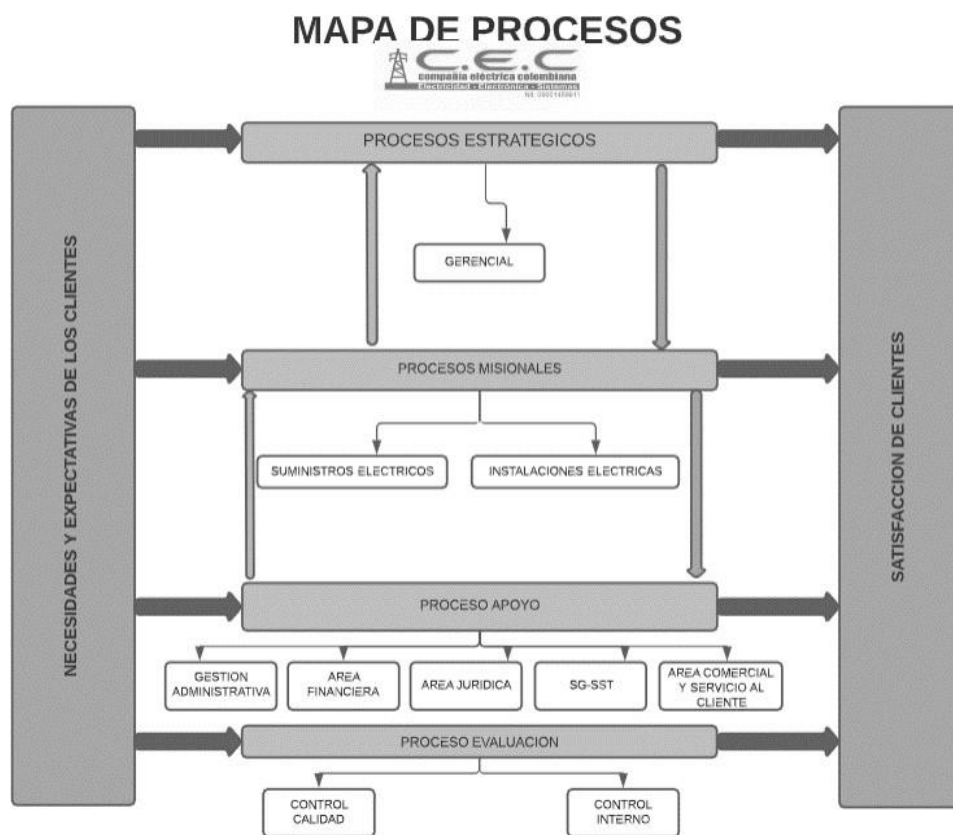
Fuente: Elaboración propia.

Los objetivos están conforme a la política de seguridad y salud en el trabajo.

8.2. Mapa de Procesos

La realización del mapa de procesos de la compañía eléctrica colombiana, se ejecutó por medio de una investigación descriptiva analítica en los cuales se establecieron los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la empresa.


Figura 11 Mapa de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

8.2.3 Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 12 Manual del SG-SST.

 <p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>Empresa especializada en el área de instalaciones eléctricas, actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas en la asesoría técnica.</p> <p>NIT. 900145991-1</p> <p>SAMACÁ, OCTUBRE DE 2021</p>	<p style="text-align: center;">TABLA DE CONTENIDO</p> <p>Contenido</p> <p>1. INTRODUCCIÓN.....3</p> <p>2. ALCANCE.....4</p> <p>3. OBJETIVOS.....4</p> <p>3.2. OBJETIVO GENERAL.....4</p> <p>3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....4</p> <p>4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....5</p> <p>5. MISIÓN.....6</p> <p>5.1 CLASE DE RIESGO.....6</p> <p>5.2 NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.....6</p> <p>6. POLÍTICAS.....6</p> <p>7. MARCO LEGAL.....8</p> <p>8. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.....8</p> <p>8.1. MAPA DE PROCESOS.....8</p> <p>8.1.1. Procesos Generales.....9</p> <p>8.1.2. Procesos Misionales.....9</p> <p>8.1.3. Procesos de Apoyo.....9</p> <p>9. RECURSOS DISPONIBLES.....9</p> <p>11.1 RECURSO HUMANO.....9</p> <p>11.2 HORARIO LABORAL.....10</p> <p>11.3 RECURSOS TÉCNICOS.....10</p> <p>11.4 RECURSOS ECONÓMICOS.....10</p> <p>10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....11</p> <p>12.1.....11</p> <p>12.2. ORGANIZACIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO.....12</p> <p>11. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST).....14</p> <p>12. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL.....14</p> <p>13. CONTROL Y CONSERVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS.....15</p> <p>14. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.....15</p> <p>14.1. DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DEL TRABAJO.....15</p> <p>14.2. CONDICIONES DE SALUD PARA LOS TRABAJADORES.....16</p> <p>15. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN PELIGROS Y RIESGOS.....17</p> <p>16. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES.....21</p> <p>18.1. CONTROL OPERATIVO.....21</p> <p>17. EVALUACIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....22</p> <p>18. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL.....22</p> <p>20.1 MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....22</p> <p>Definición.....22</p> <p>Objetivos.....23</p> <p>Acciones básicas.....23</p> <p>20.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL.....24</p> <p>Definición.....24</p> <p>Objetivos.....24</p> <p>Acciones básicas.....25</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

El manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es un documento primordial para la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, ya que este describe detalladamente el cumplimiento que se da a cada uno de los ítems, numerales de las normas de la legislación vigente actual, específicamente los de la Resolución 0312 del 2019, conforme se iba estructurando la documentación. (Ver anexo Documento SG-SST).

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1 conclusiones

Partiendo del diagnóstico inicial, se dejó enfatizada a la alta dirección de la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda, la necesidad de diseñar y adelantar de inmediato la implementación del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Resolución 0312 del 2019, no solo por compromiso normativo obligatorio como lo manifestó la alta dirección en su momento, sino como una herramienta de gestión adecuada e ideal para concientizar a todos los colaboradores de la empresa sobre la importancia de la salud en general y de la optimización de los procesos generando alta productividad con incidentes y/o accidentes al mínimo o a cero.

Por otro lado, al realizar el presente trabajo, se diseñó la estructura organizacional de acuerdo a la evolución y el crecimiento de la empresa en estos momentos, ya que no se contaba con esta base fundamental para el progreso y consolidación de la empresa en el mercado; para iniciar con el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Es por ello, que éste proceso, nace a partir de establecer y ayudar a la alta dirección, teniendo en cuenta también a la respectiva divulgación a sus colaboradores mediante inducción con la misión, visión, políticas, objetivos y por supuesto los mapas de procesos.

Por consiguiente, se documentaron todos los procedimientos misionales con su respectiva caracterización con el único objetivo, de esclarecer y ayudar a los empleados de la empresa con sus funciones rutinarias y al mismo tiempo facilitándoles de alguna u otra manera herramientas, estrategia e información para el desarrollo de su labor, pues aportando un valor agregado con la incentivo de los trabajadores para mayor productividad dentro de la empresa y fuera de ella.

De la misma manera, el diseño del manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se desarrolló a medida que se iba elaborando toda la documentación del sistema, quedando consignado y descrito todo el diseño en el manual, anexo a ello también quedaron todo lo relacionado con el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución previamente mencionada 0312 del 2019.

Finalmente, se cuenta con que se diseñó una herramienta que presta un papel fundamental, dentro de la empresa y que va direccionada a realizar la consignación de todos los peligros y riesgos asociados a las actividades desarrolladas por los empleados de la empresa y dentro de ella, también resaltando la importancia que tienen éstos para la misma; siendo pilares importantes en la consolidación y el constante crecimiento de la Compañía Eléctrica Colombiana Ltda.

9.2 Recomendaciones

Por medio del presente trabajo se recomienda a la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Como primera medida, se recomienda que la empresa después de realizada la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa compañía eléctrica colombiana, se haga la socialización a sus directivos los diferentes beneficios sociales, legal y económicos que se pueden llegar a tener, como también la competencia que puede llegar a adquirir con el resto de las empresas que se dedican a la misma actividad económica.

Se recomienda a la empresa Compañía Eléctrica Colombiana a motivar y a hacer partícipe a todos los colaboradores de la organización, ya que, gracias a ello, podrán identificar peligros difíciles de detectar y se podrán adoptar las mejores medidas para la mitigación de los riesgos presentados.

Se sugiere a la Empresa Compañía Eléctrica Colombiana a realizar programación y capacitaciones a todos los colaboradores de la organización con el objetivo de que estos adquieran conocimientos, herramientas y estrategias fundamentales en la prevención, motivación y empoderamiento ante la organización.

Se recomienda contratar personal externo que realice las auditorías.

Aplicar los elementos entregados mediante el siguiente trabajo, que aportaran al correcto desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Promover buenas prácticas en lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.

Realizar planificación de un cronograma establecido, ayudará a determinar la fecha límite para la ejecución de actividades a realizar. La intención del cronograma es segmentar el diseño de gestión del proyecto en pasos y determinar el tiempo aproximado para completar lo que haya quedado pendiente.

Es necesario tener presente, que cuanto más detallado sea el cronograma, mayores serán las posibilidades de éxito del proyecto. Como también ayuda a establecer plazos largos y cortos.

Se recomienda en gran medida reconocer las habilidades de los profesionales que hacen parte del equipo, y al mismo tiempo elegir un líder que conozca las fortalezas y debilidades que se presenten dentro de la empresa para poder asignar tareas de manera más asertiva.

Finalmente, como recomendación es importante evaluar todo lo relacionado con el antes y el después de haber aplicado el sgsst, con el objetivo de ver los errores y los éxitos obtenidos, el progreso del trabajo, el aclarar dudas, el alinear puntos y en definitiva, el poder realizar los ajustes necesarios. Esto evita la baja productividad y promueve la integración entre todos los involucrados en el proyecto.

Anexos

Anexo 1 Evaluación inicial Resolución 0312 del 2019

CEC		COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA			VERSION 1		
		EVALUACIÓN INICIAL			FECHA: 10/10/2021		
ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST							
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN							
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	PUNTAJE POSIBLE DEL ÍTEM	PUNTAJE OBTENIDO	Puntaje posible		CONCORDANCIA DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES
					Cuando Totalmente	No. Justifica	
RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (4%)	1.11 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0,5	2,5			
		1.12 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0,5				
		1.13 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0,5				
		1.14 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.	0,5				
		1.15 Pago de pensión trabajadores alto riesgo.	0,5			N/A	
		1.16 Conformación COPASST / Vigía.	0				
		1.17 Capacitación COPASST / Vigía.	0				
		1.18 Conformación Comité Convivencia.	0				
		1.19 Conformación Comité Convivencia.	0				

CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	PUNTAJE POSIBLE DEL ÍTEM	PUNTAJE OBTENIDO	Puntaje posible		CONCORDANCIA DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES
					Cuando Totalmente	No. Justifica	
I. PLANEAR	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (6%)	1.18 Conformación Comité Convivencia.	0	2			
		1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención - PjP.	2				
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST, actividades de Promoción y Prevención - PjP.	0				
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST (con curso (80 horas).	0				
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%) Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%) Evaluación inicial del SG - SST (1%) Plan Anual de Trabajo (2%) Conservación de la documentación (2%) Rendición de cuentas (1%) Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%) Comunicación (1%) Adquisiciones (1%) Contratación (2%) Gestión del cambio (1%)	2.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía.	1	4			
		2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST.	1				
		2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades.	0				
		2.4.1 Plan que identifica objetivos metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado.	0				
		2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	2				
		2.6.1 Rendición sobre el desempeño.	0				
		2.7.1 Matriz legal.	0				
		2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0				
		2.9.1 Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0				
		2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas.	0				
		2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	0				
	3.11 Evaluación Médica Ocupacional.	1					

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 22/10/2021
		Versión 01

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es política de La Compañía Eléctrica Colombiana Ltda., desarrollar todas sus actividades poniendo especial énfasis en el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, y su recurso material.

Durante el mejoramiento continuo la compañía establece los siguientes compromisos:

- Sus directivas asumirán el liderazgo, responsabilidad y aplicación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de velar por la seguridad, salud y protección de todos sus trabajadores, contratistas, subcontratistas y visitantes, teniendo en cuenta el impacto ambiental, suministrando los recursos humanos, económicos, físicos y tecnológicos para la ejecución y desarrollo del sistema acorde a los parámetros establecidos.
- Cumplir con las leyes y reglamentaciones aplicables, en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto Ambiental, así como con las otras obligaciones que voluntariamente se hayan asumido.
- Aplicar sus propios estándares cuando excedan la legislación existente o no exista legislación al respecto.
- Desarrollar planes de formación, entrenamiento y concientización de los trabajadores sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo, haciéndolos partícipes del sistema.
- Promover la participación activa del VIGIA con el fin de establecer canales adecuados de comunicación para divulgar los programas de Seguridad, Salud e Impacto Ambiental.

Con la implementación de la presente Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evidencia el compromiso de C.E.C. por proveer un ambiente sano y seguro de trabajo.



NELSON AUGUSTO NIÑO BECERRA
 Representante Legal

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 3 Asignación de Responsable

	RESPONSABLE DEL SG-SST (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 22/01/2021
		Versión 01

DESIGNACIÓN RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El presente documento tiene como propósito oficializar el nombramiento del responsable del SG - SST en el Trabajo como cumplimiento de los parámetros establecidos por parte de los entes reguladores en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

El representante legal de la **COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA**, designa como responsable del SG-SST a **Jhon Fredy Arias Díaz**, Ingeniero Industrial con especialización en seguridad y salud en el trabajo representante legal de la empresa **ELIJHO S.A.S.** en representación de la misma y de **Daniel Fernando Arias** con especialización en salud ocupacional y número de Licencia Res. 0439, siendo el primero responsable de implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015, en cumplimiento también de la resolución 0312 del 2019. Otorgándole las siguientes funciones:

- a. Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para la eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en trabajo de la empresa **COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA**.
- b. Informar a la gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión y de cualquier necesidad de mejora.
- c. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- d. Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y el cumplimiento de la normatividad legal vigente en armonía con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

Nota: Su responsabilidad puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el Sistema de Gestión Integral de la empresa.

Espero que todo el personal le brinde el apoyo necesario para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 4 Roles y Responsabilidades

	ROLES Y RESPONSABILIDADES (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 13/10/2021
		Versión 01



1. OBJETIVO

Establecer y socializar los roles y las responsabilidades a todos los niveles de la empresa para establecer una caracterización adecuada y concientización de las responsabilidades establecidas en el SG-SST, con todo lo referente a seguridad y salud en el trabajo.

2. ALCANCE

Este documento aplica para todos los trabajadores internos y externos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo e inicia desde la solicitud de creación/modificación/ eliminación, socialización a todos los trabajadores que tienen relación con el documento.

3. A QUIEN VA DIRIGIDO

A todos los trabajadores de todas las áreas ya todos los proyectos que se haga extensivo el sistema de SG-SST

4. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Rol	Responsabilidades
Gerente	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST. • Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones. • Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité o vigía de

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 5 Programa de capacitaciones

	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 13/10/2021
		Versión 01

1. OBJETIVO

General

- Contar con un plan de formación para todos los colaboradores de la empresa brindando conocimientos en seguridad y salud en el trabajo.

Específicos

- Garantizar que el trabajador conozca los riesgos a los que se ve expuesto sobre las actividades a realizar en su puesto de trabajo.
- Establecer necesidades de entrenamiento de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las competencias requeridas por cargo.
- Dar a conocer los reglamentos y políticas establecidos en cumplimiento a los requisitos legales en la organización para su cumplimiento en todos los niveles.
- Educar y capacitar frecuentemente a los colaboradores para el control de los diferentes riesgos y generar una cultura de mejora continua.

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 7 Inducción SG-SST

The image shows the cover of a manual titled 'SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)'. The cover is divided into several sections. At the top left is the logo for C.E.C. (Compañía Eléctrica Colombiana), which includes a stylized tower icon and the text 'C.E.C. compañía eléctrica colombiana' and 'Electricidad - Electrónica - Sistemas' with the NIT number 09001459911. To the right of this is a black and white photograph of two workers in safety gear performing maintenance on a high-voltage power line. Below the photograph is a white horizontal band containing the logo for MINTRABAJO (Ministerio del Trabajo) and the slogan 'TODOS POR UN NUEVO PAÍS' with the subtext 'PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN'. The main title 'SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)' is printed in large, bold, white letters on a dark grey background. At the bottom, the author's name 'FREDY ARIAS DÍAZ' and his role 'ASESOR SG-SST' are listed in white text on a black background.

C.E.C.
compañía eléctrica colombiana
Electricidad - Electrónica - Sistemas
NIT. 09001459911

MINTRABAJO

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)**

FREDY ARIAS DÍAZ
ASESOR SG-SST

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 8 Check List Inducción - Reinducción SG-SST

	FORMATO CHECK LIST INDUCCIÓN RE- INDUCCIÓN AL PERSONAL (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 22/01/2022
		Versión 02

NOMBRE DEL TRABAJADOR: _____

CARGO: _____ **CEDULA** _____

FECHA DE INGRESO: _____

TEMATICA


+	CONTENIDO	SI	NO
	Misión		
	Visión		
	Políticas del SGSST		
	Objetivos		
	COPASST - VIGIA DE SST		
	Reglamento de higiene y seguridad		
	Reglamento interno de trabajo		
	Manejo ambiental		
	Funciones y responsabilidades		
	Procedimiento de reporte incidentes y accidentes		
	Peligros y riesgos		
	Orden y aseo		
	Manipulación y levantamiento de cargas		
	Uso y manejo de elementos de protección a utilizar		
	Recomendaciones de seguridad		

TIPO DE INDUCCIÓN: AREA

No	FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1.		Reconocimiento sitio de trabajo equinos	Jefe de cuadrilla / Evangelista Rodríguez

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 9 Evaluación Inducción

	EVALUACIÓN DE INDUCCION (SG-SST) Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.	Fecha: 22/01/2022
		Versión 2

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO: _____

NOMBRE DE TRABAJADOR: _____

IDENTIFICACION: _____ de _____ CARGO: _____

CELULAR: _____

DIRECCIÓN DOMICILIO: _____

FECHA DE INGRESO A LA EMPRESA: _____

1. Que entiende por seguridad y salud en el trabajo.

2.Cuál es la misión de la empresa

3. Si la actividad económica para la cual usted trabaja está contemplada dentro de uno de los riesgos más altos señale a qué nivel de riesgo en ARL se afilió según el cargo a desempeñar y señale su ARL:

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| a) Riesgo I | a) <u>Suramericana</u> |
| b) <u>Riesgo II</u> | b) AXA Colpatria |
| c) Riesgo IV | c) Positiva |
| d) Riesgo V | d) <u>Seguros</u> la Equidad |

4. El alto y bajo voltaje a que Factor de Riesgo pertenece:

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 10 Procedimiento Identificación de Peligros Evaluación de riesgos y Valoración.

	<p align="center">PROCEDIMIENTO IPERV</p> <p align="center">(SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	Fecha: 13/10/2021
		Versión 01

METODOLOGIA DE VALORACIÓN PELIGROS Y RIESGOS

La valoración de los riesgos está dada principalmente con los criterios de la GTC 45 de la siguiente manera:

EVALUACIÓN DEL RIESGO

NIVEL DE RIESGO (NP x NC) = Nivel de Probabilidad x Nivel de Consecuencia

NIVEL DE PROBABILIDAD (ND x NE) = Nivel de Deficiencia x Nivel de Exposición

DETERMINACION DEL NIVEL DE DEFICIENCIA

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy Alto MA	10	Se han detectado peligros que determinan como muy posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe o ambos
Alto A	6	Se han detectado algunos peligros que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficiencia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja o ambos
Medio M	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada o ambos

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 11 Matriz de Peligros y Riesgos

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COMPAÑÍA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA

CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							Valoración del riesgo		
FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de deficiencia (ND)	Nivel de exposición (NE)	Nivel de probabilidad (NP) = (NDXNE)	Interpretación probabilidad (NP)	Significado del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia (NC)	Nivel de riesgo (NR)	Interpretación Riesgo (NR)	Significado del Nivel de Riesgo (NR)	Aceptabilidad del Riesgo
NO	Descansos durante la jornada de trabajo	Exámenes médicos ocupacionales.	2	2	4	B	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.	10	40	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	Mejorable
NO	Descansos durante la jornada de trabajo	NO	2	2	4	B	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.	10	40	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	Mejorable
							Situación deficiente con exposición					No Aceptable o

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 12 Perfil Sociodemografico

	PERFIL SOCIODEMOGRAFICO (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 22/01/2021
		Versión 02



Esta encuesta hace parte de la estructura del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el contenido de la misma es información clasificada.

Nombre	
Cargo	
Dirección	
Teléfonos de contacto	
Fecha	



1. EDAD

- a. Menor de 18 años
- b. 18 - 27 años
- c. 28 - 37 años
- d. 38 - 47 años
- e. 48 años o mas

a. Menos de 1 año

- b. De 1 a 5 años
- c. De 5 a 10 años
- d. De 10 a 15 años
- e. Más de 15 años

2. GÉNERO

- a. Masculino
- b. Femenino

6. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL

- a. Menos de 1 año
- b. De 1 a 5 años

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 13 Procedimientos de Trabajo Seguro para Manejo de Electricidad

	<p align="center">PROCEDIMIENTO SEGURO PARA LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA DIRECTA</p> <p align="center">(SG-SST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	Pág., 1 de 1
		Versión 01

1. OBJETIVO

Determinar el orden lógico y seguro para la realización de las actividades de conexión y desconexión de los equipos de medida directa durante las revisiones residenciales e industriales

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades de conexión y los equipos de medida directa realizadas por funcionarios de la empresa.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS


EPP: Elemento de protección personal
TSA: Trabajo seguro en Altura
EPCC: Equipo de protección contra caída
AST: Análisis seguro de Trabajo
PTD: Formato Permiso de Trabajo Diario

4. LISTADO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, EPCC, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

- Pinzas voltiamperimétrica
- Cronometro
- Carga prueba
- Equipo patrón portátil
- Cámara fotográfica

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 14 Formato (ATS) Analisis de Trabajo Seguro (Electrico).

	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (SGSST) Sistema de Gestion Seguridad y Salud en el Trabajo)		Fecha: 17/11/2021
			Versión 1
NIT: 900.145.991-1			
OBJETIVO: Analizar diariamente los pasos de la tarea a ejecutar, identificación de riesgos y peligros asociados con cada tarea, y los métodos de trabajo correctos que deben ser aplicados para trabajar de forma segura.			
LUGAR:			
FECHA:		HORA INICIO:	HORA DE TERMINACION:
ACTIVIDAD/PROCEDIMIENTO:			
SUPERVISOR TAREA:		CARGO:	PAGINA 1 DE 2
EVALUACIÓN PREVIA			
1. PASO A PASO: Separe el trabajo a ejecutar en actividades principales y/o en actividades que encierren riesgos puntuales o específicos.			
2. RIESGOS PORTENCIALES: Identifique y evalúe el riesgo en cada una de las actividades analizando ¿Qué puede salir mal? ¿Que sería lo PEOR que pudiese ocurrir? Materiales en el lugar? Riesgos Eléctricos? Riesgos Explosivos? Herramientas/equipos en buenas condiciones? Ruido excesivo? EPP adecuados? Equipo asegurado e identificado? Bloqueos de tarjetas, etiquetas, señalización, demarcación? entre otros.			
3. ACTUAR PARA ASEGURAR LA OPERACIÓN: Tomar las ACCIONES DE CONTROL necesarias para garantizar que la tarea se haga de manera segura, seguir los procedimientos y tener en cuenta las reglas de oro. 1. Efectuar el corte visible de todas las fuentes de tensión. 2. Condenación o bloqueo. 3. Verificar ausencia de tensión que incidan en la zona de trabajo. 4. señalizar y delimitar la zona de trabajo.			
ACCIONES			




Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 15 Formato Permiso de Trabajo Para Alturas

	PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA (SG-SST) Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.		17/11/2021
			Versión 01
PERMISO DE TRABAJO PARA ALTURAS			
FECHA INICIO _____		FECHA TERMINACION _____	
		HORA DE INICIO DE LA TAREA _____	
HORA DE FINALIZACION DE LA TAREA _____		LUGAR EXACTO: _____	
NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE VAN A REALIZAR LA TAREA			
#	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	FIRMA DEL TRABAJADOR
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
NOMBRE DEL ENCARGADO SST _____		FIRMA SST _____	
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:			
RIESGOS ASOCIADOS:			
ESTADO DE SALUD			

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 16 Matriz de Elementos de Protección Personal

				MATRIZ DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo		FECHA: 17/11/2021
						VERSIÓN : 1
PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDAD	TAREAS	CARACTERÍSTICA DEL ELEMENTO	IMAGEN DE EPP	NORMAS QUE CUMPLE
				PANTALON TIPO JEAN Pantalón tipo jean industrial en material de algodón semigrueso color azul, para trabajos de planta, operarios, y trabajos de soldadura; protegen de productos químicos, bacterias y desechos propios generados por material de construcción que pueden afectar al personal de cualquier tipo de daño mecánico, físico, eléctrico y/o ambiental relacionado con las funciones que desempeñan.		N/A
				LENTE DE PROTECCIÓN MONOCASCA Los lentes tipo industrial ayuda a la prevención de impactos, polvo, salpicaduras causados por las sustancias e insumos que se manejan para el corte de material o venta de alguna sustancia como pintura, ácido,		N/A

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 17 Procedimiento de Reporte de Incidentes y Accidentes de Trabajo

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES LABORALES (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 0711/2021
		Versión 01

OBJETIVO: Identificar el procedimiento a seguir para realizar el reporte y la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.

ALCANCE: Lo aplica para todo el personal de en todos los procesos y frentes de trabajo de la compañía eléctrica colombiana.

PROCESO DE REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES DE TRABAJO

En caso de presentarse un incidente de trabajo se ejecutará el siguiente procedimiento y se reportará según los requerimientos de la ARL.

Cuando se presenta un accidente de trabajo, se realiza el siguiente procedimiento:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Ocurrencia del incidente o accidente de trabajo	Trabajador
Informe al Jefe Inmediato y/o Vigía de Salud	Trabajador
Si requiere traslado al centro de Atención se realiza de manera inmediata, de lo contrario se prestan los primeros auxilios en el sitio	Vigía de Salud

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 18 *Formato Investigación de Incidentes – Accidentes de Trabajo*

	<p>FORMATO INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES – ACCIDENTES DE TRABAJO</p> <p>(SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	Fecha: 07/11/2021
		Versión: 01

INFORME INVESTIGACIÓN AT

NOMBRE DEL TRABAJADOR:

FECHA DEL AT:

INVESTIGACIÓN ACCIDENTE DE TRABAJO

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, fue la siguiente:

1. Recolección de datos.
2. Análisis de la información y determinación de causas.
3. Realización de Informe de la investigación.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 19 Plan de Emergencias

COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA

PLAN DE EMERGENCIAS



Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 20 Analisis de Vulnerabilidad

ANALISIS DE AMENAZAS Y VULNERABILIDAD DE EMERGENCIAS																					
CUADRO DE VALORACIÓN																					
PARA ANALISIS DE AMENAZAS: (Del listado escoja las que identifica en su empresa y califique de la siguiente manera:														Para analisis de vulnerabilidad califique							
Posible		Nunca ha sucedido pero no se descarta												calif.		interp.					
Probable		ya ha ocurrido en un lugar o condición similar												0.1 - 1.0		0.1 - 3.0			BAJA		
Inminente		Evento con información que lo hace evidente y detectable												1.1 - 2.0		3.1 - 6.0			MEDIO		
														2.1 - 3.0		6.1 - 9.0			ALTO		
DEFINICIÓN DE LAS AMENAZAS				EN PERSONAS				EN RECURSOS				EN SISTEMAS Y PROCESOS									
AMENAZAS	AREAS	ORIGEN	CALIF. AMENAZA	ORGANIZACIÓN	CAPACITACIÓN	DOTACIÓN	CALIF. INTERPRET	MATERIAL	EDIFICACIÓN	EQUIPOS	CALIF. INTERP	SERVICIOS PUBLICOS	SISTEMAS ALTERNOS	SISTEMAS RECUPERACIÓN	CALIF	INTERP.	NIVEL RIESGO				
INCENDIOS	TODAS LAS AREAS	TECNICO	POSIBLE	1,5	0,1	3,1	4,7	MEDIO	2,1	2	2	6,1	ALTO	2	1	1	4	MEDIO	MEDIO		
ATENTADO TERRORISMO O ASALTOS	TODAS LAS AREAS	SOCIAL	POSIBLE	1	0,1	3,1	4,2	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	2	1	1	4	MEDIO	BAJO		
MOVIMIENTO O SISMICO	TODAS LAS AREAS	NATURAL	PROBABLE	1,5	0,1	3,1	4,7	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	2	1	1	4	MEDIO	BAJO		
VIENTOS FUERTES / HURACANES	TODAS LAS AREAS	NATURAL	POSIBLE	1,5	0,1	3,1	4,7	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	1	1	1	3	BAJO	BAJO		
FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS	TODAS LAS AREAS	TECNICO	PROBABLE	2	0,1	3,1	5,2	MEDIO	2	1	2	5	MEDIO	1	1	1	3	BAJO	BAJO		
INUNDACIONES	TODAS LAS AREAS	NATURAL/SOCIAL	PROBABLE	2	0,1	3,1	5,2	MEDIO	2	2	1	5	MEDIO	1	1	1	3	BAJO	BAJO		

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 21 Brigadas de Emergencia



ACTA CONFORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA
(SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

Versión 02

ACTA DE CONVOCATORIA PARA LA CONFORMACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIAS

Ciudad y fecha: SAMACÁ – BOYACÁ 15/09/2021

El Representante Legal de la COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA, Convoca a todos los trabajadores para conformar las brigadas de emergencias.

La elección se realizará en las instalaciones de la empresa el Día 15 de septiembre del presente año a las 04:30 PM para lo cual se facilitarán los medios necesarios, y la participación de todos los trabajadores.

Recuerden que para la conformación de las brigadas necesitamos la participación y/o postulación de ustedes como trabajadores y/o colaboradores de la empresa. Los que quieran hacer parte de las brigadas de emergencias deben cumplir con los siguientes requisitos:

PERFIL PARA SER BRIGADISTA

- Persona activa con alto sentido de responsabilidad, compromiso y superación
 - Idóneo física y psicológicamente
 - Disciplinado
 - Excelentes condiciones morales
 - Voluntad y espíritu de colaboración
 - Persona de actuación segura, de iniciativa y creatividad
 - Organizado
 - Estabilidad emocional
- Sin Ningún tipo de miedo o fobia a las agujas, sangre, claustrofobia o trastornos de ansiedad.

REQUISITOS PARA SER BRIGADISTA

- Tener permanencia en la institución
- Disponer de tiempo para las prácticas y/o capacitaciones
- Examen físico

Anexo 22 Procedimientos de Evaluaciones Médicas

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO EVALUACIONES MEDICAS</p> <p style="text-align: center;">(SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	Fecha: 22/11/2021
		Versión 02

|

1. OBJETIVO

Programar exámenes médicos ocupacionales como herramienta para determinar la aptitud física y mental del trabajador para el oficio que vaya a desempeñar el trabajador.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal de **COMPAÑÍA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA.**

3. DEFINICIONES Y TERMINOS

- **Evaluación médica de ingreso:** identifica las condiciones físicas y de salud del trabajador en el momento de iniciar el contrato laboral y la capacidad para desarrollar las actividades, que le serán encomendadas. Examen realizado por la IPS especializada
- **Evaluación Médica Periódica:** busca identificar en forma precoz, las enfermedades de acuerdo con los riesgos específicos al que el trabajador se encuentra expuesto.
- **Evaluación Médica por cambio de ocupación y o post incapacidad Prolongada:** garantiza que el trabajador se mantenga en condiciones de salud física, mental y social acorde con los requerimientos de las nuevas tareas y sin que las nuevas condiciones de exposición afecten la salud.
- **Evaluación médica de retiro:** determina la condición del trabajador en el momento de

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 23 Profesiograma



PROFESIOGRAMA (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

Fecha: 12/12/2022

Versión: 1

FECHA ELABORACIÓN: Febrero 2022

1. Objetivos.

- 1.1 Trazar los requerimientos y exigencias que debe poseer el ocupante de cada cargo de la COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA.
- 1.2 Establecer los parámetros de aptitud médica mínimos para los aspirantes a cargos en la empresa.
- 1.3 Establecer criterios definidos para la solicitud de exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso para cada cargo de trabajo en la compañía.
- 1.4 Ubicar cada cargo según nómina de manera gráfica dentro del mapa de procesos de la empresa.
- 1.5 Definir los peligros, riesgos y condiciones de trabajo de cada cargo.

2. Alcance.

Aplica a todas las áreas o dependencias que están involucradas en la prestación del servicio.

3. Responsabilidad.

Coordinación del SGSST deben aplicar los procedimientos para alcanzar los requerimientos y exigencias que debe poseer el ocupante de cada puesto de trabajo.

4. Definiciones:

Las siguientes definiciones pretenden hacer más comprensibles el siguiente documento.

4.1 Proceso: se refiere el lugar que ocupa el cargo dentro de la secuencia de pasos de gestión de la empresa.

4.2 Aptitud médica-psico-física: Se refiere a la condición mental y física mínima del aspirante al cargo para ser calificado como apto para el cargo en referencia.

4.3 A.V: abreviatura para agudeza visual.

4.4 Exámenes médicos ocupacionales: se refiere a cada uno de los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso que por ley se debe practicar un aspirante a cualquier cargo y que se ordenan de acuerdo a los factores de riesgos que conlleva cada cargo de manera individual.

Cargo según Nómina	TIPO DE CARGO: ADMÓN. U OPERATIVO	RESUMEN DE TAREAS.	PROYECTO	Peligros, riesgos, condición de trabajo	Factores físicos y habilidades.	Exámenes médicos ocupacionales.			Criterios de no aptitud (Aptitud médica psico-física: restricciones, recomendaciones)
						Ingreso	Periódicos	Egreso	
									No se admiten: Psíquico: Trastornos del estado de ánimo; depresión, manía, hipomanía, bipolares, esquizofrenia, psicosis, trastornos de la personalidad, trastornos disociativos.


Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 24 Matriz de Requisitos Legales

C.E.C.C		COMPañIA ELéCTRICA COLOMBIANA LTDA							
compañía eléctrica colombiana		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES (SG-SST) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo							
Electricidad - Electrónica - Sistemas		VERSION: 01			PAGINA 1 DE 1				
Nº		ARTICULO APLICABLE		MES	AÑO	EMISOR	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LA OBLIGACIÓN	EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES SEGUNDO SEMESTRE
DOCUMENTO	Nº	ARTICULO APLICABLE	MES	AÑO	EMISOR	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LA OBLIGACIÓN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	
Resolución	777	Todo	Junio	2021	Ministerio de salud y protección social	Por medio del cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.	El objeto de la presente resolución es establecer los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y adoptar el protocolo general de bioseguridad que permita el desarrollo de estas.		
Decreto	466	Todo	Mayo	2021	Ministerio de salud y protección social	Por el cual se modifica el artículo 7 del decreto 109 de 2021, modificado por el decreto 0404 de 2021 y se dictan otras disposiciones.	Priorización de la población objeto, fases y etapas para la aplicación de la vacuna contra el COVID 19 y objeto de cada fase.		
Resolución	773	Todo	Abril	2021	Ministerio de Trabajo	Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.	Tiene como objeto definir las acciones que deben desarrollar los empleadores en los lugares de trabajo para la aplicación del SGA, en relación con la comunicación y clasificación de productos químicos, a fin de velar por la protección y salud de los trabajadores, las instalaciones y el ambiente frente al uso y manejo de estos.		

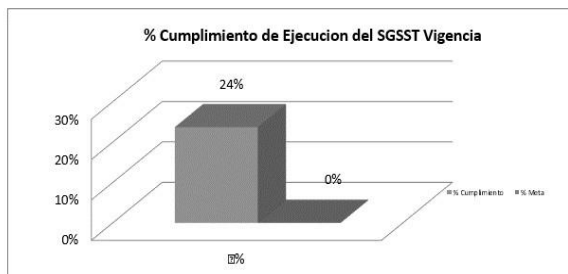
Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 25 Plan de Trabajo Anual

	PLAN DE TRABAJO ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FECHA: 30/06/2022																	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	VERSIÓN:3																	
OBJETIVO																			
Documentar, implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019 del SG-SST con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.																			
POSITIVA																			
La empresa COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA, se compromete a Fortalecer la Seguridad y Salud en el Trabajo al interior la empresa, a través de la planificación, desarrollo, verificación y generación de acciones preventivas, correctivas y de mejora, requisito legales vigentes, evitar la ocurrencia de Accidentes de trabajo (AT) y Enfermedades Laborales (EL). Realizar campañas de promoción y prevención.																			
META		INDICADOR																	
Cumplir con el 90% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia.		(Nº de Actividades Ejecutadas / Nº de Actividades Programadas) x 100																	
Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA MES A MES (P=PLANIFICADO, E= EJECUTADO)												Responsable (s)	RECURSOS		OBSERVACIONES		
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		Administrativos	Financieros			
		P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E	P E						
	Auto diagnóstico			1	1											Responsable del SST	x		
	Actualización publicación y actualización de la Política de SST																Responsable del SST		

% COBERTURA DEL PROGRAMA

MONITOREO DEL PROGRAMA /VIGENCIA																												
1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	CUMPLIMIENTO ANUAL															
Actividades Programadas en el Mes	4	1	2	0	6	2	4	2	7	4	12	7	17	9	24	12	34	0	16	0	14	0	16	0	156	37	24%	
% Ejecucion Mensual del Programa	25%	0%	33%	50%	57%	58%	53%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Programado	Ejecutado	meta= 90%
% Cumplimiento Meta en el Mes	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%			



Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 26 *Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial*

	REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 22/01/2021
		Versión 02

IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**NOMBRE DE LA EMPRESA:** COMPAÑÍA ELÉCTRICA COLOMBIANA LTDA**NIT:** 900145991-1**DIRECCION:** CALLE 4 N° 7- 67**TELEFONO:** 3132844867**MUNICIPIO:** SAMACÁ- BOYACA**ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES:** POSITIVA ARL**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:** INSTALACIONES ELÉCTRICAS – ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORIA TÉCNICA.**CLASE DE RIESGO PRINCIPAL:** V

Prescribe el siguiente reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTÍCULO PRIMERO. La Empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una oportuna y adecuada prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a de 1.979, Resolución 2400 de 1.979, Decreto 614 de 1.984, Resolución 2013 de 1.986, Resolución 1016 de 1.989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 27 *Prevención de Lesiones Osteomusculares.*



E- Kinesis

Sistema de Intervención para la Prevención de Lesiones Osteomusculares ENCUESTA DE MORBILIDAD SENTIDA

AGRADECEMOS su colaboración en el diligenciamiento de esta encuesta que permitirá identificar las principales molestias osteomusculares referidas por ustedes y planear actividades tendientes a minimizar los efectos secundarios en su salud.

Fecha de Diligenciamiento: DIA _____ MES _____ AÑO _____
 Nombre: _____ Cédula No: _____
 Empresa: _____ Área _____ Cargo _____
 Edad: _____ años cumplidos Género Masculino Femenino
 Cuantas horas al día trabaja: _____
 Cuantos Descansos tiene en la jornada: _____
 Antigüedad en la empresa: _____ Años
 Antigüedad en el cargo (incluida otras empresas): _____ Años
 Con cual mano escribe: Derecha _____ Izquierda _____ Dos manos _____

ANTECEDENTES MEDICOS

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Su médico le ha diagnosticado artritis, osteoporosis, osteoartritis o gota?		
2. ¿Su médico le ha diagnosticado alguna vez Síndrome de Túnel Carpiano?		
3. ¿Su médico le ha diagnosticado alguna vez lesión en el hombro y/o codo?		
4. ¿Su médico le ha diagnosticado escoliosis o deformidades en columna?		
5. ¿Su médico le ha diagnosticado diabetes o problemas de tiroides?		
6. ¿Le han practicado terapia para algún dolor o molestia de las manos?		
7. ¿Le han practicado algún tipo de terapia para el dolor de espalda?		
8. ¿Le han diagnosticado hernias o algún tipo de lesión o enfermedad en la columna?		

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 28 Constitución Comité de Convivencia Laboral

	ACTA CONFORMACIÓN COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Versión 01
---	--	------------

**ACTA DE CONSTITUCION
COMITE DE CONVIVENCIA LABORAL**

Acta No. 001

El representante legal de **LA COMPAÑÍA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA** con NIT 900 145 9911, para dar cumplimiento a lo establecido en la resolución 652 de 2012 y resolución 1356 de 2012 emanados del ministerio de trabajo, ha determinado conformar el comité de convivencia laboral.

Para la organización de este comité, la empresa ha asignado a un (1) representante y ha solicitado a los trabajadores que entre ellos elijan a un (1) compañero para que haga parte de este comité, cada uno de ellos deberá tener un respectivo suplente.

Los representantes de la compañía al comité son:

POR PARTE DEL GERENCIA

NOMBRES	No. DOCUMENTO	CARGO EN COMITE
---------	---------------	-----------------

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 29 Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo

EMPRESA: COMPAÑÍA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA
REPRESENTANTE LEGAL: NELSON AUGUSTO NIÑO BECERRA
PERIODO: Año 2021


El día 15 de febrero de 2021 se eligió el Vigía de Salud en el Trabajo dando así cumplimiento a las exigencias del Decreto 1072 del 2015, de la Resolución 2013 de 1986, al Decreto 1295 de 1994, a la Ley 776 de 2002, Ley 1562 de 2012 y a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Protección Social.

En virtud de lo anterior, los referidos actuarán como Vigía principal, Vigía Suplente por el término de dos años de conformidad con el Decreto 1295 de 1994, periodo durante el cual el empleador se obliga a brindar cuatro horas como mínimo dentro de la jornada laboral semanal para que estos realicen sus respectivas funciones

La modalidad utilizada para su elección fue nombrada por el representante legal de la empresa resultaron elegidos:

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 30 Formatos Actas de Reunión Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo

 <p>C.E.C. compañía eléctrica colombiana SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Nº. 08001459911</p>	ACTA DE REUNION VIGIA (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Versión 02
---	--	------------

Acta No: _02_

Fecha: 28/02/2022

Asistentes

Paola Tibaduiza
Vigía de SST

Fredy Arias
Asesor de SST

Orden del día


1. Evidencia de cumplimiento de acta anterior. (Fortalezas – Falencias).
2. Programar capacitación mensual.
3. Programar exámenes periódicos.
4. _____
5. _____

Comentarios y desarrollo

1. Se ejecutaron la mayoría de actividades programadas en el acta anterior, realizando actividad con vigía de programación de plan de trabajo anual en cumplimiento normativo máximo, se realizó entrega de dotación a todo el personal de la compañía, se reportaron los estándares mínimos en la página del ministerio de trabajo como lo estipulaba LA CIRCULAR 0072, emitida por el Ministerio del Trabajo.
2. Programar capacitación establecida en el plan de trabajo, intentar gestionar la

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 31 Procedimientos de Acciones Preventivas y Correctivas

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 10/03/2021
		Versión: 01

1. OBJETIVO

Establecer las políticas, condiciones, actividades, responsabilidades y controles para lograr la definición, ejecución, seguimiento y cierre de las acciones preventivas y correctivas, que permitan eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales que puedan afectar la eficiencia, eficacia y efectividad del Sistema Gestión.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos del Sistema Gestión y cubre desde la detección de una no conformidad real o potencial hasta la aplicación y seguimiento de las acciones necesarias para evitar su ocurrencia.

3. DEFINICIONES

- 3.1 **ACCIÓN CORRECTIVA:** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- 3.2 **ACCIÓN PREVENTIVA:** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- 3.3 **ALTA DIRECCIÓN:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una entidad.
- 3.4 **CORRECCIÓN:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- 3.5 **MEJORA CONTINUA:** Acción permanente realizada con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño.
- 3.6 **NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 32 *Formato de reporte de no conformidades*

		REPORTE DE NO CONFORMIDADES REALES Y/O POTENCIALES (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo				VERSIÓN: 1	
						FECHA: 12/12/2021	
FECHA:				PROCESO:			
LUGAR:				PROYECTO:			
TIPO DE NO CONFORMIDAD:			REAL		POTENCIAL		
ORIGEN:		AUDITORÍA		DESARROLLO MEDICIÓN DEL PROCESO		RECLAMO O QUEJA REITERATIVA	
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD							
DOCUMENTO O NORMA DE REFERENCIA:							

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 33 Procedimiento Gestión del Cambio

	PROCEDIMIENTO GESTIÓN DEL CAMBIO (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha: 10/03/2021
		Versión 01

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece la metodología para proponer, evaluar, aprobar, implementar y verificar los cambios que se requiera adelantar en la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los cambios que la empresa requiera en relación con los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Este procedimiento no incluye lineamientos sobre el control de cambios documentales.

3. LINEAMIENTOS GENERALES

3.1 TIPOS DE CAMBIO

Los cambios que la empresa puede requerir se clasifican según su impacto en la organización y según el área en la que se pretende hacer el cambio.

TIPOS DE CAMBIO	INGENIERIA (PRODUCTOS Y SERVICIOS)	LOCATIVO (INSTALACIONES FIJAS Y TRANSITORIAS)	ADMINISTRATIVO (FUSIONES, CONSORCIOS, ORGANIGRAMA, CARGOS O FUNCIONES)
ALTO	Desarrollo de nuevos procesos, productos o	Modificación de instalaciones fijas o	Cambio en la normatividad

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 34 *Formato Registro Gestión del Cambio*

	FORMATO GESTIÓN DEL CAMBIO (SGSST) Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo			FECHA: 10/03/2021
				VERSIÓN: 1
FORMATO GESTIÓN DEL CAMBIO				
FECHA:				
DESCRIPCION DEL CAMBIO				
ANALISIS DE RIESGOS / REQUITOS LEGALES APLICABLES				
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
ANALISIS DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
PELIGROS Y/O RIESGOS				
REQUISITOS LEGALES				
SISTEMA DE GESTIÓN				
PROCEDIMIENTOS O INSTRUCCIONES DE TRABAJO				

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 35 Documento Manual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa especializada en el área de instalaciones eléctricas, actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas en la asesoría técnica.

NIT. 900145991-1

SAMACÁ, OCTUBRE DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

Contenido	
1. INTRODUCCION	3
2. ALCANCE	4
3. OBJETIVOS	4
3.2. OBJETIVO GENERAL	4
3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
5. MISION	6
5.1 CLASE DE RIESGO	6
5.2 NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE	6
6. POLITICAS	6
7. MARCO LEGAL	8
8. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS	8
8.1. MAPA DE PROCESOS	8
8.1.1. Procesos Gerenciales	9
8.1.2. Procesos Misionales	9
8.1.3. Procesos de Apoyo	9
9. RECURSOS DISPONIBLES	9
11.1 RECURSO HUMANO	9
11.2 HORARIO LABORAL	10
11.3 RECURSOS TECNICOS	10
11.4 RECURSOS ECONOMICOS	10
10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	11
12.1	11
12.2. ORGANIZACION DE SALUD EN EL TRABAJO	12
11. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST)	14
12. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	14
13. CONTROL Y CONSERVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS	15
14. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD	15
14.1. DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DEL TRABAJO	15
14.2. CONDICIONES DE SALUD PARA LOS TRABAJADORES	16
15. METODOLOGIA DE VALORACION PELIGROS Y RIESGOS	17
16. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	21
18.1. CONTROL OPERATIVO	21
17. EVALUACIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	22
18. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL	22
20.1 MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO	22
Definición	22
Objetivos	23
Acciones básicas	23
20.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL	24
Definición	24
Objetivos	24
Acciones básicas	24

Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 36 *Revisión por parte de la ARL POSTIVA.***ACUSE RECIBIDO**

Positiva Compañía de Seguros S.A. acusa recibido de la empresa **COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA** identificada con NI 900145991, la presentación del Plan de Mejora con los resultados de los Estándares Mínimos vigencia **2021** del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST conforme al capítulo III de la Resolución 0312 de 2019, obteniendo un resultado del **94%, ACEPTABLE.**

Fecha de presentación ARL: **02/02/2022**

Número de Consecutivo: **041797**



Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Anexo 37 Informe condiciones de salud

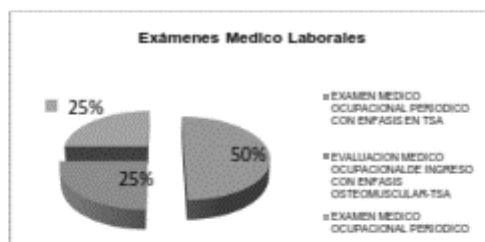


CLÍNICA LABORAL SAGUIL S.A.S.
 Licencia de Salud Ocupacional Res. 25-0442 del 20/05/2019
 Tel. 855 2613 - Cel. 313 453 5980
 Calle 8 # 8-103 Ubaté - Cundinamarca
 info@clnicasaguil.com - www.clinicasaguil.com

DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD PARA LA EMPRESA COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA

Según requisito legal (Resolución 2346 de 2007) y basado en los datos recolectados en los diferentes exámenes médico laborales de evaluación medico ocupacional de ingreso con énfasis osteomuscular-tsa, examen médico ocupacional periódico y examen médico ocupacional periódico con énfasis en tsa, durante el periodo 28 marzo 2022 y 29 marzo 2022, se construye el diagnostico de condiciones de salud del personal Operativo y Administrativo dentro de la empresa COMPAÑIA ELECTRICA COLOMBIANA LTDA.

En la Figura 1 se identifica que durante el periodo mencionado se han realizado 4 Exámenes Medico Laborales al personal distribuidos entre 2 EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL PERIODICO CON ENFASIS EN TSA, 1 EVALUACION MEDICO OCUPACIONALDE INGRESO CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR-TSA y 1 EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL PERIODICO que corresponde al 50,00%, 25,00%, 25,00% de la población.



Nota: Este archivo completo se encuentra en un soporte anexo.

Referencias bibliográficas

Abad, J., Lafuente, E., & Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Safety Science*, 60, 47-56

Agudelo, P. e Tal (2017) diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa CVG seguridad industrial S.A. S recuperado de:

<https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/1746/1/Paula%20Fernanda%20Agudelo%20calderon.pdf>

Álvarez, L., Valencia, J., y Garcia, S. (2020). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo - elementos de bioseguridad COVID 19 de la empresa madelmetal y diseño [tesis de grado, Universidad Tecnologica de Pereira]. Archivo digital. Recuperado de:

https://www.worldcat.org/title/disenio-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-elementos-de-bioseguridad-covid-19-de-la-empresa-madelmetal-y-disenio/oclc/1241104345&referer=brief_results.

Beltrán, E., & Yépez, M. (2014) “Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública Yachay en el Cantón Urcuquí provincia de Imbabura” Trabajo de investigación previo la obtención del Título de Ingeniera en Administración Pública. Carrera de Administración Pública. Quito UCE.

Blanco, F., Fonseca, C., y Rodriguez, D. (2021) *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en “Dental Smile”* [trabajo de grado, Universidad ECCI, Bogotá]. Archivo digital Recuperado de:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1610/Trabajodegrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Cardozo, A., y Torres, J. (2021). *Evaluación y Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Dingo Construcciones S.A.S* [Especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo, Universidad ECCI, Bogotá].

Archivo digital. Recuperado de:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1572/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cesar A. Arias-Mendoza. 2017. “Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Modelo Ecuador”, de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Manta, Ecuador.

C. Pico, «Agencia de Información Laboral (AIL),» 2 Mayo 2019. [En línea]. Available: <http://ail.ens.org.co/opinion/2-78-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo/>.

Chía, V., & Andrea, J. (2017). Desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SGSST, bajo el decreto 1072 de 2015 para la empresa Colnotex S.A.

instname:Universidad Libre.

Guerrero Medina, E. (2017). Manual de Salud ocupacional. Manual Moderno.

González, L., y Solís, P. (2020). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en el decreto 1072 del 2015 y resolución 0312 del 2019 en la empresa carnes y embutidos Santa Rita S.A.S*. [tesis de grado, Fundación Universidad de América de Bogotá]. Archivo digital. Recuperado de:

https://www.worldcat.org/title/implementacion-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-con-base-en-el-decreto-1072-del-2015-y-resolucion-0312-del-2019-en-la-empresa-carnes-y-embutidos-santa-rita-sas/oclc/1187210272&referer=brief_results.

Fajardo Mosquera, i. r., & Moyón Loaiza, m. r. (2017). diseño de sistema de gestión de calidad Iso 9001-2015 para la planta de silos y almacenamiento de la empresa pública unidad nacional de almacenamiento / una EP en el cantón Daule.

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32468>

González Viloria, S. (Junio de 2011). Universidad Autónoma del Caribe, Repositorio Digital Institucional. Recuperado el Agosto de 2016, de: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6443/Nu%C3%B1ezD%C3%ADazYudyMilena2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto Andaluz de Tecnología. (2002). Guía para una gestión basada en procesos. Recuperado el Febrero de 2017, de Instituto Andaluz de Tecnología recuperado de: <https://www.centrosdeexcelencia.com/wpcontent/uploads/2016/09/guiagestionprocesos.pdf>

Jimenez, A., y Lilibeth, K. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa de servicios en mantenimientos eléctricos en la ciudad de Guayaquil* [tesis de grado, Universidad politecnica salesiana de Guayaquil] Archivo digital. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14842>

Jiménez, K. (2017) *implemetatation of an occupational health and safety management system for an electric services and maintenance company in the city of guayaquil*. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14842/1/UPS-GT002010.pdf>

Juarez, F. (2011). El concepto de salud: Una explicación sobre su unicidad, multiplicidad y los modelos de salud. *International Journal of Psychological Research*. *International Journal of Psychological Research*, 4 (1), 70-79. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299022819009.pdf>

Linares, E. (2015). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la certificación de ohsas 18001 en una empresa de mantenimiento eléctrico de media y alta tensión* [tesis de grado, Universidad Católica de Santa María]. Archivo digital. Recuperado de: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/2246>.

Loaiza, C. (2017). *Diseño de guía para la implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeña y mediana empresa del sector de la construcción* [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Occidente de cali]. Archivo digital. Recuperado de: <http://red.uao.edu.co/handle/10614/10085>

Ministerio del Trabajo (2015). *Decreto 1072 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Ministerio del Trabajo (2019). Resolución 0312 de 2019 por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Bogotá: Ministerio del Trabajo. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Norma internacional traducción oficial translation Traduction officielle (2018)

Recuperado: <https://www.documentalistaenredado.net/889/las-distintas-normas-tecnicas-editadas-en-espana-por-aenor/>

Organización mundial de la salud. (2019). Recuperado de:

https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwk6-LBhBZEiwAOUUDp4uWocwb_fWRNI8rftcic0lwZERbCI7vGOP8itdhrPoW6PBhDEZadRoCkusQAvD_BwE

Palomino, A. (2016). *Proposal for the implementation of the Safety Management System in the mining company J&A Puglisevish basado en la ley N°29783 y D.S 055-2010- EM.*

Recuperado de

http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/14906/1/PALOMINO_AMPUERO_ALE_PRO.pdf

P. Sampaio , P. Saraiva , A. Guimarães Investigación de certificación ISO 9001: preguntas, respuestas y enfoques recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135252315000428>

Reyes, R. (2014). *Mejoras al sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo procedimiento para la mejoras del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo.* Recuperado de: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2014102411666>.

Ricaurte, I. F. A. (2019). *Diseño de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Lácteos Las Corrales en el municipio de Puerto Boyacá en el año 2019*. 57.

Valencia, J. y García, S. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Elementos de Bioseguridad COVID 19 de la Empresa Madelmetal y Diseño* [tesis de grado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Archivo digital. Recuperado de:

<https://repositorio.utp.edu.co/items/021d7834-3079-444e-80a0-7e556c0c9986>

Valencia Cardenas, J. C., & Gomez Rivera, Y. A. (2019). *Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa Art Mode S.A.S, Contemplando el Decreto 1072 de 2015, Resolución 111 de 2017*.

Villalba, Á. (2016). *Design a management system occupational safety and health for a chemical company in the city of Guayaquil* [tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil] Archivo digital. Recuperado de:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13450/1/UPS-GT001822.pdf>

<https://www.isotools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/>