

**DISEÑO PARCIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO (SG-SST) PARA LA EMPRESA IMPROVE SOLUTIONS SEDE CÚCUTA.**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

NIXON FERNEY ANGARITA BARRERA

NOMBRE DEL TUTOR: JUAN CARLOS CALDERÓN

CÚCUTA NORTE DE SANTANDER

2026

Contenido

Resumen.....	8
Abstract	9
Introducción	10
Capítulo I. Problema	12
1.1 Título.....	12
1.2 Planteamiento del Problema	12
1.3 Pregunta de Investigación	14
1.4 Justificación	14
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo General.....	18
1.5.2 Objetivos Específicos.....	18
Capitulo II. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	19
2.1.2 Antecedentes Nacionales	20
2.1.3 Antecedentes Regionales	22
2.2 Marco Teórico.....	24
2.3 Matriz Legal.....	29
2.4 Marco Conceptual	34

2.5 Marco Contextual.....	37
2.5.1 Descripción de la Empresa.....	37
2.5.2 Distribución de Personal	38
2.5.3 Horarios de Trabajo	38
Capitulo III. Marco Metodológico	40
3.1 Enfoque	40
3.2 Alcance	40
3.3 Población y Muestra	41
3.3.1 Población.....	41
3.3.2 Muestra	42
3.3.3 Recolección de Información	42
3.4 Instrumentos.....	43
3.5 Procedimiento	43
3.6 Métodos Para el Análisis de Datos	44
3.7 Consideraciones Éticas	44
Capitulo IV. Resultados	46
4.1 Diagnosticar el Estado Actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la Empresa IMPROVE SOLUTIONS	46
4.1.1 Resultados Obtenidos del Diagnostico	47
4.2 Valoración de los Peligros y Riesgos Laborales Presentes en la Empresa Improve	

Solutions.	52
4.3 Establecimiento de la Documentación Parcial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	59
4.3.1 COPAST COPASST.....	61
4.3.2 Comité de Convivencia Laboral	63
4.3.3 Políticas y Objetivos	64
4.3.4 Presupuesto o Asignación de Recursos.....	64
4.3.5 Roles y Responsabilidades.....	65
4.3.6 Comunicación	65
4.3.7 Otra Documentación	66
Capitulo V. Conclusiones	70
5.1 Conclusiones	70
5.2 Recomendaciones	71
Bibliografía	73
Anexos	76

Lista de Figuras

Figura 1. Fachada y ubicación de la empresa.	39
Figura 2. Estándares, valores y calificación.....	49
Figura 3. Desarrollo por Ciclo PHVA.	50
Figura 4. Desarrollo por Estándar.	52
Figura 5. Riesgos Área Gerencia.	54
Figura 6. Riesgos Área administrativa.....	55
Figura 7. Riesgos Área de almacenamiento.....	57
Figura 8. Riesgos Área operativa.....	58
Figura 9. Listado de documentos el COPPAST.....	62
Figura 10. Comité de Convivencia Laboral.....	64
Figura 11. Roles y Responsabilidades	65
Figura 12. Comunicación.....	66

Lista de Tablas

Tabla 1. Marco normativo.....	31
Tabla 2. Descripción de la Empresa	38
Tabla 3. Distribución de personal	38
Tabla 4. Horarios jornada laboral.	38
Tabla 5. Fuentes de información.....	42
Tabla 6. Estructura general de la documentación.	60
Tabla 7. Codificación para los documentos.....	60
Tabla 8. Otra Documentación	67

Lista de Anexos

Anexo 1. Registro para la identificación de peligros	76
Anexo 2. GTC área gerencia.....	77
Anexo 3. GTC área administración.	78
Anexo 4. GTC área almacenamiento.	79
Anexo 5. GTC área operativa.	80
Anexo 6. Factores de reducción del nivel del riesgo y justificación de las medidas de intervención	81

Resumen

La organización enfrenta un escenario de alto riesgo debido a la ausencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), lo que incrementa la probabilidad de accidentes y expone a la empresa a sanciones legales de hasta 5.000 SMMLV. La investigación se justifica por la obligatoriedad legal (Decreto 1072 de 2015) y la necesidad estratégica de proteger la integridad de los trabajadores, mejorando la competitividad y la cultura institucional. El objetivo general es diseñar parcialmente el SG-SST conforme a los lineamientos normativos vigentes. Metodológicamente, el estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con un alcance descriptivo. Se aplicó un censo poblacional a los 72 empleados de la compañía. Como instrumentos de recolección, se utilizaron listas de chequeo basadas en la Resolución 0312 de 2019, la metodología GTC 45 para la valoración de riesgos, observación directa y revisión documental. Los resultados principales revelaron un estado crítico de cumplimiento, con una calificación de apenas 14 puntos sobre 100, evidenciando deficiencias en todas las etapas del ciclo PHVA. La evaluación de peligros identificó que las condiciones de seguridad son el factor de riesgo predominante, con niveles “no aceptables” en las áreas operativa y de almacenamiento. Finalmente, se estableció la documentación base, que incluye políticas de SST, la conformación del COPASST y el Comité de Convivencia Laboral, la matriz legal.

Palabras clave: SG-SST, Riesgos Laborales, Resolución 0312, GTC 45, Prevención.

Abstract

The organization faces a high-risk scenario due to the absence of an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS), which increases the probability of accidents and exposes the company to legal penalties of up to 5,000 times the monthly minimum wage. This research is justified by the legal requirement (Decree 1072 of 2015) and the strategic need to protect the well-being of workers, improving competitiveness and the company's culture. The overall objective is to partially design the OHSMS in accordance with current regulations. Methodologically, the study was conducted using a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) with a descriptive scope. A population census was administered to the company's 72 employees. Data collection instruments included checklists based on Resolution 0312 of 2019, the GTC 45 methodology for risk assessment, direct observation, and document review. The main results revealed a critical state of compliance, with a score of only 14 out of 100, demonstrating deficiencies in all stages of the PDCA cycle. The hazard assessment identified safety conditions as the predominant risk factor, with “unacceptable” levels in the operational and storage areas. Finally, the baseline documentation was established, including occupational health and safety (OHS) policies, the formation of the Joint Occupational Health and Safety Committee (COPASST) and the Workplace Harassment Committee, the legal framework.

Keywords: OHSMS, Occupational Risks, Resolution 0312, GTC 45, Prevention.

Introducción

El presente documento detalla la Estructuración de un proyecto de investigación centrado en el diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Improve Solutions, sede Cúcuta. Este trabajo surge como respuesta a la necesidad estratégica y legal de la organización de fortalecer sus procesos de identificación y control de riesgos laborales, alineándose con la normatividad colombiana vigente, específicamente el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

En el problema se describe cómo la ausencia de un SG-SST expone a la empresa a accidentes, enfermedades laborales y severas sanciones legales que pueden alcanzar hasta los 5.000 SMMLV. En esta sección se definen los objetivos del proyecto: diagnosticar el estado actual de la empresa, evaluar los peligros y riesgos mediante la metodología GTC 45 y establecer la documentación base del sistema.

Dentro del marco referencial se incluye antecedentes internacionales, nacionales y regionales que sirven como guía metodológica. También se integró un sólido marco teórico y legal que fundamenta la gestión preventiva, y un marco contextual donde se describe a Improve Solutions como una empresa de telecomunicaciones con 72 empleados distribuidos en áreas administrativas y operativas.

En el marco metodológico se define la investigación bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y un alcance descriptivo, utilizando un censo poblacional para asegurar que la recolección de información sea completa y representativa de toda la planta de personal. El documento presenta resultados críticos, destacando un diagnóstico inicial con una calificación de apenas 14 puntos sobre 100, lo que sitúa a la empresa en un nivel de cumplimiento deficiente. Asimismo, se detalla la evaluación de riesgos por áreas, revelando que las condiciones de

seguridad son el peligro predominante, especialmente en las zonas operativa y de almacenamiento.

Finalmente, se realizó la estructuración de la documentación parcial, que abarca desde la conformación del COPASST y el Comité de Convivencia Laboral, hasta la definición de políticas de SST, prevención de alcohol y drogas, y la creación de una matriz legal y un presupuesto específico para la gestión de riesgos. Toda esta información se complementa con anexos técnicos y matrices detalladas que sirven como herramienta práctica para la futura implementación total del sistema.

Capítulo I. Problema

1.1 Título

Diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Improve Solutions sede Cúcuta.

1.2 Planteamiento del Problema

La ausencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) expone a la empresa a un escenario de alto riesgo que combina: mayor probabilidad de accidentes y enfermedades laborales, sanciones legales y financieras severas, pérdida de competitividad y deterioro de la reputación (Salud Ocupacional Total, 2024).

En Colombia el SG-SST es obligatorio para todos los empleadores, independientemente del tamaño o sector, según la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, y su incumplimiento constituye una infracción al deber de protección del empleador. Las autoridades (Ministerio del Trabajo) pueden verificar su implementación mediante visitas de inspección y exigir evidencias de cumplimiento (política, matriz de riesgos, planes de trabajo, indicadores, etc.) como lo afirmaron diferentes autores (Proestrategia, 2025; Metdcolombia, 2026).

Sin SG-SST, la empresa carece de un proceso formal para identificar, evaluar y controlar riesgos laborales, lo que incrementa la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Esto genera paradas productivas, ausentismo, rotación de personal y sobrecostos operativos (indemnizaciones, tiempos de recuperación, reemplazos, horas extra). Además, la falta de capacitación y protocolos debilita la cultura de prevención y pone en riesgo la integridad de trabajadores, contratistas y visitantes (SafetYA, 2023).

El incumplimiento del SG-SST puede acarrear multas muy elevadas impuestas por el

Ministerio del Trabajo, que pueden llegar hasta 5.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) según el artículo 486 del Código Sustantivo del Trabajo. Otras sanciones incluyen: multas sucesivas por no afiliación o falta de pago a la ARL, multas por incumplimiento de programas de salud ocupacional, suspensión de actividades hasta por 120 días en caso de reincidencia, y en casos extremos el cierre definitivo de la empresa. También existen sanciones por no reportar accidentes laborales o enfermedades profesionales dentro de los términos legales (Actualicese, 2021).

La falta de SG-SST afecta la capacidad de la empresa para ganar y mantener clientes, puesto que muchos exigen evidencias de cumplimiento en seguridad y salud como criterio de contratación. Las malas referencias de clientes o incidentes públicos pueden dañar la marca, reducir oportunidades de negocio y dificultar relaciones con proveedores y aliados estratégicos (Lopcyconsulta, 2025).

Teniendo como punto de partida lo argumentado anteriormente, la gestión de la seguridad y salud en el trabajo constituye un elemento estratégico para las organizaciones, debido a que permite prevenir accidentes y enfermedades laborales, garantizar el bienestar de los trabajadores y cumplir con la normatividad vigente. En este contexto, la empresa Improve Solutions, sede Cúcuta, enfrenta la necesidad de fortalecer sus procesos relacionados con la identificación, evaluación y control de los riesgos presentes en sus actividades laborales. La ausencia o implementación parcial de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) puede generar deficiencias en la gestión preventiva, incrementar la exposición de los colaboradores a peligros de origen físico, ergonómico, biomecánico, psicosocial y locativo, además de ocasionar incumplimientos legales que pueden traducirse en sanciones económicas, afectaciones a la productividad y deterioro del clima organizacional. Esta situación evidencia la importancia de

realizar un diagnóstico que permita establecer el estado actual de la gestión de la seguridad y salud en la empresa.

Frente a esta problemática, surge la necesidad de desarrollar un diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que responda a las características, necesidades y condiciones específicas de Improve Solutions, sede Cúcuta. Dicho diseño permitirá identificar los componentes prioritarios del sistema, establecer lineamientos para la gestión de los riesgos laborales y proponer acciones orientadas al cumplimiento de los estándares mínimos exigidos por la legislación colombiana. Asimismo, esta propuesta contribuirá a fortalecer la cultura de prevención dentro de la organización, promoviendo ambientes de trabajo más seguros, la participación activa de los trabajadores y la mejora continua de los procesos relacionados con la seguridad y la salud laboral. De esta manera, el diseño parcial del SG-SST se convierte en una herramienta fundamental para orientar futuras acciones de implementación y consolidar una gestión preventiva que favorezca tanto el bienestar del talento humano como la sostenibilidad y competitividad de la empresa.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cómo realizar o diseñar parcialmente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST de la empresa IMPROVE SOLUTIONS, adaptado a sus riesgos específicos y alineado con el Decreto 1072 de 2015?

1.4 Justificación

En Colombia, el Decreto 1072 de 2015 establece que todos los empleadores, públicos y privados, deben implementar un SG-SST basado en el ciclo de mejora continua (PHVA: Planear,

Hacer, Verificar, Actuar). Este sistema debe permitir anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores. La no implementación o un diseño inadecuado del SG-SST puede acarrear sanciones administrativas, multas e incluso responsabilidad penal para la empresa. Por tanto, realizar esta investigación es un imperativo legal que asegura el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos por el Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2026; Fonseca, 2026).

La investigación se justifica porque el SG-SST no solo es un requisito legal, sino una herramienta de prevención. La seguridad y salud en el trabajo busca mejorar las condiciones laborales y de salud de los trabajadores mediante programas de prevención y control de riesgos. Un diseño adecuado del SG-SST permite identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles que reduzcan la probabilidad de accidentes y enfermedades laborales. Al proteger la salud de los trabajadores, se mejora su calidad de vida, su desempeño y su satisfacción en el entorno laboral (Organización Internacional del Trabajo, 2024).

El diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Improve Solutions, sede Cúcuta, constituye una iniciativa de gran relevancia, ya que permite establecer las bases técnicas y documentales necesarias para fortalecer la gestión preventiva de los riesgos laborales, promover ambientes de trabajo seguros y avanzar en el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente. Aunque la investigación contempla un diseño parcial del sistema, este representa un insumo estratégico para que la organización identifique oportunidades de mejora, priorice acciones preventivas y desarrolle una cultura organizacional orientada al cuidado de la salud y la seguridad de todos sus colaboradores. De esta manera, la empresa podrá contar con lineamientos claros que faciliten la planificación, implementación y seguimiento de las actividades relacionadas con el SG-SST, favoreciendo la

productividad, la continuidad operativa y la disminución de los costos asociados a accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Asimismo, el diseño propuesto servirá como una herramienta de consulta para futuras actualizaciones y para la consolidación de un sistema acorde con las necesidades y características de la organización.

Desde la perspectiva de los trabajadores, esta investigación adquiere especial importancia porque busca contribuir al fortalecimiento de las condiciones de seguridad y bienestar en el entorno laboral. Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuadamente estructurado permite identificar los peligros presentes en las actividades desarrolladas, valorar los riesgos y establecer medidas de intervención que reduzcan la probabilidad de accidentes y enfermedades de origen laboral. Igualmente, fomenta la participación activa de los colaboradores en los procesos de prevención, fortalece la cultura del autocuidado y promueve el cumplimiento de los deberes y derechos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Como resultado, los trabajadores desarrollan sus funciones en ambientes más seguros, incrementan su percepción de bienestar y mejoran su compromiso con los objetivos organizacionales, generando beneficios tanto individuales como colectivos.

En el ámbito teórico y normativo, la investigación se fundamenta principalmente en el Decreto 1072 de 2015, el cual establece las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el ciclo de mejora continua (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), así como en la Resolución 0312 de 2019, que define los estándares mínimos que deben cumplir las organizaciones de acuerdo con su tamaño, nivel de riesgo y actividad económica. Estas disposiciones constituyen el soporte legal y metodológico para el diseño del SG-SST, orientando la elaboración de políticas, procedimientos, matrices de peligros, planes de trabajo y demás elementos requeridos para garantizar una gestión integral de la seguridad y salud en el

trabajo. En consecuencia, la investigación no solo responde a una necesidad organizacional, sino también al cumplimiento de las obligaciones legales establecidas por el Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.

Metodológicamente, el estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto, el cual resulta pertinente porque permite integrar información cuantitativa y cualitativa para obtener un diagnóstico más completo de la situación de la empresa frente al SG-SST. El componente cuantitativo posibilita medir el nivel de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 mediante listas de verificación y otros instrumentos de evaluación, mientras que el componente cualitativo facilita comprender las percepciones, necesidades y experiencias de los trabajadores y directivos respecto a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. La integración de ambos enfoques fortalece la validez de los resultados, favorece la triangulación de la información y permite formular un diseño parcial del sistema ajustado a la realidad organizacional de Improve Solutions, garantizando recomendaciones técnicamente sustentadas y aplicables.

Como futuro especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, el desarrollo de esta investigación representa una oportunidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la identificación de peligros, evaluación de riesgos, formulación de programas preventivos y diseño documental del SG-SST. En concordancia con el Artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015, el aporte principal consiste en estructurar y organizar la documentación requerida para el sistema, incluyendo la política y los objetivos del SG-SST, la asignación de responsabilidades, la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, el plan anual de trabajo, el programa de capacitación, los procedimientos e instructivos, los registros de inspecciones, la matriz legal y las evidencias de control de los riesgos prioritarios. Asimismo, se contribuirá a que esta

documentación sea clara, comprensible, actualizada y útil para la toma de decisiones, facilitando el cumplimiento de los requisitos legales y promoviendo la mejora continua de la gestión preventiva dentro de la empresa. De esta manera, el trabajo investigativo trasciende el ámbito académico y se convierte en una herramienta práctica que aporta al fortalecimiento de la gestión organizacional, la protección de los trabajadores y el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Diseñar parcialmente el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa IMPROVE SOLUTIONS S.A.S., sede Cúcuta, de conformidad con los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015.

1.5.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa IMPROVE SOLUTIONS, mediante la aplicación de la autoevaluación de estándares mínimos definida en la Resolución 0312 de 2019, con el fin de identificar brechas frente al cumplimiento normativo.

Evaluar los peligros y riesgos laborales presentes en la empresa IMPROVE SOLUTIONS, utilizando la metodología establecida en la Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos (GTC 45).

Establecer la documentación parcial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo con los requisitos aplicables del Decreto 1072 de 2015.

Capítulo II. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Para el desarrollo de este anteproyecto se van a tener en cuenta diferentes documentos como antecedentes, los cuales son referentes permitiendo así un enfoque más claro y profesional para la realización del diseño parcial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la empresa IMPROVE SOLUTIONS sede Cúcuta.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Accidentalidad laboral en una empresa del sector de telecomunicaciones, España – 2025

Autores. Bedoya Marrugo, E. A., & Salas Negrete, A. M.

Año. 2025

Este antecedente analiza principalmente la relación que hay entre las condiciones de salud, el perfil sociodemográfico y la ocurrencia de accidentes laborales en trabajadores del sector de telecomunicaciones, este análisis se realiza mediante un enfoque cuantitativo descriptivo y de corte transversal. El objetivo principal del análisis es observar cuales son los principales riesgos y fallas que se presentan dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Bedoya Marrugo, E. A., & Salas Negrete, A. M.

Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la Ley N.º 29783 en la empresa Cobra Perú S.A., Lima – 2024

Autor. Hermoza Valverde, W. R.

Año. 2025

El presente trabajo de investigación se centra en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a la Ley 29783, con el objetivo de

reducir los niveles de accidentabilidad en el área de telecomunicaciones de la empresa Cobra Perú S.A., Lima, durante el año 2024. El estudio propone la adopción de un SGSST basado en el cumplimiento estricto de la normativa peruana, buscando no solo cumplir con las obligaciones legales, sino también establecer una cultura organizacional de prevención y cuidado de la salud ocupacional.

Hermoza Valverde, W. R.

Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la empresa Concyssa Industrial, Perú – 2025.

Autor. Castillo Tarazona, B. K.

Año. 2025

El propósito de la investigación es implementar la norma ISO 45001 en una empresa dedicada a la fabricación de productos plásticos, con el fin de mejorar y ajustar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La investigación se centra en el proceso de adaptación de los requisitos de la norma dentro de la empresa, teniendo en cuenta su estructura, recursos y cultura organizacional. Los resultados permitieron observar que al implementar la norma ISO 45001 en la empresa, se logró crear un entorno laboral más seguro y saludable fortaleciendo el compromiso de la empresa con la protección de la salud y seguridad de sus empleados.

Castillo Tarazona, B. K.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa ITTUS Consultores Asociados S.A.S, Bogotá – 2022

Autores. Pinzón Camargo, N. F., & Pinzón Camargo, M. S.

Año. 2022

La investigación se basa en desarrollar la actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en una empresa de consultoría en Colombia, considerando los cambios operativos derivados de la pandemia por COVID-19 y la adopción del teletrabajo. Su enfoque se centra en el análisis y el diagnóstico del estado actual del sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo, desarrollándose principalmente en tres fases: un diagnóstico inicial del sistema existente, la identificación y evaluación de riesgos mediante instrumentos de observación y entrevistas y la actualización de la matriz de peligros junto con los componentes del sistema.

Pinzón Camargo, N. F., & Pinzón Camargo, M. S.

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa C&G Logística y Transporte S.A.S., Pereira – 2023

Autores. Marulanda Nieto, C., & González Pérez, L. C.

Año. 2023

Este trabajo se centra en el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa C&G Logística y Transporte S.A.S. en Colombia, con el propósito de mejorar las condiciones laborales y prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. Se basa principalmente en el Decreto 1072 de 2015. Su enfoque se da de manera investigativa y participativa, ya que busca involucrar a los colaboradores en el diseño del SG-SST.

Marulanda Nieto, C., & González Pérez, L. C.

Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su relación con el bienestar laboral en un centro de atención telefónica, Bogotá D.C.

Autor. Celis Bríñez, P. A.

Año. 2023

El proyecto realizado refleja la relación entre la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el bienestar laboral en una empresa del sector de atención telefónica en Colombia. Su propósito es evidenciar cómo la integración de la seguridad laboral con aspectos como la satisfacción, la motivación y el ambiente de trabajo puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, incrementar la productividad y reducir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales y la rotación del personal.

Celis Bríñez, P. A.

2.1.3 Antecedentes Regionales

Diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Consorcio Constructora Cúcuta S.A.S

Autor. Uscátegui Gil, S. M.

Año. 2024

El trabajo evaluado nos presenta principalmente el diseño parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Consorcio Constructora Cúcuta S.A.S., esta investigación se hizo con el propósito de mejorar las condiciones laborales y dar cumplimiento a la normativa colombiana vigente, especialmente el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. La investigación parte de un diagnóstico inicial que mostro las falencias en la gestión de riesgos y en la estructura organizativa del SG-SST. Por lo tanto, realizan la debida identificación y valoración de peligros mediante la GTC 45, encontrando principalmente riesgos de tipo biomecánico y biológico en el personal administrativo.

Uscátegui Gil, S. M.

Planificación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al Decreto 1072 de 2015 en la empresa Calzado Anyelme S.A.S, ubicada en la ciudad de Cúcuta Norte De Santander.

Autores. Castilla Salazar, A., & Paredes Daza, A. S.

Año. 2021

El trabajo se centra en la planificación y diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para una empresa de Calzado en Cúcuta, con el objetivo de identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales derivados de sus procesos productivos, especialmente aquellos asociados al uso de químicos, herramientas corto punzantes y condiciones ergonómicas exigentes. La investigación parte de un diagnóstico de las condiciones actuales, evidenciando la necesidad de estructurar el sistema conforme a la normativa colombiana vigente, como el Decreto 1072 de 2015 con el fin de prevenir accidentes, enfermedades laborales y mejorar tanto el ambiente organizacional como la productividad de la empresa.

Castilla Salazar, A., & Paredes Daza, A. S.

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Resto Bar BISOU, Basado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 (2015) en Cúcuta, Norte de Santander.

Autor. Arias Ramón, D. A.

Año. 2023

El proyecto nos muestra una propuesta de diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el Resto Bar BISOU en Cúcuta, tomando como base el Decreto 1072 de 2015 y la Guía Técnica Colombiana GTC-45. El estudio parte de un diagnóstico inicial del estado de la empresa, mediante la identificación y valoración de riesgos laborales, con el fin

de estructurar los componentes del sistema bajo el ciclo PHVA. Este trabajo nos permite evidenciar que la implementación del SG-SST no solo contribuye al cumplimiento normativo, sino que también impacta positivamente en la productividad, la satisfacción laboral y la sostenibilidad organizacional.

Arias Ramón, D. A.

2.2 Marco Teórico

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente está reglamentado por el Ministerio de Trabajo, teniendo como principal compromiso la protección de los trabajadores y la mejora de sus condiciones laborales. En relación con el Decreto 1072 de 2015, se establecen las directrices para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual se desarrolla a través de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). En este sentido, la seguridad y salud en el trabajo se convierte en un componente fundamental dentro de la gestión organizacional, especialmente en empresas del sector telecomunicaciones como Improve Solutions, donde existen riesgos asociados a trabajos en alturas, manipulación de redes y exposición a condiciones eléctricas.

De acuerdo con el artículo 2.2.4.6.4 del Decreto 1072 de 2015, el “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo”. En este contexto, las partes del SG-SST permiten estructurar de manera integral la gestión preventiva dentro de la organización, facilitando el cumplimiento de los objetivos propuestos y la

reducción de accidentes laborales.

En este sentido, las partes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo están conformadas por la política, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, los cuales serán los principales elementos que permitirán estructurar de manera organizada el sistema. Estas partes se articulan mediante el CICLO PHVA, garantizando la gestión integral de los riesgos laborales y el cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación activa de los trabajadores y/o contratistas, garantizando la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo que permitan mejorar las condiciones del ambiente laboral. En el caso de Improve Solutions sede Cúcuta, este sistema cobra especial relevancia debido a la naturaleza de sus actividades, las cuales implican exposición constante a riesgos operativos, por lo que se requiere una adecuada gestión del riesgo laboral que permita prevenir incidentes, accidentes y enfermedades laborales, mediante la implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema en este contexto surge y se considera de vital importancia usar e implementar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) el cual se constituye como un organismo de promoción y vigilancia de las normas en seguridad y salud en el trabajo. Su mayor relevancia radica en incluir la participación activa de los trabajadores en la identificación de riesgos y en la implementación de medidas de prevención. Su conformación y funcionamiento son obligatorios en las organizaciones, de acuerdo con la normatividad vigente, y contribuyen al fortalecimiento del SG-SST mediante la generación de espacios de diálogo y mejora continua.

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo 6, se establecen los aspectos que deben ser considerados en las organizaciones colombianas para la implementación del SG-SST,

definiendo lineamientos de obligatorio cumplimiento. En este sentido, la evaluación inicial se llevará a cabo con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Improve Solutions, permitiendo establecer el plan de trabajo anual o actualizar el existente, garantizando que las acciones estén alineadas con los cambios en los procesos, condiciones de trabajo y normatividad vigente.

Teniendo en cuenta el Decreto 1072 de 2015 y en relación con el desarrollo de nuestro objetivo, se tendrán en cuenta los siguientes ítems:

Artículo 2.2.4.6.12. Documentación.

El empleador deberá mantener disponibles y debidamente actualizados los documentos que estén relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En este sentido, dicha documentación constituye un elemento clave ya que permite evidenciar el cumplimiento de la norma y garantizar la trazabilidad de las acciones implementadas. Para el desarrollo del presente proyecto enfocado en la empresa Improve Solutions, se tendrán en cuenta los siguientes documentos:

La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, debidamente formulados y firmados, la identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos, el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa y la matriz legal actualizada aplicada a la empresa.

Estos documentos podrán encontrarse en medio físico o digital y deberán estar actualizados, disponibles y redactados de manera clara y precisa, garantizando su comprensión y aplicación por parte de los involucrados dentro de la organización o empresa.

Política en materia de seguridad y salud en el trabajo

Artículo 2.2.4.6.5. Política de seguridad y salud en el trabajo (SST).

“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”.

Para el desarrollo de la política en el caso de Improve Solutions, esta política estará orientada a identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, establecer controles efectivos y garantizar la protección de la salud de todos los trabajadores, promoviendo la mejora continua del SG-SST y el cumplimiento de la normatividad vigente.

En relación con lo anterior, la gestión del riesgo laboral se constituye como el proceso mediante el cual se identifican, evalúan y controlan los riesgos presentes en el entorno de trabajo, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Este proceso es fundamental dentro del SG-SST, ya que permite priorizar los riesgos y establecer medidas de intervención eficaces acordes con la actividad económica de la empresa.

Identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo Para realizar la identificación de peligros se deberá tener en cuenta el entorno de las instalaciones y/o entornos, equipos, elementos, sustancias que se emplean, funciones y actividades.

Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

“El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de

su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.”

La identificación de peligros para la empresa Improve Solutions va a tener en cuenta principalmente las condiciones del entorno laboral, equipos utilizados, actividades rutinarias y no rutinarias, así como los diferentes factores de riesgo presentes en el desarrollo de las actividades. Este proceso constituye la base de la gestión del riesgo laboral, permitiendo reconocer las situaciones que pueden generar daño a los trabajadores.

Posteriormente, se realizará la evaluación y valoración de los riesgos con el fin de determinar su nivel de criticidad, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia y la severidad de las consecuencias. Para ello, se utilizará la metodología establecida en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, la cual permite clasificar los riesgos y establecer medidas de control adecuadas, garantizando una gestión preventiva eficaz dentro de la organización.

La identificación de peligros y valoración de riesgos deberá realizarse de manera periódica y actualizarse cuando se presenten cambios en los procesos, equipos o condiciones de trabajo, o en caso de ocurrir accidentes laborales, con el fin de mantener la eficacia del sistema.

Teniendo en cuenta el origen de peligros (de origen físicos, ergonómicos, biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, etc.), se da una priorización en relación con la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante utilizará metodologías correspondientes para realizar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los procesos que se emplean y considerar el nivel de exposición.

Plan anual de trabajo

Para la elaboración del plan de trabajo anual teniendo en cuenta que es una de las obligaciones de los empleadores y que constituye uno de los documentos indispensables dentro del sistema, el Decreto 1072 de 2015 dentro de su artículo 2.2.4.6.8, numeral 7 indica:

“7. Plan de Trabajo Anual en SST: Debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.”

En el Artículo 2.2.4.6.12, que hace referencia a la documentación, establece en el numeral 5; “El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

2.3 Matriz Legal

La matriz de requisitos legales es un documento que contiene información acerca de la normatividad relacionada con el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y permite identificar las obligaciones legales que deben cumplirse, asegurando su debida actualización permanente. Por lo tanto, es uno de los requisitos con los cuáles la empresa debe cumplir dentro del margen que dicta el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.2. dentro del numeral 24 El cual se define así:

Estándares mínimos del SG SST

Los estándares mínimos del SG-SST corresponden más que todo a los principales requisitos que deben cumplir las organizaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, los

cuales son evaluados mediante la Resolución 0312 de 2019. En este sentido, permiten verificar el nivel de cumplimiento del sistema y establecer acciones de mejora continua dentro de la empresa.

De acuerdo con el Decreto 1072 mediante numeral 2.2.4.6.16,

“1. La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables”.

Identificación de peligros

Mediante la GTC-45, se realizará la identificación de peligros y la valoración de riesgos, permitiendo reconocer los factores de riesgo presentes en el entorno laboral y establecer medidas de control. En el caso de Improve Solutions, esta guía será utilizada para evaluar los riesgos asociados a sus actividades, tales como riesgos eléctricos, trabajo en alturas, riesgos biomecánicos y psicosociales.

Es importante resaltar que, dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la gestión del riesgo laboral se constituye como un eje fundamental, ya que permite identificar, analizar y controlar los peligros presentes en el entorno de trabajo. En este sentido, la identificación de peligros y la evaluación y valoración de riesgos, apoyadas en metodologías como la GTC 45 de 2012, facilitan la priorización de los riesgos y la implementación de medidas de control adecuadas. Asimismo, la documentación del SG-SST y la adecuada definición de sus componentes permiten estructurar el sistema de manera organizada, garantizando su trazabilidad y cumplimiento normativo. De igual forma, la mejora continua y la cultura de prevención se convierten en elementos esenciales para fortalecer el sistema, promoviendo comportamientos seguros y la participación activa de los trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Tabla 1. Marco normativo.

Norma/Año	Obligación / requerimiento	Artículos aplicables
Constitución política de 1991	Con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana.	Art 25
Ley 9 1979	Obligatoriedad de conservación de la salud de los trabajadores. - Edificaciones destinadas a los lugares de trabajo. - Condiciones Ambientales. - Agentes químicos y biológicos. - Organización de la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo, suministro de EPP	Título III
Ley 50 de 1990	Se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones.	Toda la Ley
Código sustantivo del trabajo	Se dicta con la finalidad de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.	Todo el Código

Norma/Año	Obligación / requerimiento	Artículos aplicables
Ley 100 de 1993	Se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones	Art 5 al 21, Art 33 al 5, Art 37 al 41 Art 44 al 51, Art 59 al 89, Art 152 al 154 Art 157 Art 159 al 169, Art 249 al 263
Ley 776 de 2002	Se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Actualizado en agosto de 2022	Art 1 al 21
Ley 1562 de 2012	Se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.	Toda la ley
Decreto 1072 de 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Compilando la normatividad vigente expedida por el gobierno nacional para el sector trabajo	Capítulo 6
Decreto 052 de 2017	Modificación del artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015 sobre la transición para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)	Todo el Decreto
Resolución 2400 1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	Aplica toda la Resolución, con excepción de explosivo (235 -265), vapores (448 - 504) túneles (664 -

Norma/Año	Obligación / requerimiento	Artículos aplicables
		680), canteras (681 - 690)
Resolución 1843 de 2025	Ministerio del Trabajo de Colombia, expedida el 29 de abril de 2025, regula la práctica de las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo, contenido y custodia de la historia clínica ocupacional. Además, derogó las Resoluciones 2346 de 2007, 1918 de 2009, 1075 de 1992 y 4050 de 1994.	Toda la Resolución
Resolución 4272 de 2021	La Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo de Colombia establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo del trabajo en alturas, así como los aspectos relacionados con la capacitación y formación de los trabajadores que realizan estas actividades. Fue expedida el 27 de diciembre de 2021.	Toda la Resolución
	Su objetivo principal es prevenir accidentes y proteger la vida y la integridad de los trabajadores que realizan trabajos en alturas, mediante requisitos de prevención, protección contra caídas, capacitación, equipos y organización del trabajo. La norma considera el trabajo en alturas como una tarea crítica, debido a que un	

Norma/Año	Obligación / requerimiento	Artículos aplicables
	accidente puede generar consecuencias graves o fatales.	
Resolución 0312 de 2019	Se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	Art 1 al 5
GTC 45 de 2012	Proporciona la metodología para la identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo.	Toda la guía

2.4 Marco Conceptual

Los siguientes conceptos que relacionaremos a continuación fueron tomados principalmente de las siguientes normativas: ley 1562 del 2012, del Decreto 1072 del año 2015 y de la Resolución 0312 del 2019, por ende, se citan como fuentes principales para la construcción del siguiente marco conceptual.

Política de seguridad y salud en el trabajo. Es el compromiso principal de la alta dirección de una organización con respecto a la seguridad y la salud en el trabajo, el cual define su alcance y orienta las acciones para la prevención de riesgos laborales, garantizando la mejora continua del sistema (Capítulo 6 Decreto 1072 de 2015).

Accidente de trabajo. Se conoce como accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los

trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleado. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Acción de mejora. Acción orientada a optimizar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de lograr mejoras continuas en las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.

Acción preventiva. Acción que se realiza para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, que se encuentra previamente planificada y es estandarizable dentro de los procesos de trabajo.

Amenaza. Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Ciclo PHVA. Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planear. Nos permite establecer objetivos y procesos necesarios para mejorar la seguridad y salud en el trabajo.

Hacer. Implementación de las medidas planificadas.

Verificar. Realizar seguimiento y revisar que los procedimientos y acciones

implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar. Realizar acciones encaminadas en la mejora continua según los resultados obtenidos para obtener mayores beneficios en el ámbito de la SST.

Evaluación del riesgo. Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo ocurra y el nivel de severidad de sus consecuencias.

Estándares mínimos. Son el conjunto de requisitos previamente establecidos en la Resolución 0312 de 2019 que deben cumplir las empresas para garantizar la implementación adecuada del SG-SST, incluyendo aspectos como:

Política y objetivos del SG-SST. Las empresas deben establecer y documentar una política de seguridad y salud en el trabajo, así como objetivos claros que estén alineados con esta política.

Responsabilidades y funciones. Se deben definir y asignar responsabilidades específicas a los trabajadores y directivos en relación con la implementación y mantenimiento del SG-SST.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. Es obligatorio realizar un proceso continuo para identificar peligros, evaluar y valorar riesgos, y establecer las medidas de control necesarias.

Gestión de los cambios. Se deben gestionar adecuadamente los cambios que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores, incluyendo cambios en procesos, instalaciones, personal, y tecnología.

Investigación de accidentes e incidentes. Es esencial investigar todos los accidentes e incidentes laborales para identificar sus causas y tomar medidas correctivas y preventivas.

Inspecciones y auditorías. Las empresas deben realizar inspecciones y auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de los estándares mínimos y la efectividad del SG-SST.

Preparación y respuesta ante emergencias. Se deben establecer procedimientos para la

preparación y respuesta ante emergencias, asegurando que todos los trabajadores estén capacitados y preparados para actuar en caso de una emergencia.

Estos son algunos de los estándares mínimos que deben ser de cumplimiento obligatorio para todas las empresas, ya que si no son aplicados correctamente podrán contemplar o enfrentarse a sanciones por parte del Ministerio del Trabajo de Colombia. La implementación efectiva de estos estándares contribuye a la creación de ambientes laborales más seguros y saludables.

Matriz legal. Es la compilación de todos los requisitos normativos más importantes y exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de sus principales actividades. Dicha matriz debe mantenerse actualizada conforme a la legislación vigente.

Metodología. La metodología es el conjunto de todos los procedimientos, técnicas y herramientas organizadas y empleadas en una disciplina para realizar investigaciones, resolver problemas o llevar a cabo tareas específicas, garantizando coherencia, validez y confiabilidad en los resultados.

SG-SST. Sistema orientado a la prevención de lesiones y enfermedades laborales mediante la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, garantizando condiciones de trabajo seguras.

Valoración del riesgo. Proceso mediante el cual se emite un juicio sobre la tolerancia o aceptabilidad del riesgo, con el fin de definir la necesidad de implementar medidas de control.

2.5 Marco Contextual

2.5.1 Descripción de la Empresa

Tabla 2. Descripción de la Empresa

Razón social de la empresa:	Improve Solutions
Dirección:	Cl. 14a #4E-76, Los Caobos, Cúcuta
Teléfono:	3163865595
Número de centros de trabajo:	2
A.R.L:	SURA
Nivel De Riesgo	Riesgo II
Actividad económica:	telecomunicaciones en proyectos de conectividad urbana y rural

2.5.2 Distribución de Personal

Tabla 3. Distribución de personal

Personal	Hombres	Mujeres	Sub-total
Administrativo	16	21	37
Operativo	30	5	35
Total	46	26	72

2.5.3 Horarios de Trabajo

Tabla 4. Horarios jornada laboral.

Grupo	Turnos - horarios
Administrativos	8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 6:00 pm de lunes a viernes y 8:00 am a 12:00 pm los sábados
Operativos	7:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 5:00 pm de lunes a viernes y 7:00 am a 11:00 pm los sábados

Figura 1. Fachada y ubicación de la empresa.



Capítulo III. Marco Metodológico

3.1 Enfoque

La metodología de investigación se clasifica en distintas categorías como lo es, de tipo cualitativa, cuantitativa o mixta, puesto que cada enfoque tiene sus propias ventajas y permite tratar diferentes facetas de la investigación. Según Hernández Sampieri et al. (2014) “define la investigación como conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos que se utilizan para analizar un problema o fenómeno con la finalidad (o el objetivo) de ampliar su conocimiento. Esta idea se aplica por igual a los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto”.

Para la implementación parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa IMPROVE SOLUTIONS sede Cúcuta se adoptará un enfoque mixto, ya que integra elementos cualitativos y cuantitativos para su diseño.

Desde el aspecto cuantitativo, se evaluará el grado de cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST mediante la aplicación de herramientas establecidos en la Resolución 0312 de 2019, así como la valoración de los riesgos a través de la matriz de identificación de peligros.

De igual manera desde el enfoque cualitativo, se analizarán las condiciones actuales de la empresa, sus procedimientos, prácticas organizativas y la percepción del entorno laboral, lo cual permitirá comprender de manera integral el estado del sistema en su totalidad.

En este sentido, el enfoque mixto resulta pertinente, dado que el SG-SST es un sistema interdisciplinario que requiere tanto el análisis técnico de datos como la interpretación de condiciones organizacionales (Hernández Sampieri et al., 2014)

3.2 Alcance

El proyecto de investigación actual se centra principalmente en un alcance descriptivo, lo

que facilita primero el reconocimiento del estado actual en el que se encontró la empresa, proporcionando una evaluación clara de las condiciones laborales, los riesgos identificados en las áreas de trabajo y la cultura de seguridad y salud en la organización. Simultáneamente esto nos va a permitir documentar las circunstancias y comparar los progresos realizados durante la implementación parcial del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa IMPROVE SOLUTIONS S.A.S., sede Cúcuta. También se optó por describir los peligros y riesgos específicos, como: condiciones físicas, químicas o biológicas y factores psicosociales o ergonómicos.

Además, se buscó fortalecer el diseño parcial SG- SST, en términos de políticas y procedimientos, se establecieron objetivos medibles y se identificaron los recursos necesarios para la implementación. Según Hernández Sampieri et al. (2014) el alcance descriptivo “pretenden recoger o medir información de forma independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren o indicar cómo se relacionan éstas.”

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), los estudios descriptivos posibilitan detallar las características de un fenómeno sin determinar relaciones causales, lo cual es coherente con el desarrollo del presente proyecto.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población.

Los 72 empleados de IMPROVE SOLUTIONS, quienes están vinculados a la compañía, fueron considerados para el diseño del sistema parcial. Dado que la normativa legal actual en materia de riesgos laborales requiere que las empresas implementen el SG-SST, la población objeto de estudio abarcará a todos los empleados vinculados a la compañía. Hernández Sampieri

et al. (2014).

3.3.2 Muestra

La muestra corresponde a un censo poblacional por que se llevara a cabo en su totalidad con los 72 trabajadores vinculados a la empresa IMPROVE SOLUTIONS, sede Cúcuta.

Este enfoque es justificable porque la población es manejable en tamaño y posibilita obtener datos completos y representativos para el diagnóstico del estado actual del SG-SST, además de identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales.

Por lo tanto, en vez de utilizar un muestreo probabilístico, se asegura que todos los empleados participen, lo que aumenta la fiabilidad de los resultados y la toma de decisiones al diseñar parcialmente el sistema.

3.3.3 Recolección de Información

Tabla 5. Fuentes de información.

Fuente	Descripción
Fuente Primaria	La principal fuente de información es la observación directa y la comunicación con los directivos y trabajadores de la empresa teniendo en cuenta la respectiva documentación, información de gerencia y sus trabajadores con el objetivo de conocer el estado actual del sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo información principal para iniciar la investigación.
Fuente Secundaria	Como fuentes normativas se tendrán en cuenta el Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, y la GTC 45:2012 La Información consultada se basará principalmente en libros, proyectos de grado, artículos científicos o de internet, fuentes de internet, documentos

Fuente	Descripción
	respecto a la prevención de riesgos laborales y en asesorías de personal profesional en el área de enfoque del proyecto.

3.4 Instrumentos

Para el desarrollo de este proyecto se contempla utilizar como instrumentos principales las listas de chequeo de estándares mínimos, basados en la resolución 0312 de 2019, para evaluar el nivel de cumplimiento del SG-SST. También se usará la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPVR), basada en la GTC45. Formatos de revisión documental y registros de observación directa de actividades laborales.

3.5 Procedimiento

Para el desarrollo de este proyecto se llevará a cabo inicialmente la realización de la documentación parcial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG- SST, que se realizará en la empresa IMPROVE SOLUTIONS Sede Cúcuta, mediante las siguientes etapas.

Se formularán las diferentes etapas para el cumplimiento de cada uno de los objetivos inicialmente planteados.

Se evaluará el estado actual de cumplimiento del SG-SST de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0312 del 2019, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1072 del 2015.

Se realizará la evaluación de los diferentes riesgos presentes en cada uno de los puestos de trabajo por medio de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, de la misma manera;

Se realizará en este diseño parcial del sistema teniendo en cuenta la política de SST, Plan anual de trabajo, Matriz legal y Matriz de riesgos. De igual manera se formularán las acciones de

mejora para la empresa.

3.6 Métodos Para el Análisis de Datos

Para realizar la investigación y la interpretación de los datos obtenidos en el presente trabajo, se emplearon métodos y herramientas descriptivos, claves para la organización y análisis de los datos de manera eficaz. Inicialmente se hará uso de la lista de chequeo con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares mínimos, también se realizará la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos mediante el programa Office (Excel), utilizando la Matriz IPEVR. Se manejarán registros fotográficos o o hojas de trabajo detalladas donde se pueda identificar de manera visual y escrita las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

También se aplicarán los métodos de Análisis cualitativo y cuantitativo. Donde los datos cualitativos provienen de las entrevistas y observaciones y los datos cuantitativos relacionados con la evaluación de riesgos y estándares mínimos.

3.7 Consideraciones Éticas

El presente trabajo se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales que garantizan la integridad, confidencialidad y bienestar de los involucrados. Por lo tanto, se dará cumplimiento a lo establecido por la Ley Estatutaria 1581 de 2012, “Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”. Su objeto garantizando la protección de los datos personales de los trabajadores y el uso adecuado de la información recolectada.

La American Psychological Association (APA), se tomarán en cuenta ya que son un conjunto de normas que proporcionan una base para la comunicación académica efectiva, Estas

normas ayuda a investigadores/as a presentar sus ideas de manera clara, concisa y organizada en sus documentos, permitiendo así a los lectores consultar información de manera uniforme y coherente. Las normas APA tienen como objetivo dominar la escritura académica de una forma de desarrollar habilidades de pensamiento crítico y perfeccionar la precisión y claridad de su comunicación.

Capítulo IV. Resultados

4.1 Diagnosticar el Estado Actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la Empresa IMPROVE SOLUTIONS

El diagnóstico de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), establecidos en la Resolución 0312 de 2019, constituye un proceso fundamental para conocer y determinar el estado actual de cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con la prevención de riesgos laborales y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, el diagnóstico permite identificar las condiciones existentes en la organización, reconocer las fortalezas y aspectos favorables del sistema, así como evidenciar las oportunidades de mejora y las necesidades de fortalecimiento, proporcionando información relevante para orientar posteriormente acciones de mejoramiento continuo.

En este contexto, se realizó un diagnóstico del estado actual de los estándares mínimos del SG-SST en Improve Solutions S.A.S., empresa dedicada al desarrollo tecnológico y a la implementación de soluciones innovadoras en conectividad, transformación digital, capacitación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), soporte técnico especializado, suministro de equipos tecnológicos, implementación de aulas digitales, soluciones inteligentes y sistemas de energía fotovoltaica. Su enfoque organizacional se fundamenta en una atención cercana y personalizada, promoviendo ambientes colaborativos que favorecen el desarrollo de proyectos tecnológicos de alto impacto.

La realización de este diagnóstico se fundamenta en la necesidad de conocer las condiciones actuales bajo las cuales se encuentra implementado el SG-SST en la organización, teniendo en cuenta que las actividades desarrolladas involucran labores administrativas, técnicas, operativas y de soporte en diferentes entornos de trabajo. Por esta razón, resulta necesario

identificar el nivel de cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, así como reconocer las condiciones existentes frente a la gestión de los peligros y riesgos presentes en los procesos, la protección de la integridad física y mental de los trabajadores y el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Los resultados obtenidos a partir del diagnóstico permiten establecer una caracterización del estado actual del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST en Improve Solutions S.A.S., evidenciando el nivel de desarrollo e implementación de los diferentes componentes evaluados. Asimismo, los hallazgos obtenidos permiten identificar las fortalezas existentes y aquellos aspectos que requieren atención y fortalecimiento, constituyéndose en un punto de partida para la formulación de acciones y planes de mejora acordes con las necesidades identificadas. De esta manera, el diagnóstico proporciona información objetiva para apoyar la toma de decisiones y orientar el fortalecimiento progresivo del SG-SST, contribuyendo al desarrollo de una cultura organizacional basada en la prevención, el mejoramiento continuo y la consolidación de ambientes de trabajo seguros y saludables, en coherencia con los objetivos organizacionales de innovación, calidad y excelencia en la prestación de sus servicios.

4.1.1 Resultados Obtenidos del Diagnostico

De acuerdo con el diagnostico de los Estándares Mínimos del SG-SST conforme a la Resolución 0312 de 2019, la organización obtuvo una calificación total de 14 puntos sobre 100, ubicándose en un nivel crítico de cumplimiento. Este resultado evidencia que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo presenta importantes deficiencias tanto en su diseño como en su implementación, afectando todas las etapas del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Aunque se identifican algunos avances puntuales, como la existencia del responsable del

SG-SST, la evaluación inicial, algunos mecanismos de comunicación, la descripción sociodemográfica de los trabajadores, la identificación de peligros, la realización de mediciones ambientales cuando aplican, y la ejecución de inspecciones a instalaciones y equipos, estos son insuficientes para garantizar un sistema de gestión eficaz.

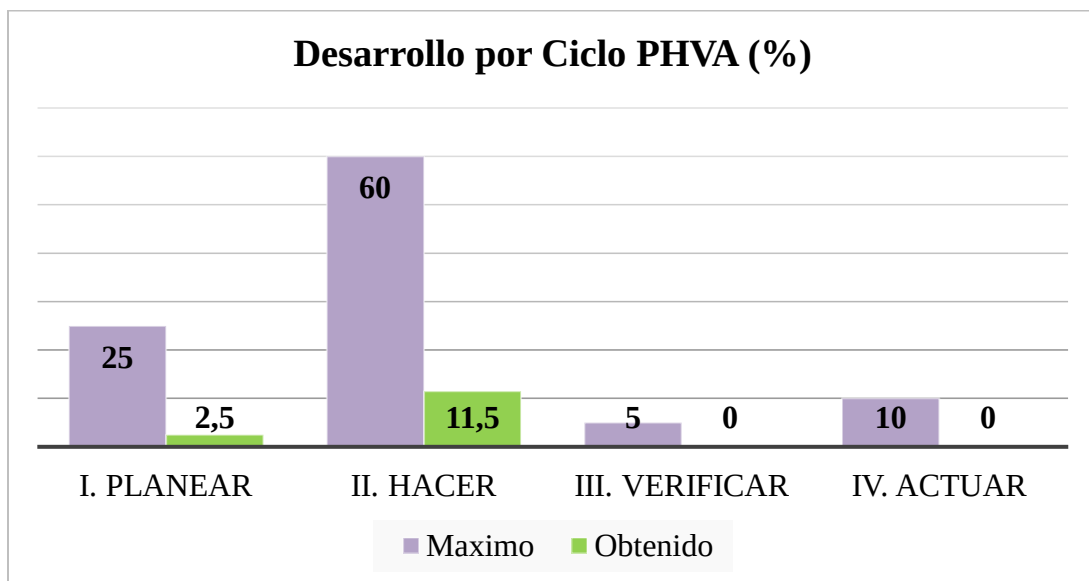
Se observa un incumplimiento significativo en aspectos fundamentales como la asignación de recursos, la conformación y capacitación del COPASST, la formulación del plan anual de trabajo, la matriz legal, los programas de capacitación, la vigilancia epidemiológica, la investigación y análisis de accidentes de trabajo, el plan de emergencias, la definición de indicadores, la realización de auditorías y la implementación de acciones preventivas y correctivas. En consecuencia, la empresa se encuentra expuesta a riesgos de tipo legal, administrativo y operativo, además de incrementar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. Por lo tanto, es prioritario formular e implementar un plan de mejoramiento que permita cerrar las brechas identificadas, asignando responsables, recursos y cronogramas específicos para alcanzar el cumplimiento progresivo de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y fortalecer la gestión preventiva en seguridad y salud en el trabajo (ver figura 2).

Figura 2. Estándares, valores y calificación.

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN											
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE			
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA				
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	0,5			
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0				
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0				
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0	0	0				
		1.1.5. Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0,5	0	x				
		1.1.6. Conformación COPASST	0,5		0	0	0				
		1.1.7. Capacitación COPASST	0,5		0	0	0				
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0				
		1.2.1. Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2		0	0	0				
		1.2.2. Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		0	0	0				
		1.2.3. Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		0	0	0				
		GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	2.1.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	0	0	0	2		
	2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST		1	0		0	0				
	2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades		1	1		0	x				
	2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado		2	0		0	0				
	2.5.1. Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		2	0		0	0				
	2.6.1. Rendición sobre el desempeño		1	0		0	0				
	2.7.1. Matriz legal		2	0		0	0				
	2.8.1. Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		1	1		0	0				
	2.9.1. Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		1	0		0	0				
	2.10.1. Evaluación y selección de proveedores y contratistas		2	0		0	0				
	2.11.1. Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		1	0		0	0				
	II. HACER		GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	3.1.1. Descripción sociodemográfica Diagnóstico de Condiciones de Salud	1	9	0	0	0	2	
		3.1.2. Actividades de Promoción y Prevención en Salud		1	0		0	0			
3.1.3. Información al médico de los perfiles de cargo		1		0	0		0				
3.1.4. Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador		1		0	0		0				
3.1.5. Custodia de Historias Clínicas		1		0	0		0				
3.1.6. Restricciones y recomendaciones médico laborales		1		0	0		0				
3.1.7. Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)		1		0	0		0				
3.1.8. Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras		1		1	0		0				
3.1.9. Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos		1		1	0		0				
3.2.1. Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo		2		0	0		0				
3.2.2. Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales		2		0	0		0				
Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)		3.2.3. Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales		1	5	0	0	0	0		
		3.3.1. Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	0		0	0				
		3.3.2. Medición de la severidad de la accidentalidad	1	0		0	0				
		3.3.3. Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1	0		0	0				
		3.3.4. Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1	0		0	0				
		3.3.5. Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1	0		0	0				
		3.3.6. Medición del ausentismo por causa médica	1	0		0	0				
		GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	4.1.1. Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4		15	0	0		0	7
			4.1.2. Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4			0	0		0	
			4.1.3. Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3			3	0		x	
4.1.4. Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos			4	4	0		x				
4.2.1. Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados			2,5	0	0		0				
4.2.2. Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores			2,5	0	0		0				
4.2.3. Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0						
4.2.4. Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.	2,5		2,5	0	0						
4.2.5. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0						
4.2.6. Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		0	0	0						
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	5.1.1. Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias		5	10	0		0	0	0		
	5.1.2. Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada		5		0	0	0				
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	6.1.1. Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0	0	0	0			
		6.1.2. Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0				
		6.1.3. Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		0	0	0				
		6.1.4. Planificación auditorías con el COPASST	1,25		0	0	0				
	MEJORAMIENTO DEL SG-SST (10%)	7.1.1. Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0	0	0	0			
		7.1.2. Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		0	0	0				
		7.1.3. Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		0	0	0				
		7.1.4. Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		0	0	0				
TOTALES				100	14	0	0	14			
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).											
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)											
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)											
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE					FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST						
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:					CRITICO						

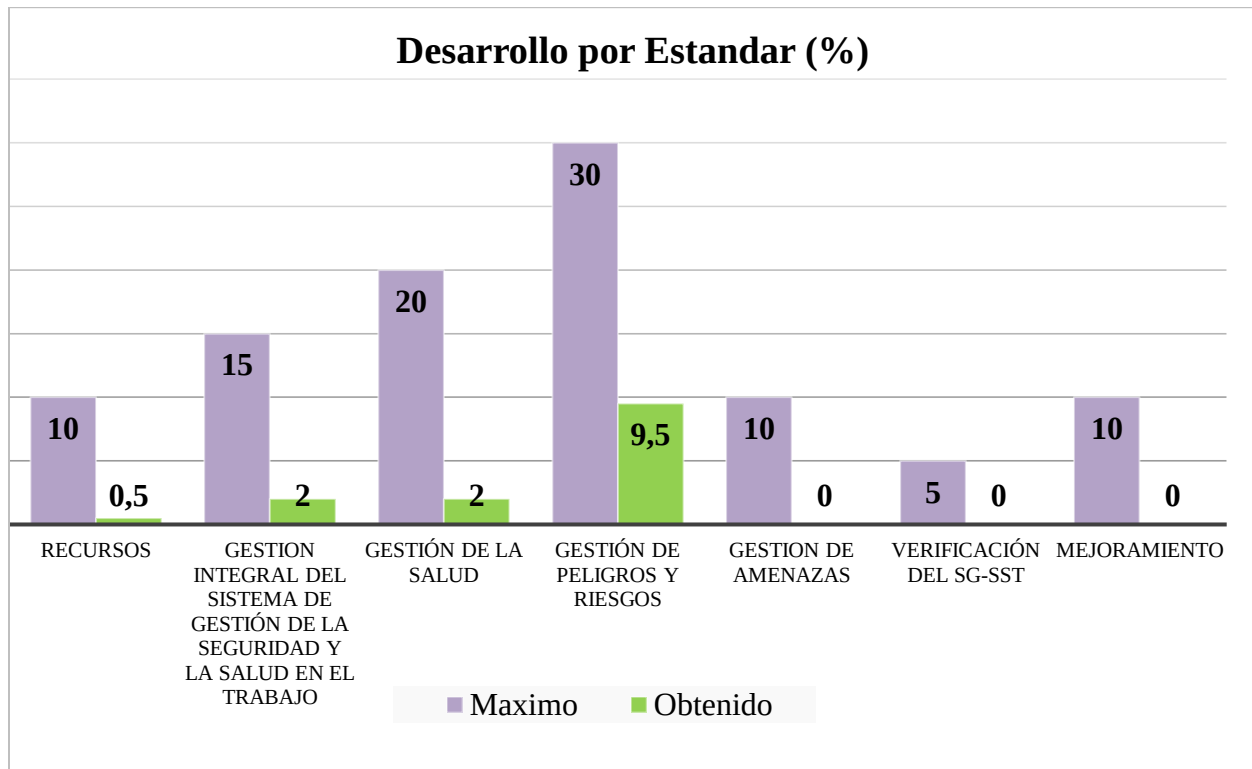
En la figura 3 se evidencia una comparación entre el puntaje máximo esperado y el puntaje obtenido en cuatro componentes de la evaluación. Se observa que los valores máximos establecidos corresponden a 25, 60, 5 y 10 puntos, para un total de 100 puntos posibles. Sin embargo, los resultados obtenidos únicamente presentan cumplimiento parcial en los dos primeros componentes, con aproximadamente 2,5 puntos de 25 en el primero y 11,5 puntos de 60 en el segundo, mientras que en los componentes tercero y cuarto no se registran puntajes obtenidos, lo que refleja un incumplimiento total en dichos aspectos. En términos generales, el desempeño evidenciado es bajo frente a los estándares establecidos, alcanzando un total aproximado de 14 puntos sobre 100 posibles, lo que indica importantes brechas en el cumplimiento de los requisitos evaluados. Estos resultados sugieren la necesidad de implementar acciones correctivas y un plan de mejoramiento orientado a fortalecer los componentes con menor desempeño, priorizando aquellos en los que no se obtuvo ningún avance, con el fin de incrementar el nivel de cumplimiento y mejorar el desempeño global de la organización.

Figura 3. Desarrollo por Ciclo PHVA.



La gráfica 3 se presenta una comparación entre el puntaje máximo establecido para cada uno de los componentes evaluados y el puntaje obtenido por la organización. Se observa que, aunque algunos criterios registran avances parciales, el nivel general de cumplimiento es bajo frente a la calificación esperada. Los mayores resultados se evidencian en el componente con un valor máximo de 30 puntos, donde se alcanzan 9,5 puntos, mientras que en los componentes con valores máximos de 15 y 20 puntos únicamente se obtienen 2 puntos en cada uno, y en el primer componente de 10 puntos el resultado es mínimo. Además, los últimos tres componentes, con valores máximos de 10, 5 y 10 puntos, no presentan puntaje obtenido, lo que indica un incumplimiento total o la ausencia de implementación de los requisitos evaluados. En conjunto, estos resultados evidencian importantes brechas en el cumplimiento de los estándares, lo que refleja la necesidad de fortalecer la planificación, implementación y seguimiento de las acciones correspondientes para mejorar el desempeño y alcanzar un mayor nivel de conformidad con los criterios establecidos.

Figura 4. Desarrollo por Estándar.



4.2 Valoración de los Peligros y Riesgos Laborales Presentes en la Empresa Improve Solutions.

Para el desarrollo del presente objetivo se realizó una identificación y valoración de peligros la cual consta de cuatro documentos, el primero de estos es el registro para la identificación de peligros, en donde este es el formato “Registro para la Identificación de Peligros” (SGSST-F-18-01) es un instrumento perteneciente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), diseñado para recopilar de manera sistemática la información relacionada con los peligros y riesgos a los que se encuentra expuesto cada trabajador durante el desarrollo de sus actividades laborales. El documento inicia con la información general del trabajador y del área donde desempeña sus funciones, e incluye un listado detallado de los diferentes tipos de peligros, como biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos, mecánicos, eléctricos, locativos,

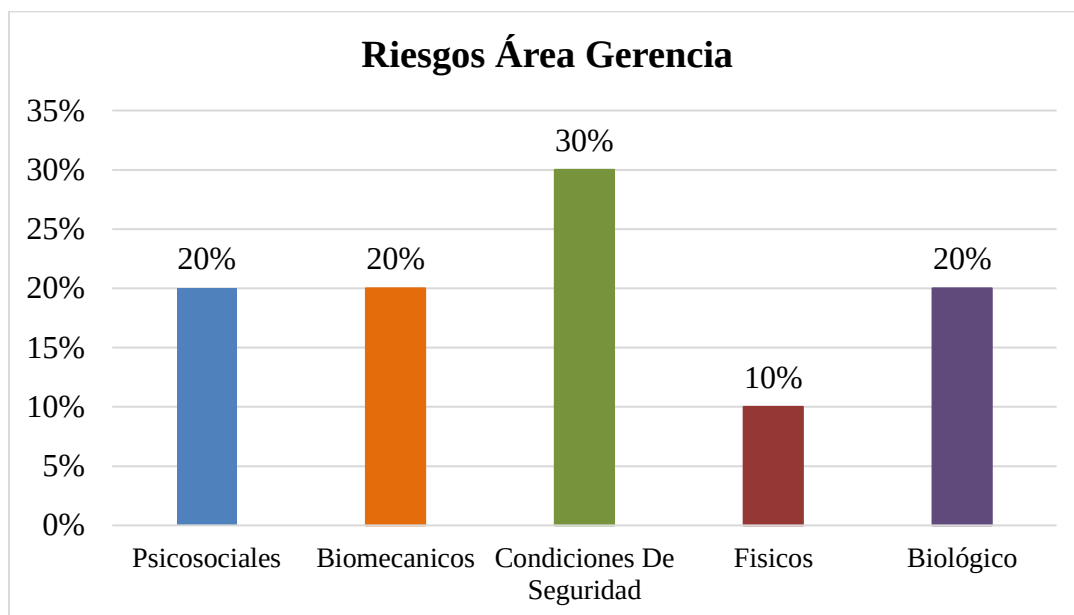
tecnológicos, asociados a accidentes de tránsito, trabajo en alturas, espacios confinados y fenómenos naturales. Asimismo, permite registrar los elementos de protección personal suministrados, el momento en que se presentan los peligros identificados y las actividades rutinarias y no rutinarias que realiza el trabajador. Su diligenciamiento facilita la identificación temprana de las condiciones de riesgo presentes en cada puesto de trabajo, constituyéndose en una herramienta fundamental para la evaluación de riesgos, la implementación de controles preventivos y la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo la prevención de accidentes laborales y enfermedades de origen ocupacional (ver anexo 1).

El segundo documento es la matriz de evaluación de riesgos la cual es el resultado de aplicar toda la GTC 45 en las instalaciones de la empresa, esta se dividió en 4 partes, la primera es hacia la parte de la gerencia, la segunda hacia la parte administrativa, la tercera para la parte de almacenamiento y por último para la parte operativa. A continuación, se puede detallar la interpretación de cada uno de los riesgos identificados.

La información presentada corresponde a un análisis de los riesgos laborales identificados en un área de gerencia, donde se observa que el mayor porcentaje de exposición corresponde a las condiciones de seguridad (30 %), lo que indica la necesidad de fortalecer las medidas preventivas relacionadas con instalaciones, equipos, orden y condiciones locativas. Los riesgos psicosociales, biomecánicos y biológicos representan cada uno un 20 %, evidenciando una distribución equilibrada entre factores asociados a la carga mental, las posturas y movimientos durante el trabajo, así como la posible exposición a agentes biológicos. Por su parte, los riesgos físicos constituyen el 10 %, siendo el factor de menor incidencia. En cuanto a la valoración del nivel de riesgo, se identificó que 9 riesgos se encuentran en nivel medio y 1 en nivel bajo, sin presencia de

riesgos altos, lo que refleja un escenario de riesgo moderado que requiere seguimiento y control. De acuerdo con la clasificación por niveles, predominan los riesgos de nivel III (8), seguidos por 2 riesgos de nivel II, sin registros en los niveles I y IV. Finalmente, la evaluación de aceptabilidad muestra que 8 riesgos son aceptables y 2 no aceptables, lo que evidencia que, aunque la mayoría de las condiciones cumplen con criterios de seguridad aceptables, existen dos riesgos que demandan la implementación de acciones correctivas y preventivas para reducir su impacto y garantizar condiciones de trabajo más seguras para el personal (ver figura 5 y anexo 2).

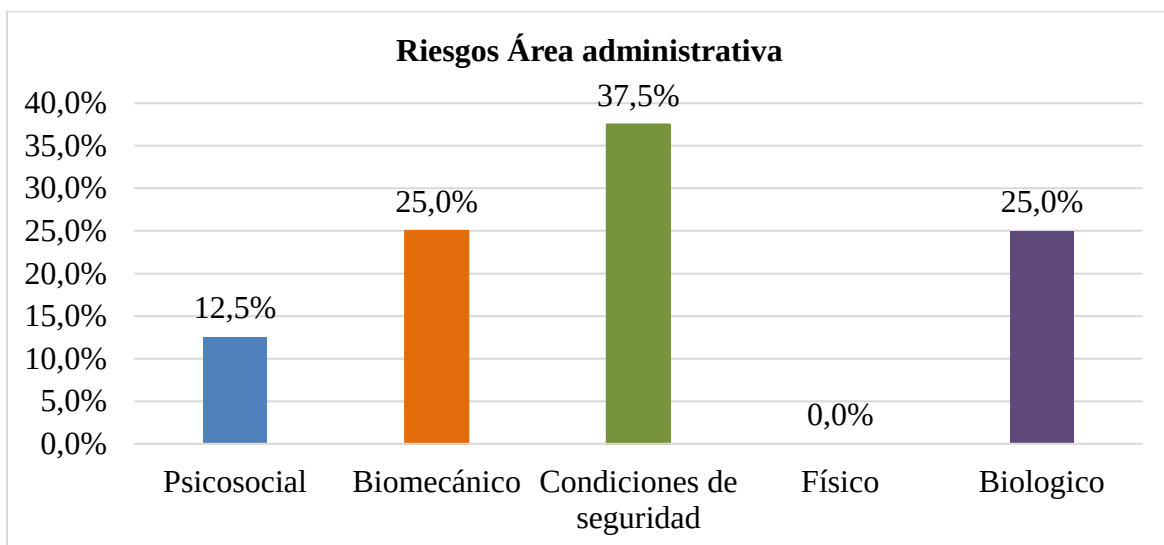
Figura 5. Riesgos Área Gerencia.



La información presentada corresponde a la identificación y valoración de los riesgos presentes en una organización, permitiendo conocer cuáles son los peligros con mayor incidencia y el nivel de gestión que requieren. En cuanto a la distribución de los riesgos, se evidencia que las condiciones de seguridad representan el mayor porcentaje con un 37,5 %, lo que indica la necesidad de fortalecer las medidas de prevención relacionadas con accidentes, infraestructura, equipos y actos inseguros. Los riesgos biomecánicos y biológicos registran cada uno un 25,0 %,

reflejando una exposición importante asociada a posturas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas y posibles agentes biológicos. Por su parte, el riesgo psicosocial corresponde al 12,5 %, mientras que no se identificaron riesgos de tipo físico (0,0 %). Respecto a la administración del riesgo, se observa que predominan los niveles medio (4) y bajo (3), con solo un riesgo clasificado como alto, lo que evidencia un nivel de control relativamente favorable, aunque requiere atención sobre los factores de mayor criticidad. En la clasificación por niveles de riesgo, se identifican tres riesgos de nivel II y cinco de nivel III, sin presencia de riesgos en los niveles I y IV. Finalmente, la evaluación de aceptabilidad muestra que cinco riesgos son aceptables y tres no aceptables, lo que indica que, aunque la mayoría de los riesgos cuentan con controles suficientes, es indispensable implementar acciones de intervención y seguimiento para aquellos clasificados como no aceptables, con el fin de reducir la probabilidad de ocurrencia de incidentes o afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores (ver figura 6 y anexo 3).

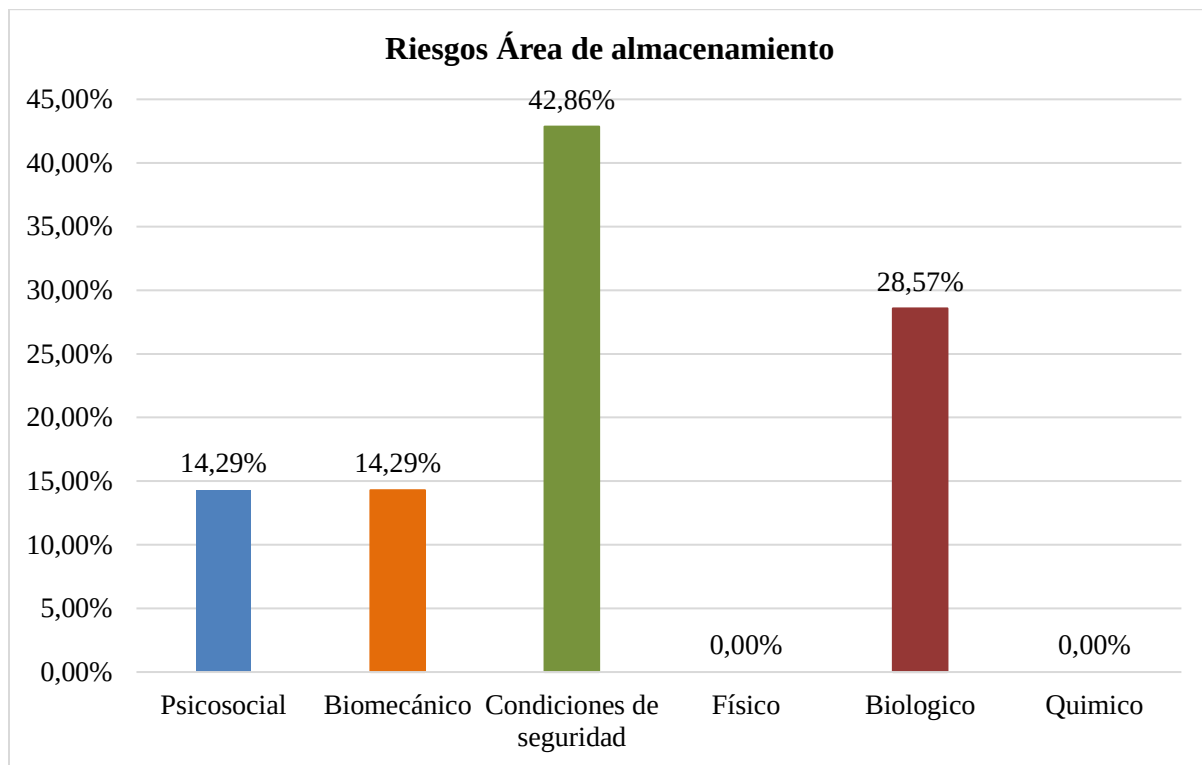
Figura 6. Riesgos Área administrativa



La información presentada corresponde a la identificación y valoración de los riesgos presentes en la organización, evidenciando un total de siete peligros distribuidos en diferentes

categorías. El mayor porcentaje corresponde a las condiciones de seguridad, con tres riesgos identificados (42,86%), lo que indica que este es el aspecto que requiere mayor atención debido a la posibilidad de accidentes derivados de actos o condiciones inseguras. Le siguen los riesgos biológicos, con dos casos (28,57%), y los riesgos psicosociales y biomecánicos, con un caso cada uno (14,29%). No se identificaron riesgos de tipo físico ni químico. En cuanto al nivel de riesgo, se observa que uno es bajo, cuatro son medios y dos son altos, lo que evidencia la necesidad de implementar medidas de intervención prioritarias para reducir la probabilidad de ocurrencia de incidentes y sus posibles consecuencias. De acuerdo con la clasificación de peligros, se registró un riesgo de nivel I, cuatro de nivel II y dos de nivel III, sin presencia de riesgos de nivel IV. Finalmente, la evaluación de la aceptabilidad muestra que únicamente dos riesgos son aceptables, mientras que cinco son no aceptables, lo que refleja la necesidad de fortalecer los controles existentes e implementar acciones correctivas y preventivas que permitan minimizar la exposición de los trabajadores y garantizar condiciones de trabajo seguras, en cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (ver figura 7 y anexo 4).

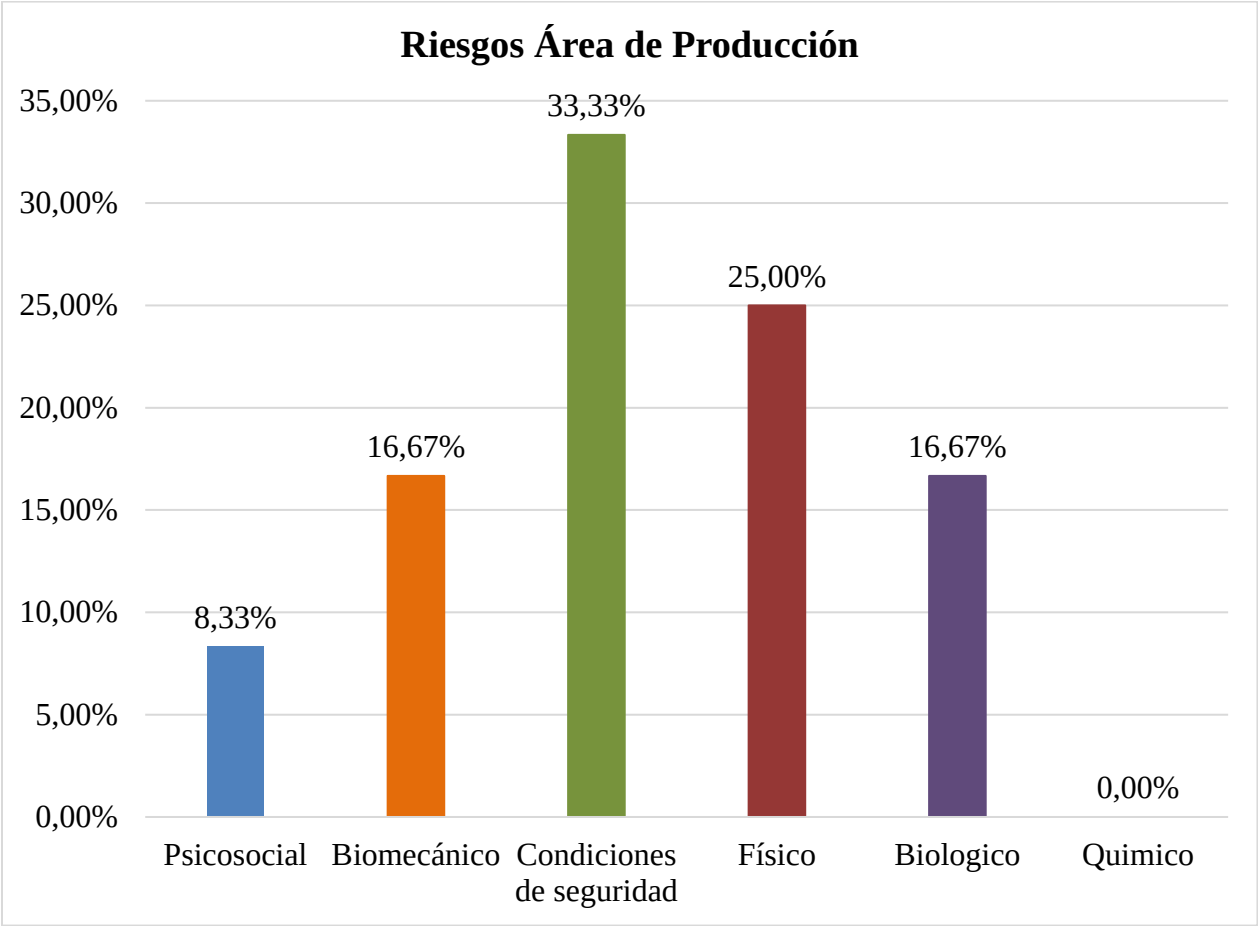
Figura 7. Riesgos Área de almacenamiento.



La información que se presenta a continuación corresponde a la identificación y valoración de los riesgos presentes en la organización, evidenciando que el riesgo por condiciones de seguridad es el de mayor frecuencia con un 33,33 %, lo que indica la necesidad de fortalecer las medidas de control relacionadas con instalaciones, equipos, herramientas y actos o condiciones inseguras. En segundo lugar, se encuentra el riesgo físico con un 25,00 %, seguido de los riesgos biomecánico y biológico, ambos con un 16,67 %, mientras que el riesgo psicosocial representa el 8,33 % y no se identificaron riesgos de tipo químico (0,00 %). En cuanto a la valoración operativa, se observa que predominan los riesgos de nivel medio (7) y alto (5), frente a solo 2 riesgos de nivel bajo, lo que evidencia la existencia de peligros que requieren intervención prioritaria. Respecto a la clasificación del nivel de riesgo, se identifican 8 riesgos en nivel II y 6 en nivel III, sin presencia de riesgos en los niveles I y IV. Finalmente, la evaluación de aceptabilidad muestra que 8 riesgos

son no aceptables y únicamente 6 son aceptables, lo que refleja la necesidad de implementar acciones de control, prevención y mejora dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de reducir la exposición de los trabajadores y garantizar condiciones laborales más seguras (ver figura 8 y anexo 5).

Figura 8. Riesgos Área operativa.



El formato “Factores de Reducción del Nivel del Riesgo y Justificación de las Medidas de Intervención” del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es una herramienta diseñada para evaluar y justificar la implementación de controles destinados a reducir los riesgos identificados en una organización. En este formato se registra el peligro detectado, las medidas de intervención propuestas y la valoración del riesgo antes de su implementación,

considerando variables como el nivel de deficiencia (ND), nivel de exposición (NE), nivel de probabilidad (NP), nivel de consecuencias (NC) y nivel de riesgo (NR). Posteriormente, se calcula el porcentaje de reducción del riesgo esperado, se analiza la inversión económica requerida, el factor de costo y el factor de justificación, con el fin de determinar la relación entre la efectividad de la medida y los recursos necesarios para su ejecución. Además, se identifica si la intervención responde a un requisito legal, se seleccionan las medidas más viables y se incluyen observaciones que faciliten la toma de decisiones. En conjunto, este formato permite priorizar las acciones de control con base en criterios técnicos, económicos y normativos, contribuyendo a la mejora continua del SG-SST y a la protección de la seguridad y salud de los trabajadores (ver anexo 6).

Por último, se encuentra un documento con el nombre metodología de identificación de peligros, el cual en otras palabras es la explicación de cómo realizar y llevar a cabo la evaluación de la GTC 45.

4.3 Establecimiento de la Documentación Parcial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Se estableció que todos los documentos elaborados en la empresa IMPROVE SOLUTIOS sede Cúcuta, correspondientes a guías, planes, procedimientos, programas, instructivos y manuales, deben contener como mínimo lo establecido en este instructivo; con algunas variaciones o excepciones en la descripción o contenido. Dependiendo del tipo de documento a elaborar, se debe tener en cuenta el siguiente contenido:

Tabla 6. Estructura general de la documentación.

Contenido	Documento principal	Manuales e informes	Programas o sistemas de Vigilancia epidemiológica	Procedimientos	Instructivos	Registros	Otros Documentos
Título	X						
Portada	X						
Encabezado	X	X	X	X	X	X	X
Cuadro de control del documento y control de cambios	X	X	X	X	X		X
Tabla de contenido	X	X	X				X (opcional)
Introducción	X	X	X				X (opcional)
Objetivo	X	X	X	X	X		X
Alcance	X	X	X	X	X		X
Normatividad	X	X					X (opcional)
Referente teórico y definiciones	X	X	X	X			X (opcional)
Descripción, cumplimiento requisitos		X					
Decreto 1072 de 2015							
Descripción detallada				X	X		
Registros		X (opcional)	X	X	X		X (opcional)
Anexos		(opcional)	(opcional)	(opcional)			(opcional)

Tabla 7. Codificación para los documentos.

DOCUMENTO			
AG	Acta gerencial	LC	Lista de Chequeo
AC	Acuerdos	LI	Listados
EV	Evaluaciones	LIP	Listado de personal
FI	Fichas	MA	Manual
FO	Formato	PC	Procedimientos
GU	Guía	PE	Plan de emergencia
HD	Hoja de Datos	PO	Políticas Internas

DOCUMENTO			
IF	Informe	PL	Planos
IN	Instructivo	PP	Presupuesto
PRO	Programa	PLN	Plan
MAT	Matriz	RE	Reglamento

Se deja constancia de que se adjunta una carpeta con el nombre “Planificar”, en la cual se encuentra recopilada documentación parcial correspondiente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que fue elaborada y desarrollada por el autor de la presente tesis durante el proceso de planificación y avance del sistema. La documentación contenida en esta carpeta constituye un soporte de las actividades y productos que se alcanzaron a desarrollar en el marco del trabajo realizado (en 4 meses). Asimismo, dentro de la carpeta “Planificarr” se encuentran organizadas diferentes subcarpetas, en las cuales se dispone la documentación relacionada con los respectivos componentes, actividades y evidencias del SG-SST desarrollados hasta el momento, a continuación se presentan los documentos que se alcanzaron a desarrollar.

4.3.1 COPAST COPASST

Los formatos y documentos relacionados con la conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) se encuentran organizados y anexos en la carpeta “Planificar – 1. Conformación y funcionamiento del COPASST”, como soporte documental de las actividades desarrolladas para la elección, conformación y operación del comité. Esta documentación permite evidenciar el cumplimiento de las diferentes etapas del proceso y facilita la verificación de las actuaciones realizadas de acuerdo con la normatividad vigente.

En dicha carpeta se encuentra el procedimiento SST-PC-001, en el cual se establecen las

actividades, responsabilidades y lineamientos para la conformación y funcionamiento del COPASST. Asimismo, se incluyen las actas correspondientes a la convocatoria, inscripción de candidatos, apertura de elecciones, escrutinio, cierre de votaciones, conformación y reuniones del comité, las cuales constituyen evidencia de las diferentes etapas del proceso electoral y de las decisiones adoptadas durante su funcionamiento.

De igual manera, se encuentra anexo el tarjetón de candidatos utilizado para facilitar la participación democrática de los trabajadores en la elección de sus representantes, así como el formato de evaluación del COPASST, mediante el cual se realiza seguimiento a su desempeño, cumplimiento de funciones y efectividad en la promoción de condiciones de trabajo seguras y saludables.

En conjunto, la documentación anexada constituye el soporte de las acciones adelantadas para la conformación y funcionamiento del COPASST, contribuye al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), promueve la participación de los trabajadores y permite evidenciar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la legislación colombiana. La totalidad de los documentos soporte puede ser consultada en la carpeta adjunta “Planificar – 1. Conformación y funcionamiento del COPASST” (ver Figura 9).

Figura 9. Listado de documentos el COPPAST.

1.COPPAST		
SST-PC-001	CONFORMACION Y FUNCIONAMIENTO DEL COPPAST	PROCEDIMIENTO
SST-AG-001-01	ACTA DE CONVOCATORIA DE COPPAST	ACTA
SST-AG-001-02	ACTA DE INSCRIPCION DE CANDIDATOS AL COPPAST	ACTA
SST-AG-001-03	ACTA DE APERTURA DE ELECCIONES DEL COPPAST	ACTA
SST-FO-001-01	TARJETON DE CANDIDATOS REPRESENTANTES AL COPPAST	FORMATO
SST-FO-001-02	EVALUACION COPPAST	FORMATO
SST-AG-001-04	ACTA DE ESCRUTINIO DE LAS VOTACIONES DEL COPPAST	ACTA
SST-AG-001-05	ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES DEL COPPAST	ACTA
SST-AG-001-06	ACTA DE CONFORMACION DEL COPPAST	ACTA
SST-AG-001-07	ACTA DE REUNION DEL COPPAST	ACTA

4.3.2 Comité de Convivencia Laboral

Los documentos relacionados con la Conformación y Funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral (CCL) hacen parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y tienen como propósito establecer, documentar y evidenciar las diferentes etapas asociadas con la creación, elección, conformación, funcionamiento y seguimiento del Comité dentro de la organización.

En este sentido, el procedimiento SST-PC-002 establece los lineamientos para la conformación y operación del CCL, mientras que las actas SST-AG-002-01 a SST-AG-002-07 permiten documentar formalmente las actividades desarrolladas durante el proceso, entre ellas, la convocatoria, inscripción de candidatos, apertura y cierre de las elecciones, escrutinio de votos, conformación oficial del Comité y registro de las reuniones realizadas. Asimismo, los formatos SST-FO-002-01, SST-FO-002-02 y SST-FO-002-03 apoyan la gestión documental mediante el tarjetón utilizado para la elección de los representantes, la evaluación del desempeño y funcionamiento del Comité, y el registro de asistencia a las reuniones.

En conjunto, esta documentación permite garantizar la transparencia del proceso de elección, la participación de los trabajadores, el cumplimiento de la normatividad vigente y la trazabilidad de las actuaciones desarrolladas por el Comité de Convivencia Laboral, orientadas a promover un ambiente de trabajo sano, respetuoso y libre de situaciones de acoso laboral.

La totalidad de los procedimientos, actas y formatos que soportan la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral se encuentra debidamente organizada y disponible como documentación anexa en la carpeta Planificar – 2. Conformación y Funcionamiento del CCL, para su consulta y verificación. (Ver Figura 10).

Figura 10. Comité de Convivencia Laboral

2. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL CCL		
SST-PC-002	CONFORMACION Y FUNCIONAMIENTO DEL CCL	PROCEDIMIENTO
SST-AG-002-01	ACTA DE CONVOCATORIA DEL CCL	ACTA
SST-AG-002-02	ACTA DE INSCRIPCION DE CANDIDATOS AL CCL	ACTA
SST-AG-002-03	ACTA DE APERTURA DE ELECCIONES DEL CCL	ACTA
SST-FO-002-01	TARJETON DE CANDIDATOS REPRESENTANTES AL CCL	FORMATO
SST-FO-002-02	EVALUACION CCL	FORMATO
SST-FO-002-03	REGISTO ASISTENCIA	FORMATO
SST-AG-002-04	ACTA DE ESCRUTINIO DE LAS VOTACIONES DEL CCL	ACTA
SST-AG-002-05	ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES DEL CCL	ACTA
SST-AG-002-06	ACTA DE CONFORMACION DEL CCL	ACTA
SST-AG-002-07	ACTA DE REUNION DEL CCL	ACTA

4.3.3 Políticas y Objetivos

Improve Solutions sede Cúcuta es responsable de la seguridad y salud en el trabajo, lo que incluye la promoción y protección de la salud física y mental de sus trabajadores y de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades, es por eso que la alta dirección ha establecido dentro de sus prioridades la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, proporcionando lugares de trabajo seguros y saludables, eliminando los peligros, minimizando los riesgos, tomando medidas de prevención y protección eficaces (ver documentos adjuntos en la carpeta planificar – documento con nombre política y objetivos del SST).

4.3.4 Presupuesto o Asignación de Recursos

El Procedimiento de Adquisiciones (SST-PP-001-01 Tabla Presupuesto) es un documento que establece los lineamientos para planificar, solicitar, evaluar, aprobar y adquirir los bienes, equipos, insumos y servicios necesarios para el funcionamiento de la organización y el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Su propósito es garantizar que las compras se realicen de manera organizada, transparente y conforme a los requisitos legales y técnicos, verificando que los proveedores y los productos adquiridos cumplan con los estándares

de calidad, seguridad y salud en el trabajo, contribuyendo así a la prevención de riesgos laborales y al cumplimiento de los objetivos del sistema.

4.3.5 Roles y Responsabilidades

Los formatos SST-PC-003 Asignación de Responsabilidades, SST-AG-003-01 Acta Responsable SG-SST y SST-MAT-003-01 Asignación de Roles y Rendición de Cuentas son documentos fundamentales para establecer y formalizar la estructura organizacional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El procedimiento SST-PC-003 define los lineamientos para asignar las funciones, responsabilidades y autoridades de cada nivel de la organización en relación con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. El formato SST-AG-003-01 corresponde al acta mediante la cual la alta dirección designa oficialmente al responsable del SG-SST, dejando evidencia documental de dicha asignación y del compromiso institucional con la implementación del sistema. Por su parte, la matriz SST-MAT-003-01 permite identificar y registrar los roles, funciones, responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas de cada actor involucrado, facilitando el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas y promoviendo la participación, el control y la mejora continua del SG-SST dentro de la organización (ver documentos adjuntos en la carpeta planificar - 5. roles y responsabilidades) (ver figura 11).

Figura 11. Roles y Responsabilidades

5. ROLES Y RESPONSABILIDADES		
SST-PC-003-01	ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES	PROCEDIMIENTO
SST-AG-005-01	ACTA RESPONSABLE SGSST	ACTA
SST-MAT-005-01	ASIGNACION DE ROLES Y RENDICION DE CUENTAS	MATRIZ

4.3.6 Comunicación

Los formatos y procedimientos correspondientes al estándar de Comunicación,

Participación y Consulta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tienen como finalidad establecer mecanismos que garanticen el intercambio oportuno de información y la participación activa de los trabajadores en los asuntos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. El procedimiento SST-PC-006 Comunicación, Participación y Consulta define la metodología mediante la cual la organización comunica información relevante del SG-SST, promueve la participación de los colaboradores y realiza procesos de consulta para la toma de decisiones en materia de prevención de riesgos laborales. Como soporte a este procedimiento, el formato SST-FO-006-01 Registro de Comunicación Escrita permite documentar y evidenciar las comunicaciones oficiales realizadas entre la empresa y los trabajadores o partes interesadas, asegurando la trazabilidad de la información difundida. Por su parte, el formato SST-FO-006-02 Autorreporte de Condiciones de Salud y Trabajo facilita que los trabajadores informen de manera voluntaria cualquier condición de salud, acto o condición insegura, o situación que pueda afectar su bienestar o generar riesgos en el desarrollo de sus actividades, contribuyendo a la identificación temprana de peligros y a la implementación de acciones preventivas y correctivas dentro del SG-SST. (ver documentos adjuntos en la carpeta planificar - 6.comunicacion) (ver figura 12).

Figura 12. Comunicación.

6. COMUNICACIÓN		
SST-PC-006-01	COMUNICACION, PARTICIPACION Y CONSULTA	PROCEDIMIENTO
SST-FO-006-01	REGISTRO COMUNICACIÓN ESCRITA	FORMATO
SST-FO-006-02	AUTOREPORTE DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	FORMATO

4.3.7 Otra Documentación

Se hace la aclaración que la documentación que se encuentra descrita en la siguiente tabla se encuentra anexa en la carpeta que lleva por nombre planificar y para su consulta se encuentra adjunta.

Tabla 8. Otra Documentación

Documento	Descripción
Evaluación de Estándares Mínimos	Documento utilizado para valorar el nivel de cumplimiento de la organización frente a los Estándares Mínimos del SG-SST, permitiendo identificar fortalezas, aspectos pendientes y oportunidades de mejora en la implementación del sistema. Constituye un insumo para establecer acciones de mejoramiento y priorizar las actividades requeridas.
SGSST-D-01-01 Informe Perfil	Documento destinado a recopilar y presentar información relacionada con el perfil de la organización y/o de sus trabajadores, según corresponda al instrumento establecido dentro del SG-SST. Su finalidad es aportar información básica para la caracterización de la población trabajadora y servir como insumo para la identificación de necesidades en materia de seguridad y salud en el trabajo.
SGSST-F-01-01 Matriz de riesgos	Corresponde a una matriz de apoyo para la gestión del SG-SST, en la cual se organiza y consolida información relevante para el seguimiento, control o identificación de aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Su estructura permite facilitar la consulta, trazabilidad y actualización de la información del sistema.
SGSST-F-01-01 Registro de Entrega de Dotación y EPP	Registro mediante el cual se deja evidencia de la entrega de elementos de protección personal (EPP) y/o dotación a los trabajadores. Permite establecer qué elementos fueron suministrados,

Documento	Descripción
	a quién, en qué fecha y, cuando corresponde, realizar el seguimiento a su reposición y uso adecuado. Documento destinado al establecimiento y seguimiento de indicadores de gestión, estructura y resultados del SG-SST. Permite evaluar el comportamiento y desempeño del sistema, identificar tendencias y determinar oportunidades de mejora a partir de los resultados obtenidos.
SGSST-F-01-01 Indicadores SG-SST	
SST-FO-001-01 Plan de Capacitación	Instrumento mediante el cual se programan las actividades de capacitación, formación e inducción relacionadas con seguridad y salud en el trabajo. Contiene o permite establecer temas, responsables, población objeto, fechas y demás aspectos necesarios para fortalecer las competencias de los trabajadores frente a la prevención de riesgos laborales.
SST-MAT-001-01 Matriz de Requisitos	Matriz utilizada para identificar, organizar y realizar seguimiento a los requisitos legales y otros requisitos aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Facilita la verificación del cumplimiento normativo y la identificación de obligaciones pendientes dentro de la organización.
SST-PC-001- 01 Elaboración de Documentos	Documento que establece los lineamientos para la elaboración, revisión, aprobación, actualización y control de los documentos que hacen parte del SG-SST. Su propósito es contribuir a que la información documentada

Documento	Descripción
SST-PL-001-01 Plan Anual de Trabajo SG-SST 2026	del sistema se encuentre organizada, identificada y bajo mecanismos de control. Documento de planificación en el que se establecen las actividades que se proyectan desarrollar durante la vigencia 2026 para la implementación y fortalecimiento del SG-SST. Permite definir actividades, responsables, recursos, fechas y mecanismos de seguimiento, orientando las acciones de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo establecido.

Capítulo V. Conclusiones

5.1 Conclusiones

El diagnóstico del estado actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de Improve Solutions revela un nivel crítico de cumplimiento, con una calificación de apenas 14 puntos sobre 100 según los estándares de la Resolución 0312 de 2019. Esta situación evidencia deficiencias significativas tanto en el diseño como en la implementación del sistema, afectando todas las etapas del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). La organización carece de elementos fundamentales como la asignación de recursos, una matriz legal actualizada, programas de capacitación y vigilancia epidemiológica, lo que genera una alta exposición a riesgos legales, administrativos y operativos, además de aumentar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

La evaluación de riesgos realizada mediante la metodología GTC 45 en Improve Solutions revela un escenario de exposición crítica, donde las condiciones de seguridad constituyen el peligro predominante en todas las secciones, con una incidencia máxima del 42.86% en el área de almacenamiento. Los resultados muestran una preocupante cantidad de riesgos calificados como “no aceptables”, concentrándose principalmente en el área operativa (8 riesgos) y de almacenamiento (5 riesgos), donde se identificaron niveles de riesgo alto vinculados a tareas eléctricas, trabajo en alturas y factores biomecánicos. Esta situación confirma que las medidas de control vigentes son inadecuadas para mitigar peligros que podrían derivar en accidentes graves o enfermedades de origen ocupacional.

La estructuración de la documentación parcial para Improve Solutions ha permitido consolidar una base técnica y normativa sólida, definiendo estándares claros para la creación, codificación y control de documentos esenciales como manuales, planes, procedimientos e

instructivos. Como resultado, se han establecido formalmente los lineamientos para el funcionamiento del COPASST y el Comité de Convivencia Laboral, además de estructurar políticas críticas (SST, alcohol y drogas, acoso laboral), la matriz legal, el presupuesto y los programas de inducción y capacitación. Esta base documental garantiza la trazabilidad del sistema y proporciona las herramientas necesarias para organizar la gestión preventiva, permitiendo que la empresa cuente con soportes verificables ante las autoridades y un marco de referencia para la toma de decisiones estratégicas.

5.2 Recomendaciones

Es prioritario que la empresa formule e implemente un plan de mejoramiento orientado a cerrar las brechas identificadas, asignando responsables, recursos financieros y técnicos, y estableciendo cronogramas específicos para alcanzar el cumplimiento progresivo de los estándares mínimos. Se recomienda enfocar los esfuerzos iniciales en la conformación y capacitación del COPASST, la elaboración del plan anual de trabajo y la estructuración de un plan de emergencias, con el fin de fortalecer la gestión preventiva y garantizar un entorno laboral seguro y saludable que se alinee con los objetivos organizacionales de innovación y calidad.

Es imperativo implementar un plan de intervención prioritaria dirigido a los riesgos valorados como “no aceptables” y de nivel alto, enfocando los recursos técnicos y financieros específicamente en las áreas operativa y de almacenamiento. Se recomienda aplicar la jerarquía de controles para estandarizar procedimientos de trabajo seguro en alturas y riesgo eléctrico, mejorar las condiciones locativas de orden y aseo, y robustecer el programa de suministro y reposición de elementos de protección personal. Adicionalmente, se debe fomentar la cultura del autorreporte de condiciones peligrosas entre los trabajadores y asegurar que la matriz de riesgos se actualice de

manera permanente ante cualquier cambio en los procesos o equipos, garantizando la eficacia de la gestión preventiva a largo plazo.

Se recomienda que la alta dirección proceda con la firma, divulgación y socialización inmediata de toda la documentación establecida, garantizando que tanto la política como la asignación de responsabilidades sean comunicadas y comprendidas por todos los trabajadores y contratistas. Es fundamental activar los mecanismos de comunicación y autorreporte diseñados, así como aplicar rigurosamente los procedimientos de control de proveedores y gestión del cambio para asegurar que la documentación se convierta en una herramienta operativa dinámica y no estática. Finalmente, se debe asegurar la asignación efectiva de los recursos definidos en el presupuesto para dar cumplimiento al cronograma del plan anual de trabajo y mantener actualizada de forma permanente la matriz de requisitos legales

Bibliografía

- Actualicese. (2021, 29 marzo). ¿Qué sanciones pueden ser impuestas al no implementar sistemas de seguridad y salud en el trabajo? - Archivo actualicese. *Archivo actualicese* -. <https://actualicese.com/archivo/que-sanciones-pueden-ser-impuestas-al-no-implementar-sistemas-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Arias Ramón, D. A. (2023). *Propuesta del Diseño de un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo para el Resto Bar BISOU Basado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 (2015) en Cúcuta, Norte de Santander* [Tesis de Pregrado]. Universidad de Santander.
- Bedoya Marrugo, E. A., & Salas Negrete, A. M. (2025). Accidentalidad laboral en una empresa del sector de las telecomunicaciones. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, LXXI(280), 195-205. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2025000300005>
- Castilla Salazar, A., & Paredes Daza, A. S. (2021). *Planificación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al Decreto 1072 de 2015 en la empresa Calzado Anyelme S.A.S, ubicada en la ciudad de Cúcuta Norte De Santander*. [Tesis de Especialización]. Universidad Francisco de Paula Santander.
- Castillo Tarazona, B. K. (2025). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la empresa Concyssa Industrial* [Tesis de Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/bitstreams/25b9e716-b118-47bd-a8a1-5d4e6bc9672b/download>

- Celis Bríñez, P. A. (2023). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa C&G Logística y Transporte S.A.S., Pereira – 2023* [Tesis de Pregrado]. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.
- Fonseca, N. (2026, 12 mayo). *3 consejos para aumentar la motivación laboral*. <https://www.buk.co/blog/normatividad-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Hermoza Valverde, W. R. (2025). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Ley 29783, para reducir los niveles de accidentabilidad en el área de telecomunicaciones de la empresa Cobra Perú S.A, Lima, año 2024* [Tesis de Pregrado]. Universidad Privada del Norte.
- Hernández Sampieri, R., Baptista Lucio, M. del P., & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la investigación* [Digital]. McGraw-Hill Education. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Lopcyconsulta. (2025, 7 mayo). *¿Qué pasa si no tienes un Programa de Seguridad y Salud? LOPCYCONSULTA - Asesoría, capacitación y servicios en seguridad y salud laboral*. <https://lopcyconsulta.com/el-error-que-casi-destruye-una-empresa-no-tener-un-programa-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Marulanda Nieto, C., & González Pérez, L. C. (2023). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa C&G Logística y Transporte S.A.S. año 2023* [Tesis de Especialización]. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Metdcolombia. (2026, 9 julio). *Estándares Mínimos SG-SST 2026: Guía Esencial para Cumplir*. METD Consultores. <https://metd.com.co/estandares-minimos-sg-sst-2026/>

Ministerio de Trabajo. (2015). *Decreto 1072 de 2015*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio de Trabajo. (2019). *Resolucion 0312 del 2019*.
<https://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/RESOLUCION-0312-DEL-2019.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2026). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Pinzón Camargo, N. F., & Pinzón Camargo, M. S. (2022). *Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa ITTUS Consultores Asociados S.A.S* [Tesis de Especialización]. Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Proestrategia. (2025, 12 mayo). Errores del responsable SG-SST que afectan su empresa. *Proestrategia*. <https://proestrategia.co/sgsst/que-pasa-si-no-tengo-sg-sst-en-mi-empresa/>

SafetYA. (2023, 11 marzo). *Consecuencias de no implementar el SG-SST a tiempo*. SafetYA®.
<https://safetya.co/consecuencias-de-no-implementar-sg-sst-tiempo/>

Salud Ocupacional Total. (2024, 27 agosto). *¿Qué pasa cuando no tienes implementado el SG-SST en tu empresa?* <https://saludocupacionaltotal.co/2024/08/22/crecimiento-desbloqueado/>

Uscategui, S. M. (2024). *Diseño Parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Consorcio Constructora Cúcuta S.A.S* [Tesis de Especialización]. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.

Anexos

Anexo 1. Registro para la identificación de peligros

		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				SGSST-F-18-01		Versión 001			
		REGISTRO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				12 de julio 2022		Pág. 1 de 1			
INFORMACIÓN GENERAL											
NOMBRE DEL TRABAJADOR		EXPERIENCIA EN LA LABOR		PROCESO		ÁREA DE TRABAJO		FECHA	DD MM AAAA		
PELIGROS Y RIESGOS IDENTIFICADOS EN SU LABOR											
QUE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL LE ENTREGAN PARA REALIZAR SU LABOR (SI APLICA):											
Identifique de manera honesta los peligros presentes en la realización de su labor diaria (seleccíonelos así sea baja la exposición al riesgo). Señale con una X al frente de cada peligro SI o No según corresponda. No deje campos sin diligenciar.											
PELIGROS											
BIOLOGICO		SI	NO	FISICO		SI	NO	QUIMICO			
Virus				Ruido (impacto intermitente y continuo)				Polvos organicos inorganicos			
Bacterias				Iluminacion (por exceso o deficiencia)				Gestion organizacional (mando, pago, contratacion, desempeño)			
Hongos				Vibración (cuerpo entero, segmentaria)				Liquidos (nieblas o rocios)			
Rickettsias				Temperaturas extremas (calor o frio)				Características de la organización del trabajo (comunicación, organización del trabajo)			
Parasitos				Presion atmosferica (normal y ajustada)				Humos metalicos, no metalicos			
Picaduras				Radiaciones ionizantes (rayos X, gama, beta y alfa)				Características del grupo social del trabajo			
Mordeduras				Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infraroja)				Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea)			
Fluidos o excrementos								Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades)			
								Jornada de trabajo (pausas, trabajo noturno)			
En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):		
BIOMECANICO		SI	NO	MECANICO		SI	NO	ELECTRICO		SI	NO
Postura sedente prolongada				Manipulación de elementos o partes de maquina				Manipulación de energia electrica de alta tension			
Postura bipeda prolongada								Sistemas y medios de almacenamiento			
Postura forzada				Manipulación de partes de equipos				Manipulación de energia electrica de baja tension			
Postura antigravitacional				Manipulación de partes de herramientas							
Movimientos repetitivos				Manipulación de piezas a trabajar				Instalaciones electricas en mal estado (toma corrientes, enchufes)			
Realizan esfuerzo				Manipulación de materiales proyectados solidos o fluidos							
Manipulación manual de cargas								Cables sueltos			
En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):		
TECNOLÓGICO		SI	NO	ACCIDENTES DE TRANSITO Y PUBLICOS		SI	NO	TRABAJO EN ALTURAS Y ESPACIOS CONFINADOS		SI	NO
Explosion				Accidentes de transito				Trabajos en alturas (todo trabajo realizado por encima de 1,50 m de la superficie)			
				Robos, asaltos, atracos							
Fuga				Atentados							
Derrame											
Incendio (por presencia de material combustible ej: carton, quimicos, gases)				Desorden público				Espacios confinados			
En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):			En que momento percibe el (los) anteriores peligro(s):		
En este espacio escriba el listado de todas las actividades y tareas que realiza dentro de jornada laboral (Rutinarias - a diario)											
En este espacio escriba el listado de todas las actividades y tareas que realiza dentro de jornada laboral (No Rutinarias - una vez al mes que no es frecuente)											

Anexo 2. GTC área gerencia.

MATRIZ DE PELIGROS E IDENTIFICACION RIESGOS																									
EMPRESA:					NIT:																				
RESPONSABLE DE LA EMPRESA :					ELABORADO POR:																				
No. DE TRABAJADORES:					FECHA: 12/07/2026																				
PROCESO ZONALUGAR ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO SI O NO	PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO				VALORACION DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION								
			DESCRIPCION	CLASIFICACION	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	PERSONA	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	INTERPRETACION DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NRO DE EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECIFICO (SI O NO)	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACION Y ADVERTENCIA	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL		
GERENCIA ADMINISTRATIVA GERENCIA	Desarrollar estrategias, proyectos, propuestas para los procesos de la empresa, Promoviendo y haciendo seguimiento a la ejecución de las acciones relacionadas. Organizar y evaluar el sistema contable. Desarrollar estrategias para mejorar las condiciones laborales de los funcionarios.	SI	CONDICIONES DE LA TAREA (CARGA MENTAL, CONTENIDO DE LA TAREA, DEMANDAS EMOCIONALES). Actividades desarrolladas en el cumplimiento de su labor	PSICOSOCIALES	Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	corregir y adoptar medidas de control	1	Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	No	N.A	N.A	N.A	Capacitar al personal en Manejo del Estrés, realizar actividades de estilos de vida saludable. Realizar Diagnostico para riesgo psicosocial	N.A.
		SI	CARACTERISTICAS DEL GRUPO SOCIAL DEL TRABAJO (RELACIONES, CALIDAD DE INTERACCION, TRABAJO EN EQUIPO) Relaciones interpersonales con su equipo de trabajo.	PSICOSOCIALES		Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	mejorar control existente		No	N.A	N.A	N.A			
		SI	POSTURA (PROLONGADA) Postura sedente durante la jornada de trabajo	BIOMECANICOS	Lumbalgias, lesiones osteomusculares	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	mejorar control existente		Traumas Osteomusculares	No	N.A	N.A	N.A	Capacitar y sensibilizar al personal en Higiene Postural.	N.A.
		SI	MOVIMIENTO REPETITIVO. Movimientos de extremidades superiores durante digitación	BIOMECANICOS	Lesiones por trauma acumulativo. Dolor y pérdida	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	mejorar control existente		graxas a Síndrome túnel del carpo, epicondilitis	No	N.A	N.A	N.A	Capacitar prevención de lesiones por trauma	N.A.
		SI	PUBLICOS (ROBOS, ATRACOS, ASALTOS, ATENTADOS, DE ORDEN PUBLICO) Producidos en los traslados intermunicipales e y demas salidas en el cumplimiento de su labor	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Golpes, contusiones, heridas, muerte	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	mejorar control existente		Incapacidad por fracturas externas	No	N.A	N.A	N.A	Implementar medidas de prevención. Capacitación riesgo público	N.A.
		SI	ACCIDENTES DE TRANSITO. Producidos en los traslados intermunicipales y traslados en funcion de las responsabilidades de la institucion.	CONDICIONES DE SEGURIDAD		Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	mejorar control existente	Contusiones, fracturas	No	N.A	N.A	N.A			
		SI	LOCATIVO (SISTEMAS Y MEDIOS DE ALMACENAMIENTO) SUPERFICIES DE TRABAJO (IRREGULARES, DESLIZANTES, CON DIFERENCIA DEL NIVEL), CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO, CAIDAS DE OBJETO. estantes sin asegurar con documentación pesada) Gradas sin señales de evacuación, escape, evacuación.	CONDICIONES DE SEGURIDAD	caídas, resbalones, golpes, contusiones	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	No Aceptable	corregir y adoptar medidas de control		Lesiones graves con incapacidad	No	N.A	N.A	N.A	Dar seguimiento al programa de orden aseo y limpieza	N.A.
		SI	ILUMINACION: presencia de luz solar que produce sombras en la pantalla del computador	FISICOS	Ardor de ojos, molestias, dolor de cabeza	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	10	40	III	Aceptable	mejorar control existente		Pérdida de la vision	No	N.A	N.A	N.A	Reubicar escritorio en sentido contrario a la luz solar.	
		SI	Exposicion a agentes como el virus SARS-CoV-2 (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	BIOLÓGICO	Enfermedad COVID-19, infeccion Respiratoria Aguda (IRA) de leve a grave.	Trabajo en casa. Desinfección del ambiente de trabajo.	Señalización de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas	2	4	8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar.		Muerte por covid 19	si	N/A	N/A	N/A	Protocolo de bideoseguridad.	Tapabocas
		SI	Exposicion a agentes biologicos en zonas comunes (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	BIOLÓGICO	Gripe, parainfluenza e influenza	Desinfección del ambiente de trabajo, divulgación del lavado de manos.	Señalización de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas en estado gripal	2	4	8	MEDIO	25	200	II	No Aceptable	Justificar y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspender actividad		Epidemia o influencia que incapacite a todo el personal	No	N/A	N/A	N/A	Capacitacion de los riesgos de contagios y medidas de bideoseguridad.	Tapabocas

Anexo 3. GTC área administración.

EMPRESA:										NIT:																		
RESPONSABLE DE LA EMPRESA :										ELABORADO POR:																		
No. DE TRABAJADORES:										FECHA: 12/07/2026																		
PROCESO	ZONALIZAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO SI O NO	PELIGRO			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO			INTERPRETACION DEL NIVEL DE RIESGO	VALORACION DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION								
					DESCRIPCION	CLASIFICACION	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	PERSONA	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD		INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO E INTERVENCION	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NIVEL DE EXISTENTES	POSIBL CONSECUTIVA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECIFICOS (SI O NO)	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACION Y ADVERTENCIA	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL		
ADMINISTRATIVO	AREA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO, CONTADOR, JEFE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, JEFE CONTROL INTERNO	Digitar, almacenar y buscar informacion, uso de teléfono, atención de empleados y clientes, gestión en la adquisición de suministros, reuniones, facturación, pago de nómina.	SI	Movimientos repetitivos al digitar, organización de libros y transporte de objetos.	Biomecánico	Fatiga física o lesiones como contusiones, cortes, heridas, fracturas y	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspender	2	Síndrome túnel del carpo, epicondilitis	No	N/A	N/A	N/A	Iniciar con las campañas de pasadas activas del Programa	N/A	
				SI	Posturas prolongada durante la ejecución de labores administrativas.	Biomecánico	Dolores lumbares, cefaleas, a largo plazo complicaciones cardiacas cambio en el metabolismo, sedentarismo.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad		Traumas Osteomusculares graves a nivel de Columna, lumbalgias	No	-	N/A	N/A	Iniciar con las campañas de pasadas activas del Programa de Medicina Preventiva. Diseño adecuado y dotación de puesto de trabajo.	N/A	
				SI	Eléctrico. Contacto con electricidad por uso de equipos eléctricos, o por contacto accidental con redes eléctricas, cables de equipos sueltos en el piso y debajo del puesto de trabajo, uso de multímetros.	condiciones de seguridad	Quemaduras, cortaduras y lesiones en la piel, electrocuciones por paso involuntario de electricidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad		Muerte por electrocucion	No	N/A	N/A	Insignificantes y mantenimiento por eliminación o periódica de redes eléctricas	Señalización en zonas de Riesgo Eléctrico. Capacitaciones en control del Riesgo Eléctrico.	N/A	
				SI	Locativo. Caídas a nivel o desnivel por piso húmedo, cables en el suelo debajo de puestos de trabajo, objetos en áreas de paso peatonal, caídas por tropezones o distracciones dentro del área administrativa y del taller.	condiciones de seguridad	Caidas, golpes, contusiones, lesiones en extremidades.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	25	50	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad		Fracturas de alguna de las partes del cuerpo	No	N/A	N/A	N/A	Señalización de piso húmedo. Capacitaciones y campañas referentes a orden, limpieza y despejados las rutas peatonales	N/A	
				SI	Trabajo repetitivo o en cadena, monotonía, altos ritmos de trabajo, turnos y sobretiempos, estilos de mando, interrelación entre compañeros de trabajo, complejidad de la tarea, atención al público.	Psicosocial	Dolor de cabeza, estrés, concecuencias psicologicas, otras enfermedades.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	25	300	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspender actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.		Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	No	N/A	N/A	N/A	Se recomienda implementar actividades de gestión del riesgo psicosocial. Capacitación en riesgo psicosocial y manejo del estrés.	N/A	
					locativo: Caída de objetos y muebles sin anclar en la oficina.	Condiciones de seguridad	Golpes, lesiones generales.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	25	50	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad		Aplastamientos o amputación de manos, dedos o falanges	No	N/A	N/A	N/A	Continuar con el aseguramiento de muebles para evitar caídas	Diseñar y aplicar el programa de Orden y Aseo.	N/A
				SI	Exposicion a agentes como el virus SARSR-CoV-2 (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biologico	Enfermedad COVID-19, infección Respiratoria Aguda (IRA) de leve a grave, que puede ocasionar enfermedad pulmonar crónica, neumonía o muerte	Trabajo en casa. Desinfección del ambiente de trabajo, divulgación del lavado de manos.	Señalización n de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas	2	4	8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad		Muerte por covid 19	si	N/A	N/A	N/A	Protocolo de bioseguridad	Tapaboccos	
				SI	Exposicion a agentes biológicos en zonas comunes (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biologico	Gripe, parainfluenza e influenza	Desinfección del ambiente de trabajo, divulgación del lavado de manos.	Señalización n de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas en estado gripal	2	4	8	MEDIO	25	200	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspender actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.		Epidemia o influenza que incapacite a todo el personal	No	N/A	N/A	N/A	Capacitacion de los riesgos de contagios y medidas de bioseguridad	Tapaboccos	

Anexo 4. GTC área almacenamiento.

EMPRESA:										NIT:																	
RESPONSABLE DE LA EMPRESA :										ELABORADO POR:																	
No. DE TRABAJADORES:										FECHA: 12/07/2026																	
PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO SI O NO	PELIGRO			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCION								
					DESCRIPCION	CLASIFICACION	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	PERSONA	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA		NIVEL DEL RIESGO E INTERVENCION	INTERPRETACION DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NRO DE EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECIFICO (SI O NO)	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACION Y ADVERTENCIA	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
OPERATIVO	Almacenamiento	Actividades de almacenaje y despacho	Almacenamiento de producto terminado, compra de insumos, empaque de pedidos, despacho y traslado.	SI	Posturas y movimientos repetitivos de manera prolongada durante la ejecución de labores.	Biomecánico	Dolores lumbares, dolor de cabeza, a largo plazo complicaciones cardiacas cambio en el metabolismo, sedentarismo.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspensa actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.	2	Síndrome túnel del carpo, epicondilitis Traumas	No	N/A	N/A	Adecuamiento de una zona de trabajo	Diseñar e implementar el Programa de Medicina preventiva y Iniciar con las campañas de capacitacion de	Botas punta de acero
				locativo: Caída de objetos y muebles sin anclar en la bodega del taller.	Condiciones de seguridad	Golpes, lesiones generales.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspensa actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.	2	Fracturas de alguna de las partes del cuerpo	No	N/A	N/A	Aseguramiento de estanteria para evitar caída de objetos.	Correcto almacenamiento	N/A	
				Locativo:Caídas a nivel por defectos del piso, distracciones, tropezones, objetos en áreas de paso peatonal, caídas a desnivel al subirse en escaleras o soportes para la realización de actividades en bodega	Condiciones de seguridad	Lesiones, golpes, contusiones.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspensa actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.	2	Fracturas o esguinces de alguna de las partes del cuerpo	No	N/A	N/A	N/A	Diseñar Plan de orden y aseo e iniciar inspecciones de Orden y Aseo. Sensibilización con el operario ubicar adecuadamente los insumos y pantalones. Señalización de talleres con pasos peatonales y área de trabajo para cada máquina.	N/A	
				Trabajo monotonía, altos ritmos de trabajo, turnos y sobretiempos, estilos de mando, interrelación entre compañeros de trabajo, complejidad de la tarea.	Psicosocial	Conflictos entre compañeros, estrés, cefaleas, responsabilidad de la tarea	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad	2	Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	No	N/A	N/A	N/A	Se recomienda implementar actividades de gestión del riesgo psicosocial. Capacitación en riesgo psicosocial y manejo del estrés.	N/A	
				Publico: Robos, atracos, asaltos o accidentes de tránsito	condiciones de seguridad	Lesiones, golpes, contusiones, fracturas, muerte	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	60	720	I	No aceptable	Situacion critica. Suspende actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervencion urgente.	2	Incapacidades por factores externos	No	N/A	N/A	N/A	Capacitacion de primeros auxilios	N/A	
				Exposicion a agentes como el virus SARS-CoV-2 (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biologico	Enfermedad COVID-19, infeccion Respiratoria Aguda (IRA) de leve a grave, que puede ocasionar enfermedad pulmonar crónica, pulmonia o muerte	Trabajo en casa. Desinfeccion del ambiente de trabajo, divulgacion del lavado de manos.	Señalizacio n de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas	2	4	8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad	2	Muerte por covid 19	si	N/A	N/A	N/A	Protocolo de bideoseguridad.	Tapabocas	
				Exposicion a agentes biologicos en zonas comunes (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biologico	Gripe, parainfluenza e influenza	Desinfeccion del ambiente de trabajo, divulgacion del lavado de manos.	Señalizacio n de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas en estado gripal	2	4	8	MEDIO	25	200	II	No Aceptable	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspensa actividades si el riesgo esta por encima o igual a 360.	2	Epidemia o influencia que incapacite a todo el personal	No	N/A	N/A	N/A	Capacitacion de los riesgos de contagios y medidas de bideoseguridad.	Tapabocas	

Anexo 5. GTC área operativa.

EMPRESA:										NT:														
RESPONSABLE DE LA EMPRESA :										ELABORADO POR:														
No. DE TRABAJADORES:										FECHA: 12/07/2026														
PROCESO	ZONA DE TRABAJO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINA SI O NO	PELIGRO			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO			VALORACION DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCION							
					DESCRIPCION	CLASIFICACION	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	PERSONA	NIVEL DE PELIGRO	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD		INTERACCION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO E INTERVENCION	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NRO DE EXFUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL, ESTIPULACION (LON)	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA
OPERATIVO	Ejecución de actividades operativas	Operación	SI	Presencia de bacterias, hongos, virus por cortadas, clavos con objetos contaminados utilizados en	Biológico	Infecciones por cortaduras, cefalea, Peridol temporal o permanente del oído.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	8	MEDIO	25	200	II	No Aceptable	Contagio de enfermedades virales	No	N/A	N/A	Máquinas con sensores	Iniciar con contratación de de las fangosión de plagas.	Dotación y uso adecuado de EPP
				Ruidos generados por máquinas usadas la operación de ensamble del producto.	Físico	Cefalea, Peridol temporal o permanente del oído.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	No Aceptable	Perdida de la audición a corto, mediano o largo plazo	No	N/A	N/A	Realizar los estudios de medición higiénica de ruido.	Disfrazar e implementar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos y herramientas.	Dotación y uso adecuado de EPP
				Vibraciones por la manipulación de las diferentes máquinas o herramientas que genera vibración en los trabajadores.	Físico	Lumbalgias, dolores osteomusculares, cefalea.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	Adormecimiento de extremidades y pérdidas de sensibilidad	No	N/A	N/A	Realizar los estudios de medición higiénica de vibraciones.	Disfrazar e implementar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos y herramientas.	Dotación y uso adecuado de EPP
				Deficiencia de iluminación en áreas de trabajo	Físico	Fatiga visual, cefalea, cortaduras	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	10	180	II	No Aceptable	Perdida de la visión	No	N/A	Reemplazar las instalaciones de	N/A	Programar inspecciones de los sistemas de iluminación	N/A
				Uso de máquinas con partes en movimiento	Condiciones de seguridad	Atrapamiento de extremidades, Cortaduras	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	Aceptable	Amputación o atrapamiento de miembros superiores e inferiores	No	N/A	N/A	Máquinas con sensores	Crear y divulgar el instructivo de manejo seguro de herramientas y máquinas.	Dotación y uso adecuado de EPP
				Atrapamiento	Biomecánico	Golpes, lesiones generales y hematomas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	Amputación de miembros superiores e inferiores	No	N/A	N/A	N/A	Capacitación de los factores de riesgos.	N/A
				Contacto accidental con electricidad por uso de equipos eléctricos.	Condiciones de seguridad	Electrocuciones, golpes, quemaduras, laceraciones y explosiones.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	Aceptable	Muerte por electrocución	No	N/A	N/A	Inspecciones y mantenimiento periódico de redes eléctricas.	Señalización en zonas de Riesgo Eléctrico. Capacitaciones en control del Riesgo Eléctrico.	N/A
				Posturas prolongadas sostenidas durante la ejecución de labores administrativas.	Biomecánico	Dolores lumbares, cefaleas, sedentismo.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	Trammas Osteomusculares graves a nivel de Columna, lumbalgias.	No	-	N/A	N/A	Iniciar con los campamentos pasivos activos del Programa de Medicina Preventiva. Diseño adecuado y dotación de puesto de trabajo.	N/A
				Locativo: Caídas a nivel por defectos del piso, distracciones, tropiezos, objetos en áreas de paso peatonal, caídas a desnivel, piso húmedo.	Condiciones de seguridad	Golpes, lesiones generales, fracturas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	No Aceptable	Trammas Osteomusculares graves a nivel de Columna, lumbalgias.	No	N/A	N/A	N/A	Disfrazar el programa de Orden y Aseo e iniciar con inspecciones de Orden y Aseo. Señalización de talleres con pasos peatonales y área de trabajo.	N/A
				Trabajo repetitivo o en cadena, monotonia, altos ritmos de trabajo, turnos y sobreesfuerzos, estilos de manejo, interrelación entre computadores de trabajo, complejidad de la tarea.	Psicosocial	Cefaleas, estrés, concepción psicológica, otras enfermedades	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	25	300	II	No Aceptable	Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	No	N/A	N/A	N/A	Se recomienda implementar actividades de gestión del riesgo psicosocial. Capacitación en riesgo psicosocial y manejo del estrés.	N/A
				Contacto con instrumentos de trabajo como pinzas o contramandos, herramientas manuales y materiales que se manipulan en la ejecución de la labor.	Condiciones de seguridad	Cortaduras, lesiones, golpes, hematomas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	No Aceptable	Cortadas de piel e infección que provoquen amputaciones	No	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en manipulación adecuada de herramientas. Instructivo de manejo seguro de herramientas y máquinas.	Dotación y uso adecuado de EPP.
				Movimientos repetitivos al realizar las actividades de corte, espequeado, tachado y ensamble.	Biomecánicos	Fatiga física o lesiones como contusiones, cortes, laceraciones, fracturas y lesiones musculoesqueléticas en zonas sensibles como son los hombros, brazos, muñecas y dedos.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	No Aceptable	Estrés, carga mental, dolor de cabeza, irritabilidad	No	N/A	N/A	N/A	Implementación, ejecución y seguimiento al programa de pasivos activos. Capacitación a trabajadores en medidas de higiene postural (promoción y prevención).	N/A
				Exposición a agentes como el virus SARS-CoV-2 (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biológico	Enfermedad COVID-19, infección Respiratoria Aguda (IRA) de leve a grave, que	Trabajo en casa. Desinfección del ambiente de trabajo, divulgación del lavado de manos.	Señalización de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas	2	4	8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	Muerte por covid 19	si	N/A	N/A	N/A	Protocolo de bioseguridad.	Tapabocas
				Exposición a agentes biológicos en zonas comunes (contacto directo entre personas, contacto directo con objetos contaminados)	Biológico	Gripe, parainfluenza e influenza	Desinfección del ambiente de trabajo, divulgación del lavado de manos.	Señalización de lavado de manos, uso de antibacterial y uso de tapabocas	Uso de tapabocas en estado gripal	2	4	8	MEDIO	25	200	II	No Aceptable	Epidemia o influencia que incapacite a todo el personal	No	N/A	N/A	N/A	Capacitación de los riesgos de contagios y medidas de bioseguridad.	Tapabocas

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										SGSST-F-18-03		Versión 001		
FACTORES DE REDUCCIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE INTERVENCIÓN										12 de julio 2026		Pág. 1 de 1		
FECHA DE ELABORACIÓN:										ELABORADO POR:				
PELIGRO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN (MI)	EVALUACIÓN DEL RIESGO						FACTOR DE REDUCCIÓN DEL RIESGO (F=((Nri- NR)/Nri-100	MONTO DE LA INVERSIÓN (S)	FACTOR DE COSTO (d)	FACTOR DE JUSTIFICACIÓN (NR*F/d)	REQUISITO LEGAL ASOCIADO (Si o No)	MEDIDAS SELECCIONADAS (S)	NOTAS
		ND	NE	NP	Interpretación NP	NC	NR							
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					
	Situación actual								Sin medida de intervención propuesta					