

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA CEINTERS SAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 Y EL DECRETO 1072 DE 2015**

Zulma Milena Aguilera Izquierdo - 00000118720

Clara Lizeth Mantilla Badillo - 00000118554

Jennifer Cristina Quintero Araque - 00000116396

Dirección de posgrados

Especialización en Gerencia de Salud Y Seguridad en el Trabajo

Universidad ECCI

2022

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA CEINTERS SAS, EN CUMPLIMIENTO DE LA
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 Y EL DECRETO 1072 DE 2015**

Zulma Milena Aguilera Izquierdo -00000118720

Clara Lizeth Mantilla Badillo - 00000118554

Jennifer Cristina Quintero Araque - 00000116396

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de la
Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesora: Mg. Julietha Oviedo Correa

Especialización en Gerencia de Salud y Seguridad en el Trabajo

UNIVERSIDAD ECCI

2022

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
1. Título proyecto de grado.....	8
2. Problema de investigación.....	8
2.1. Planteamiento del problema (Descripción y Contextualización).....	8
3. Objetivos.....	10
3.1. Objetivos Generales.....	10
3.2. Objetivos específicos.....	10
4. Justificación y delimitación.....	11
4.1. Justificación.....	11
4.2. Delimitación.....	13
4.3. Limitaciones.....	13
5. Marcos de referencia.....	14
5.1. Estado del arte.....	14
5.2. Marco teórico.....	22
5.3. Marco legal.....	35
6 Marco Metodológico de la Investigación.....	41
6.1. Paradigma.....	41
6.2. Método de investigación.....	42
6.3. Tipos de investigación.....	42
6.4. Fases del proyecto de investigación.....	42
6.4.1. Diagnóstico inicial.....	42
6.4.2. Identificación de peligros y riesgos:.....	43
6.4.3. Información documentada:.....	43
6.4.4. Estructurar un plan de trabajo anual.....	44
6.5. Instrumentos de recolección de datos.....	44
6.6. Consentimiento.....	45
6.7. Población.....	45
6.8. Muestra.....	46
6.9. Criterios inclusión.....	46
6.10. Criterios de exclusión.....	46
6.11. Fuentes información.....	46
6.11.1. Fuentes de información primaria.....	46
6.11.2. Fuentes de información secundarias.....	47
6.12. Cronograma.....	47
6.13. Hipótesis.....	48
6.14. Análisis de la información.....	49
7 Análisis de resultados.....	49
7.1. Diagnóstico inicial.....	49
7.1.1. Inspecciones realizadas a la empresa.....	51
7.1.2. Condiciones ambientales o del entorno de la empresa.....	56

7.1.2.1.	Ruido	56
7.1.2.2.	Vibración	56
7.1.2.3.	Temperatura- Humedad	56
7.1.2.4.	Radiaciones	56
7.1.2.5.	Condiciones de seguridad	57
7.1.2.6.	Biológicos	57
7.1.2.7.	Químicos	57
7.1.2.8.	Locativos.....	57
7.1.3.	Autoevaluación realizada a la empresa	57
7.1.4.	Evaluación del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST según la resolución 0312 de 2019.....	64
7.1.5.	Identificación de Peligros y Riesgos.....	70
7.1.6.	Información documentada.....	73
7.1.7.	Estructurar un plan de trabajo anual	74
8	Análisis financiero.....	75
8.1.	Recursos humanos.....	76
8.2.	Recursos físicos o tecnológicos.	76
8.3.	Adquisición de bienes y servicios.	76
8.4.	Beneficios económicos.	78
9.	Conclusiones.	79
10.	Recomendaciones.....	81
	Referencias	82

Listado de ilustraciones

<i>Ilustración 1 Ubicación Geográfica del Municipio de Puerto Boyacá.</i>	13
<i>Ilustración 2 Organigrama de la empresa CEINTER SAS</i>	50
<i>Ilustración 3 Distribución de áreas, empresa CEINTERS S.A.S.</i>	51
<i>Ilustración 4 Foto 1 Acceso principal y único de la empresa.</i>	51
<i>Ilustración 5 Foto 2 Puesto de trabajo, área administrativa</i>	52
<i>Ilustración 6 Foto 3 Puestos de trabajo, área técnica o de profesionales.</i>	52
<i>Ilustración 7Foto 4 Cableado expuesto</i>	53
<i>Ilustración 8 Foto 5 Pasillo de acceso a la empresa</i>	53
<i>Ilustración 9 Foto 6 Ubicación de extintor multipropósito</i>	54
<i>Ilustración 10 Foto 7 Ubicación de botiquín de primeros auxilios.</i>	54
<i>Ilustración 11 Foto 8 Ubicación de cafetería y área de consumo de agua potable</i>	55
<i>Ilustración 12 Foto 9- 10 Posturas de los trabajadores</i>	55
<i>Ilustración 13 Resultados obtenidos de la Autoevaluación a la empresa CEINTERS SAS</i>	64
<i>Ilustración 14 Porcentaje de cumplimiento de estándares mínimos según ciclo PHVA</i>	65
<i>Ilustración 15 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo planear</i>	67
<i>Ilustración 16 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo hacer</i>	68
<i>Ilustración 17 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo verificar.</i>	69
<i>Ilustración 18 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo actuar</i>	70
<i>Ilustración 19 sanciones a empresas que no apliquen normas de seguridad y salud</i>	78

Listado de tablas

<i>Tabla 1 Procedimientos del SGSST</i>	34
<i>Tabla 2 Cronograma</i>	48
<i>Tabla 3 Autoevaluación, estructura empresarial.</i>	58
<i>Tabla 4 Autoevaluación, preparación y atención de emergencias</i>	59
<i>Tabla 5 Autoevaluación, prevención y protección colectiva e individual.</i>	59
<i>Tabla 6 Autoevaluación, control de incidentes y accidentes de trabajo</i>	60
<i>Tabla 7 Autoevaluación, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo</i>	62
<i>Tabla 8 Resultados de la Autoevaluación</i>	63
<i>Tabla 9 Etapa del ciclo planear con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS</i> ...	66
<i>Tabla 10 Etapa del ciclo hacer con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.</i>	67
<i>Tabla 11 Etapa del ciclo verificar con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.</i>	68
<i>Tabla 12 Etapa del ciclo actuar con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.</i> ..	69
<i>Tabla 13 Adquisición de bienes y servicios.</i>	76

Resumen.

A partir de la evaluación inicial realizada para la empresa CEINTERS SAS se logró evidenciar que la organización no posee un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), incrementando las posibilidades de accidentalidad, y deficiencias en el control de riesgos, adicionalmente un incumplimiento en los lineamientos legales que rigen a partir del año 2019 donde se hizo de obligatorio cumplimiento el sistema de gestión para todas las organizaciones independiente de su número de trabajadores y actividad económica.

Este proyecto de grado, tiene como objetivo principal diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo SSST para la empresa CEINTERS SAS mejorando las condiciones laborales y bienestar de los trabajadores de la organización.

El diseño del sistema de gestión comprende desde su planificación hasta la terminación, quedando la información a favor de la empresa para que se realice el proceso de implementación, proporcionando las condiciones adecuadas para mantener un clima laboral cumpliendo con la aplicación y brindando los medios de seguridad y salud de los trabajadores.

Palabras claves: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST, control de riesgos, lineamientos legales, condiciones laborales, clima laboral.

1. Título proyecto de grado.

Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - SSST para la empresa CEINTERS SAS, bajo el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015.

2. Problema de investigación

A continuación, se presenta el planteamiento del problema de acuerdo con la siguiente contextualización.

2.1. Planteamiento del problema (Descripción y Contextualización).

Colombia constantemente se mantiene en un proceso de transición y adaptabilidad de las empresas con respecto a sus condiciones de SST, para ello, las organizaciones deben observar y cumplir las normas de seguridad y concientizar a los socios, accionistas y juntas directivas o empresarios, respecto a la importancia del SG-SST, que busca a que cada organización prevenga, evalúe y formule programas que sean efectivos y minimicen los riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores.

Sin embargo, y a pesar de las legislaciones que se tienen vigentes en el país, según el último reporte del Consejo Colombiano de Seguridad, el número de accidentes de trabajo en el año 2021 incremento en un 14% con respecto al año 2020, lo que equivale a una tasa nacional de 4,76 accidentes por cada 100 trabajadores (CCS, 2021), la mayoría de estos accidentes ocurren generalmente por el exceso de confianza de los empleados y el no uso de elementos de protección personal para cada actividad desarrollada al interior de las organizaciones.

De acuerdo a estas cifras, el Ministerio de Trabajo estableció regulaciones que son de obligatorio cumplimiento de todas las empresas en Colombia, independiente de su actividad económica y número de trabajadores, la implementación del SG-SST se debe tener en cuenta el

ciclo PHVA, instrumento que garantiza una adecuada articulación con la protección de los trabajadores, y fortalece la cultura de identificación y minimización de riesgos, destinando los recursos financieros para cumplir con la implementación del SG-SST, el cual, a partir del 01 de junio del año 2017, todas las organizaciones deben tener, con el propósito de asegurar las acciones correctivas y preventivas, para la eliminación, sustitución y control de las fuentes generadoras de peligros que exponen a los colaboradores a una alta probabilidad de ocasionar accidentes o enfermedades laborales (Vásquez Giraldo, 2017).

La organización CEINTERS SAS, fue fundada en el año 2015 y registrada ante cámara de comercio del Municipio de Puerto Boyacá - Boyacá, iniciando su actividad económica a partir del año 2019, organización dedicada a la elaboración de estudios y diseños de todo tipo de proyectos, así mismo realiza interventoría a contratos de obra pública con entidades del estado, en infraestructura vial, de geotecnia, ambiental, civil y eléctrica.

La organización se encuentra registrada ante cámara de comercio en el grupo de microempresas, contando con un total de 16 colaboradores, distribuidos entre trabajadores administrativos y operativos.

La empresa no cuenta con el SG-SST, por lo cual se hace necesario establecer el sistema, con el fin de cumplir con los parámetros y reglamentaciones contenidas en el Decreto 1072 de 2015, y no seguir expuesta la organización en asumir consecuencias de multas y sanciones por no tener diseñado e implementado el SGSST en las fechas citadas por el Ministerio de Trabajo, las cuales se extendieron dándole la posibilidad a cada empresa según su número de trabajadores de cumplir con esta obligación, plazo que tuvo vencimiento para ser implementado en diciembre del 2018.

Por otra parte, se tiene la responsabilidad de la empresa en garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para los empleados, de conocer los riesgos y peligros en cada fase productiva, al no contarse con el diseño del SGSST no se estaría previniendo de manera satisfactoria la prevención de accidentes y enfermedades laborales conforme lo establece Decreto 1072 de 2015.

Adicionalmente, la empresa CEINTERS SAS realiza contratos con empresas privadas y entidades del estado, siendo este último el principal cliente potencial, estando excluida la organización de procesos licitatorios por no contar con el requisito habilitante de tener diseñado e implementado el SGSST, afectándose la productividad y competitividad limitándose su participación en la libre concurrencia de la contratación estatal.

3. Objetivos.

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que se van a desarrollar.

3.1. Objetivos Generales.

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa CEINTERS SAS para dar cumplimiento a los requisitos legales conforme a la resolución 0312 de 2019 y al decreto 1072 de 2015, con el fin de disminuir el riesgo en la actividad laboral y proporcionar entornos saludables a los trabajadores.

3.2. Objetivos específicos.

Realizar el diagnóstico inicial en la empresa CEINTERS SAS basado en los parámetros normativos, para conocer el grado de cumplimiento de los requisitos y procedimientos obligatorios de los estándares mínimos, acorde a la resolución 0312 de 2019 y al decreto 1072 de 2015.

Establecer un panorama de riesgos y peligros de la empresa CEINTERS SAS, para determinar condiciones de seguridad y salud en el que se encuentran expuestos los trabajadores.

Establecer y documentar en la organización los procedimientos y formatos exigidos para la implementación del SGSST, acorde a la resolución 0312 de 2019 y al decreto 1072 de 2015.

Estructurar un plan de trabajo para que la organización CEINTERS SAS, implemente en un periodo cercano el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con los lineamientos establecidos en la resolución 0312 de 2019 y al decreto 1072 de 2015.

4. Justificación y delimitación.

A continuación, se presenta la justificación y delimitación del presente documento.

4.1. Justificación.

En el decreto 1072 de 2015, queda regulado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, así como la implementación de obligatorio cumplimiento para todas las empresas del territorio nacional, sin importar su naturaleza o tamaño, el sistema se identifica como una herramienta de mejora continua que puede ser implementada por etapas, proyectándose siempre a la prevención y disminución de accidentes y enfermedades laborales, teniendo como finalidad mejorar la calidad de vida, el bienestar y el ambiente de trabajo de los empleados de la organización.

En la resolución 0312 de 2019, se establece el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, adaptado para las organizaciones que cuenten con un número superior a 10 trabajadores, y para todas las empresas públicas y privadas incluyendo profesionales independientes. El no cumplimiento de esta resolución genera sanciones legales, que afectan monetariamente los recursos financieros y patrimonios de las empresas, adicionalmente unos efectos negativos con la

suspensión de actividades productivas que afectan la pérdida y productividad de las organizaciones.

CEINTERS SAS del caso de estudio, es una microempresa que no cuenta con la formulación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lleva funcionando desde el 2019 y según el reporte de la ARL no registra en los últimos 3 años, accidentes de trabajo, sin embargo, esto no lo exime de la responsabilidad legal que tiene de garantizar a todos los trabajadores la protección y promoción de la salud. Por ello, y con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales, reglamentarios y contractuales en materia laboral, previniendo futuras sanciones o multas derivadas del incumplimiento, como investigación se propone realizar la formulación del SG-SST identificando y controlando los riesgos de la organización, aportando a la cultura del autocuidado, mejorando las condiciones de trabajo, reduciendo las posibilidades de accidentalidad laboral cumpliendo con los requisitos legales aplicables, ampliando las oportunidades de competencia en el sector público y privado donde la empresa presta servicios de consultoría técnica y de gestión.

Igualmente, las actividades de la empresa se encuentran clasificadas en riesgo V, los empleados están expuestos a probabilidades de ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, por trabajo prolongado sentado, iluminación artificial, movimientos repetitivos, y psicosocial carga de trabajo de alta concentración. El diseño del SGSST tiene como finalidad brindarle oportunidades y beneficios financieros a la empresa CEINTERS SAS, aumentando la productividad, reconocimiento en el sector público y privado para procesos de invitación cerrada y licitación pública, aportando al bienestar laboral y reduciendo las probabilidades de accidentalidad y sobre costos por no implementar controles a tiempo.

4.2. Delimitación.

Especial: La empresa CEINTERS SAS, se encuentra ubicada en el Municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá, con domicilio en la Calle 12 No. 5-66 B/ Progreso.

Temporal: El tiempo de duración del proyecto, se contemplan 4 meses para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Ilustración 1 Ubicación Geográfica del Municipio de Puerto Boyacá.



Fuente: PBOT del Municipio de Puerto Boyacá.

4.3. Limitaciones.

El tiempo para la ejecución del proyecto, es una limitación para el grupo de trabajo, porque la finalidad es cumplir con el cronograma del proyecto durante el plazo del segundo semestre de la especialización.

Limitación legal, porque la empresa no cuenta con el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, y ya tiene requerimientos de la prestadora de servicio de riesgos laborales, donde se ha instado a presentar el diagnóstico inicial y plan de trabajo anual, se tiene una limitación para cumplir con la entrega del sistema, antes que se realice una revisión y auditoria del ministerio de trabajo o de la ARL.

Limitación financiera, el diseño del Sistema de Gestión, requiere dedicación por parte del grupo de trabajo de la especialización, y por falta de tiempo laboral del grupo, no se podría realizar los traslados hacia el Municipio de Puerto Boyacá para realizar las visitas, por lo que se hace necesario establecer comunicación por video llamadas con la alta gerencia de la organización para que se brinde la información oportuna que se requiere para la formulación y desarrollo del proyecto.

5. Marcos de referencia.

A continuación, se presentan los distintos marcos de referencia, los cuales están conformados por, el estado de arte, marco teórico y marco legal.

5.1. Estado del arte.

Para llevar a cabo el proyecto de investigación, fue necesario realizar la consulta documental de diferentes proyectos de grado, tesis, noticias publicitarias, revistas y artículos, donde se traten temas relacionados con el SG-SST, siguiendo un proceso por etapas según lo establece el ciclo PHVA.

La línea base para la elaboración del proyecto, fue el trabajo de grado titulado Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un Proyecto de Construcción de Pasto – Nariño, de la autoría de Karol Patiño Fuertes y Rodrigo Emanuel Zambrano, del año

2020, en universidad ECCI, la empresa investigada presta servicios de construcción, y al momento de la formulación del proyecto contaba con 34 colaboradores distribuidos entre operadores, técnicos, almacenista, personal de aseo, auxiliares y coordinadores, la evaluación inicial arrojó que no contaban con un SG-SST constituido, sin embargo se cumplía parcialmente con algunas actividades alineadas al Sistema de Gestión, como lo eran: afiliaciones del personal al sistema de seguridad social, conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral, inducción y reinducción en SST, restricciones y recomendaciones de médicos laborales, suministro permanente de agua potable, reportes ante la ARL, manejo de residuos y entrega de elementos de protección personal y dotación. En la discusión de resultados se obtuvo que según los 60 estándares que se establecen en la resolución 0312 de 2019, la empresa tenía una calificación de desempeño del 17% en una escala de 0 a 100, siendo deficiente su desempeño, por lo que se tuvo como resultado de la investigación el diseño del sistema de gestión.

Otro proyecto que fue analizado, es la investigación titulada Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 de 2018, en la empresa ARTEAGA & PARRA ASOCIADOS SAS, siendo autor el estudiante Parra Vergara y William Javier, en el año 2018 de la universidad Agustiniense de Bogotá, la organización estudiada prestaba servicios profesionales al suministrar personal intelectual para el desarrollo de proyectos de construcción de propiedad horizontal, desempeñándose en el sector privado, la organización estaba afiliada ante la aseguradora de riesgos laborales en riesgo I, y con 8 trabajadores vinculados de planta, los investigadores realizaron la evaluación inicial evidenciando que no cumplía la organización con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, estando expuesta la empresa a ser sancionada por no cumplir con los lineamientos dispuestos en la resolución 1075 de 2015, ni con

la NORMA ISO 45001 de 2018, como resultado de la investigación el grupo investigador, realizo la propuesta de diseño del Sistema de Gestión, para que fuese revisado y ejecutado por la alta gerencia de la empresa.

A partir de esta revisión documental, podemos resaltar que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo –SGSST, en las diferentes empresas, es pieza fundamental y es un requisito que, a lo largo de la actividad económica de cualquier empresa, genera un impacto positivo en la disminución de la ocurrencia y prevalencia de accidentes laborales y, de hecho, también aquellas enfermedades laborales.

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS y la Organización Internacional del Trabajo OIT, en su estudio “WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016”, (OIT O. /., 2021), establecieron en sus primeras estimaciones sobre enfermedades y lesiones en el lugar de trabajo, que casi dos millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo, encontrando que, las principales causas son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el accidente cerebrovascular y la cardiopatía isquémica. Así mismo que, los principales riesgos fueron las largas jornadas laborales y la exposición en el lugar de trabajo a la contaminación del aire (partículas en suspensión, gases y humos).

Los aportes importantes que generan estos estudios y análisis en empresas de diferentes actividades económicas, es que los trabajadores generan una cultura de autocuidado, adquiriendo compromisos con las organizaciones identificando los riesgos reales a los que se encuentran expuestos, siendo los programas eficientes y eficaces, creando compromiso de la alta gerencia en mantener actualizados anualmente los sistemas de gestión.

De otra parte, en el documento (OIT, 2021) “Proteger la vida y la salud de los trabajadores durante la pandemia de COVID-19”, menciona que, se han planteado muchas cuestiones en cuanto a la forma de proteger la vida y la salud de los trabajadores, y al mismo tiempo que aumentó la conciencia sobre la importancia de unas condiciones de trabajo seguras e inocuas. A su vez, resalta la importancia que tiene el marco jurídico y normativo internacional para la protección de la vida y la salud de los trabajadores, haciendo énfasis en la normas internacionales las cuales son fundamentales para el trabajo decente -uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS No.8-, la protección de los trabajadores contra los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo; el equipo de protección personal (EPP); el derecho que tiene el trabajador a ser consultado y a recibir información y capacitación, así como, de ser retirado de un lugar de trabajo que represente un riesgo inminente y grave para la salud, ente otros aspectos.

Así mismo, continúa señalando (OIT, 2021) que, gracias a los cambios normativos que se han dado, la mayoría de los países han permitido que los empleadores impongan el teletrabajo unilateralmente, un recurso conocido como “teletrabajo obligatorio”, algunos de los países son: Bélgica, Bulgaria, Croacia, España, Georgia, Hungría, Italia, Indonesia, Panamá, Portugal, Rumania y San Marino. De otra parte, menciona la (OIT, 2021) que, en países como Chile, se aprobaron recientemente leyes que exige a los empleadores que respeten el derecho de los trabajadores a desconectarse luego de su jornada laboral.

Los anteriores, cambios normativos, así como, las nuevas formas y espacios de trabajo imponen retos importantes a la hora de elaborar un diagnóstico e implementación de un SG-SST, por tal razón, es importante analizar algunos estudios relacionados con esta implementación, tal y como se muestra a continuación.

Un estudio de España (Martínez, 2020) en el cual se realiza el diseño e implementación de un sistema de gestión y prevención de riesgos laborales en función de la Norma ISO 45001:2018, inicia con un análisis del sector forestal en el cual se encuentra la empresa objeto de estudio, así mismo, sobre las actividades que se desarrollan en dicho sector revisando cada uno de sus factores y aspectos importantes de los trabajadores y de cómo desarrollan las actividades. Posteriormente hace referencia sobre el marco legal vigente en España relacionado con la prevención de riesgos laborales, con un énfasis especial en la Norma ISO 45001:2018 y las razones para su implementación.

Seguidamente, se centra en detalle en que hace la empresa, sus condiciones de trabajo, y sus principales procedimientos de trabajo con el fin de ir estableciendo que se puede desarrollar de la ISO 45001 en cada uno de estos, para ello, a través de diferentes tablas evalúa inicialmente los riesgos asociados a cada actividad. Finalmente presenta las necesidades de uso de equipos de protección individual, planes de formación, cambios de puesto de trabajo, planes de emergencia, medios de protección, programa de inversión y costos de protección, entre otros aspectos relevantes.

En Chile (Retamales, 2020) realizó un diagnóstico en el cual se identificó la brecha de cumplimiento normativo para la implementación de un SG-SST en la empresa agua Katty, lo que les permitió a los investigadores situarlos en el punto de partida para poder comenzar el trabajo, y a través de diferentes instrumentos se recopilación de información y datos relevantes, elaboraron y presentaron el diseño de la implementación de un sistema de gestión de riesgos y se definió la política de prevención de riesgos y medio ambiente, articulada con las demás políticas de la empresa, la cual fue acogida por el gerente general de la organización, como punto inicial

para la implementación del SG-SST, por último, se propuso un plan de mejora para solucionar las brechas encontradas en aspectos legales.

En Lima, Perú, (Wilfredo, 2016) concluye que con la implementación del SG-SST en la empresa SUMIT S.A.C., lograría mejorar su nivel de cumplimiento legal en un 95,5% en esta materia. Así mismo determino que, los beneficios que obtendría en ahorros deseados por la disminución del ausentismo laboral, la reducción de accidentes de trabajo y por evitar contingencias debido a sanciones administrativas por incumplimientos de SST, generarían un ahorro económico de S/.411 736,59, encontrando una relación beneficio/costo de S/.3,29, que significa que, por cada Sol invertido en implementar y mantener el SG-SST el ahorro sería de S/. 3,29. Adicionalmente, el mayor ahorro económico será el obtenido por evitar el costo de las sanciones administrativas (multas) que representa el 98% del valor determinado. A su vez, el estudio concluye que, económicamente existen múltiples beneficios para la empresa desde el punto de vista administrativo, civil, penal, ético y empresarial, resaltando que, socialmente beneficiará a 120 trabajadores que laboran actualmente en las instalaciones de la empresa a quienes se les brindará un lugar de trabajo seguro y saludable, sumándose también a las personas externas a la organización que podrían encontrarse dentro de las instalaciones (grupos de interés - visitantes, clientes, proveedores, entre otros.), dando así un correcto cumplimiento normativo.

Un estudio en Colombia de (Ruiz Arevalo, 2020), de la Corporación Minuto de Dios sede Facatativá (Cundinamarca); en el cual se realizó una investigación de tipo descriptiva en la empresa West Lake Colombia S.A.S, sobre el diseño del SG-SST de acuerdo a la resolución 0312 de 2019, menciona que, conocer la historia de la SST, permite conocer su evolución y la importancia que esta ha generado en lo que respecta al bienestar, salud y seguridad de los trabajadores, debido a que, se evidencia la relevancia de contar con empleados en adecuadas

condiciones laborales. De igual forma, dicho estudio permitió desarrollar la matriz de riesgos y sugerir las acciones preventivas y correctivas de mejoramiento continuo para la empresa en mención, así como, formular un plan de trabajo anual para la recolección de información, el cual es un insumo clave al momento de tomar decisiones, de igual forma, fue posible identificar que unos de los puntos claves para el cumplimiento de la citada norma se logra con la adecuada formulación y ejecución de los planes de: i) capacitación, ii) emergencias y iii) trabajo, los cuales están enfocados en la gestión de prevención, preparación y respuesta ante cualquier lesión y enfermedad causada por las condiciones de trabajo.

Continuando en Colombia, una investigación realizada en la ciudad de Medellín (Gómez , Gomez, & Almanza , 2019) para la empresa: Fuerza Comercial Asesores S.A.S., menciona que el diseño de un SG-SST, bajo la resolución 0312 de 2019, permite a los interesados a nivel económico grandes beneficios, es decir, para el empresario se verán reducidos sus índices de ausentismo y de accidentalidad, además de la reducción en los costos asociados a la no prevención; para el trabajador se verá una mejora en la calidad de vida y en un puesto de trabajo más seguro; para el inversionista privado el aumento de la solidez de la empresa, y para el estado una disminución en el costo a nivel nacional de la materialización de los riesgos laborales.

Retomando el contexto nacional, (Torres, 2020), con el propósito de reducir los riesgos de los trabajadores de la empresa Ensamble Técnico Modular, en su estudio investigativo como estudiante para optar título de postgrado de la Universidad ECCI; realizó para la empresa en mención el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019, identificó a través de la resolución 0312 de 2019; gracias a esta base conceptual, teórica y normativa en primera medida logró identificar los requisitos mínimos para la evaluación inicial del SG-SST y definir el listado de requerimientos para el diseño del SGSST.

Según los resultados obtenidos de la evaluación inicial del SGSST, fue posible verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos del sistema en un 62% dando como clasificación moderadamente aceptable sobre un 38% de falencia, al cual a la finalización de la presente investigación con la documentación diseñada se llega al margen del 100% de cumplimiento de los estándares mínimos para empresas de 11 a 50 trabajadores.

De igual forma en Colombia, en la Universidad Antonio Nariño, en la ciudad Santa Marta, (SUAREZ & CORPAS, 2020) a partir del estudio realizado para el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo la estructura legal vigente en Colombia para el Hotel Tucuraca S.A.S, en el cual, se busca promover principalmente la prevención de accidentes laborales AT y enfermedades laborales EL, en la organización garantizando la operatividad y el crecimiento del negocio, la integridad física de sus colaboradores, clientes y población flotante o visitantes.

Según (SUAREZ & CORPAS, 2020), con la implementación del SGSST en el Hotel Tucuraca S.A.S, prestadora servicios a la comunidad, como empresa no solo se busca ofrecer un servicio, lo que se quiere es tener un servicio que no atente con la Seguridad, Salud, Medio ambiente, responsabilidad social empresarial. En donde estos factores son primordiales para vivir de forma óptima en la sociedad. Como conclusión general, se pudo evidenciar por medio de la aplicación de los estándares mínimos en SST para este modelo de negocio (empresas con menos de 10 trabajadores clase de riesgo II) establecidos en la Resolución 0312/2020. Se encuentra en un estado BAJO, debido a que no cuenta con un SG-SST, documentado, estructurado con formatos y procedimientos establecidos.

Finalmente, un artículo de la revista de la universidad EAN de Colombia (Contreras-Pachecho & Lesmez – Peralta, 2021), analiza la política del SG-SST bajo tres enfoques;

reglamentario, estratégico y moral, concluyendo que existe una tendencia en los profesionales de la SST en privilegiar aspectos que vayan en línea con los resultados reglamentarios y estratégicos, dejando a un lado lo ético y humano, lo que nos hace reflexionar en lo importante que es armonizar los tres aspectos en el diagnóstico e implementación del SG-SST en las organizaciones, especialmente cuando la OIT encuentra que uno de los principales riesgos que están generando muertes laborales son las extensas jornadas de trabajo.

5.2. Marco teórico

Es importante primero iniciar conociendo de donde provienen las palabras seguridad, salud y trabajo, sobre las cuales se desarrolla el presente marco teórico.

El concepto de “**Seguridad**” proviene del latín "securitas" que, a su vez, se deriva del adjetivo securus, el cual está compuesto por se (sin) y cura (cuidado o preocupación), lo que significa sin temor, despreocupado o sin temor a preocuparse. De este concepto se derivan muchos otros, como los de Seguridad Ciudadana, Seguridad Pública, Seguridad Privada, Seguridad Social, Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otros.

Según (Bavaresco, SF), por ejemplo, la organización de la seguridad puede hacerse de diversas maneras, según el tamaño de la fábrica y sus necesidades. En algunas fábricas un grupo de representantes compuestos por algunos capataces se reúne con el director de seguridad cada cierto tiempo. En esas reuniones se deberá seguir un plan definido y llevarse un registro de todos los asuntos que allí se traten. Es recomendable que algunos trabajadores formen parte de este comité, para que de esta manera se haga más real el programa.

De otra parte, respecto a la definición de **salud** la Organización Mundial de la Salud (OMS) la concibe como “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente

la ausencia de enfermedad”. Según (Bavaresco, SF), esta definición forma parte de la Declaración de Principios de la OMS donde se reconoce que la salud es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos, y que lograr el más alto grado de bienestar depende de la cooperación de individuos y naciones y de la aplicación de medidas sociales y sanitarias.

Por lo anterior, la salud debe entenderse como un estado que siempre es posible de mejorar y que implica considerar la totalidad de los individuos, relacionados entre sí y con el medio ambiente en que viven y trabajan, resaltando la dimensión de la salud física, mental y social, y la importancia de lograr que estén en equilibrio en cada persona, de ahí que, la salud constituye para el individuo su capacidad de trabajo y de producción, por lo tanto, todo aquello que atente contra la salud del individuo afecta su capacidad de trabajo, su prosperidad, su productividad y su motivación.

Respecto de la palabra **trabajo**, según el diario El País de España (País, 2017), la Real Academia Española, señala que su origen es horrible ya que proviene Del latín tripaliare. Torturar. Derivado del latín tardío tripalium, instrumento de tortura compuesto de tres maderos. El tripalium ("tres palos") era un cepo con tres puntas que se usaba en el Imperio Romano para inmovilizar caballos, cerdos, o bueyes, y así poder herrarlos o examinarlos. Luego se usó para castigar esclavos.

Según (Bavaresco, SF) el trabajo puede conllevar riesgos para la salud de los trabajadores, estos riesgos son necesarios identificarlos y controlarlos adecuadamente. Por eso, es necesario conocer la naturaleza del trabajo y de todos los factores que influyen en él, lo que es especialmente complejo en los trabajos en donde hay máquinas complejas, herramientas cortantes, condiciones de calor y frío, horarios exhaustivos, por eso señala que, “es necesario detectar, evaluar y actuar sobre todos los riesgos laborales existentes, tanto aquellos que puedan

provocar un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional, como las situaciones causantes de fatiga, insatisfacción, y en general, cualquier posible daño para la salud de los trabajadores”.

Sin embargo, mediante el trabajo, las personas pueden acceder a una serie de beneficios para la mantención de un buen estado de salud, cuando pueden acceder a un empleo que satisfaga no sólo sus necesidades económicas básicas, sino que llene también los otros aspectos positivos del trabajo, aunque, en ese proceso podemos ver agredida nuestra salud, si el trabajo no se realiza en las condiciones adecuadas.

Al revisar las definiciones de trabajo, que actualmente se encuentran en el diccionario de la RAE, se puede observar las siguientes: i) Esfuerzo humano aplicado a la producción de riqueza ii) operación de la máquina, pieza, herramienta o utensilio que se emplea para algún fin.

Y es que, con la llegada de la llamada “Era de la Máquina” se comenzó a ver la necesidad de organizar la seguridad industrial en los centros laborales, así lo señala un estudio de (Bavaresco, SF), donde señala que debido a la aparición y uso de la fuerza del vapor de agua y la mecanización de la industria ocasionó un aumento de la mano de obra en las hiladoras y los telares mecánicos lo que produjo un incremento considerable de accidentes y enfermedades, tal es así que, en el año 1871 el 50% de los trabajadores moría antes de cumplir los 20 años de edad debido a las pésimas condiciones de trabajo.

Debido a los grandes accidentes laborales y muertes, surgen algunas asociaciones y agrupaciones de acción positiva de profesionales o gremios, para la defensa ante la lesión corporal. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado.

Seis años más tarde en 1877 se promulga la primera Ley que obliga resguardar toda maquinaria peligrosa, luego en 1883 se establece una firma que asesora a los industriales, y es en

este siglo que el tema de la seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores (hoy la OIT), organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referente a la seguridad del trabajador.

Según (Bavaresco, SF) es en 1931, cuando W.H. Heinrich hace su gran aporte a la seguridad industrial en el trabajo con la publicación del INDUSTRIAL ACCIDENT PREVENTION, que hace pensar en CALIDAD de la producción, y es este equilibrio PRODUCCIÓN - CALIDAD que dan origen a los reglamentos y leyes para regular la seguridad y la higiene del trabajo, por ello se busca la inversión óptima en seguridad, se profundiza en el control de lesiones por accidentes y comienzan las discusiones sobre qué factor actuar, los factores humanos o los factores técnicos.

Por lo anterior, se inicia con el análisis de todos los elementos relacionados con el trabajo (clima, máquinas, materiales, entrenamiento, ritmos de trabajo, entre otros.) que pueden influir negativamente en la salud del trabajador denominados en su tiempo como los “riesgos laborales”, bajo el entendido que el trabajo puede causar daño a la salud, así mismo, que las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa, por eso, los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, daños a la salud por efecto del trabajo que resultan de la combinación de diversos factores y mecanismos.

Al revisar la definición de **accidente de trabajo**, según (Bavaresco, SF) legalmente, se entiende como “toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta”, y se refiere tanto a las lesiones que se producen en el centro de trabajo como a las producidas en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador. Desde un punto de vista preventivo, accidente de trabajo es todo suceso anormal, no deseado, que se

presenta de forma brusca e inesperada, que interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas.

Resalta (Bavaresco, SF) que los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por casualidad. Son consecuencia y efecto de una situación anterior, en la que existían las condiciones que hicieron posible que el accidente se produjera. Siempre hay unas causas de carácter natural, y aunque a veces cueste encontrarlas, no se debe echar la culpa a la “mala suerte”, pues de esa manera no es posible prevenir que vuelvan a aparecer y den lugar a nuevos accidentes.

De otra parte, la **enfermedad profesional** (Bavaresco, SF) la define como “aquella contraída a consecuencia del trabajo ejecutado”, las enfermedades contraídas como consecuencia del trabajo y que no estén contempladas como enfermedades profesionales son consideradas, a efectos legales, como accidentes de trabajo. Se entiende por enfermedad derivada del trabajo aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que éste esté organizado. Para que se produzca una enfermedad profesional deben existir unos agentes causantes, que se denominan contaminantes, así como otros factores, por ejemplo; tiempos de exposición, concentración del contaminante, características personales del trabajador, presencia simultánea de varios contaminantes.

Por lo expuesto, surge la importancia de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo - SG-SST, los cuales según la (OIT, 2011), se basan en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST, que tienen por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en este, que implica, establecer un

método lógico e ir paso a paso para decidir qué hacer, cómo hacerlo, hacer seguimiento al logro de las metas, para así evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar que debe mejorarse, los cuales deben acomodarse a los cambios en la actividad de la organización y a las normas.

Un estudio de (Contreras-Pachecho & Lesmez – Peralta, 2021), respecto a la SST, la define como: la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de peligros que surgen en -o del- trabajo que podrían perjudicar la salud y el bienestar de las personas, incluyendo la protección de los compañeros del trabajo, lo que redundará en beneficio a nivel del núcleo familiar y, por ende, social.

Y es que, desde la fundación de la OIT en 1919, ha sido un objetivo constante de esta, llevar a cabo acciones de promoción de condiciones y de un ambiente de trabajo decentes, seguros y saludables (OIT, 2009), así mismo, ha ido constituyendo un cuerpo significativo de instrumentos internacionales y documentos de orientación destinados a ayudar a los mandantes a potenciar sus capacidades para prevenir y gestionar los riesgos y peligros en el lugar de trabajo y crear instrumentos que proporcionan un marco referencial para la creación y la aplicación de sistemas nacionales de SST, amplios y con base en la prevención y la mejora continua.

La (OIT, 2009) menciona que las herramientas tradicionales de prevención y control de riesgos y peligros siguen siendo eficaces cuando se aplican correctamente, pero tienen que complementarse con estrategias diseñadas para prever, identificar, evaluar y controlar los riesgos derivados de la adaptación constante a un mundo laboral que cambia rápidamente.

Este cambio ha sido impulsado por la pandemia de la COVID 19, tal es así que, la OIT ha defendido la adopción de respuestas a la COVID-19 basadas en cuatro pilares: i) Estimular la economía y el empleo, ii) Apoyar a las empresas, los empleos y los ingresos iii) Recurrir al

diálogo social para encontrar soluciones y iv) Proteger a los trabajadores en el lugar de trabajo, esta última se desarrolla a través de:

- Reforzar las medidas de SST
- Adaptar las modalidades de trabajo (por ejemplo, el teletrabajo)
- Prevenir la discriminación y la exclusión
- Proporcionar acceso a los servicios de salud para todos
- Ampliar el acceso a las licencias remuneradas

Los anteriores pilares fueron socializados en la Conferencia Internacional del Trabajo en julio de 2020 (OIT, 2020), y en esta se reconoció que el mundo del trabajo se está transformando radicalmente, impulsado por las innovaciones tecnológicas, los cambios demográficos, el cambio climático y la globalización, lo que implica configurar y encauzar estos cambios a través de un enfoque del futuro del trabajo centrado en las personas.

Para proteger a los trabajadores en el lugar de trabajo es necesario observar las directrices que permiten gestionar de manera oportuna y confiable los riesgos a los que se enfrentan las organizaciones, los trabajadores y su grupo de interés, asegurando una gestión del riesgo eficaz y eficiente, comunicando su valor y explicando su intención y propósito, desde la identificación del riesgo, las tipologías de riesgo, la valoración del riesgo, análisis de probabilidad e impacto y sus tablas de referencia, así como, el mapa de riesgos resultante, herramienta fundamental para el diseño y evaluación de los controles y definición de las opciones de tratamiento del riesgo junto con los indicadores clave de riesgo y planes de tratamiento de este.

Lo expuesto anteriormente, requiere una integración entre diferentes normas de calidad, así como de una actitud proactiva en la toma de decisiones para la mejora de las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores, adelantándose a los posibles incidentes de seguridad de

estos, a través de métodos de análisis de riesgos e identificación de las causas de las no conformidades, así como, del análisis de los resultados de la medida de la efectividad de las acciones aplicadas (ISO, 2018), lo que permitirá lograr el fin máximo de prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables para todos.

Para lograr el anterior fin, en Colombia se expidió la Resolución 0312 de 2019 de salud ocupacional, según (Steel, SF) esta se orienta a simplificar y racionalizar la normatividad que deben cumplir las empresas, resaltando que, el fin último de la implementación del SGSST y de los 7 estándares mínimos dicha resolución, es permitir que el gran porcentaje de las (MIPYME), estén preparadas para enfrentar las grandes ligas a nivel internacional, siendo confiables en lo que a bienestar, seguridad y salud en el trabajo se refiere.

En armonía con lo anterior, el Ministerio del Trabajo consideró necesario flexibilizar el número y contenido de estándares a fin de hacerlos más fáciles de cumplir y verificar, y de esta manera, a medida que vaya creciendo la empresa y cuente con mayor infraestructura, capital, departamentos y personal especializado, deberán aplicar un mayor número de estándares (aumentando gradualmente a 21 estándares o componentes del SG SST si pasan a contratar de 11 a 50 personas clasificadas según el Decreto 1607 de 2012 en clase de riesgo I-III o III, hasta finalmente cumplir el total de 62 estándares si la empresa llega a contratar más de 50 trabajadores o está clasificada como riesgo IV o V).

Así mismo, la Resolución 0312 de 2019, en su artículo 23 menciona que el cumplimiento de los estándares, no exime del cumplimiento de otras normas de riesgos laborales, por lo cual la empresa está obligada a contar con el vigía de seguridad y salud en el trabajo, con el comité de convivencia laboral, tener un plan de emergencias si así lo exige bomberos en su respectivo

municipio, contar con la política de seguridad y salud en el trabajo como lo define la circular unificada de 2004, ofrecer la inducción (y tener el respectivo material de apoyo), tal como está contemplado en el Decreto Ley 1295 de 1994 y la Resolución 2646 de 2008

De acuerdo con lo anterior, y para lograr una adecuada elaboración e implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), este se debe elaborar observando lo establecido en la Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, en otras normas vigentes, y debe estar basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y en un desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluya las políticas, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se presentan las políticas, programas, procedimientos, protocolos que debe incluir el plan del SG-SST.

Políticas.

Las **políticas** tal y como lo establece el Artículo 2.2.4.6.5 del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015 son:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al

Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente.

Política de Prevención de Consumo y Abuso de Alcohol, Drogas Ilícitas y Tabaquismo

El Ministerio de Salud mediante la Resolución 089 de 2019 adopta la política integral para la prevención y atención del consumo de sustancias psicoactivas, la cual tiene como objetivo el fortalecimiento de los factores de prevención, tratamiento, rehabilitación e inclusión social, siendo de obligatorio cumplimiento para los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud, en el ámbito de sus competencias y responsabilidades, quienes deberán trabajar las siguientes líneas de acción:

1. Prevención de los factores de riesgo frente al consumo de sustancias psicoactivas.
2. Tratamiento integral.
3. Rehabilitación integral e Inclusión social.
4. Gestión, articulación y coordinación sectorial e intersectorial

Política Integral de Seguridad Vial

De acuerdo con la secretaria de movilidad (Bogotá, 2022), el Plan Estratégico de Seguridad Vial -PESV-, es una herramienta de gestión que contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas de planificación, implementación, seguimiento y mejora que deben aportar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público o privado de conformidad con el Art. 110 del Decreto Ley 2106 de 2019, encaminadas a generar hábitos, comportamientos y conductas seguras en las vías para prevenir riesgos, reducir la accidentalidad vial y disminuir sus efectos nocivos. Art. 1° del Decreto 1252 de 2021.

De acuerdo con el marco anterior, toda entidad, organización o empresa del sector público o privado, que cuente con una flota de vehículos automotores o no automotores superior a diez

(10) unidades, o que contrate o administre personal de conductores, deberá diseñar e implementar un Plan Estratégico de Seguridad Vial en función de su misionalidad y tamaño, de acuerdo con la metodología expedida por el Ministerio de Transporte y articularlo con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo –SGSST”. Art. 12 de la Ley 1503 de 2011, modificado por el Art. 110 del Decreto Ley 2106 de 2019.

Para la formulación del PESV debe elaborarse con base en lo siguiente: i) las acciones contenidas en el Art. 12 de la Ley 1503 de 2011, ii) los pilares estratégicos contenidos en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 10° del Decreto 2851 de 2013, iii) Se deberá ajustar conforme a la Guía Metodológica para la Elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial contenida en la Resolución 1565 de 2014.

Política de Prevención de Acoso Laboral

Busca prevenir el acto de acoso, persecución, hostigamiento, asedio físico o verbal con fines sexuales no consentidos, que se comete para obtener un beneficio propio o de un tercero, y de quien se vale de su superioridad manifiesta o de la relación de autoridad o de poder, sexo, posición laboral, social, familiar o económica.

El inciso segundo del artículo de la Ley 1010 de 2006, describe las modalidades generales de Acoso Laboral, entre otras:

1. Maltrato Laboral
2. Persecución laboral
3. Discriminación Laboral
4. Entorpecimiento Laboral
5. Inequidad Laboral
6. Desprotección Laboral

Esta política contribuye a proteger a los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo, reglamentados por el Decreto 437 de 2012 el cual modificó el artículo 6 del Decreto Distrital 515 de 2006 para conformar independientemente de la Comisión de Personal, el Comité de Convivencia Laboral, con el fin de que éste asuma la resolución de los conflictos de Acoso Laboral de que trata la Ley 1010 de 2006, el cual estará integrado en la forma prevista en el artículo °1 de la Resolución 1356 y 652 de 2012 del Ministerio del Trabajo.

Programas

A continuación, se presentan los programas del SSST

Programa de capacitación y entrenamiento de seguridad y salud en el Trabajo.

Busca adelantar actividades de capacitación y entrenamiento a los empleados, contratistas y estudiantes en práctica, relacionadas con el autocuidado y la autoprotección en las dinámicas presenciales y del trabajo en casa.

Programa de Vigilancia Epidemiológica: Desordenes Musculo Esqueléticos

Tiene como finalidad desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales y promoción de la salud a través de la ejecución del Plan de Pausas Activas y Escuelas Terapéuticas de miembros superiores, inferiores y espalda, así como, la promoción de actividad física.

Programa de Vigilancia Epidemiológica – Psicosocial

Busca generar acciones para la apropiación de un ambiente de trabajo y clima organizacional que permitan la prevención del acoso laboral y el manejo del estrés e implementar

estrategias para la promoción del derecho a la desconexión, manejo de la carga laboral y el cumplimiento de los horarios laborales en las dinámicas del trabajo en casa y teletrabajo.

Programa de Prevención y Rehabilitación en Salud: COVID-19.

Debido a la actual pandemia que enfrenta el mundo, este programa busca establecer acciones de socialización y sensibilización sobre los procesos de inmunización y vacunación como métodos de prevención de contagio del COVID-19, así como, implantar el Programa de Rehabilitación en Salud por los efectos del contagio confirmado de COVID-19.

Procedimientos requeridos en el SG-SST

Los procedimientos requeridos en un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo son obligatorios, no depende de si se tiene empleados o contratistas ni de si es una empresa es industrial o una organización sin ánimo de lucro. Todas las empresas deben contar con estos procedimientos.

Tabla 1 Procedimientos del SGSST

Procedimiento	Normatividad
Procedimiento de evaluación de personal antes de actividades deportivas	Resolución 2346 de 2007, Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.1.2.3.2
Procedimiento de inspección de puestos de trabajo	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.31 num. 16
Procedimiento de reubicación de personal	Ley 776 de 2002 art. 08, Resolución 2346 de 2007
Procedimiento de gestión del cambio	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.26.
Procedimiento de mantenimiento de maquinaria y equipo	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.24 párrafo 2

Procedimiento de revisión por la dirección	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.31
Procedimiento para la elaboración de la matriz de riesgos	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.15, 2.2.4.6.23, GTC 45
Procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.12, 2.2.4.6.32
Procedimiento para la realización de exámenes médicos ocupacionales	Resolución número 2346 de 2007, art 3, art 5, art 4, art 6, art 7
Procedimiento para selección y evaluación proveedores y contratistas.	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.4.
Procedimiento para la realización de simulacros	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.25.
Procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.12 num 16, 2.2.4.6.16, 2.2.4.6.25.
Procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores	Decreto 1072 de 2015 art. 2.2.4.6.12 num 4

Fuente: <https://safetya.co/procedimientos-requeridos-sg-sst/>

5.3. Marco legal

La implementación de un SG-SST en Colombia es de obligatorio cumplimiento, ya que por medio de la Resolución 312 de 2019, se estipulan los estándares mínimos del SG-SST de obligatorio cumplimiento para todas las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2 y su implementación se ajusta, adecua y armoniza a cada empresa o entidad de manera particular conforme al número de trabajadores, actividad económica, labor u oficios desarrollados

Adicionalmente, existe un marco legal amplio relacionado con los aspectos de la SST, a continuación, se hace referencia a las más relevantes para el presente estudio.

Ley 1443 del 2014

Se dictó una medida de salubridad pública y se provee la existencia de habitaciones higiénicas para los obreros, dado a la emergencia sanitaria generada por la gripe española que afectó al mundo entero.

Ley 47 de 1921

Establece un seguro de vida colectivo para empleados para personas que ganaban más de 1000 pesos, este seguro no era contratado a favor del colaborador sino a nombre de la entidad que realizaba la gestión y se hacía efectivo para el cónyuge o herederos legítimos del empleado fallecido.

Ley 10 de 1934

Se estableció el contrato de trabajo y se estipularon algunos derechos de los empleados, entre los que se encuentran el auxilio de cesantías y tenía una figura de indemnización solo se pagaba al trabajador que fuera despedido y en la cual se reglamentó la enfermedad laboral.

Ley de 96 de 1938

Se creó el Ministerio del Trabajo, Higiene y Previsión Social, entidad que posteriormente se dividiría en dos, quedando en la actualidad, por un lado el Ministerio de Trabajo y por el otro el Ministerio de Salud y de Protección Social.

Ley 44 de 1939

Se estipuló el seguro de trabajo obligatorio e indemnizaciones por eventos laborales, sin importar el sector económico era una norma que debía cumplir cada empresa, esto permitió la reglamentación de la naciente seguridad en el trabajo.

Decreto 2350 de 1944

Se promulgó los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y de la necesidad de adoptar medidas de seguridad en los puestos del trabajador.

Decreto 2663 de 1950

Contiene algunas de las responsabilidades en materia laboral, siendo una de las principales bases para la elaboración de los sistemas.

Ley 9 de 1979

En todo lugar de trabajo se establecerá un programa de salud ocupacional, dentro del cual se efectúen actividades destinadas a prevenir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Resolución 2400 de 1979

Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 614 de 1984

Determina las bases de organización y administración gubernamental y privada de la Salud Ocupacional en el país.

Resolución 2013 de 1986

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo”, Esta resolución es importante debido a que empieza con la reglamentación de los comités COPASO, los cuales son instrumentos importantes en los SG-SST.

Resolución 1016 de 1989

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Decreto 1772 de 1994

Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales.

Decreto 1295 de 1994

Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”, Decreto importante para los SG-SST debido a que establece el funcionamiento del SGRP, el origen de los accidentes, enfermedad y muerte, así como la afiliación y cotizaciones al sistema.

Decreto 1832 de 1994

Establece la tabla de enfermedades profesionales.

Decreto 1834 de 1994

Reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.

Ley 776 de 2002

Con la cual se decretan normas que buscan organizar, administrar y compensar económicamente al trabajador por parte del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Ley 1010 de 2006

Adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

Resolución 1401 de 2007

Se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Resolución 2844 de 2007

Emitida por el “Ministerio de protección social. Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia”

Resolución 2346 de 2007

Mediante la cual se regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias ocupacionales.

Resolución 2646 de 2008

Por medio de la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.

LEY 1526 de 2012

Se encarga de actualizar el Sistema de Riesgos Laborales decretando otras normas relacionadas con la salud ocupacional.

Resolución 652 de 2012

Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas.

Resolución 1409 de 2012

Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Ley 1610 de 2013

Donde se regulan algunos aspectos sobre las inspecciones del trabajo y los acuerdos de formalización laboral.

Decreto 1477 de 2014

Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.

Ley 1443 de 2014

En ella se expiden lineamientos para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que promueven la prevención de riesgos o peligros laborales.

Decreto 1072 de 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Decreto 1528 de 2015

Corrige unos yerros del decreto 1072 de 2015, decreto único reglamentario del sector trabajo, contenidos en los artículos 2.2.4.2.1.6., 2.2.4.6.42. y 2.2.4.10.1. del título 4 del libro 2 de la parte 2, referente a riesgos laborales.

Resolución 4927 de 2016

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

Resolución 4927 de 2016

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

Decreto 52 de 2017

Modifica el Decreto 1072 de 2015, decreto único reglamentario del sector trabajo, en lo atinente a la transición para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (sg-sst).

Resolución 312 de 2019

Estipula los estándares mínimos del SG-SST, los estándares mínimos del SG-SST, son de obligatorio cumplimiento para todas las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2 y

su implementación se ajusta, adecua y armoniza a cada empresa o entidad de manera particular conforme al número de trabajadores, actividad económica, labor u oficios desarrollados.

Resolución 666 de 2020

Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus.

Circular 72 de 2021

Registro anual de autoevaluaciones y planes de mejoramiento del SG-SST.

ISO 45001 DE 2018

Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso.

ISO 31000 DE 2018

6 Marco Metodológico de la Investigación.

6.1. Paradigma.

El paradigma para la siguiente investigación es de tipo mixto; como lo indica (HERNÁNDEZ-SAMPIERI, 2007, pág. 1) los métodos mixtos no nos proveen de soluciones perfectas, sin embargo, hasta hoy, son la mejor alternativa para indagar científicamente cualquier problema de investigación. Conjuntan información cuantitativa y cualitativa, y la convierten en conocimiento sustantivo y profundo.

Un estudio de tipología mixta, permite integrar características de origen cualitativo y cuantitativo, pues a través mediciones numéricas y de la recolección, análisis e integración de datos, es posible alcanzar un conocimiento más completo y obtener una perspectiva más amplia y profunda en la investigación.

6.2. Método de investigación.

El método deductivo, se basa en la investigación y razonamiento que parte de lo particular a lo general; por tal motivo en nuestra investigación inicia con la observación individual de los hechos, a continuación, clasificar, estudiar, analizar la conducta y características de cada uno; posteriormente, llegar a una conclusión general, cuya aplicación es de carácter general.

6.3. Tipos de investigación.

Teniendo en cuenta, los objetivos y el planteamiento del problema, la siguiente investigación, es de tipo descriptiva; de acuerdo con (Arias, 2012), pues consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

6.4. Fases del proyecto de investigación.

Para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en la presente investigación, se plantea las siguientes fases de trabajo.

6.4.1. Diagnóstico inicial

En esta fase se pretende, realizar una visita a la empresa CEINTERS SAS y dar un diagnóstico inicial, identificar el personal a cargo según su actividad económica y el tamaño de la empresa, las condiciones del puesto de trabajo, hacer una inspección de las instalaciones, conocer el organigrama de la organización; de igual manera, realizar una revisión documental.

Posteriormente, ya como lo establece la normatividad vigente, teniendo en cuenta la actividad económica y la cantidad de colaboradores, que tiene la empresa, se plantea realizar, una autoevaluación de estándares mínimos teniendo en cuenta la Resolución 0312 del 2019; del

mismo modo, el Decreto 1072 del 2015 señala; que toda empresa, sin importar su naturaleza o tamaño, debe implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Lo anterior, se basa en conocer el nivel de cumplimiento actual de los requisitos de la organización.

6.4.2. Identificación de peligros y riesgos:

Gracias a la visita realizada a la empresa CEINTERS SAS, en la fase anterior; es posible la elaboración de la Matriz de Riesgos basados en la GTC - 45, la cual clasifica los procesos, actividades y tareas, con el fin de identificar los peligros y efectos posibles en la salud y seguridad del personal; así mismo, proyectar aquellos controles de acuerdo a la eficacia y competencia de la organización.

6.4.3. Información documentada:

Para el presente proyecto investigativo, al culminar las fases anteriores, se hace entrega de la información documentada, tales como anexos, como formatos y registros pertinentes para dar cumplimiento, a la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CEINTERS SAS., de los cuales podemos aludir: construcción de la política y los objetivos del SG-SST, elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Es de mencionar, que la organización tiene la responsabilidad y la obligación inalterable de implementar aquellos formatos entregados, por el grupo de investigación de éste proyecto, pues este escenario no está plasmado en el alcance de la presente investigación.

6.4.4. Estructurar un plan de trabajo anual

De acuerdo (Safetya, 2016) El Decreto 1072 de 2015 define específicamente que la elaboración del plan de trabajo anual es una de las obligaciones de los empleadores indiscutible y que constituye uno de los documentos indispensables dentro del SG-SST; de igual modo, según la Resolución 0312 del 2019, indica que es un estándar mínimo, que debe ser de cumplimiento para todos los empleadores, ya que permite plantear de forma específica y detallada, aquellas actividades en materia de salud y seguridad en el trabajo, así como, responsables, recursos y sus respectivos periodos de cumplimiento; con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

6.5. Instrumentos de recolección de datos

Observación directa: Se realiza visita e inspección de seguridad a las instalaciones de la empresa, con el fin de conocer cantidad de colaboradores, condiciones de su puesto de trabajo, riesgos asociados a sus funciones, estado de la parte física y estructural de empresa, ruta de evacuación, entre otros. También, veracidad y análisis de documentos de la empresa.

Entrevistas: Por medio del presente instrumento de información, es posible conocer el cumplimiento de la normatividad vigente en temas de salud y seguridad en el trabajo para empresa de estudio, para posteriormente analizar la información y conocer porcentaje de cumplimiento según las tipologías de los criterios definidos en los siguientes formatos: Para ejecutar la autoevaluación actual de la empresa, se diligencia, un formato de entrevista con un total de 21 ítems de calificación, con un grado de cumplimiento de 10 a 0, al responsable de la empresa sobre el SG SST. (Ver Anexo 1). De igual forma, se realiza un diagnóstico según

formato de la resolución 0312 de 2019 y el diligenciamiento del formato de inspección de peligros y riesgos. (Ver Anexo 2-3).

El formato de entrevista mencionado anteriormente, se basa en una plantilla de evaluación inicial SGSST de la ARL Positiva como se indica en (Positiva Arl, 2014); el cuál ha sido compartido por un asesor de la empresa hace un tiempo; el cual, fue la base o guía para la elaboración de la autoevaluación, a través de aquellos ítems aplicables para éste estudio.

Matriz de Peligros – GTC 45 de 2012: Los empleadores tienen el deber legal de evaluar los riesgos derivados de las actividades laborales (Icontec Internacional, 2012); por tal razón a través, de la Guía GTC 45 de 2012, es posible la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. (Ver Anexo 4)

6.6. Consentimiento

En el **Anexo 5**, se evidencia a la persona responsable del área gerencial de la empresa, su intención de participar en ésta investigación.

6.7. Población

Para el proyecto en mención, la población de la empresa está determinada por cuatro colaboradores, incluida la alta gerencia de la organización; los cuales realizan funciones de tipo administrativo, operativo, comercial, teletrabajo y cuatro contratistas en el área de mantenimiento, contabilidad, asesor jurídico y servicios generales, para un total de ocho (8) personas en la organización.

6.8. Muestra

Para el desarrollo del proyecto investigativo en la empresa CEINTERS SAS, tendremos una muestra de cuatro (4) personas, que corresponden al 50% de la población de estudio, las cuales serán las participes del levantamiento de la información.

6.9. Criterios inclusión

En cuanto a los criterios de inclusión, se tuvo en cuenta actividad económica que ejecuta la empresa, el tipo de contrato y el personal seleccionado para la muestra; pues en su mayoría son funciones de tipo administrativo y operativo en la interventoría de proyectos de obra civil en sector público y privado, que participan activamente en las diferentes actividades de la empresa durante todo el año.

6.10. Criterios de exclusión

En esta sección, se excluyeron cuatro (4) contratistas, ya que no realizan labores diariamente en las instalaciones de la empresa; así mismo, no tienen un tipo de contrato directo y fijo, con labores esporádicas durante el año.

6.11. Fuentes información

6.11.1. Fuentes de información primaria

Se obtiene mediante la entrevista y los resultados obtenidos del cuestionario de autoevaluación, el diagnóstico según formato de la resolución 0312 de 2019; así mismo, el formato de inspección de peligros y riesgos de la empresa inicial del SGSST; donde es posible, verificar el estado de cumplimiento actual de la empresa según la normatividad vigente.

Así mismo, los documentos entregados por parte de la empresa para brindar apoyo al estudio investigativo, donde se evidencia aquella información de interés sobre procesos o actividades pertinentes al rol de la organización.

Por último, la realización de la matriz GTC -45, según la visita realizada, con el fin de identificar los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa CEINTERS SAS.

6.11.2. Fuentes de información secundarias

En cuanto a las fuentes información secundaria para este trabajo, podemos encontrar todo lo relacionado con la normatividad legal vigente en temas de seguridad y salud en el trabajo en Colombia, como la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 del 2015, de igual forma aquellas guías técnicas como la GTC 45, tesis o artículos aplicables al contexto del proyecto investigativo o que tienen el mismo enfoque de estudio.

6.12. Cronograma

En la siguiente tabla, se relaciona aquellas actividades planeadas para el desarrollo del proyecto investigativo y su tiempo de ejecución; de esta forma, es posible evidenciar la durabilidad de cada una de las fases proyectadas en el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de la empresa CEINTERS SAS.

Tabla 2 Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
FASE	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Visita a la empresa CEINTERS SAS.	■															
	Levantamiento de parte documental de la empresa	■															
	Revisión de la normatividad vigente		■	■													
	Autoevaluación y diagnóstico inicial de la empresa				■												
	Diligenciamiento de lista de chequeo, según resolución 0312 de 2019.					■											
	Diligenciamiento de formato de inspección de peligros y riesgos identificados en la empresa					■											
	Análisis de resultados						■										
2	Elaboración de la matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, a través de la guía GTC 45							■	■								
3	Diseño de política y objetivos del SGSST de la										■						
	Diseño de programas, procedimientos y formatos										■	■					
	Asignación de responsabilidades del SGSST										■	■					
4	Elaboración de plan de trabajo anual													■			
	Definir aquellos indicadores de estructura, proceso y resultado													■			
	Planteamiento de recursos y recomendaciones en la implementación del sgsst en la empresa CEINTERS													■			
	Entrega de documento a la universidad														■		
	Ajustes del diseño SGSST de la empresa y correcciones															■	■

Fuente: Autores (2022)

6.13. Hipótesis

El fin de la SST es el de lograr cambios comportamentales en los trabajadores, orientados al cuidado de la salud y al de su entorno, identificando y mitigando los riesgos asociados a los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, para lograr este fin es más importante fortalecer las competencias y habilidades en las personas en estos aspectos, que solamente cumplir las normas vigentes en esta materia.

6.14. Análisis de la información

Una vez realizada la evaluación inicial, se verificará el cumplimiento de los requisitos legales según la resolución 0312 de 2019 y decreto 1072 de 2015, a partir de los niveles de cumplimiento, se establecerá el plan de trabajo, y se identificarán los riesgos en la matriz GTC 45, para estructurar y diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa CEINTERS SAS.

7 Análisis de resultados

7.1. Diagnóstico inicial

Durante el proceso de evaluación inicial (ver anexo 1), se logró evidenciar lo siguiente:

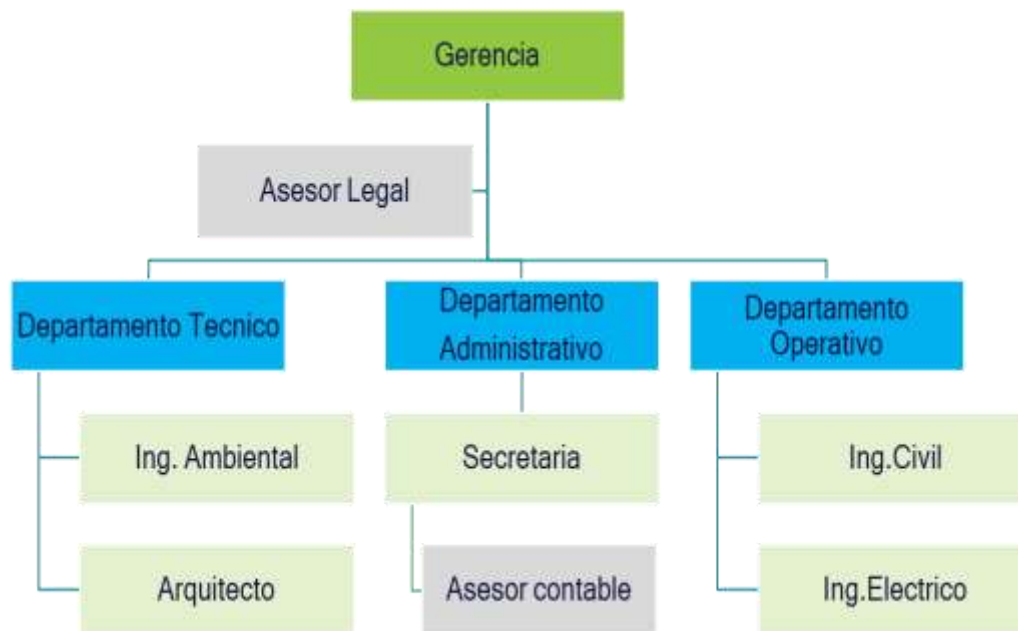
El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST en la empresa CEINTERS SAS, no existe, adicionalmente desde la alta gerencia de la organización no se tienen claridad sobre las responsabilidades y las implicaciones legales que conlleva el incumplimiento a lo establecido en la resolución 0312 de 2019, y el decreto 1072 de 2015.

Una vez puesto en conocimiento de la necesidad tanto normativa como de responsabilidad con sus colaboradores, se creó el compromiso gerencial de encaminar los esfuerzos a implementar el SG-SST, según la normatividad legal vigente.

Se describe la estructura organizacional de la empresa CEINTER SAS, tal como lo indica la ilustración 1; en ella se evidencia el personal que labora en la empresa; la cual tiene como fin prestar servicios concernientes a Consultorías, Estudios e Interventoría Civiles y Ambientales en el sector público y privado en proyectos de obra civil, eléctrico, ambiental, geotécnica, infraestructura vial, infraestructura institucional, etc.

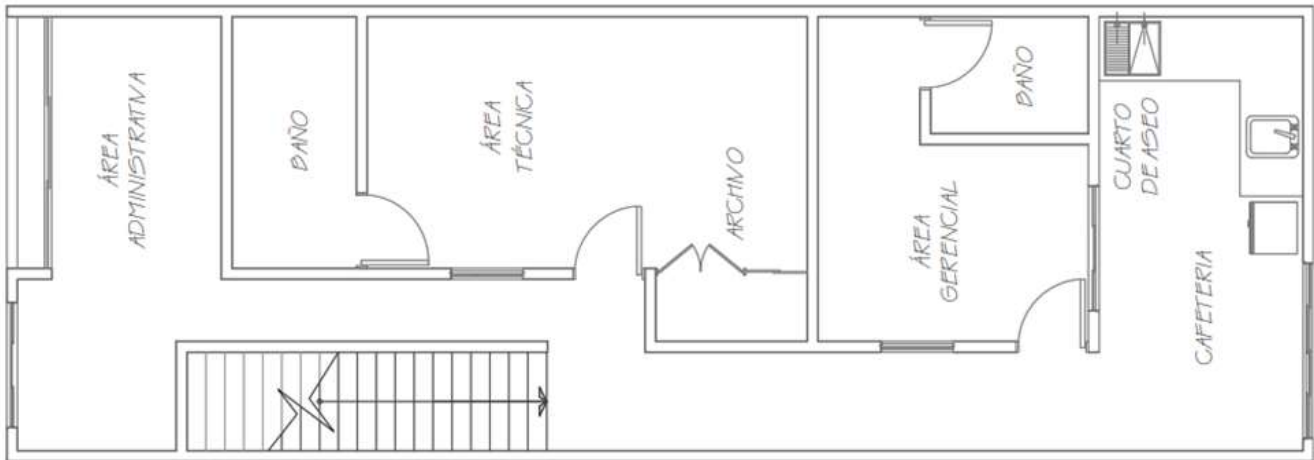
Así mismo, cuenta con un área para el ejercicio de las labores del personal; tiene dos oficinas principales área técnica y gerencial, una oficina adicional para el personal administrativo, dos baños de uso mixto, zona de cafetería y aseo, como se detalla en la ilustración 2.

Ilustración 2 Organigrama de la empresa CEINTER SAS



Fuente: Autores (2022)

Ilustración 3 Distribución de áreas, empresa CEINTERS S.A.S



Fuente: Autores (2022)

En la entrevista y visita realizada al gerente de la empresa, el cual nos da su consentimiento para el desarrollo del presente trabajo, fue posible identificar el nivel de incumplimiento o en su defecto con lo que carece la empresa, en cuanto al diseño y cumplimiento del SGSST.

Así mismo, conocer las instalaciones de la empresa y sus implementos de trabajo, en las siguientes imágenes, se refleja parte de la infraestructura de la empresa, el entorno e implementos de trabajo con los que dispone los colaboradores de esta.

7.1.1. Inspecciones realizadas a la empresa

Ilustración 4 Foto 1 Acceso principal y único de la empresa.



Según la Foto 1, La organización cuenta con una entrada con acceso de escaleras, sin pasamanos, falta señalización de caminar con precaución y no correr en caso de emergencia, carece la luminosidad al iniciar los escalones.

Ilustración 5 Foto 2 Puesto de trabajo, área administrativa



Ilustración 6 Foto 3 Puestos de trabajo, área técnica o de profesionales



En las fotos anteriores, se evidencia que el colaborador no cuenta con espacio suficiente para ejecutar sus labores y que no existe el control o prevención del riesgo ergonómico, ya que no hay una silla ergonómica para el cuidado de la postura corporal, de igual manera, reposapiés,

mouse ergonómico y almohadilla, como también base refrigerante y soporte para los portátiles. De igual forma, falta de señalización de riesgo eléctrico a las tomas de corriente cercanas al personal.

Ilustración 7Foto 4 Cableado expuesto



En la foto 4, se evidencia el cableado de red y eléctrico de aparatos electrónicos de la oficina sin recubrimiento y señalización respectiva. Mal organizado y con posible riesgo eléctrico.

Ilustración 8 Foto 5 Pasillo de acceso a la empresa



En foto anterior, se evidencia único pasillo en el cual, se permite acceso y salida de la empresa, el cual mide 0,85 m de ancho; el cual es estrecho para mantener el tránsito de colaboradores o visitantes en doble sentido. Así mismo, no dispone de señalización para ruta de evacuación.

Ilustración 9 Foto 6 Ubicación de extintor multipropósito



Ilustración 10 Foto 7 Ubicación de botiquín de primeros auxilios



En las fotos 6 y 7 se evidencia aquellos elementos para atención de emergencias, los cuales se encuentra en una esquina del pasillo de la empresa; en cuanto al extintor se encontró con fecha vigente, pero sin su respectiva señalización para uso según tipo de fuego e instrucciones de

manipulación en caso de emergencia. En el caso del botiquín, se encontró implementos muy básicos que no superaban un total de 10 productos. En la visita realizada, no se evidencio camilla de emergencia ni personal de brigada; así mismo de un plano y señalización de ruta de evacuación ante alguna emergencia que se presente.

Ilustración 11 Foto 8 Ubicación de cafetería y área de consumo de agua potable



En la foto anterior, se evidencia el área que disfrutan los colaboradores para comer algo o para uso de hidratación de agua potable, ya que Puerto Boyacá no hay acueducto totalmente de agua potable; también se evidencia que no hay señalización ni recubrimiento de cableado eléctrico. Hay una ventana con vista al piso inferior, pero no está señalizado este tipo de riesgo en la organización.

Ilustración 12 Foto 9- 10 Posturas de los trabajadores



En las fotos 9-10, se evidencia que los trabajadores tienen postura inapropiada para el ejercicio de sus labores, ya que según el área disponible para el buen gozo de sus labores, es posible identificar que existe cierta incomodidad, tanto por la carencia de una silla ergonómica, la adecuada altura de la mesa de trabajo y la cantidad de artículos sobre el escritorio; los cuales dificultan su higiene postural, en la respectiva área de trabajo de 1,5 m x 1,5 m; ocasionando a futuro desordenes musculo esqueléticos en la persona de la empresa CEINTERS SAS.

7.1.2. Condiciones ambientales o del entorno de la empresa.

En la visita realizada, también fue posible identificar las condiciones ambientales o del entorno, con los que la empresa está sujeta en su diario vivir.

7.1.2.1. Ruido

La única exposición de ruido, presente es de tipo vehicular, ya que la empresa se encuentra en el área de influencia del parque principal de la ciudad de Puerto Boyacá.

7.1.2.2. Vibración

No se evidencia exposición a vibraciones.

7.1.2.3. Temperatura- Humedad

Debido al estado de clima tropical, presente en la ciudad se encuentra en un rango de 22 °C – 27° C, lo cual ha permitido instalar aires acondicionados en el interior de la empresa.

7.1.2.4. Radiaciones

En el interior de la empresa se evidencia radiaciones no ionizantes, como: la luz solar, disponibles en la jornada de la mañana, que se refleja especialmente en el área administrativa, ya que, hay una ventana de 1,5 m por 1,8 m. En el caso de radiaciones ionizantes, se encuentra la

emitida por el computador, scanner y luz artificial, pues sobre las 2:00 p.m., se debe encender los bombillos internos de la empresa.

7.1.2.5. Condiciones de seguridad

Debido a la ubicación de la empresa, es posible presentar algún tipo de robo o explosión, debido a que se encuentra el área de influencia del parque principal, así mismo la ciudad ha sido participe de sismos naturales leves en el transcurso de los últimos años.

7.1.2.6. Biológicos

Se puede tener presencia de bacterias, virus y hongos por el uso o contacto del computador, celular, teléfono, papelería o correspondencia externas, así mismo el contagio al virus Covid 19, por contacto de personas o materiales, insumos o herramientas que llegan a la empresa.

7.1.2.7. Químicos

No se evidencia contacto con químicos, pero por cuestiones de pandemia mundial, se presenta contacto con alcohol antiséptico para desinfección de manos y área de trabajo.

7.1.2.8. Locativos

En cuanto a la infraestructura de la empresa, está en buen estado, ya que es una edificación que no supera los 4 años de antigüedad, con buenos acabados, piso en cerámica y servicios públicos.

7.1.3. Autoevaluación realizada a la empresa

La entrevista fue ejecutada, en el mes de febrero del 2022, a través de observación directa y la recolección de datos con el formato de autoevaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo realizada al gerente de la empresa.

En la cual, se logró un porcentaje general de 8,95 % de calificación, basados en la estructura empresarial, preparación y atención de emergencias, prevención y protección colectiva e individual, control de incidentes y accidentes de trabajo, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, como se evidencia en las siguientes tablas de recolección de datos:

Tabla 3 Autoevaluación, estructura empresarial.

N°	ESTRUCTURA EMPRESARIAL	CRITERIO INICIAL			
		DE CALIFICACIÓN			
		A	B	C	D
		10	5	3	0
1	Dispone del documento SG-SST.				0
2	Dispone de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).			3	
3	Dispone de los recursos tecnológicos, físicos, financieros y de talento humano (con funciones, responsabilidades, niveles de autoridad y periodos de vigencia en el SG-SST /Responsable del SG-SST,			3	
4	Dispone de diagnósticos de condiciones de salud y de condiciones de trabajo				0
5	Dispone de un plan de trabajo anual.				0
	SUBTOTAL	0	0	6	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C) / 100	6,00%			

Fuente: Autores (2022)

En la tabla anterior, se evidencia que la empresa CEINTERS SAS no dispone de documento completo de SGSST, así mismo de diagnóstico de condiciones de salud y de condiciones de trabajo; igualmente, carece del diseño y divulgación de un plan de trabajo anual para las actividades de la empresa, obteniendo un porcentaje de calificación para este criterio de 6 %. Por lo cual, es importante señalar, que el Decreto 1072 del 2015 señala; que toda empresa, sin importar su naturaleza o tamaño, debe implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Tabla 4 Autoevaluación, preparación y atención de emergencias

N°	PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A	B	C	D
		10	5	3	0
1	Dispone del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias				0
2	Dispone de una brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias				0
3	Dispone de plan de formación y entrenamiento a la brigada de emergencia, trabajadores y partesinteresadas				0
4	Dispone de evaluaciones periódicas de emergencias a través de simulacros				0
	SUBTOTAL	0	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/100)	0,0%			

Fuente: Autores (2022)

En la tabla anterior, se afirma que la empresa CEINTERS SAS no dispone de plan para la prevención y atención de emergencia ya que con un porcentaje de 0 %; dificulta el poder estandarizar la reacción que deben tener los colaboradores en el momento de presentarse algún tipo de amenaza en su lugar de trabajo; así mismo, el brindar confianza y el conocer todo tipo de riesgo, a los cuales pueden estar expuestos los colaboradores ante una posible emergencia.

Tabla 5 Autoevaluación, prevención y protección colectiva e individual.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
	A	B	C	D

	10	5	3	0
Tiene identificadas las tareas de alto riesgo (incluye trabajo en alturas) y tareas críticas que desarrollan trabajadores directos e indirectos y establece gestión de controles específicos.		5		
Dispone de medidas en el medio para el control de los riesgos, con base en la actividad a desempeñar por el trabajador (informativa, reglamentaria, restrictiva, demarcación de máquinas y áreas, balizamiento, barreras y señalización, entre otras)			3	
Dispone del programa de orden y aseo y del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, de los equipos y de las herramientas.			3	
Dispone de mecanismos para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas.				0
SUBTOTAL	0	5	6	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) / 100)	11,0%			

Fuente: Autores (2022)

Según la tabla anterior, con un 11 % se evidencia que la empresa CEINTERS SAS no cumple ni el 50% de este criterio; el cual es de vital importancia, ya que, permite conocer el entorno, aquellos riesgos asociados por las actividades de los diferentes colaboradores; de igual manera, mantener un entorno señalizado y seguro en las instalaciones y el bienestar del personal en interior de la empresa.

Tabla 6 Autoevaluación, control de incidentes y accidentes de trabajo

N°	CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A	B	C	D

		10	5	3	0
1	Se evidencia compromiso, liderazgo y responsabilidad de los trabajadores de la empresa en establecer, implementar y mantener acciones orientadas a la prevención y control de incidentes y accidentes.		5		
2	Dispone de inspecciones planeadas para la identificación oportuna de las condiciones sub-estándar de los procesos que generan incidentes y accidentes.			3	
3	Dispone de procedimientos de valoración y priorización de los procesos que generan incidentes y accidentes para determinar y orientar los planes de acción en la administración del riesgo.			3	
4	Realizan actividades de formación, educación y entrenamiento para el mejoramiento de competencias del trabajador en el manejo seguro de máquinas, equipos, herramientas y utensilios, como para la adopción de comportamientos seguros.			3	
	SUBTOTAL	0	5	9	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C) / 100	14,0%			

Fuente: Autores (2022)

En la tabla anterior, es posible conocer, que con tan solo el 14 % de cumplimiento en el criterio, la empresa CEINTERS SAS, no tiene control de incidentes y accidentes de trabajo en sus instalaciones; lo cual permite concluir que no cuenta con las herramientas ni procedimientos de vigilancia y control ante estos sucesos; los cuales, son de vital importancia, ya que, adopta medidas en pro de mejoras para el control de riesgos asociados a las diferentes actividades o procesos de la empresa y por consecuencia, minimizar la probabilidad de ocurrencia de un accidente grave o fatal en las instalaciones de la empresa CEINTERS SAS.

Tabla 7 Autoevaluación, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo

N°	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A	B	C	D
		10	5	3	0
1	La organización declara su interés y demuestra su compromiso en la implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo con enfoque de sistema de gestión.		5		
2	Los programas de gestión para la prevención de la accidentalidad y de la enfermedad laboral están articulados entre sí.				0
3	La seguridad y salud en el trabajo se integra con los procesos, procedimientos, decisiones de la empresa y demás sistemas de gestión de la organización.			3	
4	Se asegura la capacidad del sistema de gestión para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, que permita su integración con los planes de continuidad del negocio, cuando así proceda.			3	
	SUBTOTAL	0	5	6	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/80	13,750%			

Fuente: Autores (2022)

En este último, criterio de autoevaluación fue posible conocer, el grado de cumplimiento de la organización en cuanto al compromiso del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, donde se obtuvo un 13.75 % del resultado. Por lo anterior, logramos identificar que la empresa CEINTERS SAS, no está totalmente comprometida con dar obediencia a la normatividad vigente en temas de seguridad y salud en el trabajo, como también en pro del bienestar de sus colaboradores; ya que carece de gestión en temas prevención de accidentalidad y

de enfermedad laboral, como también, falta de integridad de aquellos procesos o procedimientos en materia de seguridad y salud en trabajo en las diferentes actividades de la empresa, como mejorar o incentivar la satisfacción y/o compromiso en la promoción y protección de la salud de sus colaboradores como parte del crecimiento organizacional.

En la siguiente tabla, se realiza una recopilación general, de la recolección de datos obtenida en la autoevaluación realizada por equipo de estudio de esta investigación dirigida hacia el gerente de la empresa.

Tabla 8 Resultados de la Autoevaluación

CRITERIO	PORCENTAJE OBTENIDO
Estructura empresarial	6,00%
Preparación y atención de emergencias	0,00%
Prevención y protección colectiva e individual	11,00%
Control de incidentes y accidentes de trabajo	14,00%
Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo	13,75%
PROMEDIO	8,95%

Fuente: Autores (2022)

En el grafico siguiente se observa, el porcentaje obtenido por cada criterio de autoevaluación, en el podemos evidenciar que el criterio de menos cumplimiento fue preparación y atención ante emergencias con un 0% y el de mayor cumplimiento, fue el de control de incidentes y accidentes de trabajo, pero con el resultado obtenido, no es suficiente para rectificar el compromiso por parte de la empresa CEINTERS SAS en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Ilustración 13 Resultados obtenidos de la Autoevaluación a la empresa CEINTERS SAS



Fuente: Autores (2022)

7.1.4. Evaluación del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST según la resolución 0312 de 2019

Para el desarrollo de esta fase, también fue necesario realizar una visita de diagnóstico inicial, a la empresa en el periodo de marzo del presente año, en la cual, fue posible identificar el nivel cumplimiento según el ciclo de PHVA, teniendo en cuenta la resolución 0312 de 2019; donde se define los estándares mínimos según el tamaño y tipo de riesgo, al cual está definido por la actividad económica de la empresa.

A continuación, se describe los estándares mínimos aplicables a la empresa CEINTERS SAS, según la resolución 0312 de 2019:

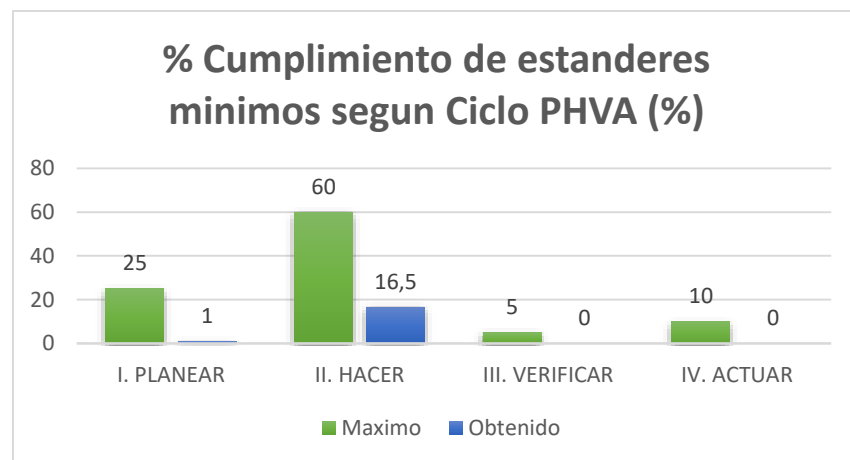
- Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST
- Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
- Programa de capacitación anual.
- Plan Anual de Trabajo.

- Evaluaciones médicas ocupacionales.
- Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa.
- Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.

Es de mencionar, que la empresa es de clase de riesgo I, ya que cuenta con menos de diez trabajadores, así mismo según los criterios señalados anteriormente, permiten calificar por ítem el ciclo PHVA e identificar el nivel de cumplimiento de la empresa, en materia de seguridad y salud en el trabajo (Ver Anexo 2).

En el grafico 2, podemos conocer el grado de cumplimiento de la empresa según la resolución 0312 de 2019.

Ilustración 14 Porcentaje de cumplimiento de estándares mínimos según ciclo PHVA



Fuente: Autores (2022)

En el grafico anterior, se recopila los resultados obtenidos en la calificación de cumplimiento, según los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019; gracias a este instructivo de diagnóstico inicial de la norma es posible conocer que la etapa de Planear la empresa

CEINTERS SAS cumple con el 1% del 25 % total que establece la norma; así mismo, en la etapa Hacer, cumple con tan solo el 16,5 % del 60% que señala la norma; por consiguiente, en la etapa de Verificar no obtuvo ninguna calificación con respecto al 5% y finalmente, en la etapa Actual con el 0% del 10 % del porcentaje planteado para cumplimiento.

A continuación, se recopila la información de cada etapa del ciclo PHVA, con el fin de conocer detalladamente la calificación según el tipo de estándar mínimo, aludiendo que la sumatoria deseada de todas las etapas es el 100% de cumplimiento.

En la etapa del ciclo planear, que hace referencia a la proyección de la organización en conseguir resultados de acuerdo a las políticas y objetivos con el fin de mejorar la rentabilidad y el reconocimiento organizacional; para este criterio la empresa CEINTERS SAS, incumple fuertemente ya que del 25% total de esta etapa solo cumple el 1%.

Tabla 9 Etapa del ciclo planear con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS

<i>ETAPA CICLO</i>	<i>ESTANDAR</i>	<i>CALIFICACION DE LA EMPRESA</i>	<i>PESO PORCENTUAL</i>
<i>PLANEAR</i>	Recursos (10%)	1	10
	Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (15%)	0	15

Fuente: Autores (2022)

Ilustración 15 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo planear



Fuente: Autores (2022)

En la etapa hacer, donde se realiza la implementación de procesos, la empresa CEINTERS SAS, del 60 % del total proyectado para los diferentes estándares consignados en esta parte del ciclo solo cumple el 16.5 %; sin lograr alcanzar al menos el 50% en cada estándar como gestión de la salud, gestión de peligros y riesgos, por último, gestión de amenazas.

Tabla 10 Etapa del ciclo hacer con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.

ETAPA CICLO	ESTANDAR	CALIFICACION DE LA EMPRESA	PESO PORCENTUAL
HACER	Gestión de la salud (20%)	4	20
	Gestión de peligros y riesgos (30%)	7,5	30

	Gestión de amenazas (10%)	5	10
--	---------------------------	---	----

Fuente: Autores (2022)

Ilustración 16 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo hacer



Fuente: Autores (2022)

En la siguiente etapa, el verificar hace referencia en el ciclo en el seguimiento o medición de aquellos procesos o tareas ejecutadas; así mismo la conformidad del desempeño que lleva la organización o el personal involucrado; en esta etapa la empresa CEINTERS SAS logra un porcentaje del 0% contra el 5% que pide el estándar; lo cual nos permite analizar que la empresa no está involucrada en el desarrollo y cumplimiento de este requisito según la resolución 0312 de 2019.

Tabla 11 Etapa del ciclo verificar con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.

ETAPA CICLO	ESTANDAR	CALIFICACION DE LA EMPRESA	PESO PORCENTUAL
VERIFICAR	Verificación del SG-SST (5%)	0	5

Fuente: Autores (2022)

Ilustración 17 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo verificar



Fuente: Autores (2022)

Por último, la etapa de actuar alude aquellas acciones de mejora o el cómo mejorar la próxima vez en los procesos de la organización, lastimosamente la empresa CEINTERS SAS, carece de nivel de cumplimiento, pues al obtener 0% demuestra poco interés al implementar acciones preventivas y correctivas dentro de la empresa.

Tabla 12 Etapa del ciclo actuar con su respectiva calificación en la empresa CEINTER SAS.

ETAPA CICLO	ESTANDAR	CALIFICACION DE LA EMPRESA	PESO PORCENTUAL
ACTUAR	Mejoramiento (10%)	0	10

Fuente: Autores (2022)

Ilustración 18 Porcentaje de cumplimiento etapa del ciclo actuar



Fuente: Autores (2022)

Por lo tanto, es de indicar que la empresa CEINTERS SAS, se encuentra en un nivel de evaluación crítico, dado que el promedio de cumplimiento según las etapas anteriormente señaladas por el ciclo PHVA es menor al 60%, teniendo en cuenta la ponderación de calificación de la resolución 0312 de 2019 para los estándares mínimos en empresas con menos de 11 trabajadores.

7.1.5. Identificación de Peligros y Riesgos

Para una correcta y apropiada identificación y valoración de peligros y riesgos en la empresa CEINTERS SAS, fue posible hacer uso de la Guía Técnica Colombia GTC 45 del 2012, la cual corresponde a un método detallado y cuantificable para identificar los peligros y valorar los riesgos que están presentes en el ejercicio de las labores de cualquier empresa.

En esta matriz GTC 45, se identificó tanto colaboradores directos, indirectos, visitantes, como aquellos que realizan labores desde casa, por temas de pandemia mundial por Covid 19, que por condiciones de salud deben tener más cuidado con este tipo de virus.

En el desarrollo de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se abarco procesos como: administrativos, administrativos en casa (trabajo remoto), operativos, mantenimiento, visitantes, comercial y servicios generales.

En cada uno de los procesos anteriores, se identificó zona o lugar, descripción de la actividad, tarea, por consiguiente, si la actividad era rutinaria o no. Posteriormente, la identificación del peligro y su clasificación, después efectos posibles; así mismos controles existentes en medio, fuente o en el personal, según el caso.

Finalmente se realiza una valoración del riesgo teniendo en cuenta la ponderación de la GTC 45 para identificar el nivel de probabilidad y el nivel de interpretación del riesgo; para terminar, se realiza el diligenciamiento de las medidas de intervención, ya sea eliminación, sustitución o control de ingeniería para ese tipo de peligro o en su defecto, la vigilancia a través del control administrativo, señalización o de equipos o elementos de protección personal.

En el Anexo 4, es posible conocer la matriz realizada a la empresa CEINTERS SAS; de identificación de peligros que pueden perturbar la integridad física, sicológica y mental de los trabajadores.

Durante el proceso académico, se llevó a cabo el diseño del SGSST para la empresa CEINTERS SAS, dejándonos como aprendizaje que cada organización es diferente según su actividad económica, número de trabajadores y objeto o alcance social sobre el sector donde se desarrolla su actividad económica, así como lo evidencia (AF Garzón Urrego, 2016) en su trabajo de grado “Diseño para la implementación de un SG-SST en la empresa MADEGAR”, donde se explica la importancia de desarrollar metodologías apropiadas en SG-SST para cada organización,

ayudando a la eficacia y eficiencia de todos los procesos, evitando el aumento de accidentalidad y previniendo enfermedades laborales, cumpliendo con los lineamientos del Decreto 1075 de 2015.

Otro proyecto, con el que podemos confrontar los resultados de nuestro proyecto, es sobre la investigación titulada Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 de 2018, en la empresa ARTEAGA & PARRA ASOCIADOS SAS, siendo autor el estudiante Parra Vergara y William Javier, en el año 2018 de la universidad Agustiniana de Bogotá, la organización estudiada prestaba servicios profesionales al suministrar personal intelectual para el desarrollo de proyectos de construcción de propiedad horizontal, desempeñándose en el sector privado, la organización estaba afiliada ante la aseguradora de riesgos laborales en riesgo I, y con 8 trabajadores vinculados de planta, los investigadores realizaron la evaluación inicial evidenciando que no cumplía la organización con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, estando expuesta la empresa a ser sancionada por no cumplir con los lineamientos dispuestos en la resolución 1075 de 2015, ni con la NORMA ISO 45001 de 2018, como resultado de la investigación el grupo investigador, realizó la propuesta de diseño del Sistema de Gestión, para que fuese revisado y ejecutado por la alta gerencia de la empresa.

Otra investigación de interés alineada a nuestro proyecto, fue el realizado en la ciudad de Medellín (Gómez , Gomez, & Almanza , 2019) para la empresa: Fuerza Comercial Asesores S.A.S., menciona que el diseño de un SG-SST, bajo la resolución 0312 de 2019, permite a los interesados a nivel económico grandes beneficios, es decir, para el empresario se verán reducidos sus índices de ausentismo y de accidentalidad, además de la reducción en los costos asociados a la no prevención; para el trabajador se verá una mejora en la calidad de vida y en un puesto de trabajo más seguro; para el inversionista privado el aumento de la solidez de la empresa, y para

el estado una disminución en el costo a nivel nacional de la materialización de los riesgos laborales.

7.1.6. Información documentada

Para el buen desempeño y cumplimiento del SGSST es necesario diseñar e implementar aquellos programas y formatos para alcanzar los objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo para la empresa CEINTER SAS. De los cuales, podemos mencionar:

Política del SGSST, documento de vital importancia, ya que, es la base para dar cumplimiento al sistema de gestión, pues refleja el compromiso del empleador con proteger la vida y por supuesto, la integridad física y mental de todos los colaboradores, de la organización; de la misma manera, debe ser clara, concisa y firmada por el representante legal. Debe ser accesible a todas las áreas y al personal de la empresa CEINTER SAS.

Política alcoholismo, drogas y tabaco, éste documento tiene como fin, que la empresa CEINTER SAS asuma como prevención el consumo de estas sustancias, que son nocivas para la salud del personal, como también poner en riesgo su vida en el interior de las instalaciones de la empresa; así mismo velar por hábitos saludables y el bienestar laboral de los colaboradores.

Formato de Acta de COPASST, este documento permite tener evidencia de las reuniones que tiene el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo de la empresa; el cual tiene como objetivo impulsar hábitos seguros en el interior de la empresa, promover y velar por el cumplimiento de los reglamentos o normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa tanto de los directivos de la empresa como responsables del sistema de gestión.

Formato de Ausentismo Laboral, permite llevar control de las ausencias del personal por incidentes, accidentes o enfermedades laborales, en la empresa CEINTER SAS.

Formato de Encuesta de Perfil Sociodemográfico; es una herramienta que permite a la empresa CEINTERS SAS adquirir datos o información de las características sociales y demográficas de los colaboradores.

También, se hace entrega del diseño del Programa Gestión de Higiene y Seguridad Industrial, Programa Gestión del Riesgo Psicosocial, Programa Gestión Medicina Preventiva y del trabajo, como también, de los Formato de Inspección Botiquín, Formato de Inspección de Extintor, Formato de Inspección de Puesto de Trabajo, Formato de Inspección de seguridad, orden y aseo, Formato de Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo, Formato de lista de asistencia, Formato de Matriz EPP Vs Cargo, Formato de Reporte de Incidentes, Notificación de Riesgo a Visitantes, Orden de Examen Médico Laboral, Formato Reporte y Seguimiento de Condiciones Inseguras, entre otros.

De igual, modo en el Anexo 7, Indicadores del SGSST CEINTERS SAS; se dejan pactados aquellos indicadores de estructura, proceso y resultados para que la empresa en mención, pueda implementar estas herramientas; con el fin, de poder evaluar el desempeño del sistema de gestión, identificar las oportunidades para mejorar y obtener una visión más realista, de cómo se está comportando la organización frente a la seguridad y salud en el trabajo de todos los colaboradores.

7.1.7. Estructurar un plan de trabajo anual

El diseño o planeación de un plan de trabajo anual, es de vital importancia para la empresa CEINTERS SAS, ya que permite plantear de forma específica y detallada, aquellas actividades

en materia de salud y seguridad en el trabajo, así como, responsables, recursos y sus respectivos periodos de cumplimiento; en el Anexo 6. Es de mencionar, que este plan de trabajo fue diseñado bajo supervisión del gerente de la empresa, conociendo el alcance financiero del mismo y el personal responsable de la ejecución del mismo.

8 Análisis financiero

Teniendo en cuenta lo expuesto en el aparte anterior, donde a partir de las inspecciones realizadas a las instalaciones físicas de la organización CEINTERS SAS, se evidencio que es una microempresa con solo dos puestos de trabajo para personal técnico o profesional, y con zonas comunes como la cafetería, pasillos y escaleras, así como, espacios sin señalización o de riesgo eléctrico, entre otros.

Basado en lo anterior, el presente análisis financiero parte de la estructuración de los costos, gastos o inversión para implementar el SG-SST en la organización CEINTERS SAS de acuerdo con el diagnóstico realizado.

De otra parte, se presenta de forma general el posible impacto financiero (costo-beneficio) que pueda tener para la organización por la no implementación del SG-SST en términos de sanciones.

Para lograr este propósito el análisis financiero se presenta organizado de la siguiente manera: i) recursos humanos, ii) recursos físicos, iii) recursos financieros y iv) beneficios económicos.

8.1. Recursos humanos.

Un profesional especializado en SST, quien será el líder y persona responsable de profundizar y hacer el levantamiento del diagnóstico y documentar la implementación del SG-SST (recolección de datos primarios, entrevistas, registros, matriz de riesgos, entre otros), quien, de acuerdo con los estudios de mercado consultados en internet, los honorarios mensuales oscilan entre 4.000.000 y 5.000.000 mensuales.

8.2. Recursos físicos o tecnológicos.

No se requerirán asumir gastos por este concepto, debido a que el contrato de prestación de servicios que se realizará con el profesional especializado en SST es por producto, es decir, deberá cumplir con las actividades y entregables pactadas en el contrato con los elementos propios de su profesión a todo costo.

8.3. Adquisición de bienes y servicios.

De acuerdo con el diagnóstico preliminar para dar cumplimiento al SST, se requiere realizar las siguientes compras de bienes o servicios.

Tabla 13 Adquisición de bienes y servicios.

Adquisición de bienes y servicios	cantidad	valor unitario	IVA	Valor total
Compra e instalación de pasamos para la escalera principal	1	\$ 1.200.000	\$ -	\$ 1.200.000
Señalización de la escalera principal	1	\$ 120.000	\$ 22.800	\$ 142.800
Cintas luminiscentes para la escalera	1	\$ 119.200	\$ 22.648	\$ 141.848
Silla ergonómica colaborador 1	1	\$ 440.000	\$ 83.600	\$ 523.600
Ampliación del puesto de trabajo colaborador 1	1	\$ 350.000	\$ -	\$ 350.000
Reposapiés, almohadilla y mouse	3	\$ 90.000	\$ 17.100	\$ 107.100
Base refrigerante y soportes para el portátil	1	\$ 55.000	\$ 10.450	\$ 65.450

Adquisición de bienes y servicios	cantidad	valor unitario	IVA	Valor total
Señalización de riesgo eléctrico a las tomas de corriente	3	\$ 20.000	\$ 3.800	\$ 23.800
Organización del cableado de red y eléctrico de aparatos electrónicos de la oficina sin recubrimiento y señalización respectiva	1	\$ 220.000	\$ 41.800	\$ 261.800
Señalización para ruta de evacuación	1	\$ 57.000	\$ 10.830	\$ 67.830
camilla de emergencia	1	\$ 165.000	\$ 31.350	\$ 196.350
Botiquín completo	1	\$ 120.000	\$ 22.800	\$ 142.800
señalización extintor y elementos de emergencia	1	\$ 35.000	\$ 6.650	\$ 41.650
señalización de riesgo (ventana)	1	\$ 25.000	\$ 4.750	\$ 29.750
Capacitación brigadistas	1	\$ 176.800	\$ 33.592	\$ 210.392
Programa de Capacitación Anual	1	\$ 350.000	\$ -	\$ 350.000
Archivo y documentación del SG SST	1	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000
Mecanismos de Comunicación	1	\$ 80.000	\$ -	\$ 80.000
Evaluaciones Médicas Ocupacionales	2	\$ 180.000	\$ -	\$ 180.000
Estilos de vida y de entorno saludables	1	\$ 100.000	\$ -	\$ 100.000
Servicio de Higiene	1	\$ 80.000	\$ -	\$ 80.000
Manejos de Residuo	1	\$ 30.000	\$ -	\$ 30.000
Valoración de Peligros y Riesgos	1	\$ 60.000	\$ -	\$ 60.000
Mediciones Ambientales	1	\$ 450.000	\$ -	\$ 450.000
Mantenimientos de Equipos	1	\$ 150.000	\$ -	\$ 150.000
Dotación y EPP	1	\$ 450.000	\$ -	\$ 450.000
Brigadas de Prevención y Emergencia	1	\$ 160.000	\$ -	\$ 160.000
Auditoria Anual	1	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.500.000
TOTAL				\$ 7.245.170

8.4. Beneficios económicos.

El Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.11.5, establece las sanciones a empresas que no apliquen normas de seguridad y salud en el trabajo, dependiendo del tamaño de cada empresa pueden ir de 1 hasta 1.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), es decir, la sanción puede ascender a los mil millones de pesos actualmente.

Ilustración 19 sanciones a empresas que no apliquen normas de seguridad y salud

Tamaño de empresa	Número de trabajadores	Activos totales en número de SMMLV	Valor Multa en SMMLV		
			Art. 13, inciso 2 Ley1562 (de 1 a 500 SMMLV)	Art. 30, Ley1562 (de 1 a 1000 SMMLV)	Art. 13, inciso 4 Ley1562 (de 20 a 1000 SMMLV)
Microempresa	Hasta 10	< 500 SMMLV	De 1 hasta 5	De 1 hasta 20	De 20 hasta 24
Pequeña empresa	De 11 a 50	501 a < 5.000 SMMLV	De 6 hasta 20	De 21 hasta 50	De 25 hasta 150
Mediana empresa	De 51 a 200	100.000 a 610.000 SMMLV	De 21 hasta 100	De 51 hasta 100	De 151 hasta 400
Gran empresa	De 201 o más	> 610.000 UVT	De 101 hasta 500	De 101 hasta 1.000	De 401 hasta 1.000

Sin embargo, para la empresa objeto de estudio, la sanción puede ser hasta de 24 millones de pesos.

Finalmente, es importante precisar que no se cuenta con información documentada o históricos sobre accidentes de trabajo o enfermedades laborales, que permitan hacer una estimación del costo beneficio de la implementación del SGSTT en CEINTERS SAS, como por ejemplo establecer el costo por concepto de ausentismo, permisos, enfermedad común, incidentes, entre otros.

9. Conclusiones.

Para llevar a cabo el proyecto, se realizó la evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST de la empresa CEINTERS SAS, obteniendo un resultado de cumplimiento del 8.95% siendo una clasificación deficiente, evidenciándose que la organización no contaba con un sistema de gestión estructurado, quedando como resultado de este proyecto, las bases para que se inicie con la implementación del sistema, cumpliendo con los lineamientos legales que rigen actualmente en Colombia para todas las empresas.

La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos elaborada para la empresa bajo la norma GTC 45, según su actividad económica y nivel de riesgo, tuvo como resultado que el factor físico, biológico y biomecánico, son los de mayor importancia y sobre los cuales se debe realizar el seguimiento para controlar la aparición de enfermedades profesionales en los empleados.

Los días 9, 15 y 23 de junio la empresa CEINTERS SAS, tuvo asesoría remota por parte de la administradora de riesgos laborales – SURA, teniendo resultado favorable, como parte del acompañamiento que se realizó con la ARL se brindó asesoría en el cumplimiento de objetivos, plan de trabajo e indicadores, se modificaron indicadores que según la revisión de la ARL eran ambiciosos para una organización que se encontraba en fase de formulación e implementación, se sugirió realizar nuevamente la evaluación inicial y dar continuidad con la fase de implementación, se dieron algunos lineamientos a tener en cuenta, como por ejemplo, que cada proyecto de interventoría que son diferentes en su alcance, lugar y plazo, los cuales deben estar incluidos en la matriz de riesgo, es decir, esta deberá actualizarse para cada proyecto que celebre la organización CEINTERS SAS.

Durante el desarrollo del proyecto, se evidencio que la empresa no contaba con guías documentales ni de archivo donde se estableciera una codificación de la información, quedando como resultado del proyecto la estructura y clasificación de diferentes documentos y registros que hacen parte del sistema, estando conforme lo establece la resolución 0312 de 2019 y el decreto 1072 de 2015.

El compromiso y acompañamiento de la alta gerencia, fue fundamental para el desarrollo del proyecto, se contó con la entrega de información oportuna, se realizó visita en las instalaciones de la empresa, haciendo un reconocimiento de los procesos desarrollados allí, siendo atendidas todas las recomendaciones que se solicitaron para llevar a cabo y a entera satisfacción la propuesta metodológica para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa CEINTERS SAS.

Como resultado del proyecto, se deja a disposición de la empresa CEINTERS SAS, la formulación del sistema de seguridad y salud en el trabajo –SGSST, siendo primordial dar continuidad con su implementación, no solo para el cumplimiento de la normatividad legal vigente, sino para proteger y garantizar la seguridad de todos los colaboradores de la organización, previendo los riesgos en cada puesto de trabajo, generando una conciencia de estilos de vida y hábitos de seguridad laboral.

10. Recomendaciones.

Se recomienda que la empresa CEINTERS SAS realice la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST, a través de un profesional con licencia en ocupacional, que cuente con la formación y capacitación del curso de 50 horas.

Se deberá garantizar por parte de la empresa, el desarrollo de medidas preventivas en seguridad y salud en el trabajo, definiendo perfiles, roles y responsabilidades para cada cargo.

El compromiso de la alta gerencia, es primordial para el cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo – SGSST, la disponibilidad de recurso humano y financiero, dependen del éxito de la implementación y continuidad del sistema.

Incluir un plan de capacitación en la organización, con el fin de crear conciencia de seguridad en todos los colaboradores, garantizando que se reporte, las condiciones reales de cada puesto de trabajo, así como los riesgos que se identifiquen en el desarrollo de las funciones operativas.

Referencias

- Bavaresco, G. (SF de SF de SF). *gabpingenieria.weebly*. Obtenido de *gabpingenieria.weebly*:
https://gabpingenieria.weebly.com/uploads/2/0/1/6/20162823/historia_de_la_seguridad_industrial_y_prevenccion_de_accidentes.pdf
- Bogotá, S. d. (24 de enero de 2022). *Alcaldía Mayor de Bogotá*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá:
https://www.movilidadbogota.gov.co/web/preguntas_frecuentes/en_que_consiste_el_plan_estrategico_de_seguridad_vial_pesv_quienes_deben#:~:text=El%20Plan%20Estrat%C3%A9gico%20de%20Seguridad%20Vial%20%DPEsv%2D%2C%20es%20una,de%20conformidad%20con%20el%20Art.
- CCS. (Enero de 2021). *Consejo Colombiano de Seguridad*. Obtenido de <https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Durante%202021%20se%20presentaron%20513.857,calificadas%2C%20por%20cada%20100.000%20trabajadores.>
- Contreras-Pachecho, O., & Lesmez – Peralta, J. 2. (11 de mayo de 2021). *Universidad EAN*. Obtenido de Universidad EAN:
<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2874/2166>
- Gómez , I. C., Gomez, L. M., & Almanza , J. (2019). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2180>

ISO. (2018). *ISO*. Obtenido de ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Martínez, N. G. (2020). *Universidad de Valladolid - España*. Obtenido de Universidad de Valladolid - España: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/43394/TFM-L502.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OIT. (2009). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_103489.pdf

OIT. (Julio de 2020). Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--dcomm/documents/meetingdocument/wcms_747938.pdf

OIT. (enero de 2021). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_769753.pdf

OIT, O. /. (2021). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm

País, E. (1 de mayo de 2017). *El País*. Obtenido de El País: <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/conoce-horrible-origen-palabra.html>

Retamales, U. G. (2020). *UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA*. Obtenido de UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA: <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/49422/3560901068859UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ruiz Arevalo, L. V. (2020). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa West Lake Colombia S.A.S de acuerdo a la resolución 0312 De 2019*. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12404>

Steel. (Sf de SF de SF). *Steel*. Obtenido de Steel: <https://www.steel.net.co/resolucion-0312-de-2019/#:~:text=La%20nueva%20Resoluci%C3%B3n%200312%20de%202019%20deroga%20a%20la%20Resoluci%C3%B3n,del%20SGSST%20de%20una%20empresa.>

SUAREZ, L., & CORPAS, J. (2020). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL*. Obtenido de <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2645/1/2020LuisSuarezJenniferCorpas.pdf>

Torres, H. (Diciembre de 2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 de la Empresa Ensamble Técnico Modular*. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1577>

Vásquez Giraldo, A. (2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO SGSST EN LA ORGANIZACION SAN ROBLE SAS*. Tuluá, Valle del Cauca, Colombia .

Vergara , J. L., Ramírez , G., & Beltrán, P. A. (2021). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa INERCON PROYECTOS DE INGENIERÍA SAS, teniendo en cuenta los estándares mínimos contemplados en la resolución 0312 de 2019. En el transcurso del año 2021*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1632>

Wilfredo, G. G. (2016). *Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SUMIT S.A.C.* Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/3497>

Prevención de riesgos Ergonómicos. Instituto de Seguridad y Salud laboral. Murcia,
Recuperado: <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/5.pdf> .

MINISTERIO DEL TRABAJO. (2017). *SISTEMA DE GESTIÓN DE SST.* Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59614744/Programa+Sistema+de+Gestion+de+Seguridad+y+Salud+en+el+Trabajo.pdf/cb0222ac-ca46-d3ad-ab49-0099c0051b39?version=1.0>

MinTrabajo. (02 de septiembre de 2021). *Mintrabajo.* Obtenido de Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo

Beltrán Rodríguez, C. A., & Murcia Pamplona, J. A. (2016). METODOS PARA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS EN COLOMBIA . *Revista de Ingeniería Matemáticas y Ciencias de la Información* , 29-38.

Bavaresco, G. (SF de SF de SF). *gabpingeneria.weebly.* Obtenido de [gabpingeneria.weebly:](https://gabpingeneria.weebly.com/uploads/2/0/1/6/20162823/historia_de_la_seguridad_industria_l_y_previncin_de_accidentes.pdf)
https://gabpingeneria.weebly.com/uploads/2/0/1/6/20162823/historia_de_la_seguridad_industria_l_y_previncin_de_accidentes.pdf

Contreras-Pachecho, O., & Lesmez – Peralta, J. 2. (11 de mayo de 2021). *Universidad EAN*. Obtenido de Universidad EAN:

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2874/2166>

Gómez , I. C., Gomez, L. M., & Almanza , J. (2019). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2180>

ISO. (2018). *ISO*. Obtenido de ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Martínez, N. G. (2020). *Universidad de Valladolid - España*. Obtenido de Universidad de Valladolid - España: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/43394/TFM-L502.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OIT. (2009). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_103489.pdf

OIT. (Julio de 2020). Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/meetingdocument/wcms_747938.pdf

OIT. (enero de 2021). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_769753.pdf

OIT, O. /. (2021). *OIT*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm

País, E. (1 de mayo de 2017). *El País*. Obtenido de El País: <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/conoce-horrible-origen-palabra.html>

Retamales, U. G. (2020). *UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA*. Obtenido de
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA:
<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/49422/3560901068859UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ruiz Arevalo, L. V. (2020). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa West Lake Colombia S.A.S de acuerdo a la resolución 0312 De 2019*. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12404>

Steel. (Sf de SF de SF). *Steel*. Obtenido de Steel: <https://www.steel.net.co/resolucion-0312-de-2019/#:~:text=La%20nueva%20Resoluci%C3%B3n%200312%20de%202019%20deroga%20a%20la%20Resoluci%C3%B3n,del%20SGSST%20de%20una%20empresa.>

SUAREZ, L., & CORPAS, J. (2020). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL*. Obtenido de <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2645/1/2020LuisSuarezJenniferCorpas.pdf>

Torres, H. (Diciembre de 2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 de la Empresa Ensamble Técnico Modular*. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1577>

Vergara , J. L., Ramírez , G., & Beltrán, P. A. (2021). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa INERCON PROYECTOS DE INGENIERÍA SAS, teniendo en cuenta los estándares mínimos contemplados en la resolución 0312 de 2019. En el transcurso del año 2021*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1632>

Wilfredo, G. G. (2016). *Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SUMIT S.A.C.* Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/3497>