



**Apoyar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, decreto 1072 y resolución 0312
en COTRANSCOL, BUCARAMANGA 2024**

Modalidad: Práctica Empresarial

Daniel Santiago Jaimes Jaimes

CC. 1.005.330.380

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de ciencias naturales e ingenierías

Tecnología en producción industrial

Bucaramanga, día, marzo de 2024

**Apoyar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, decreto 1072 y resolución 0312
en COTRANSCOL, BUCARAMANGA 2024**

Modalidad: Práctica Empresarial

Daniel Santiago Jaimes Jaimes
CC. 1005330380

Informe de práctica para optar al título de Tecnología en producción industrial

DIRECTOR

Sergio Luis Gómez Arteta

Nancy Astrid Tibamoza Peña
Jefe de seguridad vial HSE

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias naturales e ingenierías
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga, día, marzo de 2024

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos por las Unidades Tecnológicas de Santander, para optar al título de Tecnólogo en Producción Industrial, según el acta de comité de trabajo de grado 147-01-15 10 MAY 2024.

Evaluador: Oscar Yesid Pérez Piñeres



OSCAR YESID PÉREZ PIÑERES

Firma del Evaluador



SERGIO LUIS GÓMEZ ARTETA
INGENIERO INDUSTRIAL
Especialista en Salud Ocupacional

SERGIO LUIS GÓMEZ ARTETA

Firma del director

DEDICATORIA

A mis amados padres, Elías y Edy, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi roca en este camino académico. A mis queridos abuelos, Miguel y Amira, cuyo legado de sabiduría y valores ha sido una inspiración para mí, a mi novia Laura que ha sido mi compañera, mi confidente y mi mayor admiradora, cuyo amor y apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza. Mi familia y todos quienes me han apoyado en este proceso. Este trabajo representa mi esfuerzo y dedicación, y el amor, el sacrificio y el apoyo incondicional de ustedes. Con todo mi amor y gratitud, este logro es también vuestro.

AGRADECIMIENTOS

Al culminar esta etapa grata en mi desarrollo como profesional y tecnólogo quiero extender un profundo agradecimiento a todos aquellos que hicieron posible este logro, quiero agradecer sinceramente a mi institución las Unidades Tecnológicas de Santander por su respaldo académico, a la organización COTRANSCOL S.A.S. por brindarme la oportunidad de realizar mis prácticas en su organización y poder ejecutar mis conocimientos y habilidades en un entorno laboral y a mi director de proyecto, el Ingeniero y docente Sergio Gómez Arteta, por su invaluable orientación y apoyo durante este proceso. A todos gracias por su contribución que ha sido clave para el desarrollo de este trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDO

<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>9</u>
<u>1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD</u>	<u>10</u>
<u>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	<u>10</u>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	10
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA.....	11
2.3. OBJETIVOS.....	12
2.3.1 OBJETIVO GENERAL	12
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	13
<u>3. MARCO REFERENCIAL</u>	<u>14</u>
CONCEPTOS BÁSICOS DE LA SST	14
REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST	16
BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR EL SG-SST:.....	17
<u>4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA</u>	<u>18</u>
<u>5. RESULTADOS</u>	<u>37</u>
<u>6. CONSIDERACIONES ÉTICAS</u>	<u>41</u>
<u>7. CONCLUSIONES</u>	<u>42</u>
<u>8. RECOMENDACIONES</u>	<u>43</u>
<u>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>45</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. *Nivel de riesgo*

Figura 2. Nivel de riesgo residual

Figura 3. *Plan de trabajo 2023*

Figura 4. *Matriz de objetivos e indicadores.*

Figura 5. Formato informe preliminar

Figura 6. *Formato investigación AT pag 1*

Figura 7. Formato investigación AT pag 2

Figura 8. Formato investigación AT pag 3

Figura 9. Formato investigación AT pag 4

Figura 10. *Tablero informativo SG-SST.*

Figura 11. *Formato entrega de Elementos Personales de Protección*

Figura 12. *Formato de inspección de EPP.*

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. *Identificación y valoración de riesgos*

Tabla 2. *Descripción actividades programa medicina laboral*

Tabla 3. *Actividades programa de seguridad industrial.*

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo son aspectos cruciales en cualquier entorno laboral, especialmente en industrias como el transporte y la logística, donde la protección de la vida y el bienestar de los trabajadores es prioritaria. En este contexto, el informe se enfoca en la correcta ejecución de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Compañía Transportadora de Colombia, organización de la multilatina COLGAS S.A. E.S.P. con más de 50 años de trayectoria en el transporte de gas propano nacional. La implementación efectiva de un SG-SST no solo garantiza el cumplimiento de dichas normativas, sino que también contribuye a promover un ambiente laboral seguro y a prevenir accidentes y lesiones entre los empleados de COTRANSCOL.

Este informe es un aporte significativo para la comunidad, abordando una problemática actual y relevante en el ámbito laboral. En la revisión de la literatura existente sobre sistemas de gestión de seguridad, salud en el trabajo y de las mejores prácticas en el transporte y la logística, se identifican los elementos clave para la implementación exitosa del SG-SST en COTRANSCOL. Además, se presenta un análisis detallado del procedimiento utilizado para el desarrollo de los objetivos de la práctica, así como una descripción concisa de las conclusiones y recomendaciones finales derivadas del estudio.

Este trabajo busca una visión integral de la importancia de la seguridad y salud en el trabajo en el contexto específico de COTRANSCOL, y ofrecer orientación práctica para la implementación efectiva de un SG-SST en otras organizaciones del sector.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

La Compañía Transportadora de Colombia (COTRANSCOL S.A.S.) es una organización de la multilatina COLGAS S.A. E.S.P. que funciona desde hace más de 50 años a nivel nacional, COTRANSCOL se ubica principalmente en Bucaramanga. *“En 2019, fusionamos todas las compañías bajo COLGAS S.A. E.S.P continuando con las marcas regionales e incluyendo COTRANSCOL, la empresa encargada del transporte de gas propano, y CINSA, la empresa metalmecánica encargada de la fabricación de Cilindros.”* COLGAS. (2023). La organización busca brindar una alternativa de energía limpia y segura, por medio de su eficiente y oportuno servicio con su red de distribución de GLP en pro de la calidad de vida de sus clientes y de la comunidad; Envía y transporta gas licuado del petróleo en recipientes seguros cumpliendo los requisitos y expectativas de clientes, normativas vigentes ante los entes reguladores, todo su marco normativo y el direccionamiento estratégico para una excelencia operacional y garantizando siempre el abastecimiento eficiente.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la Problemática

Actualmente, un aspecto como la seguridad y salud en el transporte y la logística tienen una alta relevancia ya que a diario se busca promover la seguridad y la vida durante una jornada laboral, según esto, la organización COTRANSCOL S.A.S. busca mejorar y cumplir con cualquier lineamiento o requisito que los entes reguladores puedan solicitar en su sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo (SG-SST) para poder cumplir la normativa vigente y así identificar, controlar y promover el cuidado de la vida.

En la búsqueda de la mejora continua del sistema mencionado, la organización identificó que implementar y ejecutar correctamente su SG- SST puede contribuir de manera óptima, ya que este sistema constantemente debe estar en evaluación y revisión para identificar riesgos y tomar medidas preventivas o correctivas según el caso para promover la seguridad, concluye que es necesario realizar un proceso de creación y planear para implementarlo, por lo que se establece la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son los elementos clave para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la organización COTRANSCOL?

2.2. Justificación de la Práctica

La relevancia de abordar la seguridad y salud en el trabajo, así como la seguridad empresarial en el sector del transporte y la logística, se debe a la creciente conciencia de que la protección de la vida y el bienestar de los trabajadores es esencial en cualquier entorno laboral. El entorno de transporte es propenso a peligros por la naturaleza de las operaciones, que suelen involucrar maquinaria pesada, manejo de carga, y desplazamientos constantes. Además, las regulaciones gubernamentales y las normativas laborales están en constante evolución para garantizar un ambiente de trabajo seguro. Por lo tanto, la organización COTRANSCOL S.A.S. reconoce la necesidad de cumplir con estos estándares para proteger a sus empleados y cumplir con las exigencias legales y éticas.

La solución del problema genera efectos positivos para COTRANSCOL S.A.S., ya que se fortalecerá la seguridad en el trabajo, lo que reducirá la posibilidad de accidentes y lesiones laborales. Además, una mayor seguridad contribuye a la retención de talento y empleados de alta calidad que valoran un entorno de trabajo seguro y tendrá un impacto positivo en la eficiencia operativa, la reputación de la empresa y su rentabilidad, al igual que realizar una práctica de apoyo a este proceso contribuye a establecer canales para futuras oportunidades para más estudiantes de las UTS, siendo así provechoso para quienes cursan carreras afines a lo anterior.

2.3. Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Apoyar el sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001), decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019 en COTRANSCOL para garantizar un entorno laboral seguro, prevenir accidentes, enfermedades laborales y promover el bienestar y la salud de los colaboradores.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Hacer un diagnóstico de riesgos y peligros en áreas de trabajo de COTRANSCOL, bajo decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019 identificando posibles amenazas para la salud y seguridad de los trabajadores.
- Verificar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo según los riesgos identificados, según la ISO 45001, decreto 1072 y la resolución 0312 de 2019 en la organización COTRANSCOL.
- Apoyar la ejecución del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para garantizar un ambiente laboral seguro, promover el bienestar y

prevenir posibles accidentes o enfermedades laborales en COTRANSCOL S.A.S.

- Dar concienciación en seguridad y salud en el trabajo según las implementaciones realizadas a los empleados de COTRANSCOL, para promover la participación de los trabajadores en la prevención de riesgos.
- Establecer periodos de retroalimentación y auditoría interna al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en pro de la mejora continua del sistema y la evaluación de las medidas tomadas para promover la seguridad y bienestar de los trabajadores.

2.4 Antecedentes de la Empresa

La Compañía Transportadora de Colombia (COTRANSCOL) es una organización de la multilatina COLGAS, que funciona desde hace más de 50 años a nivel nacional, COTRANSCOL se ubica en Bucaramanga su sede principal. *“En 2019, fusionamos todas las compañías bajo NORGAS S.A. E.S.P continuando con las marcas regionales e incluyendo COTRANSCOL, la empresa encargada del transporte de gas propano, y CINSA, la empresa metalmecánica encargada de la fabricación de Cilindros.” Norgas. (2023).*

Actualmente COTRANSCOL se encuentra en busca de una mejora continua en sus procesos y desarrollo de sus actividades por medio de un eficiente y oportuno servicio con su red de distribución de GLP en pro de la calidad de vida de sus clientes y de la comunidad cercana a la organización; Se envía y transporta gas licuado del petróleo en recipientes seguros cumpliendo los requisitos y expectativas de clientes, así mismo la normativa vigente ante los entes reguladores junto con todo su marco normativo y el direccionamiento estratégico para una excelencia operacional y garantizando el abastecimiento eficiente de la comunidad y clientes.

3. MARCO REFERENCIAL

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es un derecho fundamental de los trabajadores colombianos, reconocido en la Constitución Política y desarrollado en la Ley 1562 de 2012. El Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 son dos normas fundamentales que establecen los requisitos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Conceptos básicos de la SST

A continuación, se presentan las definiciones y conceptos básicos necesarios para obtener un mayor conocimiento sobre la temática abordada en el trabajo, teniendo en cuenta que esta información es necesaria para darnos un nivel más alto de certeza sobre la seguridad y salud en el trabajo en un contexto más focalizado a la normativa y requisitos pertinentes en Colombia, la cual se tendrá en cuenta y es de vital entendimiento para llevar a cabo la práctica de manera responsable, efectiva y correcta; algunos de los conceptos más relevantes para el desarrollo de la práctica se presentan a continuación:

- **Seguridad en el trabajo:** *Conjunto de actividades que buscan prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. (Ministerio del Trabajo, 2015)*
- **Accidente de trabajo:** *Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Ley 1562/2012)*

- **Enfermedad laboral:** Resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. (Ley 1562/2012)
- **Análisis del riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo (ISO 31000:2009)
- **Salud en el trabajo:** Promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo. (Ley 1562, 2012)
- **Riesgo laboral:** Probabilidad de que un trabajador sufra un daño a causa de la exposición a un factor de riesgo. (Ministerio del Trabajo, 2015)
- **Factor de riesgo:** Elemento, fenómeno o condición que puede causar daño a la salud del trabajador. (Ministerio del Trabajo, 2015)
- **Consecuencia:** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001:2007).
- **Valoración de los riesgos:** Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001:2007).

ABREVIATURAS Y GUÍAS

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

- **SG-SST:** Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo.

Requisitos para la implementación del SG-SST

Según el ministerio de trabajo, (2015) en Colombia el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) permite a las empresas identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales para proteger la seguridad y salud de los trabajadores. El Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 establecen los siguientes requisitos para la implementación del SG-SST:

- **Política de SST:** *Declaración del compromiso de la alta dirección con la SST. (Decreto 1072, 2015)*
- **Identificación de peligros y evaluación de riesgos:** *Proceso para identificar y evaluar los riesgos presentes en la empresa. (Decreto 1072, 2015)*
- **Plan de trabajo para la gestión de los riesgos:** *Plan para controlar los riesgos identificados. (Decreto 1072, 2015)*
- **Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Salud Laboral:** *Programa para monitorear la salud de los trabajadores y detectar enfermedades laborales. (Decreto 1072, 2015)*
- **Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales:** *Proceso para determinar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. (Decreto 1072, 2015)*

- **Capacitación en SST:** *Capacitación a los trabajadores en temas de SST. (Decreto 1072, 2015)*
- **Dotación de Elementos de Protección Personal (EPP):** *Suministro de EPP a los trabajadores que lo requieran. (Decreto 1072, 2015)*
- **Medicina Preventiva y del Trabajo:** *Implementación de programas de medicina preventiva y del trabajo. (Decreto 1072, 2015)*

Sánchez, J. F. (2018) Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es una metodología dinámica, con enfoque integral a la prevención de los riesgos laborales, que procura la gestión en todos los niveles de carácter multidisciplinario, contemplando medidas para proteger, mantener y promover el bienestar físico, social y mental de los trabajadores (36-37)

Beneficios de implementar el SG-SST:

Cuando se implementa un sistema basado en la mejora continua, no se puede ignorar la relevancia de los múltiples beneficios que este sistema puede contribuir a la organización que la implementa a corto, largo y mediano plazo en la ejecución de las actividades de forma segura e integral para cada colaborador. Según el ministerio de trabajo, los principales beneficios son la reducción de accidentes de trabajo y enfermedad laboral como eje central, y también puede contribuir a la mejora del clima laboral, aumento de la productividad, disminución de costos y mejora en la imagen de la empresa.

4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

La presente practica se elabora en etapas para poder facilitar y lograr el eficiente desarrollo de esta, como primera etapa se estableció el convenio con la empresa y se entregaron los primeros documentos, el FDC – 126 y el FDC – 127 respectivamente para posteriormente ingresar a la organización y dar inicio a las actividades para poder cumplir el objetivo general de apoyar el sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001), decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019 en COTRANSCOL para garantizar un entorno laboral seguro.

Durante la ejecución del proyecto, se siguieron meticulosamente las siguientes etapas para cumplir con los objetivos establecidos en el plan de práctica, en primera instancia se realizó un análisis detallado de los riesgos y peligros presentes en las áreas de trabajo de COTRANSCOL, en conformidad con la normativa vigente, así mismo se realizó identificación de peligros y Valoración de riesgos representados en la Tabla 1.

Tabla 1.

Identificación y valoración de riesgos.

<i>Nombre del documento</i>	<i>Enlace del documento</i>
<i>Procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.</i>	https://inversiones-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/salud_ocupacional_colgas_com/EQxX5g99oRpAmG-LGMD1vGUBkox722pH8tYVeugCwkKHg?e=q0z2sc

Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 1.

Nivel de riesgo

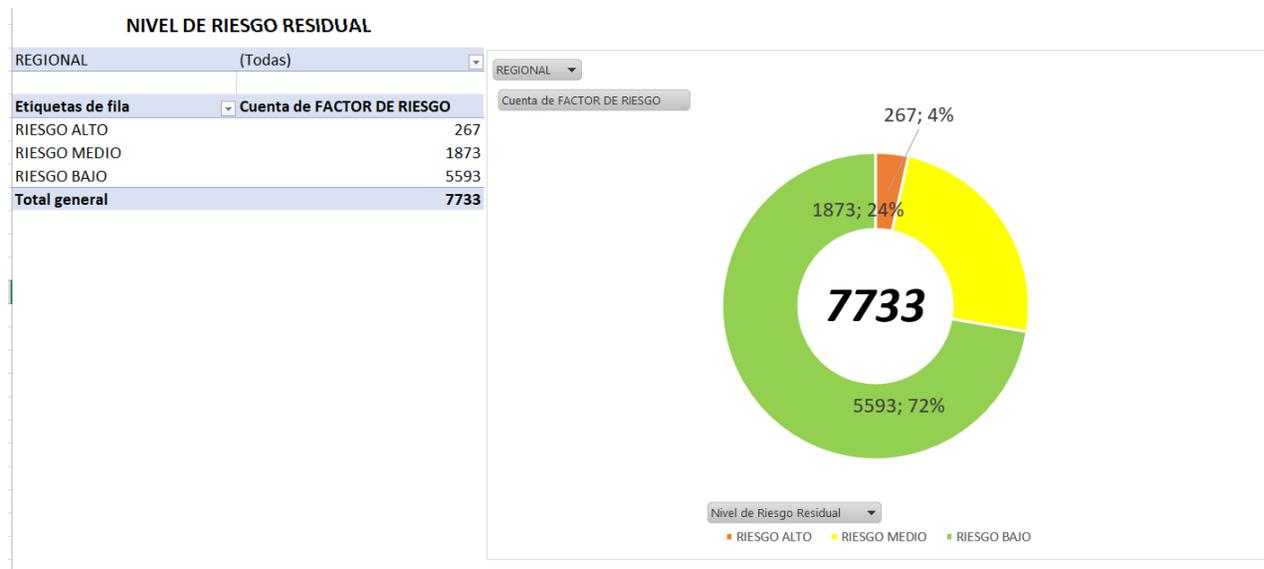
Nivel de Riesgo	MIPER
RIESGO SOBREEXPOSICION	40
RIESGO ALTO	267
RIESGO MEDIO	1873
RIESGO BAJO	5593
Total	7773

IMR ✔ **4%**

Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 2.

Nivel de riesgo residual



Fuente: Área de SST de Cotranscol

A través de inspecciones de seguridad y la revisión de registros de incidentes previos, se identificaron posibles amenazas para la salud y seguridad de los

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder proceso Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

trabajadores. Posterior a ello se verificó el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo conforme a los riesgos identificados y las normativas pertinentes, el Decreto 1072 y la Resolución 0312 de 2019. Se revisaron los procedimientos y políticas existentes para asegurar su alineación con los estándares requeridos y se identificaron áreas de mejora.

Posterior a ello en busca de aplicar conforme al decreto 1072 se buscó verificar que procesos y actividades tiene la empresa COTRANSCOL S.A.S. en sus programas de gestión y se evidencia en cada programa lo que se muestra a continuación.

PROGRAMA DE MEDICINA LABORAL Y DEL TRABAJO:

El programa de medicina preventiva y del trabajo pretende promover, prevenir y controlar la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, estableciendo los controles para generar un área de trabajo segura.

Tabla 2.

Descripción actividades programa medicina laboral

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL
EXÁMENES OCUPACIONALES	MÉDICOS Dando cumplimiento a la resolución 2346 de 2007 se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos, retiro, post incapacidad y reubicación laboral. Se cuenta con un formato de seguimiento y un procedimiento para la realización de estos exámenes.

DIAGNÓSTICO DE SALUD

Mínimo una vez al año se deberá tener un diagnóstico de salud de la población trabajadora que incluya como mínimo los requisitos establecidos en el artículo 18 de la resolución 2346 de 2007

PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Según los informes de diagnóstico de salud y la identificación de peligros y valoración de riesgos, se tienen programas de vigilancia epidemiológica, definidos en protocolos y los recursos puntuales para cada actividad, realizar seguimiento y vigilancia a los casos incluidos en el programa y medir los indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad e indicadores para analizar las tendencias y establecer planes de mejora.

PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN SALUD

Como parte de los programas de prevención y promoción en salud, la empresa desarrolla las siguientes actividades: Campañas de prevención de alcoholismo, drogadicción y tabaquismo.

Elaboración de boletines, folletos informativos y campañas educativas sobre riesgos de salud pública.

REGISTROS Y ESTADÍSTICAS EN SALUD	<p>La empresa lleva registros estadísticos de accidentabilidad y Ausentismo laboral.</p> <p>Primeros Auxilios: En la empresa se garantiza la atención oportuna y adecuada mediante personal brigadista capacitado y entrenado en manejo de emergencias y primeros auxilios. Adicionalmente se cuenta con los botiquines de primeros auxilios, camillas, cuellos inmovilizadores y demás elementos de emergencia requeridos para una atención oportuna en primeros auxilios.</p>
SEGUIMIENTO RECOMENDACIONES Y RESTRICCIONES MÉDICAS, REUBICACIÓN Y READAPTACIÓN LABORAL	<p>A La empresa sigue los casos médicos con recomendaciones y restricciones médicas y si se requieren traslados laborales.</p>

Fuente: Área de SST de Cotranscol

PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

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

Para la evaluación y valoración de los diferentes peligros higiénicos identificados, se utilizarán las metodologías específicas para cada caso. De acuerdo con la identificación de los peligros y valoración de los riesgos, se podrán realizar estudios higiénicos de: Iluminación, ruido, evaluaciones biomecánicas, material particulado, etc. Para la realización de los estudios o mediciones higiénicas se confirma que el personal que los realice sea competente con licencia de prestación de servicios en salud ocupacional y realización de estudios higiénicos, además se valida que los equipos con los que se realizan los estudios tengan su respectiva calibración y mantenimiento.

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

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

Tabla 3.

Actividades programa de seguridad industrial.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL
Estándares y procedimientos	Según la identificación de peligros, valoración de riesgos y controles, la empresa tiene procedimientos seguros para realizar tareas críticas.
Programa de elementos de protección Personal (Revisar capítulo 5. Resultados formato de entrega de EPP e inspección)	La empresa cuenta con una matriz de EPP por medio del cual realiza la identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos por áreas, puestos de trabajo o actividades

	<p>especiales que se desarrollan en la empresa.</p> <p>Además, se modifica el formato para los registros de la entrega de los elementos a los trabajadores y del entrenamiento sobre uso y mantenimiento. (Figura 11)</p> <p>Por lo que se genera el documento para registrar inspecciones periódicas para verificar el estado y uso de los elementos entregados. (Figura 12)</p>
<p>Productos químicos</p>	<p>La empresa cuenta con un inventario de los productos químicos utilizados para el desarrollo de las actividades. En los lugares de trabajo donde se usan están rotuladas y etiquetadas y se cuentan con las fichas de datos de seguridad.</p> <p>Los trabajadores que las utilizan son capacitados en los riesgos derivados de la exposición a estos productos químicos.</p>
<p>Programa de mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas</p>	<p>La empresa cuenta con un programa de Mantenimiento preventivo de Instalaciones que incluye: servicios sanitarios, redes eléctricas, equipos de emergencia, instalaciones en general, etc. Adicionalmente cuenta con un programa de mantenimiento de</p>

	mantenimiento de equipos y herramientas usadas para el desarrollo de las actividades.
Programa de orden y aseo	La empresa cuenta con un programa de orden y aseo que busca generar espacios de trabajo seguros y con condiciones apropiadas para el desarrollo de las actividades.
Programa de inspecciones	<p>La empresa cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Inspecciones seguridad operativa• Inspecciones de orden y aseo• Inspecciones de EPP• Inspecciones de Botiquín• Inspecciones de vehículos• Inspecciones de ayudas mecánicas• Inspecciones de extintores <p>El formato utilizado para las mismas se presenta en el Anexo C</p>

Fuente: Área de SST de Cotranscol

Al construir el documento y en cada actividad de la práctica se brindó apoyo en la ejecución del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, colaborando estrechamente con los departamentos relevantes actualizando los

formatos pertinentes, posterior a la primera etapa de conocer los programas y actividades que la empresa tiene en su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se busca apoyar y contribuir al correcto desarrollo y funcionamiento del mismo por lo que junto al equipo de HSEQ y seguridad de la organización COTRANSCOL SAS y posterior a la identificación de peligros y valoración de riesgos se evaluó el impacto sobre la seguridad y salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros) de acuerdo Decreto 1072 de 2015.

Posterior a ellos se establecieron medidas preventivas y correctivas para garantizar un ambiente laboral seguro, promoviendo la participación de los empleados en la prevención de riesgos. Por lo anterior se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando el Decreto 1072 de 2015 los siguientes aspectos:

- Análisis de amenazas y vulnerabilidad.
- PON (Planes operativos normalizados según el análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado).
- Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- Programa de conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada integral para la prevención y atención de emergencias que incluye la organización e implementación de un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios, basado en el plan de trabajo del 2023 que se presenta a continuación:

Figura 3.

Plan de trabajo 2023



Fuente: Área de SST de Cotranscol

- Entrenamiento a todos los trabajadores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.
- Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.
- Se cuenta con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias.

CONTROL DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS

Adicional a lo anterior continuando con el desarrollo de la práctica se verificó que procedimiento tiene la empresa para la selección y evaluación de proveedores que tiene lineamientos y requisitos en seguridad y salud en el trabajo.

A continuación, se detallan algunos lineamientos generales de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015:

- Para aquellos contratistas que realizan trabajos para la empresa se deberán verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social integral y los documentos de seguridad establecidos en la ficha de requisitos mínimos de seguridad.
- Se informa a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias.
- Se instruirán a los proveedores y contratistas, sobre el deber de informar a COTRANSCOL SAS acerca de los presuntos accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en el ejercicio del objeto contractual, para que la empresa ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.
- Se verifica la aptitud y la competencia del contratista y sus trabajadores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo.
- Se verifica periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo por parte de los proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS

COTRANSCOL SAS ha establecido un procedimiento para supervisar, medir y recopilar con regularidad, información relativa al desempeño de la seguridad y salud en la empresa. De acuerdo Decreto 1072 de 2015, con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas, ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST.

Adicionalmente se realiza seguimiento a las estadísticas de impacto del sistema relacionados con los indicadores de acuerdo con la resolución 0312/2019:

- Accidentalidad (frecuencia – severidad)
- Incidencia de enfermedad laboral
- Prevalencia de la Enfermedad laboral
- Ausentismo por causa medica
- Frecuencia
- Cumplimiento del SGSST
- Ejecución del plan de trabajo

Figura 4.

Matriz de objetivos e indicadores.

	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MATRIZ OBJETIVOS E INDICADORES SG SST	CODIGO GP-FR-103
		Versión 1
		ene-24

OBJETIVO	Prevenir y controlar la accidentalidad			Prevenir y controlar la aparición de enfermedades profesionales		Cumplimiento legal SST
	TASA	Frecuencia	Severidad	Frecuencia	severidad	
GESTION AÑO ANTERIOR (2022)	2	20	40	0	0	88,5%
META (Ultimo cuatrimestre 2023)	1,5	15	35	0	0	90%
INDICADOR	Tasa de accidentalidad	Índice de Frecuencia	Índice de severidad	Índice de Frecuencia	Índice de severidad	Índice de cumplimiento
FORMULA DE CALCULO	(No AT/No trabajadores)*100	(Numero de AT/No HHT)*240.000	(Días perdidos por AT/No HHT)*240.000	(Numero de EL/No HHT)*240.000	(Días perdidos por EL/No HHT)*240.000	Normas cumplidas/total requisitos aplicables
SIGNIFICADO	Porcentaje de trabajadores accidentados en el periodo	Cuantos AT se presentan por cada 240000 horas hombre trabajadas	Cuantos días se pierden por cada 240000 horas hombre trabajadas	Cuantas EL se presentan por cada 240000 horas hombre trabajadas	Cuantos días se pierden por incapacidad de EL por cada 240000 horas hombre trabajadas	Semestral
FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN	Mensual	Mensual	Mensual	Semestral	Semestral	Semestral
REPORTE	Mensual	Mensual	Mensual	Semestral	Semestral	Semestral
oct-23	0,00	0,00	0,00	0	0	100%
nov-23	0,00	0,00	0,00	0	0	100%
dic-23	0,00	0,00	0,00	0	0	100%
Total año 2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0

Fuente: Área de SST de Cotranscol

ANALISIS TASA DE ACCIDENTALIDAD

A diciembre de 2023, se termina con una tasa de Accidentalidad del 0 %, es decir que hubo 0 accidentes laborales reportados a la arl, por cada 100 trabajadores entre directos y personal en misión.

ANALISIS INDICE DE FECUENCIA

A diciembre de 2023, se termina con un índice de frecuencia de 0 Accidentes de trabajo por cada 240,000 horas hombre trabajadas.

ANALISIS INDICE DE SEVERIDAD

A diciembre de 2023, se termina con un índice de severidad 0 días perdidos por Accidentes de trabajo por cada 240,000 horas hombre trabajadas.

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO

La investigación de las causas de los incidentes, presuntos accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, se realizan de acuerdo con el Decreto 1530 de 1996 y la Resolución número 1401 de 2007, Decreto 1072 de 2015, Con la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

- A. Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias.
- B. Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto.
- C. Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias.
- D. Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos laborales, también se considerarán fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad aplicados según la legislación vigente, a continuación se presentan los formatos pertinentes para realizar investigaciones de accidentes de trabajo, ya que en el trimestre donde se desarrolla la práctica no se presentaron accidentes de trabajo.

Figura 5.

Formato informe preliminar

		REPORTE PRELIMINAR ALERTA TEMPRANA		Versión 1
				Fecha Elaboración
				Código GP-FR-174
MEDIO AMBIENTE <input type="checkbox"/>	SEGURIDAD DE PERSONAS <input type="checkbox"/>	SEGURIDAD DE PROCESO <input type="checkbox"/>		
OPERACIONAL <input type="checkbox"/>	PERSONAL PROPIO <input type="checkbox"/>	CONTRATISTA <input type="checkbox"/>		
USUARIO FINAL <input type="checkbox"/>	VIAL <input type="checkbox"/>			
1.- ANTECEDENTES GENERALES DEL INCIDENTE.				
Área / Lugar donde ocurre		Proceso		
Fecha del incidente		Hora		
Consecuencias		Tipo de incidente		
<hr/>				
2.- DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE				
(Debe definir el evento, la(s) persona involucrada, la(s) consecuencia(s) y cómo sucedió)				
3.- RESPUESTA INMEDIATA				
(Enumere y describa la totalidad de acciones y/o actividades que se realizaron para la contención inmediata del incidente)				
4.- FOTOGRAFÍAS				
5.- RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:			Cargo:	

Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 6.

Formato investigación AT pag 1

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder proceso Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

DATOS DEL ACCIDENTE

LUGAR DEL ACCIDENTE:
PLACA DEL VEHICULO:
HORA ACCIDENTE:
FECHA DEL ACCIDENTE:
 DIA DEL ACCIDENTE:
 SEVERIDAD: PARTE DE CUERPO AFECTADA:
 DESCRIPCION CAUSA RAIZ:



Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 7.

Formato investigación AT pag 2

DATOS DEL ACCIDENTE

SEVERIDAD:
NIVEL:
CLASIFICACION:



Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 8.

Formato investigación AT pag 3

ANÁLISIS DE CAUSAS



Fuente: Área de SST de Cotranscol

Figura 9.

Formato investigación AT pag 4

DATOS DEL COLABORADOR ACCIDENTADO

- NOMBRE DEL ACCIDENTADO:
- EDAD:
 - FECHA INGRESO COMPAÑÍA:
 - ANTIGÜEDAD EN LA COMPAÑÍA DEL ACCIDENTADO:
 - CARGO:
 - PROCESO AL QUE PERTENECE EL COLABORADOR:
 - TIPO DE LICENCIA:
 - AGENCIA:
 - CC:
 - TL:



Fuente: Área de SST de Cotranscol

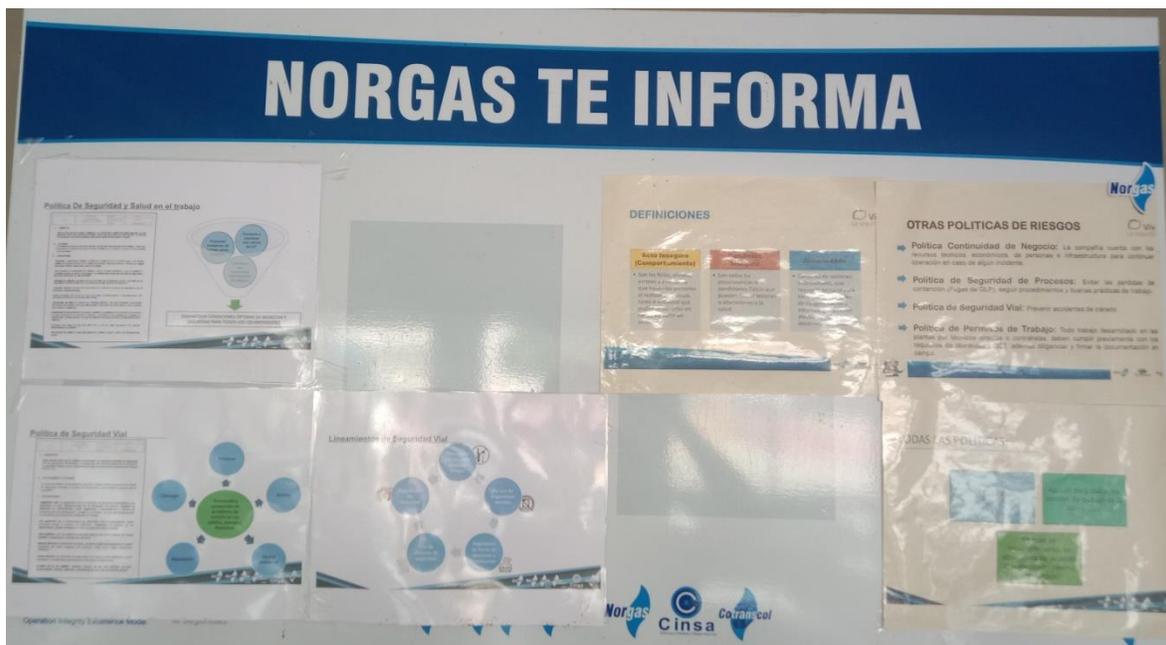
Capacitación y Concientización

Partiendo de la documentación revisada y posterior a implementar e identificar que el sistema está ejecutado correctamente se desarrolló un programa de capacitación para los empleados de COTRANSCOL, enfocado en las implementaciones realizadas y la importancia de la seguridad y salud en el trabajo, expandiendo la información relacionada anteriormente, y compartiendo el conocimiento adquirido se busca tener un mayor alcance e impacto en las personas de la compañía y personas que visiten sus instalaciones al socializar los detalles y datos más relevantes relacionados a políticas, alertas y la seguridad y salud en el trabajo así como del SG- SST compartiendo con todos los colaboradores y contratistas flyers y actividades de socialización y concientización con el fin de promover una cultura de autocuidado y conciencia de los peligros y riesgos presentes y procurar mantener a todos los colaboradores alineados y conectados con las metas en instancias de seguridad y el ideal de un entorno más seguro, responsable y saludable, recordando que cuidarnos y cuidar de los demás es un compromiso de todos.

Así, se incentivó la participación de los trabajadores para identificar y reportar riesgos y adoptar prácticas seguras en su día laboral. En esta etapa se verificaron las señalizaciones pertinentes en cada zona de la organización y se ubicaron tableros de información en lugares estratégicos para promover la cultura y conciencia de los trabajadores y que quien ingrese a la compañía vea información relevante mostrando las evidencias de los tableros siguientes.

Figura 10.

Tablero informativo SG-SST.



Fuente: Área de SST de Cotranscol

PROCESOS PARA AUDITORIAS A FUTURO

Posterior a la ejecución se pretende establecer periodos de retroalimentación y auditoría interna al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de evaluar su efectividad y realizar ajustes según fuera necesario en cada caso. En caso de futuras auditorías internas se documentará los resultados de las auditorías y se tomaran acciones correctivas para abordar cualquier hallazgo o área de mejora identificada durante el proceso, tanto para futuros casos de estudio como para la organización en su proceso de mejora continua dado que COTRANSCOL SAS es consciente de la importancia y beneficios del contar con un SG-SST, por eso cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada actividad diaria, con lo que tanto ellos como la compañía se ven beneficiados. La organización sabe que, al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja en la realización diaria de

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder proceso Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

cada actividad desarrollada en los procesos. Por esto la compañía busca garantizar las disposiciones y recursos necesarios para perfeccionar el SG-SST, para mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos.

Considerando lo anterior y el proceso llevado durante la práctica con la organización, estas etapas proporcionaron una estructura metodológica sólida que facilitó el progreso sistemático para lograr cada objetivo del proyecto, garantizando la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en COTRANSCOL S.A.S. así como apoyar la correcta ejecución e implementación de este, velando siempre por comprobar, contribuir e identificar como la organización se direcciona a un entorno laboral cada vez más seguro.

Finalmente, se construye el formato de entrega final FDC-128 con la información pertinente del proceso realizado para su entrega y envío al comité de trabajos de grado del programa para culminar exitosamente el proceso de modalidad práctica.

5. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la metodología presentada en el capítulo cuatro cuya función fue contribuir a buscar la respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los elementos clave son para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la organización COTRANSCOL S.A.S.?

Durante el desarrollo de la práctica empresarial en COTRANSCOL S.A.S., se lograron avances significativos en el fortalecimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Estos resultados no solo tienen un impacto directo en la protección y bienestar de los colaboradores, sino que también sirven como insumos valiosos para el desarrollo de futuros productos y servicios de

la empresa, así como para estudios posteriores al que se está desarrollando en este documento, algunos de los principales logros alcanzados en este trabajo fue el diagnóstico exhaustivo de riesgos y peligros, se llevó a cabo un análisis detallado de las áreas de trabajo, identificando y documentando los riesgos y peligros presentes conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 para partir de un contexto y un conocimiento sobre los riesgos presentes en la compañía para posterior a ello verificar los procedimientos y políticas existentes, asegurando su alineación con las normativas vigentes, incluyendo la ISO 45001, el Decreto 1072 y la Resolución 0312 de 2019.

En el desarrollo de la práctica se colaboró con los departamentos pertinentes para implementar cambios necesarios, estableciendo medidas concretas para garantizar un ambiente laboral seguro y promoviendo la participación de los empleados en la prevención de riesgos, viendo por parte de los colaboradores una respuesta positiva en la toma de conciencia para el autocuidado y el respeto por la correcta realización de cada tarea asignada, como se puede evidenciar en la existencia de 0 accidentes de trabajo en el último trimestre del año 2023 en el cual se llevaron a cabo estas actividades.

Se desarrolló un programa de socialización enfocado en las implementaciones realizadas y la importancia de la seguridad y salud en el trabajo, fomentando la participación de los trabajadores en la identificación y reporte de riesgos.

Por lo anteriormente mencionado se adjuntan imágenes, informes de inspecciones, y otros documentos relevantes que respaldan los logros alcanzados durante la práctica.

implementación de nuevas herramientas, tecnologías o metodologías actuales para continuar con el proceso de mejora continua de la organización.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante la práctica empresarial en COTRANSCOL S.A.S., se ha analizado los riesgos y peligros del entorno laboral, seguido de aplicar medidas alineadas con las normativas vigentes y las mejores prácticas en seguridad y salud en el trabajo. Los resultados obtenidos han fortalecido el sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa, reduciendo la probabilidad de accidentes y promoviendo un ambiente laboral seguro y saludable. Se han identificado áreas de oportunidad para futuros trabajos, como la promoción de una cultura de seguridad, la exploración de tecnologías innovadoras y la continua capacitación del personal.

Durante el proceso, se respetaron consideraciones éticas fundamentales, como la confidencialidad de la información, el trato justo y equitativo a los empleados y participantes, la responsabilidad profesional, la transparencia y honestidad en la comunicación y el conocimiento de las actividades a realizar con todos los involucrados. Estas acciones han contribuido no solo al fortalecimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en COTRANSCOL S.A.S., sino también a mantener la integridad y legitimidad de la práctica empresarial realizada.

7. CONCLUSIONES

El SG-SST es una herramienta fundamental para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en Colombia. La implementación del SG-SST trae consigo múltiples beneficios para las empresas, en seguridad y productividad. Durante el desarrollo del trabajo de práctica en COTRANSCOL S.A.S., se han identificado y abordado diversos desafíos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo en el sector del transporte y la logística. A continuación, se presentan las conclusiones derivadas de este proceso.

En el diagnóstico inicial, se identificaron riesgos y peligros en las áreas de trabajo de la empresa, incluyendo aspectos relacionados con movimientos repetitivos, la operación de maquinaria pesada, riesgos psicosociales, entre otros, estos riesgos representaban una amenaza significativa para la seguridad y salud de los trabajadores. Por lo que, para abordar estos problemas, se implementaron medidas en línea con las normativas vigentes y las mejores prácticas en materia de seguridad laboral. Se establecieron e identificaron diferentes políticas y procedimientos específicos.

Se concluye que, como resultado de estas acciones, se ha logrado fortalecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, reduciendo la probabilidad de accidentes y lesiones laborales. La implementación efectiva de medidas preventivas como socializaciones, concientizaciones y señalizaciones de información pertinente contribuyó a crear un ambiente laboral más seguro y saludable para todos los colaboradores de COTRANSCOL S.A.S. evidenciado en sus 0 accidentes e incidentes de trabajo en el último trimestre del año 2023.

Los resultados obtenidos en la práctica benefician directamente a la empresa en seguridad y salud laboral, y han cimentado las bases para futuras mejoras y desarrollos en este ámbito. La experiencia adquirida y las lecciones aprendidas durante el proceso servirán de referencia para el continuo crecimiento y fortalecimiento del SG-SST de la organización, y para el estudiante que la practica para su futuro en ámbitos laborales, empresariales y profesionales.

En resumen, el trabajo de práctica en COTRANSCOL S.A.S. ha demostrado la importancia de abordar de manera proactiva los desafíos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, y la efectividad de medidas preventivas y correctivas creando un entorno laboral seguro y saludable, según sea necesario.

8. RECOMENDACIONES

Durante el desarrollo de la práctica empresarial en COTRANSCOL S.A.S., se han identificado áreas de oportunidad y se han generado aprendizajes que pueden ser útiles para futuros trabajos relacionados con el tema. Las recomendaciones derivadas de este proceso incluyen la continuidad en la evaluación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo un enfoque proactivo y la realización de evaluaciones periódicas para buscar constantemente oportunidades de mejora. Asimismo, se sugiere promover la participación de los empleados, fomentando una cultura de seguridad e incentivando la identificación y mitigación de riesgos, estableciendo mecanismos de retroalimentación y reconocimiento.

Además, se plantea explorar tecnologías y herramientas innovadoras, como software especializado y sistemas de monitoreo avanzado, así como proporcionar capacitación continua al personal en temas de seguridad y salud laboral,

asegurando su actualización respecto a las últimas normativas y mejores prácticas en el campo. Por último, se recomienda considerar inversiones en infraestructura y equipamiento para mejorar las condiciones de trabajo y garantizar un ambiente laboral seguro y saludable, incluyendo la compra de equipos de protección personal y la adecuación de instalaciones en caso de en alguna auditoria arrojar como resultado que esto sea necesario. Estas recomendaciones buscan apoyar el continuo desarrollo y fortalecimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en COTRANSCOL S.A.S., así como facilitar la apropiación del conocimiento generado durante este trabajo de grado para quienes a futuro les sea útil continuar con lo desarrollado en este trabajo.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Congreso de la república colombiana. (13 de marzo de 2024). *Ley 1562.*

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365&dt=S>

Giraldo, J. E. (2016). *Seguridad y salud en el trabajo: Una mirada desde la gestión del riesgo.* Ecoe Ediciones.

Ministerio de trabajo. (2015). *Decreto 1072 por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Norgas (28 de septiembre de 2023). *Transparencia y acceso de la información*

<https://colgas.com/transparencia-y-acceso-de-la-informacion/>

Sánchez, J. F. (2018). *El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en Colombia: Un reto para las empresas.* *Revista Universitas*, 135(1), 15-30.