

Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa

Coltec.S.A.S.

Presentado por:

Diana Salavarieta Sanabria

Stefany Marimon Vidal

Presentado a:

Gonzalo Eduardo Yepes Calderón

Universidad Ecci De Colombia.

Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá

2021.

Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa
Coltec.S.A.S.

Presentado por:

Diana Salavarieta Sanabria :00000095627

Stefany Marimon Vidal código 00000094511

Universidad Ecci de Colombia.

Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá

2021.

Tabla de Contenido

2.1	Descripción del problema.....	13
2.2	Formulación Del Problema.....	15
3.	Objetivos.	16
3.1	Objetivo general.	16
	Diseñar del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en los requisitos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 para la empresa COLTEC S.A.S.	16
3.2	Objetivos específicos.....	16
4.	Justificación y delimitación.	17
4.1	Justificación.....	17
4.2	Delimitación	19
4.3	Limitación.....	19
5.	Marco de referencia.	20
5.1	Estado Del Arte.	20
5.2	Marco teórico.	24
5.2.1	Teoría General de sistemas.....	24
5.2.2	Sistema de Gestión.	26
5.2.3	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	27
5.3	Marco legal.	31

6. Marco metodológico.....	33
6.1 Recolección de la información.....	34
6.1.1 Fuentes primarias.....	34
6.1.2. Fuentes Secundarias.	35
6.1.3. Cronograma.	36
6.2 Análisis De La Información.....	36
7.1 Resultado objetivo específico No. 1.....	37
7.2 Resultado objetivo específico No. 2.....	40
7.3 Resultado objetivo específico No. 3.....	41
7.4 Resultado objetivo específico No. 4.....	41
7.4.1 Numero De Colaboradores	42
7.4.2 Direccionamiento estratégico	43
7.4.3 Fases del desarrollo del sistema de gestión SST	44
7.4.4 Organigrama.....	45
7.4.5 Política.....	45
7.4.6 Objetivos.....	46
Los objetivos generales para cumplir el anterior propósito son:.....	46
7.4.7 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo	47
7.4.8 Requisitos legales y otros	47
7.4.9 Medios de comunicación.....	47

7.4.10	Competencia laboral en sst: inducción, capacitación y entrenamiento	49
7.4.11.	Programas de gestión.....	50
7.4.12.	Plan de trabajo.	53
7.4.13.	Gestión del cambio.	53
7.4.14	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.....	53
7.4.15.	Verificación.	54
7.4.16.	Supervisión proactiva.	55
7.4.17.	Supervisión reactiva.	56
7.4.18.	Investigación De Incidentes, Accidentes Y Enfermedades Relacionadas Con El Trabajo.	57
7.4.19.	Auditorías Internas.	57
7.4.20.	Revisión Por La Alta Gerencia.	59
7.4.21.	Mejora Continua.	60
8.	Plan de gestión de residuos sólidos.	63
9.	Análisis financiero	65
12.	Bibliografía	70

Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Definiciones de Sistema</i>	25
<i>Tabla 2. Cronograma</i>	37
<i>Tabla 3. Generalidades De La Empresa</i>	47
<i>Tabla 4: Numero de Colaboradores</i>	48
<i>Tabla 5. Fases del SG-SST</i>	50

Lista de figuras.

Figura 1. Pasos de la gestión en las directrices Relativas a los SG-SST..... 29.

Figura 2. Desarrollo por ciclo PHVA41

Figura 3. Organigrama.....50

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis Padres Edward Marimón y Tania Vidal, porque han sido ejemplo para mí de amor y perseverancia con los sueños y metas.

A mis abuelos Eduardo Vidal y Elizabeth Ayala por animarme y apoyarme desde el principio hasta el fin de este camino profesional.

Stefany Marimón Vidal

Dedico este trabajo a mi familia, en especial a mi mamá y mis hermanos, que han sido fuente de inspiración en el transcurso de mi vida y mi carrera profesional.

Al resto de mi familia, la cual se encuentra apoyándome e iluminando desde el cielo, en especial mi prima Nataly, que siempre me acompaña y me guía.

Diana Katherine Salavarieta Sanabria.

Agradecimientos.

Agradezco a Dios, en principio, porque me dio la oportunidad de cumplir esta meta en mi vida. A mi familia y Futuro esposo por su apoyo incondicional.

Agradezco al equipo educador de la Universidad ECCI de Colombia por su dirección asertiva para el logro de este trabajo.

Stefany Marimon Vidal.

Agradezco a Dios por ser mi guía espiritual, Él hace que cada paso que doy me lleve a cumplir mis sueños. A mi familia por estar conmigo incondicionalmente. A mis jefes que han sido motivo de inspiración en mi carrera profesional y quienes día a día me guía para obtener más conocimientos, y poder tomar decisiones asertivas frente a mi desempeño laboral.

Y al equipo educador de la Universidad ECCI de Colombia.

Diana Katherine Salavarieta Sanabria.

Introduccion.

El siguiente Proyecto es el trabajo aplicado a través de una intervención en la empresa COLTEC S.A.S, dedicada al montaje de instalaciones eléctricas domesticas e industriales, en el cual se desarrolla el diseño del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo. La realización de este trabajo busca desarrollar un sistema el cual mejore y facilite el análisis, evaluación y prevención de todas las actividades que puedan generar afectaciones en la salud de los empleados.

Inicialmente se realiza una evaluación inicial de la empresa o diagnóstico, teniendo en cuenta los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 en temas de seguridad y salud en el trabajo. Se realizó un análisis en cada uno de los cargos y operaciones principales, con el fin de identificar las actividades principales que se realizan en la empresa. Se conocieron los antecedentes de accidentabilidad, la forma de documentación de la información y las actividades que se desarrollaban en pro de la seguridad y salud en el trabajo con los empleados.

Se llevó a cabo la investigación sobre antecedentes de la normatividad respecto a seguridad y salud en el trabajo, observándose un crecimiento en las leyes y decretos desde la Resolución 2400 de 1979, hasta el decreto 1072 de 2015.

Se realizó la Política en seguridad y salud en el Trabajo, la Matriz de riesgos por operaciones de la empresa, describiendo los peligros y posibles patologías, evaluación de nivel del riesgo y medidas preventivas para cada actividad.

Se Concluye de toda la intervención en la empresa COLTEC S.A.S está atenta a los aspectos de seguridad y tiene en cuenta algunas medidas de prevención, es necesario realizar la implementación el sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resumen.

En el siguiente trabajo se describe el diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa COLTEC S.A.S.; de acuerdo a los lineamientos del decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, los requerimientos de legales, con el fin de mejorar las condiciones laborales de la empresa.

Se iniciaron acciones realizando la evaluación inicial a la empresa según la Resolución 0312 de 2019, tomando como base los estándares mínimos y las diferentes reuniones con la alta gerencia y los operadores de la empresa quienes informaron acerca de la situación actual y con preocupación ven el desarrollo de esta actividad como una necesidad urgente; entre otras cosas nos compartieron sus experiencias con los EPPS los cuales utilizan en ocasiones sin conocimiento técnico de los mismos y en el peor de los casos utilizan los que no se adecuan a su labor.

Por lo anterior se reitera la necesidad de tomar acciones en pro de la seguridad y salud laboral de los empleados.

Palabras Claves.

Sistemas de Gestión, Seguridad y salud en el trabajo, peligros, estándares mínimos.

Abstrac.

The following work describes the design of the Occupational Health and Safety System (SG-SST) for the company COLTEC S.A.S .; According to the guidelines of Decree 1072 of 2015, Resolution 0312 of 2019, the legal requirements, in order to improve the working conditions of the company.

Actions were initiated by carrying out the initial evaluation of the company according to Resolution 0312 of 2019, based on the minimum standards and the different meetings with the senior management and the operators of the company who informed about the current situation and with concern see the development of this activity as an urgent need; Among other things, they shared with us their experiences with the EPPS, which they use on occasions without technical knowledge of them and in the worst case, they use those that are not suitable for their work.

Therefore, the need to take actions in favor of the occupational health and safety of employees is reiterated.

Key words

Management Systems, Safety and health at work, hazards, minimum standards.

2. **Problema de investigación.**

2.1 Descripción del problema.

Cada año en el mundo millones de trabajadores sufren accidentes laborales que producen lesiones de diversas índoles. En cada uno de estos accidentes hay dolor físico y psíquico, pérdida de capacidad laboral, preocupación y sufrimiento en la familia del accidentado, así como costos económicos para la empresa. Las personas trabajan para recibir una remuneración, generando beneficios para las empresas; los accidentes de trabajo obstaculizan estos dos propósitos al momento de generarse las incapacidades al trabajador para su labor, bien sea temporal o permanentes.

La oficina internacional del trabajo (OIT) de acuerdo a sus estadísticas informa que en promedio se reporta anualmente 120 millones de accidentes laborales en todo el mundo, de estos 210.000 se reportan como accidentes mortales. En Colombia, según el ministerio del trabajo (MIN TRABAJO), en promedio cada once horas y media murió un colombiano a causa de un accidente de trabajo en el año 2013. Por lo anterior se identifica que cada vez más se requiere mayor conciencia de la necesidad e importancia de fomentar en el ámbito laboral una seguridad preventiva.

La siguiente investigación describe la intervención a la organización COLTEC S.A.S, una empresa con 10 años de experiencia dedicada a las instalaciones de trabajos eléctricos, como lo son, instalaciones eléctricas industriales y domésticas, seguridad y control de las mismas; lo cual genera una alta exposición a diversos tipos de riesgos. Mediante observación y diálogos se ha evidenciado que los empleados carecen de una seguridad definida, desde el empleador hasta los operarios, que hoy día ésta no es su prioridad. Es de resaltar que esta empresa tiene un nivel de

riesgo V lo cual genera una exposición al riesgo mucho más alta y por ende que se potencialice un incidente o accidente laboral.

Por otro lado, en visita realizada en meses anteriores por la ARL, se evidencia que la empresa no está cumpliendo legalmente con la normatividad legal vigente de los estándares de seguridad y salud en el trabajo, puesto que se encontró que del 100% de cumplimiento esperado que se viene trabajando solo un 22,5% está desarrollado.

Como bien se sabe el SG-SST implica un proceso basado en el ciclo PHVA, el cual hace de este un proceso lógico y que se interviene por etapas siempre pensando en la mejora continua y en pro de proteger a los trabajadores y brindar condiciones laborales optimas en la organización, para el caso de COLTEC. S.A.S se encontró mayores desviaciones del ciclo PHVA en actividades asociadas al Hacer, Verificar y Actuar, actividades que no se han logrado identificar ni implementar como lo son, tener un responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG- SST, formar y capacitar al personal, realizar la política del SG SST, plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado, realizar la matriz legal vigente, rendición sobre el desempeño, desarrollar mecanismos de comunicación, identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, actividades de promoción y prevención en salud, registro y análisis estadístico de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, evaluación del impacto de cambios internos y externos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sg-sst, medición de la incidencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, medición del ausentismo por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, entre otros.

Teniendo en cuenta la problemática descrita anteriormente y las estadísticas de accidentabilidad presentadas en el año 2019, las cuales no fueron favorables, se evidencia que la empresa no solo podría generar incidentes o accidentes de trabajo, sino hasta la pérdida de vidas y el cierre de la empresa.

COLTEC S.A.S en cabeza de la alta gerencia se ha concientizado de la necesidad de diseñar e implementar el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, sin embargo, existen factores poco favorables como lo son el desconocimiento de las normas y responsabilidad que tienen como empleadores.

2.2 Formulación Del Problema.

¿COLTEC S.A.S cumple con los requisitos del decreto 1072 de 2015?

3. Objetivos.

3.1 Objetivo general.

Diseñar del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en los requisitos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 para la empresa COLTEC S.A.S.

3.2 Objetivos específicos.

Realizar el diagnóstico inicial de la empresa referente al tema en seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

Identificar peligros, valoración y evaluación de los riesgos de las actividades propias de la empresa.

Establecer el plan de trabajo anual a través de un cronograma de actividades mensuales a fin de asignar tareas y recursos a los responsables y colaboradores.

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a la empresa COLTEC S.A.S; con su respectiva documentación.

4. **Justificación y delimitación.**

4.1 Justificación.

Todos los accidentes en cualquier compañía se pueden evitar, siempre y cuando se realice la identificación, valoración, priorización e intervención de los peligros y riesgos de forma oportuna, siempre y cuando se tenga definida e implementada una metodología que se acomode a las actividades que realiza la empresa; siendo el pilar fundamental para el diseño y desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En el aspecto de la seguridad y salud laboral se debe trabajar la importancia que culturalmente tiene el cambio, en las organizaciones y los procesos de globalización actual; hoy día la exposición a los riesgos se vienen haciendo más frecuentes e intensos, siendo necesario su identificación, evaluación y control desde el inicio de cualquier actividad, con el fin de evitar eventos; esto se traduce en la mejora del clima organizacional, aumento de producción y baja de costos operativos y administrativos. Los accidentes laborales provocan una pérdida de alrededor de 4% del PIB a nivel mundial, siendo un porcentaje considerable como para tomar medidas al respecto esto en relación a la seguridad y salud en el trabajo, es por esto que, lo ideal es que las organizaciones cuenten con un factor de éxito y de rendimiento de la prevención como cálculo de costo y beneficio de las inversiones; la rentabilidad de las acciones preventivas no se percibe de forma inmediata, pero sí existe.

Diseñar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo debe tener como base las actividades propias a cada compañía, lo cual hace de este programa una herramienta mucho más eficiente y completa que se acople a la necesidad de cada área de interés, es indispensable cumplir con la normatividad vigente, los estándares y sobre todo

garantizar en todo momento la protección de nuestro recurso humano el cual le da a la compañía estabilidad y avance.

Una vez se logre diseñar, mejorar y engranar todos los requisitos que se identificaron en el diagnóstico inicial, se espera obtener los beneficios de un sistema de gestión, como lo son cumplimiento de los requisitos legales, identificación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, mejora en los indicadores de accidentalidad, aumenta la credibilidad y mejora la imagen de la empresa, cultura preventiva en las personas, reducción de la rotación, ausentismo de la empresa y procesos más eficientes, herramientas que nos ayudan a realizar la gestión frente a la prevención, pero así mismo frente al cumplimiento de las empresas y sus gastos, logrando que las labores asociadas a cualquier actividad sean eficaces y con cero accidentes laborales.

Por lo anterior se busca realizar una propuesta para el diseño del SG-SST, el cual tenga como foco tomar medidas de intervención inmediatas y eficaces para contribuir en la mejora continua de la empresa y sobre todo minimizar la exposición al riesgo.

4.2 Delimitación

Se realizará una propuesta para el diseño de programa de SG-SST para la empresa COLTEC S.A.S. que desarrolla actividades eléctricas, se requieren recursos económicos, tecnológicos y humanos dado que es una propuesta de diseño mas no de implementación, el tiempo estimado es aproximadamente de meses, iniciando el 01 de Agosto de 2020 hasta el 04 de Octubre del 2020, así mismo por temas de pandemia los diagnostico se deberán realizar específicamente con documentación virtual y utilizando medios tecnológicos para los mismos.

4.3 Limitación.

Dado que es una propuesta únicamente del diseño, más no una implementación del programa, no contaríamos con aspectos relevantes tales como: Asistencia presencial y seguimiento del SGSST para mirar su eficacia y las mejoras que se puedan llegar a implementar.

5. Marco de referencia.

5.1 Estado Del Arte.

La revisión bibliográfica realizada permitió establecer la existencia de estudios relacionados con el tema en diferentes contextos, a continuación, se señalan los más significativos.

A continuación, se describen los trabajos nacionales referentes al tema.

El trabajo de grado realizado por Lorena Fajardo Hernández, Iván David Merchán Garnica, Jennifer Olarte Escobar. “*Propuesta de diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa sudeim sas.*” Realizado en la Universidad ECCI de Colombia. Para la elaboración de la propuesta de este diseño los autores se basaron en el decreto 1072 de 2015 y en las directrices sobre la protección de los trabajadores contra enfermedades, dolencias y accidentes laborales en la empresa. (Lorena Fajardo, 2016).

Se tuvo en cuenta el trabajo realizado por Jorge Humberto Villamarin Naveros, José de Jesús Miranda y Xiomara Andrea Torres Marroquín. “*Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Liwo Visión Estratégica S.A.S.*” Realizado en la Universidad ECCI de Colombia. En este trabajo se describe la forma en que se diseñó un sistema de seguridad de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la empresa LIWO Visión Estratégica S.A.S; de acuerdo con las fases de organización y planificación definidas en el Decreto 1072 de 2015, el cumplimiento de las obligaciones legales con el fin de mejorar las condiciones de trabajo en LIWO Visión Estratégica S.A.S es una prioridad, los lineamientos legales en esta materia permiten el mejoramiento de las

condiciones de salud y seguridad, con el fin de mejorar la gestión interna se diseñó la propuesta. (Jorge Humberto Villamarin Naveros, 2017)

Se revisó también el trabajo realizado por William Alberto Fajardo Maldonado, Luzneida Roperó Hernández y Rafael Ricardo Sánchez Cuartas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. “*Diseño del sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo sg-sst para la rectificadora de motores eximotor s.a.s.*” El trabajo realiza un acercamiento metódico a lo que constituye la manera cómo ha de plantearse, elaborarse y estructurarse el diseño de un sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo en el sector manufacturero como parte de la formación social, política y económica del país, así como sus conceptos e interpretaciones más adecuadas, especialmente en la estructura del conocimiento técnico que ha enmarcado el desarrollo de la producción en Colombia y más allá de considerar las distintas formas de interpretación o de un proceso sistemático, estratégico y de ingeniería del proceso de transformación de bienes, se encuentra explicar cómo aplicar el desarrollo formativo e intelectual del individuo y su conocimiento enmarcando dentro de una legislación que provee socialmente los mecanismos protectores tanto para el trabajador Colombiano, como para el empleador o empresario quien debe apalancar financieramente la ejecución y conservación integral de los trabajadores y los mismos recursos de producción. (William Alberto Fajardo Maldonado, 2017)

Se revisó también el trabajo realizado por Yenny Gaitán Muñoz, Andrés Felipe Rojas y José Ricardo Bolívar Cortes, de la Universidad DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Llamado “*Diseño del programa de riesgo eléctrico para la empresa RMS diseño y construcción s.a.s 2019*” En el cual identifican de las actividades del personal, para realizar la evaluación de riesgos y peligros que representa cada una de ellas y así

poner en conocimiento a la empresa, para que tome las medidas preventivas y/o correctivas que sean necesarias para evitar un accidente o hasta la muerte de alguno de sus trabajadores, en todas sus tareas a ejecutar diariamente en los proyectos a los que se les presta el servicio. Luego, como una medida preventiva y primordial se elaborará el programa de riesgo eléctrico, ya que es una valiosa herramienta de prevención cuyo propósito es capacitar y generar una cultura de cuidado, a través de prácticas seguras en el medio laboral evitando condiciones y actos inseguros en las operaciones o procesos por parte de los trabajadores. (Yenny Gaitán Muñoz, 2019)

El trabajo realizado por Andrea Baquero, Eduard Gamba y Yissely Rodríguez en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas “*Diagnóstico de Peligros a Través de la GTC 45 versión 2012 para Establecer Medidas de Control en Arcillas Terranova S.A.S. Bogotá D.C.*” El documento presenta el diagnóstico de peligros realizado en la empresa ARCILLAS TERRANOVA S.A.S, Bogotá D.C., a través de la GTC 45 Versión 2012 y establece las medidas de control de los riesgos en la organización. (Andrea Baquero, 2017)

El trabajo realizado por Helena Cuadro Vizcaíno de la Universidad de la Costa. “*Aplicabilidad de criterios técnicos de confort fundamentados en la ergonomía y prevención de riesgos laborales, en una empresa de mantenimiento de redes eléctricas de Barranquilla.*” Donde expone a la ergonomía como disciplina científico-técnica que estudia la relación entre el hombre y los equipos o máquinas dentro de un ambiente laboral. Resulta importante considerar sus preceptos a favor de poder minimizar la exposición a riesgos durante el trabajo en la empresa, contribuyendo a la reducción de pérdidas por accidentes y enfermedades ocupacionales, entre otros aspectos. (Vizcaino, 2017)

A continuación, se describen trabajos internacionales referentes al tema.

También se tuvo en cuenta el trabajo realizado por Fabiola Salas, en la Universidad de Chile. “*Traducción de la salud y seguridad ocupacional en una organización*”. Donde el autor sustenta se sustenta en la importancia del rol del observador en la construcción de la salud y seguridad ocupacional reinante en la empresa, a modo de comprender como de acuerdo a sus intereses, estatus, creencias, valores e identidades, entregan las pautas de cómo las personas actúan en relación a la salud y seguridad ocupacional. (Salas, s.f.)

Se revisó el trabajo de Sabela García Rodríguez, en la universidad de Oviedo en España. “*Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales en una empresa*”. El autor elabora una propuesta de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales en una empresa que derive en la creación de un entorno laboral seguro y saludable y en condiciones de trabajo dignas, siendo consideradas como tales por los trabajadores de dicha empresa. (Rodríguez, 2016)

También el trabajo realizado por Adán Vega Pandilla en la Universidad de Oviedo. “*Mejora y optimización del sistema preventivo de una PYME dedicada a trabajos en instalaciones eléctricas en baja tensión*”. Universidad de España. (Pandilla, 2016)

Por último, el trabajo “Responsabilidad empresarial en la prevención de riesgos laborales” de Beatriz Estropa Zapater, de la Universidad de Zaragoza. La autora realiza un análisis de los diferentes tipos de responsabilidad en que incurre el empresario en el marco de prevención de riesgos laborales, incidiendo más en profundidad en la responsabilidad civil empresarial. (Zapater, 2015)

5.2 Marco teórico.

En el marco teórico se expone la revisión de las fuentes documentales que apoyan el presente proyecto de grado.

5.2.1 Teoría General de sistemas.

La Teoría General de Sistemas se extrae del documento “Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas” de (Sheryl, 2011).

En primer lugar, se define que es un sistema teniendo en cuenta a diversos autores:

Tabla 1

Definiciones de Sistema.

AUTOR	DEFINICIÓN
Bertalanffy (1930)	Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes
Ackoff (1962)	Un sistema es un todo que no puede ser tomado sin que se pierdan sus características esenciales y por lo tanto se debe estudiar como un todo.
Kast & Rosenzweig (1982)	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)	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	Un sistema es un conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto

Fuente: (Sheryl, 2011).

La Teoría de Sistemas se caracteriza por su perspectiva holística, en donde lo fundamental son las relaciones y los conjuntos que a partir de ella se generan. Teniendo en cuenta los Autores anteriores, se muestra que todos los sistemas están compuestos por subsistemas interrelacionados; es decir, sus características deben ser analizadas en su conjunto y no solo a través de las partes que lo conforman. Los aspectos en los que se fundamenta esta teoría son:

Existe una tendencia a la integración de diversas ciencias naturales y sociales. Se puede generar una integración al desarrollar principios unificadores, que son transversales a diversas ciencias involucradas.

Hay una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos); existe una interdependencia entre las partes que lo integran.

Se reconoce la existencia y la importancia de procesos de frontera (relación sistema ambiente); son las entradas y salidas las que permiten establecer una relación entre el sistema y su ambiente.

Los sistemas existen dentro de sistemas: cada sistema existe dentro de otro más grande.

El cambio en una de las partes ocasiona un cambio en las demás partes y en el sistema en general.

Cada parte de un sistema tiene propiedades que pierde cuando se separa del sistema, y todo sistema posee algunas propiedades que ninguna de sus partes tiene.

Con lo anterior se puede decir que, una organización o empresa, sin importar su tamaño, debe ser analizada como un sistema, ya que están conformadas por diferentes elementos o procesos que se relacionan entre sí, e interactúan para lograr las metas que se planean desde la alta dirección.

5.2.2 *Sistema de Gestión.*

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO), un sistema de gestión es “sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos”, entendiéndose un sistema como el “conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan” (Normalización, 2015). La fundación europea para la Gestión de la Calidad (EFQM), define el Sistema de Gestión como “Esquema general de procesos y procedimientos que se emplean para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos”. En ambos conceptos se interpreta que las visiones sobre dicho concepto resultan válidas para cualquier tipo y tamaño de empresa.

5.2.3 *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.*

La seguridad y salud en el trabajo adquirió un enfoque sistémico en el año 1972 con el informe del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña sobre el estado de la seguridad y la salud en el trabajo (Robens Report, Reino Unido), en el cual se anunció un cambio de orientación al proponer que se pasaría de una normativa específica para la industria a una legislación marco que abarcaría todas las industrias y trabajadores. Este cambio de paradigma quedó plasmado en la Ley sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo de 1974, en el Reino Unido, así como en las legislaciones nacionales de otros países industrializados. En el plano internacional, el Convenio número 155 de 1981 de la OIT (sobre seguridad y salud de los trabajadores) y la Recomendación número 164 que le acompaña, subrayaron la importancia vital que reviste la participación tripartita en la aplicación de las medidas de SST a nivel nacional y de empresa (Trabajo O. I., 2011).

Después de algunos años se consideró que, debido a la dinámica y complejidad del mundo del trabajo, se ameritaba la aplicación de nuevos enfoques para mantener unas condiciones y medio ambiente de trabajo seguro y saludable. En ese punto, se identificaron los modelos de gestión empresarial como posibles modelos para dar un enfoque sistémico a la gestión de la SST; basados en que a través de estos se podía responder oportunamente a las fluctuaciones de la actividad empresarial mediante la evaluación continua de los resultados. De hecho, este enfoque se impuso como un medio eficaz para asegurar la aplicación coherente de medidas de SST, centrándose en la evaluación y mejora continuas de los resultados, asegurando la integración de sus

requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo (Trabajo O. I., 2011).

Con lo anterior, muchos países han formulado estrategias nacionales de SST que integran el enfoque de los sistemas de gestión. En el plano internacional, la OIT publicó las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001), las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito. (Trabajo O. I., 2011).

En el ámbito de la normalización, el SG-SST fue antecedido por los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 (ICONTEC, Norma Técnica Colombiana ISO 9001, 2015) y de la gestión medioambiental ISO 14001 (ICONTEC, Norma Técnica Colombiana ISO 14001, 2015), los cuales surgieron en la década de los años 90; fue ulterior a estas que el BSI (Instituto Británico de Normas) elaboró unas directrices relativas al SG-SST y adoptaron la forma de normas técnicas privadas OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series - Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional) (Trabajo O. I., 2011).

Figura 1

Pasos de la gestión en las directrices Relativas a los SG-SST



Fuente: (Trabajo O. I., 2011)

El Estado Colombiano ha crecido en los últimos años en temas de seguridad y salud en el trabajo de forma ascendente y positiva, tomando en cuenta los modelos anteriores de normas internacionales; lo que se ve reflejado en la expedición del Decreto 1072 de 2015, como el marco de la seguridad en materia laboral, cubriendo aspectos desde el punto de vista preventivo y reactivo, elevando la categoría de sistemas de gestión incorporado dentro de los procesos internos a la seguridad y salud en el trabajo. El decreto es una poderosa herramienta para la gestión de la seguridad de los trabajadores independiente de su forma de vinculación laboral. Por lo anterior es un lineamiento fundamental para el desarrollo de la presente investigación.

Se resalta también la Metodología de prevención de riesgos laborales, basados en la GTC 45 versión 2012 proponiendo herramientas de control fundamentadas en análisis e identificación de amenazas en los puestos de trabajo en la empresa COLTEC S.A.S. (Normalización, 2015)

Para finalizar, pero no menos importante la Resolución 0312 de 2019, define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, los cuales son los utilizados en esta investigación como lista de chequeo para realizar la evaluación inicial de posibles elementos que tenga la empresa relacionados con el SG – SST.

5.3 Marco legal.

Para el desarrollo del presente trabajo es necesario tener bases normativas en materia de seguridad y salud en el trabajo, se pueden citar las siguientes normas.

Ley 9 de 1979, reglamenta aspectos sanitarios que influyen en las condiciones de vida de comunidades.

Resolución 2400 de 1979, en la cual se describen disposiciones en los lugares de trabajo en temas sobre vivienda, higiene y seguridad industrial.

Decreto 614 de 1984, Se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

Resolución 2013 de 1986, Por la cual se reglamentan los Comité Paritario de Salud Ocupacional en las empresas.

Resolución 1016 de 1989, Por la cual se reglamentan los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.

Decreto 1295 de 1994, se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.

Decreto 1772 de 1994, Se reglamenta la afiliación y la cotización al Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1832 de 1994, Referencia la tabla de enfermedades profesionales.

Decreto 1834 de 1994, Se explica el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.

Ley 1562 de 2012, “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”, se realiza un cambio al pasado nombre “Sistema General de Riesgos Profesionales” por “Sistema General de Riesgos Laborales”.

Decreto 1072 de 2015, regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento.

Resolución 0312 de 2019, estándares mínimos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la implementación del SGSST de una empresa.

Resolución 1409 de 2012, reglamentos de seguridad y la protección para realizar trabajos en altura y es obligatoria para los empleados, de los sectores públicos y privados, que realicen trabajos en altura.

6. Marco metodológico.

Paradigma.

La investigación a desarrollar corresponde al análisis de la empresa COLTEC.S.A.S. con el fin de diseñar el SG-SST, que responde a las necesidades empresariales y el cumplimiento legal. Por lo cual se puede definir el paradigma de la investigación como MIXTO, que según Roberto Hernández y Carlos Fernández “El enfoque mixto de la investigación, implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema.” (Roberto Hernandez, 2014). Además, indica que este Método trabaja “En función del planteamiento del problema, el muestreo, la recolección y análisis de los datos y el establecimiento de inferencias.” (Roberto Hernandez, 2014).

Tipo de Estudio

También se tiene en cuenta el tipo de estudio de la investigación, es un estudio de caso, ya que con el desarrollo de la misma se busca analizar específicamente un problema, en este caso realizar el diseño del SG-SST de COLTEC.S.A.S.

Fases Del Estudio

Las etapas o fases de estudio en las que el proyecto se ha dividido para su realización son las siguientes:

Fase 1: Visitar la empresa con el fin de determinar la situación actual en la que se encuentra con respecto al SG-SST, teniendo en cuenta los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

Fase 2: Realizar la matriz de riesgos en la cual se hace una priorización de los riesgos encontrados según su nivel de importancia y peligrosidad y se definen medidas de intervención (sustitución, controles de ingeniería, epp) para cada riesgo hallado y establecer controles específicos para cada tipo de riesgo con alto grado de peligrosidad. (GTC-45 versión 2012).

Fase 3: Analizar las estrategias definidas para el ciclo de mejoramiento continuo (PHVA) de la empresa y realizar la comparación y análisis de resultados, con el fin de generar el plan de trabajo.

Fase 4: Realizar y entregar el diseño del SG-SST de la empresa, con toda la documentación requerida.

6.1 Recolección de la información.

6.1.1 Fuentes primarias.

Como fuentes de información primaria para el desarrollo de la investigación se ha centrado en diálogos directos con los empleados, quienes describieron sus funciones y deberes, sus horarios de trabajo y descansos, relaciones con los supervisores, entre otras cosas. También se sostuvo dialogo con los empleadores, quienes de mostraron comprometidos con el desarrollo de la investigación. Lo anterior gracias a permisos de visitas por parte de la alta gerencia a la empresa.

Además de los diálogos se ha tenido como regencias también los lineamientos normativos sobre Seguridad y salud en el trabajo en el País. Esta información que nos remitan y las entrevistas con cada miembro de la compañía serán determinantes en el momento de iniciar nuestro diagnostico el cual busca

tener el estado situacional, así como la metodología a utilizar y el desarrollo que tendrá nuestro proyecto de investigación.

Población, se realizó entrevista con la alta gerencia con respecto al desarrollo del proceso y la documentación que tienen disponible, así mismo se tuvo la posibilidad de realizar una inspección en campo con trabajadores que se encontraban desarrollando actividades relacionadas con la operación, Aproximadamente 15 trabajadores.

Materiales, para el desarrollo de la investigación se requirieron materiales simples como papelería y herramientas digitales para recopilación y archivo de la información.

Las Técnicas, utilizadas para el desarrollo de la investigación son, el diagnóstico del cumplimiento de requisitos estipulados en la Resolución 0312 de 2019, determinación de riesgos y peligros en la realización de las actividades propias de la empresa y el análisis de la información y elaboración de la propuesta del diseño del SG-SST de COLTEC S.A.S. (Trabajo M. d., 2019)

Los Procedimientos que se realizaron para el cumplimiento de esta investigación son, conversaciones con la alta gerencia, observación directa de las actividades de la empresa, análisis de riesgos y peligros (Identificación, calificación), elaboración de matriz de riesgos y peligros, análisis de requerimientos legales y plan de trabajo.

6.1.2. Fuentes Secundarias.

Como fuentes de información secundarias se ha hecho uso de fuentes bibliográficas sobre métodos para el desarrollo de la investigación, fuentes

virtuales con bancos de trabajos referentes al tema, como los repositorios de Universidades Nacionales e internacionales. Evaluación por parte de la ARL, con lo cual se busca tener un panorama un poco explícito de las mejoras que se deben realizar y sobre lo cual poder construir, teniendo una estadística confiable.

6.1.3. Cronograma.

A continuación, se mencionan las actividades con las fechas propuestas a realizar.

Tabla 2:

Cronograma de actividades.

Tarea	Programación por semana
Planteamiento del proyecto	1 al 13 de Agosto de 2020
Diagnóstico Inicial	14 al 18 de Agosto de 2020
Elaboración matrices y desarrollo plan de trabajo	21 al 27 de septiembre de 2020
Elaboración de diseño del SG- SST	28 de septiembre al 09 de octubre de 2020
Conclusiones y recomendaciones	20 de Septiembre al 04 de octubre de 2020
<i>Entrega Final</i>	<i>04 de octubre de 2020</i>

Fuente: Autoras.

6.2 Análisis De La Información.

Para la presente investigación y el debido procesamiento de los datos encontrados se utilizó herramientas como Excel y Word que ayudaron en la recolección, análisis y almacenamiento de la información.

7. Resultados o propuesta de solución.

En este capítulo se relaciona la información que se analizará en la investigación, la cual se tomará como base la documentación encontrada en la empresa COLTEC S.A.S, esta tiene por objetivo aumentar el conocimiento de la empresa así como realizar la respectiva revisión de temas relacionados con SG- SST, el cual consiste en prevenir lesiones, accidentes y enfermedades laborales causadas por condiciones de trabajo y ambiente laboral esto por medio de la promoción y prevención creando iniciativas de bienestar físico, mental y social, así como programas de acuerdo a las actividades desarrolladas por la compañía.

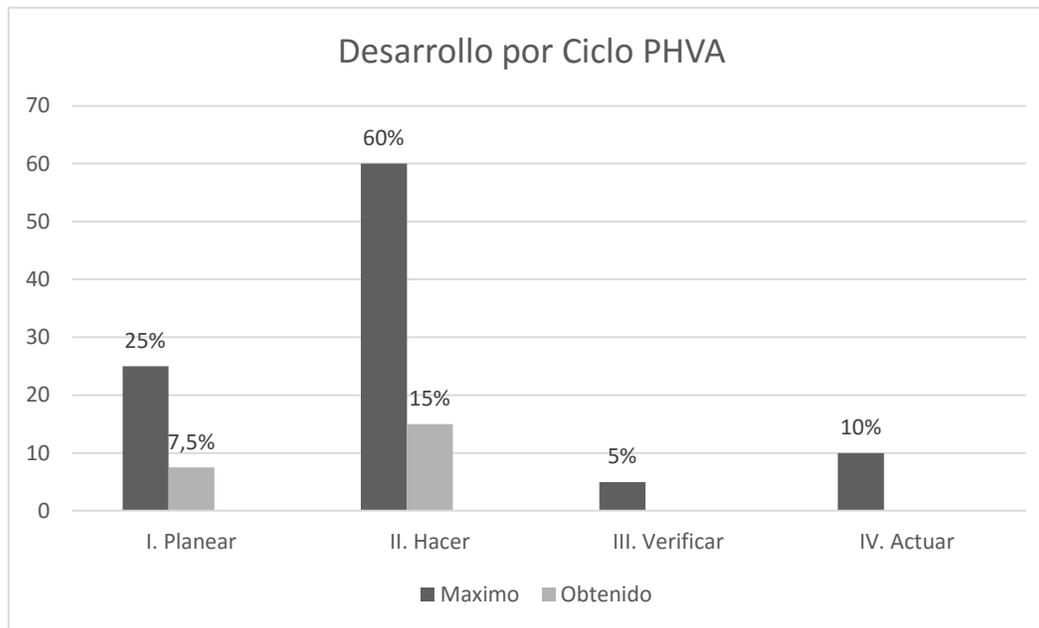
Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos se procede a dar respuesta.

7.1 Resultado objetivo específico No. 1

Realizar el diagnóstico inicial de la empresa referente al tema en seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

Para dar respuesta a este objetivo se realiza un levantamiento de información con base en la documentación facilitada por COLTEC S.A.S por medio de la cual se valora el estado actual de la compañía y su cumplimiento en requisitos mínimos del SG-SST, además se realizaron visitas a campo e inspecciones a los trabajadores que se encontraban en sitio, es de aclarar que la empresa actualmente cuenta con 15 trabajadores, dentro de los cuales se encuentra la planta administrativa, de logística y operadores, se desarrolla el diagnóstico inicial mediante el anexo técnico 1 de la resolución 1111 de 2017 y el ciclo PHVA el cual es la herramienta con la que se realiza la implementación según la normatividad legal vigente y de acuerdo a lo encontrado se realiza una gráfica donde se analiza la siguiente información.

Figura 2

Desarrollo por ciclo PHVA

Fuente: Autoras.

Teniendo en cuenta la anterior gráfica y según los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, en primera instancia el autodiagnóstico evidencia un porcentaje de avance del 22,5% el cual se muestra según el ciclo PHVA y que no cuenta con mayores avances.

De la fase PLANEAR que tiene como máximo en su porcentaje el 25%, a la fecha se cuenta con el 7,5%, donde falta generar actividades como la contratación de un encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, generar un cronograma de capacitaciones del COPASST / Vigía, que incluya los programas de promoción y prevención PYP, disponer de los responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. SG-SST con curso (50 horas), generar la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en

el Trabajo SG-SST firmada, fechada y que esta misma sea comunicada al COPASST/Vigía, realizar la matriz legal de acuerdo la normatividad legal vigente teniendo en cuenta la actividad económica de la empresa, generar mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Con respecto a la fase HACER que tiene como meta un porcentaje el 60%, a la fecha se cuenta con el 15%, donde falta generar actividades como, realizar un cronograma de actividades de Promoción y Prevención en Salud teniendo en cuenta estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros), realizar el plan de manejo de residuos sólidos y Realización mediciones ambientales, generar un mecanismo para el registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de trabajo y enfermedad laboral, el cual alerte con respecto a la severidad y frecuencia de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral.

Contar con una metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros, con la participación a todo nivel de la empresa, priorizando la naturaleza (Metodología adicional, cancerígenos y otros), inspección con el COPASST o Vigía, contar con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias y brigada de prevención conformada, capacitada y dotada.

De la fase VERIFICAR que tiene como meta su porcentaje el 5%, a la fecha no se cuenta con ningún avance, falta generar actividades de regulación para la empresa como las auditorías, su alcance, su resultado y estas incluir al COPASST, así mismo la revisión anual por la alta dirección.

De la fase ACTUAR que tiene como meta en su porcentaje el 10%, a la fecha no se cuenta con avances, falta generar actividades como acciones de Promoción Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tomar medidas correctivas, preventivas y de mejora en base a la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como implementar medidas y acciones con las autoridades y ARL.

Ver anexo 13 (Diagnóstico inicial).

7.2 Resultado objetivo específico No. 2

Identificar los peligros y riesgos de las actividades propias de la empresa.

Para dar respuesta a este objetivo se toma como referencia el artículo 2.2.4.6.15 del Decreto 1072 de 2015, “. Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no. rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. A partir de la vigencia del presente decreto, los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.”.

A fin de elaborar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, así como los controles y medidas del caso, la metodología aplicada para el desarrollo de este documento es la GTC 45 versión 2012. (ICONTEC I. C., 210)

La matriz es elaborada con los procesos que hoy día tienen la empresa estos son: el Administrativo, Operativo, Logístico, Comercial y Servicios generales Ver anexo 7 (Matriz de Riesgos), la cual arroja como resultado niveles de probabilidad de peligros altos en actividades tales como: Trabajos en alturas. Trabajos eléctricos, Virus y Riesgos públicos. Estos por nombrar los niveles más altos sin dejar de lado que en esta operación hay riesgos a todo nivel por lo cual es importante mantener la adecuada actualización del documento para así mismo generar mayor prevención.

7.3 Resultado objetivo específico No. 3

Establecer el plan de trabajo anual a través de un cronograma de actividades mensuales a fin de asignar tareas y recursos a los responsables y colaboradores.

Después del desarrollo del diagnóstico inicial se generó el plan de trabajo teniendo como base el ciclo PHVA y las actividades propuestas, aquellas con las que aún no se cuentan en la compañía, asignando un responsable de la actividad, los recursos Humanos, Técnicos o Económicos que se requieren, así como las fechas a ejecutar a fin de mantener compromisos medibles y verificables en el desarrollo de la herramienta.

Ver Anexo 5 (Plan de trabajo anual).

7.4 Resultado objetivo específico No. 4

Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa COLTEC S.A.S.

Tabla 3 Generalidades de la empresa.

RAZÓN SOCIAL.	COLTEC S.A.S
NIT.:	900348648-0
REPRESENTANTE LEGAL:	Juan Manuel Pérez Lozano
DIRECCIÓN: TELÉFONO:	3016259334
ACTIVIDAD ECONÓMICA:	INSTACIONES ELECTRICAS - Actividad Económica instalación de redes eléctricas
NºDE TRABAJADORES	45
	Clase I.
CLASE DE RIESGO:	Administración Clase V. Operativos
CIUDAD	Bogotá. D.C. Calle 54ª #14-86
UBICACION	

Fuente: Autoras.

7.4.1 Numero De Colaboradores

A continuación, se relaciona la cantidad de personas que laboran en la empresa y se realiza la distribución por sexo.

Tabla 4. *Numero de colaboradores*

ÁREA	HOMBRES	MUJERES	SUBTOTAL
administración	2	3	5
Operación	39	0	39
Otros	1	0	1
Total	42	3	45

Fuente: Autoras.

7.4.2 *Direccionamiento estratégico*

COLTEC QP S.A.S, es una empresa constituida mediante sociedad comercial que fue creada el 20 de abril de 2016 con el objetivo de brindar soluciones en el mercado eléctrico.

Su compromiso social en el campo de las instalaciones eléctricas residenciales, industriales y comerciales, busca satisfacer las necesidades del cliente y brindar siempre los mejores materiales y personal idóneo para su desarrollo y son la fuente principal del desarrollo operativo que hace de COLTEC QP S.A.S una organización sólida y estable para garantizar seguridad y confianza a sus clientes, colaboradores y aliados estratégicos.

Su oficina se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., en donde se ejecuta el proceso de logística. En cumplimiento con la normatividad vigente, utiliza productos e insumos certificados en todas las líneas de acuerdo a la demanda que recibe y a sus proyectos contratados.

Invierte en maquinaria y equipos garantizando tramos de cables en la medida exacta, protección y cuidado de equipos especiales, tubería y bandejas al sitio de entrega en vehículos adecuados para tal fin. Igualmente desarrolla con equipos pruebas de medición en los proyectos construidos para asegurar los valores de potencialidad, polaridad y continuidad.

El personal que se encuentra trabajando en COLTEC QP S.A.S está incorporado como dependiente, lo cual es garantía de las instalaciones desarrolladas; la Dirección Operativa conformada por Ingenieros y personal Técnico calificado con gran experiencia, quienes se encargan de solucionar los requerimientos de obra y atender las necesidades del Cliente.

En áreas constructivas, mantiene control de sus actividades aplicando listas de chequeo y controla los servicios no conformes con el propósito de reparar y solucionar imprevistos de obra, rechazar materiales que no cumplen con la norma y trabajos no contemplados dentro del diseño original del proyecto y concesionar con el Cliente cuando sus requerimientos no puedan ser solucionados en el tiempo inmediato.

Mantiene talento humano competente y comprometido; siguiendo las directrices emitidas por la Gestión Estratégica se compromete al personal en el cumplimiento de sus tareas y en el logro de los objetivos establecidos.

7.4.3 Fases del desarrollo del sistema de gestión SST

Es importante que el diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo cumpla con lo descrito en el decreto 1072 de 2015 capítulo 6, el cual se basa en el ciclo PHVA planear, hacer, verificar y actuar las cuales están alineadas con las exigencias del decreto único reglamentario sector trabajo 1072.

Tabla 5. Fases del SG-SST

<i>CICLO PHVA</i>	<i>FASES DEL SG-SST</i>
Planear	Organización y Planificación
Hacer	Aplicación

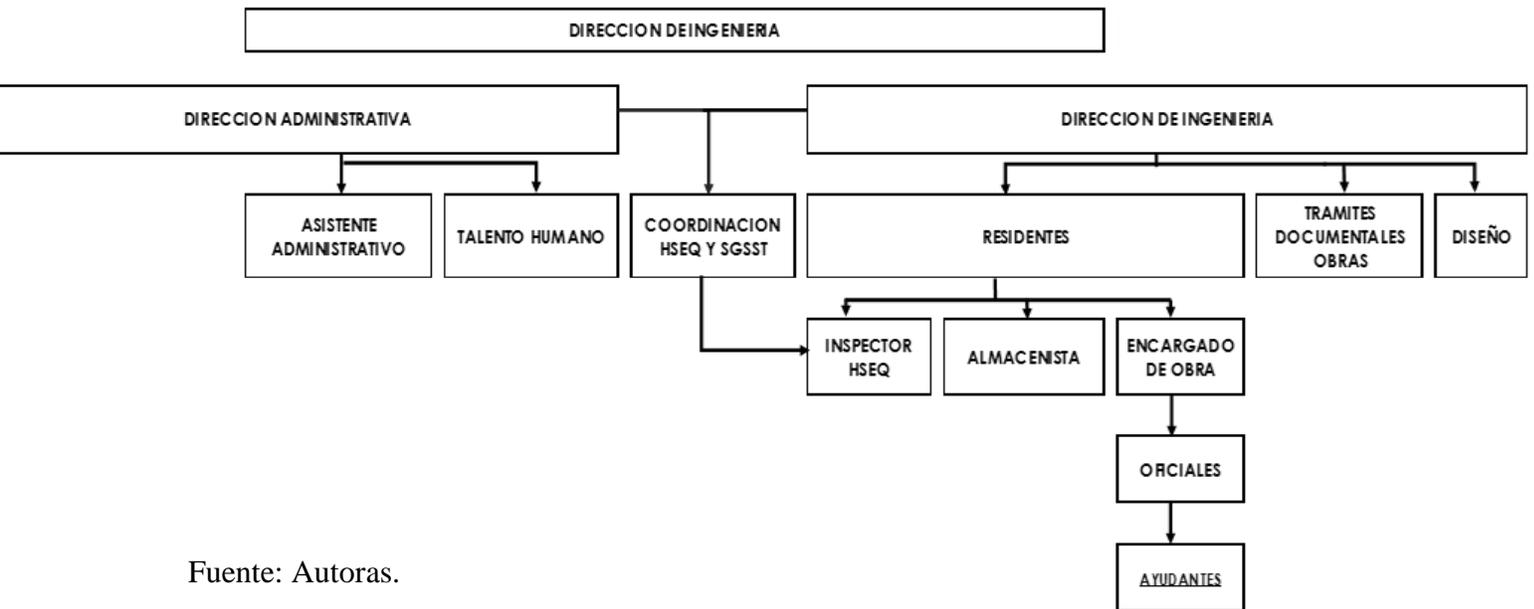
Verificar	Auditoría y Revisión por la Alta Dirección
Actuar	Mejoramiento

Fuente: Autoras.

7.4.4 Organigrama.

A continuación, se presenta la estructura organización de la empresa COLTEC S.A.S.

Figura 3
Organigrama



Fuente: Autoras.

7.4.5 Política

COLTEC QP S.A.S dedicada a ser una empresa que diseña e instala sistemas eléctricos residenciales, industriales y comerciales; se compromete y promueve desde la alta gerencia el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST cumpliendo la normatividad legal, identificando, valorando y controlando o eliminando los peligros y riesgos laborales, comprendiendo todas las actividades que desarrolla su empresa y

procurando el cuidado y bienestar integral de los trabajadores propios, contratistas, visitantes, clientes y demás partes interesadas. Garantizando el mejoramiento continuo de los procesos del sistema de gestión, aportando todos los recursos necesarios tales como tecnológicos, físicos, humanos y económicos, lugares de trabajo seguros y saludables; a través de la participación en todos los programas orientados al fomento del autocuidado y cuidado mutuo, de una cultura preventiva, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales, ausentismo laboral y a la preparación para emergencia.

7.4.6 Objetivos.

Los objetivos generales para cumplir el anterior propósito son:

Objetivo 1: Realizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Objetivo 2: Determinar y aplicar las medidas para el control de residuos sólidos y el saneamiento básico en la empresa.

Objetivo 3: Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias.

Objetivo 4: Realizar las actividades de promoción y prevención que mejoran las condiciones de salud y de trabajo para los empleados y el personal vinculado con la empresa.

Ver anexo 1 (Política y objetivos SST)

7.4.7 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo será publicado en dos lugares visibles de la empresa y será socializado entre todos los trabajadores. (Según la Ley 962/05 en su Art. 55 queda suprimida la revisión y aprobación del Reglamento de seguridad y salud en el trabajo por el Ministerio de la Protección Social), debidamente firmado. (Republica, 2005)

7.4.8 Requisitos legales y otros

El conocimiento de las bases legales de la Seguridad y salud en el Trabajo; de las normas técnicas específicas para los diferentes sectores económicos y para el control de riesgos específicos; facilitará la concientización de las responsabilidades como trabajadores de la empresa COLTEC S.A.S. Anexo 6 (Matriz legal)

7.4.9 Medios de comunicación

En COLTEC S.A.S ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-STT acorde al decreto 1443 de 2014 artículo 4, 9 y 14

La comunicación con las partes interesadas externas (personas, proveedores, contratistas, clientes, comunidad, ente otros) se podrá realizar a través de los correos electrónicos de heseq@coltecsas.com, adicionalmente las partes interesadas externas podrán comunicarse a los teléfonos fijos 031 6349689/90. Las comunicaciones en medio físico que lleguen a las

instalaciones de la empresa relacionadas con SST serán recibidas y tramitadas por la coordinación en SST.

COLTEC S.A.S se asegura que las partes interesadas externas son consultadas acerca de asuntos relativos en seguridad y salud en el trabajo cuando sea apropiado. Adicionalmente al ingreso de las instalaciones se comunicará a todo visitante las recomendaciones de seguridad mínimas para la permanencia en las instalaciones.

COLTEC S.A.S permite la participación de los colaboradores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, la investigación de incidentes, el desarrollo y revisión de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente se consulta a los empleados cuando hay cambios que afectan su seguridad y salud. Al mismo tiempo los colaboradores pueden ser representados en asuntos de seguridad y salud en el trabajo por medio del comité paritario de salud ocupacional.

Las solicitudes, inquietudes y sugerencias de los colaboradores de la empresa relacionadas con el tema de SST deberán ser comunicadas al Comité paritario de salud ocupacional quien en sus reuniones mensuales las abordará como punto en la agenda.

Para la comunicación interna a colaboradores de aspectos relacionados con el SG-SST se podrán utilizar los siguientes mecanismos: correos electrónicos, boletines, folletos, cartillas sobre temas relacionados con la SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros.

7.4.10 Competencia laboral en sst: inducción, capacitación y entrenamiento

7.4.10.1 Inducción en SST

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST acorde al decreto 1443 de 2014 artículo 11 parágrafos 1 y 2

Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo.

Política de SST.

Reglamento de higiene y seguridad industrial.

Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo.

Funcionamiento del comité de convivencia laboral.

Plan de emergencia.

Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.

Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.

Responsabilidades generales en SST.

Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales.

7.4.10.2 Programa de capacitación y entrenamiento

La empresa COLTEC QP S.A.S cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad Decreto 1443 de 2014 artículo 11

Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa

Este programa es revisado semestralmente con la participación del COPASST para analizar los indicadores Decreto 1443 de 2014 artículo 19.

Ver anexo 9, (Plan de formación SST)

7.4.11. Programas de gestión.

7.4.11.1 Programa de medicina preventiva y del trabajo

El programa de medicina preventiva y del trabajo tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los colaboradores.

Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial

Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y educación en salud

Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los colaboradores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales

Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los colaboradores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.

Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.

Promover actividades de recreación y deporte.

Ver anexo 12 (P&P)

7.4.11.2 Programa de higiene industrial.

El programa de Higiene Industrial es el conjunto de actuaciones dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y/o el bienestar de los colaboradores en sus lugares de trabajo.

Tiene como Objetivos, Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo,

Determinar y aplicar las medidas de control para prevenir las enfermedades profesionales y verificar periódicamente su eficiencia,

Investigar las enfermedades profesionales que se presenten, determinar las causas y aplicar medidas correctivas para su prevención.

7.4.11.3 Programa de seguridad industrial

El programa de Seguridad Industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de causas de los accidentes de trabajo.

Tiene como objetivos, Identificar y evaluar los factores de riesgos que puedan ocasionar un accidente de trabajo, Determinar y aplicar en nuestras oficinas las medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su eficiencia, Determinar y plantear recomendaciones a nuestros clientes para la implementación de medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su aplicación, Investigar los accidentes de trabajo

ocurridos, determinar las causas y sugerir las medidas correctivas para su prevención, Estudios de Seguridad Ocupacional: se aplica la metodología del panorama de riesgos y organizar y desarrollar Plan de Emergencia.

7.4.12. Plan de trabajo.

Cada una de las actividades de los programas detallados anteriormente son definidas en un plan de trabajo que se plantea anualmente, al que se le realiza seguimiento y medición de cumplimiento.

Ver anexo 5 (Plan anual de trabajo)

7.4.13. Gestión del cambio.

COLTEC QP S.A.S evaluará el impacto sobre la seguridad y salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros).

Para ello realizará la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASST.

Ver anexo 22 (Procedimiento gestión del cambio)

7.4.14 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando los siguientes aspectos:

Análisis de amenazas y vulnerabilidad.

PON (Planes operativos normalizados de acuerdo al análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado).

Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Programa de conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada integral para la prevención y atención de emergencias que incluye la organización e implementación de un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

Entrenamiento a todos los colaboradores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.

Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.

Se cuenta con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias. (Ver Anexo 8 y 16)

7.4.15. Verificación.

COLTEC QP S.A.S con regularidad, información relativa al desempeño de la seguridad y salud en la empresa. De acuerdo Decreto 1072 de 2015, con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas, ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST.

Para los programas de medicina preventiva y programas de vigilancia epidemiológica adicionalmente se manejarán indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad.

Adicionalmente se realizará seguimiento a los indicadores de impacto del sistema relacionados con los indicadores de:

Accidentalidad laboral

Enfermedad laboral

Ausentismo

Ver anexo 10 (Hojas de indicadores)

7.4.16. Supervisión proactiva.

La supervisión no se realizará únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, entre otros) sino que es fundamental también, ser proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en SST. Periódicamente se realizará evaluación y supervisión proactiva teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

El intercambio de información con los colaboradores, sobre los resultados y su desempeño en SST.

Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.

Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto, mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general, mejorar la gestión en SST de la empresa.

Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos;

Inspeccionar sistemáticamente los colaboradores los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa.

La vigilancia de la salud de los colaboradores mediante las evaluaciones médicas periódicas y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control.

Determinar el cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de Decreto 1072 de 2015.

7.4.17. Supervisión reactiva.

La supervisión reactiva que se realiza permite entre otros, la identificación, la notificación y la investigación de:

Incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;

Ausentismo laboral por causas asociadas con SST;

Otras pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con SST.

Deficiencias en seguridad y salud y otras fallas en la gestión de la SST en la empresa

La efectividad de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los colaboradores.

7.4.18. Investigación De Incidentes, Accidentes Y Enfermedades Relacionadas Con El Trabajo.

Se realizarán de acuerdo con el COPASST la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias.

Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto;

Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias; y, Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos laborales, también serán considerados como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente. Ver, (Anexo 17 4, formatos A y B)

7.4.19. Auditorías Internas.

COLTEC QP S.A.S ha establecido que, para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúen auditorías al Sistema, para lo cual cuenta con un procedimiento documentado denominado AUDITORIAS INTERNAS, el cual describe las actividades para llevar a cabo el control del sistema de manera anual. Situación que puede variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

Entre las actividades descritas procedimiento en mención se determina planificar el programa de auditorías con la participación del COPASST como también se definen los criterios a tener en cuenta para dicho ejercicio.

Al final de cada auditoría interna se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión en SST y las oportunidades de mejora del mismo.

Las auditorías abarcarán la evaluación de los siguientes aspectos como mínimo:

El cumplimiento de la política de SST.

La evaluación de la participación de los colaboradores.

El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas.

La competencia y la capacitación de los colaboradores en SST.

La documentación en SST.

La forma de comunicar la SST a los colaboradores y su efectividad.

La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST.

La gestión del cambio.

La prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones

El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas.

La supervisión y medición de los resultados.

El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa.

La evaluación por parte de la alta dirección.

Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, deben determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:

Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la empresa.

Determinar si promueve la participación de los colaboradores.

Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores.

Evidenciar que se cumpla con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST y los requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa.

Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SST.

Ver anexo 19 (Procedimiento de auditoría)

7.4.20. Revisión Por La Alta Gerencia.

La Alta dirección evaluará el SG-SST mínimo 1 vez al año de conformidad acuerdo Decreto 1072 de 2015 con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Esta revisión permitirá:

Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma.

Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados.

Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST.

Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos.

Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados.

Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continúa

Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

Ver anexo 21 (Procedimiento revisión alta gerencia)

7.4.21. Mejora Continua.

COLTEC QP S.A.S es consciente de la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, razón por la cual cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada

una de sus actividades del día a día, con lo cual tanto ellos como la organización obtienen beneficios.

La organización es consciente que al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos.

La empresa garantiza las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos.

Se considera según Decreto 1072 de 2015 las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

Los cambios en legislación que apliquen a la organización;

Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST;

Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos;

Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;

Las recomendaciones presentadas por los colaboradores y el COPASST.

Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial

El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

7.4. 22. Acciones Correctivas Y Preventivas.

La organización cuenta con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas,

según Decreto 1072 de 2015 el cual garantiza que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Las acciones están orientadas a:

Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades y la adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas, se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

8. **Plan de gestión de residuos sólidos.**

El progresivo crecimiento de las ciudades, el desarrollo de la industrialización, y en definitiva la civilización actual, provocan sobre el entorno natural una serie de procesos negativos encaminados hacia un deterioro y desequilibrio ecológico que, de no tomar las debidas medidas a tiempo puede resultar irreversible. La industrialización es un factor decisivo que actúa sobre el medio físico: las emisiones contaminantes a la atmósfera, los vertidos a ríos y mares, la producción de residuos, etc., conllevan unas consecuencias sobre el medio ambiente que deben contemplarse para minimizar su efecto negativo sobre el mismo. Los efectos negativos del desarrollo económico sobre el medio ambiente vienen teniéndose en cuenta desde hace años, sin embargo, no ha sido hasta la década de los ochenta, cuando nuestras sociedades y sus gobiernos, han empezado a reaccionar, con la incorporación de unas medidas tendentes a un entendimiento equilibrado entre el medio ambiente y los procesos derivados de la actuación humana, integrando el factor medioambiental dentro de un Sistema de Gestión Empresarial, y considerándolo como un aspecto de importancia decisiva y una auténtica ventaja competitiva frente a sus iguales. La identificación de los aspectos medioambientales y la evaluación de los efectos asociados a una actividad empresarial o industrial, es fundamental para conocer el impacto medioambiental que generan las actividades, productos o servicios, y poder establecer unos objetivos y metas medioambientales. Los Aspectos Medioambientales son los elementos o características de una actividad, producto o servicio susceptibles de interactuar con el medio ambiente. Por otra parte, el Impacto Medioambiental es la transformación o cambio que se produce en el medio a causa de un aspecto medioambiental. (Calduch, s.f.)

La resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014 emitida por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorial y el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, “Por el cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos” tiene como objeto adoptar la metodología para el desarrollo del PGIRS incorporando todas las acciones dirigidas a garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final, de acuerdo con las obligaciones establecidas en la normatividad vigente, entre ella la Resolución 541 de 1994 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). (Sostenible, 2014)

Los residuos sólidos generados en la empresa serán recolectados, transportados y llevados hasta su disposición final. Mediante la reducción, reutilización y el reciclaje se aprovecharán al máximo logrando así optimizar los recursos en concordancia con las normas ambientales colombianas y el desarrollo sostenible generando una cultura en COLTEC.

Ver anexo 11 y 20 (Plan de gestión de residuos sólidos, Procedimiento de mediciones ambientales)

9. Análisis financiero.

Es de importancia resaltar que el presente trabajo es únicamente el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa COLTEC S.A.S.

Para el desarrollo del mismo se utilizó el recurso humano, con el cual se cumplió con los objetivos propuestos, descrito de la siguiente manera.

	COLTEC S.A							
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SST						FORMATO	
	ANÁLISIS FINANCIERO						FEV - 41	Página 1 de 1
						Versión 0		
PROYECTO:						AÑO BASE DE LOS PRECIOS		
						1er AÑO DE LOS RECURSOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANTIDAD	DIST.	VR UNITARIO	VR TOTAL	%
1,00						TIPO		
1,01	MANO DE OBRA	PERSONAS	2	2,00		100.000,00	200.000,00	
1,02	TECNOLOGICOS	ELEMENTOS	N	8,00		200.000,00	1.600.000,00	
1,03	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PERSONAS	2	2,00		200.000,00	400.000,00	
						COSTO DIRECTO GRUPO	2.200.000,00	

Fuente, Autoras.

El recurso humano cumplió los tiempos, teniendo en cuenta el cronograma de actividades antes mencionado, además de esto se utilizó recursos tecnológicos (Computadores) para llevar el control de toda la documentación.

10. Conclusiones

Es importante conocer la actualidad de la compañía por lo que después de realizar la evaluación inicial, y teniendo en cuenta la Resolución 0312 de 2019, se concluye que esta es una herramienta eficaz para la prevención de ATEL (accidentes de trabajo y enfermedades laborales), según las actividades de la empresa, así mismo la aplicación de esta herramienta nos permite tomar decisiones que seguramente aportaran al sistema de gestión y la cultura de seguridad y salud en el trabajo.

Se intervino la empresa por procesos de trabajos, mediante la Matriz de Identificación de peligros, valoración y evaluación de riesgos, se pudo evidenciar los principales factores de riesgo a los cuales está expuesto el personal durante la ejecución de las actividades normales. Además, se describen las medidas de intervención para la mitigación de los mismos

Se evidencia que, aunque la compañía tiene algunos procesos enfocados en la prevención estos no son suficientes para mitigar los riesgos.

Se logra establecer un plan de trabajo anual, como resultado de toda la intervención en la empresa, para mejorar las condiciones actuales de la misma.

Todas las acciones preventivas y correctivas se documentan y son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

El éxito de un SG-SST depende directamente del grado de involucramiento de la alta gerencia y los operativos de la empresa, lo ideal es realizar una mejora continua y por etapas; debido a esto es importante la socialización de cada fase con el fin de obtener los mejores resultados que llevan al buen desarrollo del proyecto.

Es de resaltar que la seguridad y salud en el trabajo no es proceso por reacción, la empresa debe desarrollar las actividades con prevención, es por esto que en cada escenario se plantea la necesidad de incluir dentro de las acciones de mejora la implementación con un enfoque a la cultura de seguridad basada en procesos, habilidades blandas y comportamientos.

Por Ultimo se recopila, organiza y entrega el Diseño de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa. La recomendación sugerida a la alta gerencia es la pronta implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

11. Recomendaciones.

Se debe iniciar el proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo esto con el fin de llevar de los documentos a la evidencia física lo desarrollado en el Diseño. Se recomienda compartir con todo el personal de la organización dicha intervención y el proceso de desarrollo.

Se sugiere iniciar inspecciones en campo como medidas inmediatas esto con el fin de prevenir y controlar posibles riesgos.

Se recomienda generar espacios de formación no solo con un enfoque preventivo sino también más a nivel cultural donde los trabajadores inicien con un proceso desde la revisión de sus acciones según las emociones.

Se recomienda implementar acciones prontas en pro a la comunicación asertiva de los eventos que se presenten, dar una visión amplia de las lecciones aprendidas para la compañía con el fin que los trabajadores conozcan y tomen las medidas del caso, se sugiere generar estadísticas con un análisis enfocado a la tipología de eventos esto con el fin de desarrollar campañas preventivas de acuerdo a la frecuencia de los incidentes.

Se debe socializar con mayor frecuencia temas tratados a nivel del SG SST.

Se recomienda implementar indicadores de PQRS con el fin de mirar como se viene gestionando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su impacto en los trabajadores, por ejemplo, con respeto a temas del Copasst y del Comité de convivencia.

Es de resaltar que la seguridad y salud en el trabajo no es proceso por reacción, la empresa debe desarrollar las actividades con prevención

Basados en el plan de mejora se generan cierta cantidad de acciones enfocadas al avance de cumplimiento del ciclo PHVA, esto según los estándares mínimos exigidos por la resolución

0312 de 2019, lo cual garantiza el debido cumplimiento a la normatividad legal vigente, evitando posibles sanciones a futuro y hasta cierre total de la compañía.

Por Ultimo se recopila, organiza y entrega el Diseño de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa. La recomendación sugerida a la alta gerencia es la pronta implementación de SG-SST

Por Ultimo se recopila, organiza y entrega el Diseño de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa. La recomendación sugerida a la alta gerencia es la pronta implementación de SG-SST.

12. Bibliografía

Andrea Baquero, E. G. (2017). Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/7213/BaqueroErazoAndreaXiomara2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calduch, V. R. (s.f.). “*LA GESTION AMBIENTAL EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA*”.

Obtenido de <http://www.ces.gva.es/pdf/conferencias/02/3.pdf>

ICONTEC. (2015). *Norma Tecnica Colombiana ISO 14001*. Obtenido de

https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

ICONTEC. (2015). *Norma Tecnica Colombiana ISO 9001*. Obtenido de

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf>

ICONTEC, I. C. (210). Obtenido de

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

Jorge Humberto Villamarin Naveros, J. d. (2017). Obtenido de

<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/483>

Lorena Fajardo, I. D. (2016). *Repositorio Universidad ECCI*. Obtenido de

<https://repositorio.ecci.edu.co/discover>

Normalización, O. I. (2015). Obtenido de <http://www.iso.org>

Pandilla, A. V. (2016). Obtenido de <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/13087>

Republica, C. N. (2005). *Ley 962 de 2005*. Obtenido de

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=17004

Roberto Hernandez, C. F. (2014). Obtenido de [http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-](http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf)

[content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf](http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf)

Rodríguez, S. G. (2016). Obtenido de <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/38288>

Salas, F. (s.f.). *2010*. Obtenido de [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-salas_f/pdfAmont/cs-salas_f.pdf)

[salas_f/pdfAmont/cs-salas_f.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-salas_f/pdfAmont/cs-salas_f.pdf)

Sheryl, G. V. (3 de junio de 2011). *REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE*. Obtenido de

<http://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/1631/Sistemas%20integrados%20de%20gesti%c3%b3n%2c%20un%20reto%20para%20las%20peque%c3%b1as.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sostenible, M. d. (2014). Obtenido de

<https://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Gesti%C3%B3n%20ambiental/Residuos/Anexo%20residuos%20ordinarios/Resoluci%C3%B3n%200754%20del%202014.pdf>

Trabajo, M. d. (2019). *Resolucion 0312 de 2019*. Obtenido de

https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf

Trabajo, O. I. (28 de abril de 2011). *Sistema de gestión de la SST - ILO*. Obtenido de

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

Vizcaino, H. C. (2017). Obtenido de

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/481/1123628061.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vizcaíno, H. C. (2017). Obtenido de

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/481/1123628061.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

William Alberto Fajardo Maldonado, L. R. (2017). Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5844/SanchezCuartasRafaelRicardo2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Yenny Gaitán Muñoz, A. F. (2019). Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/22810/GaitanMu%c3%b1ozYennyAndrea2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zapater, B. E. (2015). Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/32369?ln=es>

