



Actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072
de 2015 en la empresa Multicortes JM

Diana Patricia Suarez García

Gerarmar Otilia Jiménez Dávila

Rossy Paola Navas Boada

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Regional Santanderes

Sede Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2025

Actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072
del 26 de mayo 2015 en la empresa Multicortes JM

Diana Patricia Suarez García

Gerarmar Otilia Jiménez Dávila

Rosy Paola Navas Boada

Nombre del tutor

Francia Milena Almanza Caro

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en
Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Regional Santanderes

Sede Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2025

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado primeramente a Dios, y a nuestras familias, quienes nos han apoyado en cada una de nuestras metas.

Agradecimientos

A mis compañeras quienes formaron parte del desarrollo de este proyecto. Le damos las gracias a Dios, por ser el guía en cada uno de nuestros pasos. A nuestras familias por su amor y su apoyo incondicional.

Contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Lista de tablas	7
Lista de ilustraciones.....	8
Resumen	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
Capítulo I	13
1. Título: Actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072 del 26 de mayo 2015 en la empresa Multicortes JM.....	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Pregunta de investigación.....	15
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general.....	17
1.4.2 Objetivos Específicos.....	17
1.5 Alcance y limitación	18
1.5.1 Alcance	18
1.5.2 Limitaciones	18
Capítulo II	19
2 Marco de referencia.....	19
2.1 Estado del arte	19
2.1.1 Antecedentes internacionales	19
2.1.2 Antecedentes Nacionales	21
2.1.3 Antecedentes locales	23
2.2 Marco teórico.....	25
2.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.....	25
2.2.2 El Sistema General de Riesgos Laborales.....	26
2.2.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.	26
2.2.4 Política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.....	27
2.2.5 Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	28

2.2.6	La evaluación inicial	30
2.2.7	Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial.....	31
2.2.8	El ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).....	33
2.2.9	Identificación de los peligros y valoración de los riesgos	34
2.2.10	Guía Técnica Colombiana GTC 45	34
2.2.11	Riesgos del sector metalmecánico.....	43
2.2.12	Documentación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.	43
2.3	Marco Conceptual.....	45
2.4	Marco Legal.....	51
2.5	Marco contextual.....	55
Capítulo III		60
3	Diseño Metodológico.....	60
3.1	Enfoque.....	60
3.2	Alcance.....	60
3.3	Población y muestra.....	60
3.4	Recolección de la información.....	61
3.5	Procedimiento.....	61
Capítulo IV.....		65
4	Resultados.....	65
4.1	Diagnosticar el estado actual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Multicortes JM, de acuerdo a la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019.....	65
4.2	Valorar los riesgos en Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Multicortes JM según la Guía Técnica Colombiana 45.	73
4.3	Diseñar parcialmente la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud basado en el Decreto 1072 de 2015, en la empresa Multicortes JM de la ciudad de Cúcuta.	81
Capítulo V.....		86
5	Conclusiones y Recomendaciones	86
Referencias.....		87
Anexos.....		92

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Marco Legal Aplicable</i>	51
Tabla 2 <i>Datos de la empresa</i>	56
Tabla 3 <i>Documentos para la fase de planificación del Sistema de Gestión en la empresa</i> <i>Multicortes JM</i>	70
Tabla 4 <i>Clasificación de riesgo y aceptabilidad</i>	74
Tabla 5 <i>Clasificación de riesgo y aceptabilidad</i>	77
Tabla 6 <i>Medidas de intervención área administrativa</i>	80
Tabla 7 <i>Medidas de intervención área operativa</i>	81

Lista de ilustraciones

<i>Ilustración 1</i> Planes de mejoramiento	32
<i>Ilustración 2</i> <i>Actividades para identificar peligros y valorar riesgos</i>	36
<i>Ilustración 3</i> <i>Ejemplo Matriz de riesgos</i>	37
<i>Ilustración 4</i> <i>Descripción de los niveles de daño</i>	38
<i>Ilustración 5</i> <i>Determinación del nivel de Eficiencia</i>	40
<i>Ilustración 6</i> <i>Determinación del nivel de Exposición</i>	40
<i>Ilustración 7</i> <i>Determinación del nivel de probabilidad</i>	40
<i>Ilustración 8</i> <i>Significado de los diferentes niveles de probabilidad</i>	41
<i>Ilustración 9</i> <i>Determinación de los niveles de consecuencias</i>	41
<i>Ilustración 10</i> <i>Determinación del nivel de riesgo y significado del riesgo e intervención</i>	42
<i>Ilustración 11</i> <i>Logo de la empresa</i>	56
<i>Ilustración 12</i> <i>Fachada principal Multicortes JM</i>	57
<i>Ilustración 13</i> <i>UBICACIÓN GEO ESPACIAL EMPRESA MULTICORTES JM</i>	57
<i>Ilustración 14.</i> <i>Productos en proceso CNC</i>	58
<i>Ilustración 15</i> <i>Maquinaria empresa Multicorte JM</i>	59
<i>Ilustración 16</i> <i>Planear</i>	67
<i>Ilustración 17</i> <i>Hacer</i>	67
<i>Ilustración 18</i> <i>Verificar</i>	68
<i>Ilustración 19</i> <i>Actuar</i>	69
<i>Ilustración 20</i> <i>Desarrollo por ciclo PHVA y Total de ítems</i>	70
<i>Ilustración 21</i> <i>Diagnóstico fase Hacer Multicortes JM</i>	72
<i>Ilustración 22</i> <i>Tipo de riesgos área administrativa</i>	74
<i>Ilustración 23</i> <i>Resultados aceptabilidad del riesgo área oficina</i>	75
<i>Ilustración 24</i> <i>Área Operativa</i>	77
<i>Ilustración 25</i> <i>Resultados aceptabilidad del riesgo área operativa</i>	78
<i>Ilustración 26</i> <i>Tipo de riesgos frecuentes por área</i>	80
<i>Ilustración 27</i> <i>Listado Maestro</i>	82

Lista de Anexos

Anexo 1. <i>Tabla de Valores</i>	92
Anexo 2. <i>Tabla de Peligros (GTC 45)</i>	93

Resumen

El presente trabajo de grado se enfoca en la actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Multicortes JM, ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. Se aborda la necesidad de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores además de asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes en el país. Para lograr esto, se empleó un estudio con enfoque mixto, con un alcance descriptivo donde inicialmente se realizó un análisis de la situación actual de la empresa mediante la revisión documental y la aplicación de la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019. Posteriormente, se valoraron los riesgos siguiendo la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45) y finalmente se diseñó parcialmente la documentación del SG- SST. Todo esto con el fin de contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo y protección de la salud y seguridad de los trabajadores.

Palabras Clave: riesgo, peligros, Seguridad y salud en el trabajo, mejora continua, gestión, accidente laboral, prevención de riesgos.

Abstract

This thesis focuses on the partial update of the Occupational Health and Safety Management System at Multicortes JM, located in Cucuta, Norte de Santander, in accordance with Decree 1072 of 2015. It addresses the need to guarantee the safety and health of workers and ensure compliance with current regulations in the country. To achieve this, a mixed-approach study was used, with a descriptive scope. Initially, an analysis of the company's current situation was conducted through a documentary review and the application of the table of values of Resolution 0312 of 2019. Subsequently, risks were assessed following Colombian Technical Guide 45 (GTC 45), and finally, the SG-SST documentation was partially designed. All of this with the aim of contributing to the improvement of working conditions and the protection of workers' health and safety.

Keywords: risk, hazards, occupational health and safety, continuous improvement, management, work-related accidents, risk prevention.

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo son aspectos críticos en cualquier empresa, por lo que es un pilar fundamental garantizar el bienestar de los trabajadores y a su vez, la sostenibilidad de las empresas, principalmente en sectores como el metalmecánico. Por lo tanto, la implementación y actualización de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se convierte en una prioridad para prevenir accidentes y enfermedades laborales así como mejorar la productividad de las empresas.

El presente trabajo se centra en la actualización parcial del SG-SST de la empresa Multicortes JM, líder en la fabricación y comercialización de productos metalmecánicos, que reconoce la importancia de desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo eficaz y actualizado, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, el cual se encarga de regular los estándares que se deben cumplir en las organizaciones en Colombia para proteger y garantizar el bienestar físico y mental de los trabajadores, asegurando un entorno laboral seguro y saludable que permita a los trabajadores desarrollar sus actividades con eficacia y productividad, y reducir los riesgos asociados a accidentes y enfermedades laborales.

En suma, este proyecto no solo contribuye a mejorar las condiciones laborales de la empresa, sino que también ofrece a las autoras una experiencia práctica significativa, consolidando competencias clave para su desarrollo profesional.

Capítulo I

1. Título: Actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según

el Decreto 1072 del 26 de mayo 2015 en la empresa Multicortes JM

1.1 Planteamiento del problema

Según el Portal de la Organización Internacional del trabajo, cada 15 segundos muere un trabajador en el mundo debido a accidentes o enfermedades de origen laboral, y la cifra de accidentes de trabajo va en aumento, o como consecuencia lógica altas tasas de ausentismo que dan al traste con la productividad y por ende con la economía dentro de las empresas. OIT (2021). *Estimaciones conjuntas de la OMS y la OIT de la carga de enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo.*

De acuerdo con cifras de la OIT (2022), cada año 402 millones de personas sufren accidentes o enfermedades laborales no fatales y 2,9 millones de trabajadores mueren por estas causas. A nivel mundial, los gobiernos y organizaciones internacionales han identificado a la seguridad y salud en el trabajo como un aspecto importante dentro de la salud pública, pues se estima que representa una pérdida del 5,4% del PIB mundial. Ponce (2022). *La enfermedad laboral a nivel mundial.*

Del mismo modo en Colombia, en el año 2023 se presentaron 694 muertes por causas asociadas al trabajo, en los diferentes sectores productivos del país con una tasa anual de 5,88 por cada 100.000 trabajadores, siendo esta la mayor tasa de mortalidad laboral presentada durante los últimos siete años. (Comunicaciones_ccs,. 2024).

Teniendo en cuenta el sector metalmecánico al cual pertenece la empresa Multicortes JM, engloba una gran diversidad de actividades productivas, que van desde la extracción de materias primas hasta la comercialización de los productos, esto hace que se presenten gran cantidad de peligros y riesgos a los que están expuestos el personal operativo, especialmente por la rutinaria interacción con

diferentes tipos de herramientas propios del desarrollo de la actividad, a su vez una constante exposición a altos niveles de ruido y maquinaria pesada, la cual trabaja a rápidas revoluciones y energizadas con altos voltajes, entre otras.

Como en cualquier otra actividad económica se encontraron presentes riesgos derivados que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores ocasionando en determinados casos accidentes de trabajo o enfermedades profesionales y en circunstancias más favorables “solamente” daños materiales o interrupciones indeseadas del proceso productivo. Por este motivo, se deben establecer las medidas oportunas para contribuir a la reducción y/o eliminación de estos riesgos laborales.

Multicortes JM es una empresa del sector metalmecánico dedicada a la comercialización y transformación de hierro y aluminio, consolidada desde hace 10 años. En su momento empezaron con 10 trabajadores y se vieron en la obligación de establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual al pasar de los años ha sido poco modificado y no ha seguido lo establecido en la normativa del Decreto 1072 del 2015. En la actualidad, Multicortes JM se ha venido desplegando un gran posicionamiento en el sector metalmecánico, incrementando la demanda de sus servicios tanto a nivel nacional como local, forjando el incremento de su equipo de trabajo y por ende de sus instalaciones, teniendo así el aumento a 21 trabajadores, de los cuales la mayoría se encuentra ejerciendo sus actividades en el área de planta, hecho que implica la necesidad de una actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ya existente, basado en el decreto 1072 del 2015, para poder preservar uno de los pilares fundamentales como lo es el talento humano, velando por la integridad de sus colaboradores, ya que son el activo más valioso de una organización y así evitar afectar su integridad y bienestar, siendo ellos vulnerables a riesgos y accidentes laborales.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo realizar la actualización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, cumpliendo con lo establecido en el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 en la empresa Multicortes JM?

1.3 Justificación

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo, y subraya la importancia de contar con estrategias efectivas para evitar accidentes y enfermedades laborales. Estas estrategias deben ir acompañadas de un diálogo social que involucre tanto a gobiernos como a organizaciones de empleadores y trabajadores. Este enfoque preventivo es esencial para crear entornos laborales más seguros y saludables, sobre todo en sectores de alto riesgo, como lo es la industria metalmecánica. OIT (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Un recurso esencial para el desarrollo sostenible*.

El sector metalmecánico enfrenta importantes desafíos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo debido a los riesgos inherentes a las actividades que allí se realizan. Según el Ministerio de Trabajo de Colombia, el sector metalmecánico presenta una tasa de accidentalidad laboral superior al promedio nacional, con un índice de accidentes de trabajo que alcanza aproximadamente el 6,5%, lo que refleja la alta incidencia de riesgos en este ámbito. Ministerio de Trabajo de Colombia. (2023). *Informe anual de accidentalidad y enfermedades laborales en Colombia*.

Por ende, la seguridad y salud en el trabajo en la industria metalmecánica es crucial debido a los riesgos asociados con las actividades y procesos involucrados tales como, lesiones por máquinas y equipos, caídas, golpes, ruidos y vibraciones, exposición a sustancias químicas, entre otros. De acuerdo con lo anterior en el ejercicio de las labores que se desarrollan en dicha actividad se presenta una gran cantidad y diversidad de riesgos profesionales que repercuten a corto, mediano y largo plazo en la salud

del trabajador. Por lo que es fundamental resaltar la importancia de mantener actualizado el SG-SST en las empresas. Esta acción no solo responde a un imperativo legal, sino que también representa una oportunidad estratégica para mejorar las condiciones laborales y optimizar la gestión de riesgos. Para garantizar el cumplimiento legal y normativo especialmente con el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, que establece las directrices para la implementación de sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo en Colombia independientemente de su tamaño o sector. La falta de cumplimiento puede resultar en sanciones severas, incluyendo multas económicas y, en casos extremos, el cierre temporal o definitivo de la empresa.

El sector metalmecánico en el que opera Multicortes JM, presenta riesgos específicos que requieren atención particular. La actualización del SG-SST permitió realizar un diagnóstico exhaustivo de los peligros presentes en el entorno laboral, así como las respectivas recomendaciones en medidas preventivas adecuadas. Esto fue crucial para reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, protegiendo así la salud y el bienestar de todos los trabajadores ayudando a prevenir los accidentes y enfermedades laborales.

Este hecho repercute en la Mejora Continua y Eficiencia Operativa para la organización, pues la actualización del SG-SST no solo cumple con requisitos legales, sino que también promueve una cultura de mejora continua y auto evaluación. Dado que, al revisar y actualizar los procedimientos, protocolos y políticas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, Multicortes JM pudo identificar áreas que se deben ajustar e impacten positivamente en la eficiencia operativa. Esto se traduce en una reducción de costos asociados a accidentes laborales y una mejora general en la productividad. Una organización que es consiente que debe tener un SG-SST siempre actualizado contribuye a fomentar una cultura organizacional centrada en la seguridad laboral. Donde la participación activa de todos los niveles jerárquicos es fundamental para construir un ambiente laboral seguro. Esto incluye no solo a los

trabajadores, sino también a la alta dirección, quienes deben liderar con el ejemplo y promover prácticas seguras entre sus equipos.

Para concluir, la actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo no solo brinda un beneficio a la empresa Multicortes JM en el aseguramiento del cumplimiento normativo, protegiendo a los trabajadores y optimizando los procesos operativos, sino que también nos permitió a nosotras como estudiantes, adquirir un valioso aprendizaje y experiencia práctica en la gestión de riesgos laborales y la implementación de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, ayudándonos a desarrollar habilidades y competencias importantes para nuestro futuro profesional.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Actualizar parcialmente la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 en la empresa Multicortes JM, ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

1.4.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Multicortes JM, de acuerdo a la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019.

Valorar los riesgos en seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Multicortes JM según la Guía Técnica Colombiana 45.

Diseñar parcialmente la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud basado en el Decreto 1072 de 2015, en la empresa Multicortes JM de la ciudad de Cúcuta.

1.5 Alcance y limitación

1.5.1 Alcance

El alcance de la actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa metal mecánica Multicortes JM, ubicada en la ciudad de Cúcuta, se centró en la revisión y mejora de la documentación existente. Este proceso se fundamentó en un diagnóstico inicial y una identificación de los peligros presentes en el entorno laboral, así como la documentación que se encuentra desactualizada o que falta.

1.5.2 Limitaciones

Durante la realización del trabajo de grado, se presentaron algunas limitaciones como la combinación de estudios y otras responsabilidades de las estudiantes, poca disponibilidad del responsable del SGSST y la necesidad de adaptación a los horarios y ritmos de trabajo de la empresa.

Capítulo II

2 Marco de referencia.

2.1 Estado del arte

2.1.1 *Antecedentes internacionales*

Título. Propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 para reducir riesgos laborales en una empresa metalmecánica.

Autor(es). Jazira Almanza Jimenez y Caroline Fabiola Ochoa Rojas.

Año. 2022

Resumen. Tesis realizada en la Universidad Ricardo Palma Lima, Perú. Este trabajo se basó en una empresa metalmecánica ubicada en el Parque industrial en Villa el Salvador posicionándose en el sector industrial desde 1997, la cual elabora diferentes productos tales como bancos de parque, juegos de terraza, postes, entre otros productos. La investigación tuvo como objetivo general proponer un sistema de seguridad y salud en el trabajo basada en la ISO 45001:2018 para reducir los riesgos laborales en todas las áreas de la empresa metalmecánica, Además, mediante la propuesta tuvo como fin la disminución de los accidentes de trabajo, mejorar las condiciones de trabajo y la salud ocupacional logrando reducir a un 55.46% los riesgos laborales con respecto al escenario pre. El tipo de investigación fue aplicada, con nivel explicativo y diseño cuasi experimental, en donde la muestra abarcó a todo el personal de la empresa que son 7 trabajadores y como recolección de datos se utilizó como técnica las encuestas y el análisis documental.

Título. Diseño, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Taguesa Talleres Guevara S.A. basado en la norma ISO 45001 de 2018

Autor(es). Leonel Sleyther Martinez Duarte, Erick Andres Guevara Davalos

Año. 2021

Resumen. Tesis realizada en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. Se trata de un estudio bibliográfico, se realizó una revisión de conceptos y teorías relacionadas al tema. Es descriptivo puesto que se relatan los riesgos encontrados en los puestos de trabajo, así como las medidas que se pueden implementar para erradicar los riesgos. Es observacional y de campo ya que los datos se recogieron directamente desde el lugar de los hechos. Para la identificación de riesgos, se elaboraron matrices de riesgo por puestos de trabajo. Un cuestionario creado para evaluar el cumplimiento de los requisitos que se presentan en la norma ISO 45001 de 2018.

Título. Aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad para la disminución de la accidentabilidad en Empresa de Metalmecánica GEF.

Autor(es). Escobedo Tudelano, Hans Favio

Año. 2022

Resumen. En el presente informe se cuenta con una organización procesadora comercializadora de metalmecánica ubicada en Lima, ubicada en el lugar distrital de Lima – Centro, hace ya 7 años. En referida organización se maneja tanto los accidentes graves como menores. Dado que se halló que en la empresa esto era una problemática, el estudio se cuantificó de acuerdo con la Ley peruana 29783. De la investigación y evaluación en curso utilizando IPERC, se halló un nivel alto en los reportes de accidente en la empresa cuando trabajaba en procesos que causaron interrupción e incomodidad como una respuesta inconsciente por parte del operador. Luego, las mejoras propuestas se analizan y evalúan para posibles soluciones de acuerdo con el marco legal de la ley de prioridad salud y seguridad de los empleados para reducir la cantidad de accidentes situados sobre el trabajo. Se continúa con las charlas, comunicación y capacitación de los empleados en materia de salud y seguridad en la empresa esto con la finalidad de formar una cultura de protección laboral. Para el mapeo e

inspección, se comprobó que no cumplía con todos los estándares exigidos por la ley 29783. De igual manera, enfocarse en cada muestra para para cumplir a cabalidad con los requisitos reduciendo la siniestralidad. Una conclusión extraída del estudio es que el número de accidentes en sus operaciones se ha reducido significativamente debido al cumplimiento de los principios contenidos en los principios de la Ley 29783.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Título. Actualización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa AGRIS S.A.S durante el año 2022

Autor(es). Correa Restrepo, Cristina

Año. 2022

Resumen. Tesis realizada en la Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. El presente trabajo de grado enmarca la consultoría que se ha desarrollado en la empresa AGRIS S.A.S para optar por el título de Especialista en seguridad y salud en el trabajo, cuyo objetivo fue actualizar el Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo para el mejoramiento de la Empresa AGRIS S.A.S durante el año 2022. Se realizó un estudio exploratorio con enfoque mixto, que partió de la aplicación de la autoevaluación de los requisitos mínimos según la Resolución 0312 de 2019; adicional a esto, se generó un plan de mejoramiento que, en el marco de la consultoría, tuvo una ejecución del 85%

Título. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresa metalmecánica CROMARCO S.A.S. según la resolución 0312 de 2019.

Autor(es). Barón Cintura, Ana Gabriela; Castro Castiblanco, Nancy Carolina; Londoño Rendón, Mónica María

Año. 2022

Resumen. Tesis realizada en la Universidad ECCI, Bogotá. La Seguridad y Salud en el Trabajo y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) buscan prevenir enfermedades de origen laboral, controlando los peligros y agentes, limitando los riesgos causantes de un accidente laboral. En Colombia las empresas se encuentran regidas según la Resolución 0312 de 2019, la cual establece los Estándares Mínimos donde se definen los requerimientos para la conformación de un SG-SST en todas las empresas, sin embargo, según las estadísticas de las ARL y de FASECOLDA los niveles de accidentalidad vienen en aumento mostrando que no todas las empresas disponen de los recursos necesarios para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales y control de los riesgos presentes en el entorno laboral. El presente proyecto tiene como objetivo diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CROMARCO S.A.S por medio del cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad nacional vigente a través de la identificación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos la población trabajadora.

Título. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en una microempresa del sector metalmecánico de Cali

Autor(es). Garzón Gómez, María Julieth; Cardona, María Fernanda

Año. 2020

Resumen. Tesis realizada en la Universidad Antonio José Camacho, Santiago de Cali. La presente investigación tiene como fin diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo SG-SST en una microempresa perteneciente al sector metalmecánico de la ciudad de Cali; esta microempresa se dedica a la prestación de servicios de tratamientos térmicos a diferentes piezas metálicas. El principal objetivo de este trabajo fue permitir a la microempresa dar cumplimiento parcial a la normatividad legal vigente; para conseguir este objetivo la metodología utilizada fue el análisis de contenidos, mediante un estudio descriptivo. Para dar

respuesta a la problemática de la empresa, e iniciar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa, mediante la herramienta evaluación diagnóstica del método Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA) lo que dio como resultado un incumplimiento en un 47% del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Posterior a esto se realizó la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, terminando con la realización del plan de acción para el diseño SG-SST de acuerdo con el Decreto 1072 del 2015.

2.1.3 Antecedentes locales

Título. Diseño preliminar del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa Taller de Mecánica Cliniautos JJ de la ciudad de Cúcuta.

Autor(es). García Bautista, María Fernanda; Becerra Pérez, Marlen Karina; Becerra Pérez, Jesús Fabián

Año. 2021

Resumen. Tesis realizada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, San José de Cúcuta. El siguiente trabajo se realiza con el propósito de llevar cabo el diseño preliminar del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa CLINIAUTOS JJ, se busca mediante el desarrollo de este proyecto construir entornos de trabajo seguros, mediante la utilización de metodologías acordes a la empresa y a las normas que se deben cumplir. De acuerdo a los resultados en la realización del diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la matriz de riesgos según la GTC 45 y los formatos para dar cumplimiento a los estándares mínimos aplicables a la empresa taller de mecánica CLINIAUTOS JJ se obtuvo que el resultado del diagnóstico fue aceptable con una valoración de 88%; que dentro de los procesos realizados por la empresa los riesgos con nivel de probabilidad 9 alto en el proceso de latonería y pintura son el Químico y biomecánico; en el proceso de alineación y

balanceo el biomecánico, químico y biológico y en el proceso de mecánica general el químico, biomecánico y eléctrico. Además, la elaboración de la documentación es una herramienta fundamental que contribuye a dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019, evitando posibles sanciones por parte de la entidad competente.

Titulo. Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la ORGANIZACIÓN MULTISERVICIOS GLOBOCAR S.A.S. ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander conforme a la Resolución 0312 del 2019.

Autor(es). Yulieth Dayana Correa Suarez, Paola Lizeth Puerto Narvaez

Año. 2022

Resumen. Tesis realizada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, San José de Cúcuta. Este proyecto se llevó a cabo en la Organización Multiservicios Globocar S.A.S., empresa perteneciente al sector de limpieza, mantenimiento y reparación de vehículos automotores ubicada en la ciudad de Cúcuta, actualizando el SG-SST ajustado a las directrices de los entes de Vigilancia y Control conforme a lo establecido en la Resolución 0312 del 2019. Para cumplir este objetivo se propuso un alcance de tipo descriptivo donde se lleva a cabo la revisión del documento existente, se realizó una lista de chequeo, se complementó con la identificación de los riesgos y durante el desarrollo de este proyecto se aplicaron aspectos del enfoque cualitativo y cuantitativo por lo que se emplea un enfoque mixto generando información deductiva, interpretativa y contextualizada. El resultado de este trabajo es el diseño del Sistema donde se desarrolle un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, incluyendo las acciones de mejora acorde a lo hallado durante el desarrollo de este estudio.

Titulo. Diseño de un plan de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la empresa Petroandamios S.A.S ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

Autor(es). Anderson Israel Flechas peñaranda, Eric Alejandro Herrera Carrillo, Gloria Isbelia Pabón Suarez, Rafael Fernando Gutiérrez prieto, Yorley Alexandra González Orozco

Año. 2023

Resumen. Tesis realizada en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, San José de Cúcuta. Su propósito fue diseñar un plan de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la empresa Petroandamios Services S.A.S ubicada en la Ciudad de Cúcuta - Norte de Santander, se presenta como un proyecto factible, diseñando un instrumento de recolección de información, identificando así, posible causas de los accidentes laborales que se han presentado en la organización, para luego poder estudiar y compilar esta información y finalmente formular un plan de mejora que sea efectivo para reducir al máximo nivel la accidentalidad laboral, este proyecto de para la creación de un plan de mejora, se llevó a cabo bajo el eje metodológico central, en la aplicación del ciclo PHVA, donde todo el proceso se inicia con un diagnóstico que permite evidenciar el nivel de cumplimiento de los requisitos mínimos legales exigidos por la normatividad colombiana en su momento.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. En este contexto, la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen en lugar de trabajo o dimanantes del mismo y que pudieran poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores son los principios

fundamentales del proceso que rige la evaluación y gestión de los riesgos. También se deberían tener en cuenta los posibles efectos en las comunidades vecinas y en el medio ambiente general. (OIT, 2011)

2.2.2 El Sistema General de Riesgos Laborales

Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Incluye las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. (S.G.R.L). (Sistema General de Riesgos Laborales | Gerencie.com, s. f.)

Este marco teórico a continuación proporciona las bases necesarias para entender la estructura, objetivos y requisitos del SG-SST, así como su integración en las organizaciones, promueve entornos de trabajo seguros, basado en el supuesto de identificar y controlar los riesgos evitando los accidentes. Incluye las leyes que aplican a la relación salud laboral – trabajo y está basado en la documentación y definiciones referidas en Colombia según el decreto 1072 de mayo de 2015 en el cual se especifica que cada organización debe crear para sí un SGSST. Decreto 1072 (2015).

2.2.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores de acuerdo con el artículo 2.2.4.6.4 el “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones

de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. Ministerio del Trabajo. (Mintrabajo, 2022)

El sistema de gestión aplica a todos los empleadores públicos y privados, los trabajadores dependientes e independientes, los trabajadores cooperados, los trabajadores en misión, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales, las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; las administradoras de riesgos laborales; la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares. Ministerio del Trabajo. (Mintrabajo, 2022)

Institucional y jurídicamente fue determinado mediante Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6. Ministerio del Trabajo. (Mintrabajo, 2022)

2.2.4 Política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

El SG-SST establece que se debe elaborar una política de seguridad y salud en el trabajo. Es necesario recordar que el jefe deberá establecer por escrito una política de seguridad y salud en el trabajo (SST). Ésta debe ser parte de las políticas de gestión de la organización, deberá dar alcance a todos los centros de trabajo y todos los trabajadores, de forma independiente a la manera de contratar o incluir contratistas y subcontratistas. (ISOtools, 2016)

La política de seguridad y salud en el trabajo deberá ser aprobada por la alta dirección y deberá contar con el apoyo de los trabajadores o de sus representantes. Esto consiste en una declaración de principios y compromisos que promuevan el respeto a las personas y a la dignidad de su trabajo. La mejora continua de las condiciones de seguridad y salud dentro de la organización. (ISOtools, 2016)

La política de seguridad y salud en el trabajo de la organización deberá entre otros, cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Establecer el compromiso de la organización sobre la implantación del SG-SST en la organización para la gestión de los riesgos laborales.
- b) Ser específico para la organización y apropiada para la naturaleza de sus peligros. Además, se debe tener en cuenta el tamaño de dicha empresa.
- c) Ser concisa, deberá estar redactada con claridad, contar con la fecha en la que se escribió y deberá estar firmada por el representante legal de la organización.
- d) Debe ser difundido a todos los niveles de la empresa y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo.
- e) Ser revisada como mínimo una vez al año, deberá mantenerse actualizada según todos los cambios que se presenten en materia de seguridad y salud en el trabajo, como en la organización.

2.2.5 Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, corresponden al grupo de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante las cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.

Los Estándares Mínimos están clasificados de acuerdo con el número de trabajadores de la organización y la clasificación del riesgo en el Sistema General de Riesgos Laborales sea I, II, III, IV, o V. Según el Mintrabajo (2019)

Sin embargo, la clasificación asignada en la presente Resolución, no exime a los empleadores del cumplimiento de las obligaciones y requisitos contenidos en otras normas del SGRL Vigentes, que no presentan la anterior clasificación.

Según la resolución 0312 de mayo de 2019 en su CAPÍTULO II. ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA EMPRESAS DE ONCE (11) A CINCUENTA (50) TRABAJADORES CLASIFICADAS CON RIESGO I, II ó III , artículo 9 se revisaría toda la documentación basados en la referente a obligaciones para empresas, empleadores y contratantes con 11 a 50 trabajadores, clasificadas con riesgo 1,2 o 3:

- a) Asignación de una persona que diseñe el Sistema de Gestión de SST.
- b) Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de SST.
- c) Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral.
- d) Conformación y funcionamiento del COPASST.
- e) Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
- f) Programa de capacitación.
- g) Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h) Plan Anual de Trabajo.
- i) Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST.
- j) Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de condiciones de salud.
- k) Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud.
- l) Evaluaciones médicas ocupacionales.
- m) Restricciones y recomendaciones médicas laborales.
- n) Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- o) Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales.
- p) Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos.

- q) Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas. Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado.
- r) Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- s) Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- t) Revisión por la alta dirección.

La resolución también exige a las empresas llevar a cabo un registro anual de los estándares mínimos y elaborar un plan anual basado en los resultados obtenidos durante las autoevaluaciones. Este proceso debe ser supervisado por la alta dirección para asegurar el cumplimiento efectivo. Además, se proporciona una lista de verificación que ayuda a las organizaciones a documentar su cumplimiento con cada uno de los estándares establecidos

Así mismo, es necesario tener en cuenta el Artículo 25 de la Resolución 0312 de 2019, fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del Sistema de Gestión de SST con Estándares Mínimos. Donde presenta las fases que deben adelantar los empleadores y contratantes y que se encuentran en proceso de desarrollo y/o actualización son:

En todas las organizaciones “los empleadores o contratantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, la cual tendrá un resultado que obliga o no a realizar un plan de mejora, así” (Mintrabajo, 2019, pág. Art.28)

2.2.6 La evaluación inicial

Según la Resolución 0312 de 2019, la evaluación inicial es un proceso fundamental para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia. Para su realización se usa la tabla de valores y clasificación de los estándares mínimos del sistema de gestión de SST incluida en el artículo 27 de la resolución antes mencionada (ver anexo 1)

Este proceso permite a las empresas identificar su estado actual en relación con los estándares mínimos establecidos y planificar las acciones necesarias para cumplir con la normativa.

Los objetivos de la evaluación inicial son:

- a) Reconocer y documentar los peligros presentes en el entorno laboral.
- b) Valorar los riesgos asociados a los peligros identificados, considerando su probabilidad y severidad.
- c) Definir las prioridades para el desarrollo del plan de trabajo anual, basado en los resultados de la evaluación.

Es también considerada como la autoevaluación realizada por la empresa con el fin de identificar las prioridades y necesidades en SST para establecer el plan de trabajo anual de la empresa del año 2018, conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015.

2.2.7 Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial

Para establecer el plan de mejora conforme a la evaluación inicial, se debe tener en cuenta la siguiente ilustración donde se muestran los planes según el puntaje obtenido en la evaluación inicial

Ilustración 1

*Planes de mejoramiento según resultado de los estándares mínimos
Planes de mejoramiento.*

Criterio	Valoración	Acción
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	Crítico	Realizar y tener a disposición del Mintrabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales (ARL) a la que se encuentre afiliada la empresa o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Mintrabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	Moderadamente Aceptable	Realizar y tener a disposición del Mintrabajo un Plan de Mejoramiento. Enviar a la ARL un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos. Plan de visita por parte del Mintrabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor al 85%	Aceptable	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Mintrabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.

Tabla 1. Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Mintrabajo (2019).

PLANES DE MEJORAMIENTO SEGÚN RESULTADO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS FUENTE MIN TRABAJO (2019).

Sin dejar de lado el plan del Sistema de Gestión de SST ejecutado en el año inmediatamente anterior para darle continuidad y mejora según sea pertinente usando la estructura del Ciclo PHVA.

2.2.8 El ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar)

Según Edwards Deming (1950). Establece como principio el ciclo de “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua.

“El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC], 2015, pág. i)

Al aplicarse el ciclo PHVA a la SST, Permite a las organizaciones gestionar de manera efectiva los riesgos laborales y mejorar continuamente las condiciones de trabajo, Así:

Planificar.

Evaluación Inicial. Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el entorno laboral. Estableciendo metas claras para mejorar la seguridad y salud, de los trabajadores de la empresa, basados en la evaluación desarrollar de un plan anual con acciones y con los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer.

Ejecutar acciones planificadas, como revisión de la documentación, capacitación del personal y medidas preventivas entre otras.

Realización de auditorías para asegurar el cumplimiento de normas.

Verificar.

Midiendo los resultados en comparación con los objetivos establecidos y analizando los procedimientos y las áreas que requieren ajustes.

Actuar.

Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario según los resultados obtenidos. (ICONTEC, 2015, pág. iv).

Existen componentes Clave del SG-SST que deben incluirse en la identificación de peligros y Gestión de riesgos para ello tendremos en cuenta.

2.2.9 Identificación de los peligros y valoración de los riesgos

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional (S y SO), es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable. (GTC 45, pág. 4)

La metodología establecida será mediante un proceso sistemático de identificación de peligros donde la estimación y valoración de los riesgos propios de la empresa, se reflejarán según su aceptabilidad. Se determinan todos los niveles de riesgo mediante un ejercicio matricial de calificación directa, en la que la estimación de la probabilidad se encuentra orientada a la calidad y a la eficacia de los controles. La calificación de las consecuencias por la afectación de la salud, las pérdidas económicas, la imagen y la información.

Para construir esta metodología nuestra fuente bibliográfica será la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de junio de 2012.

2.2.10 Guía Técnica Colombiana GTC 45

Es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. Es una guía práctica para diseñar la matriz para la identificación de peligros y calificación de riesgos, realizando un análisis de todas las actividades de una empresa, sean rutinarias o no rutinarias, que involucre o no máquinas y equipos y todos los centros de trabajo Implementar la metodología a emplear para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles de Seguridad y Salud en el Trabajo asociados a los procesos y actividades. Sus principales objetivos serán:

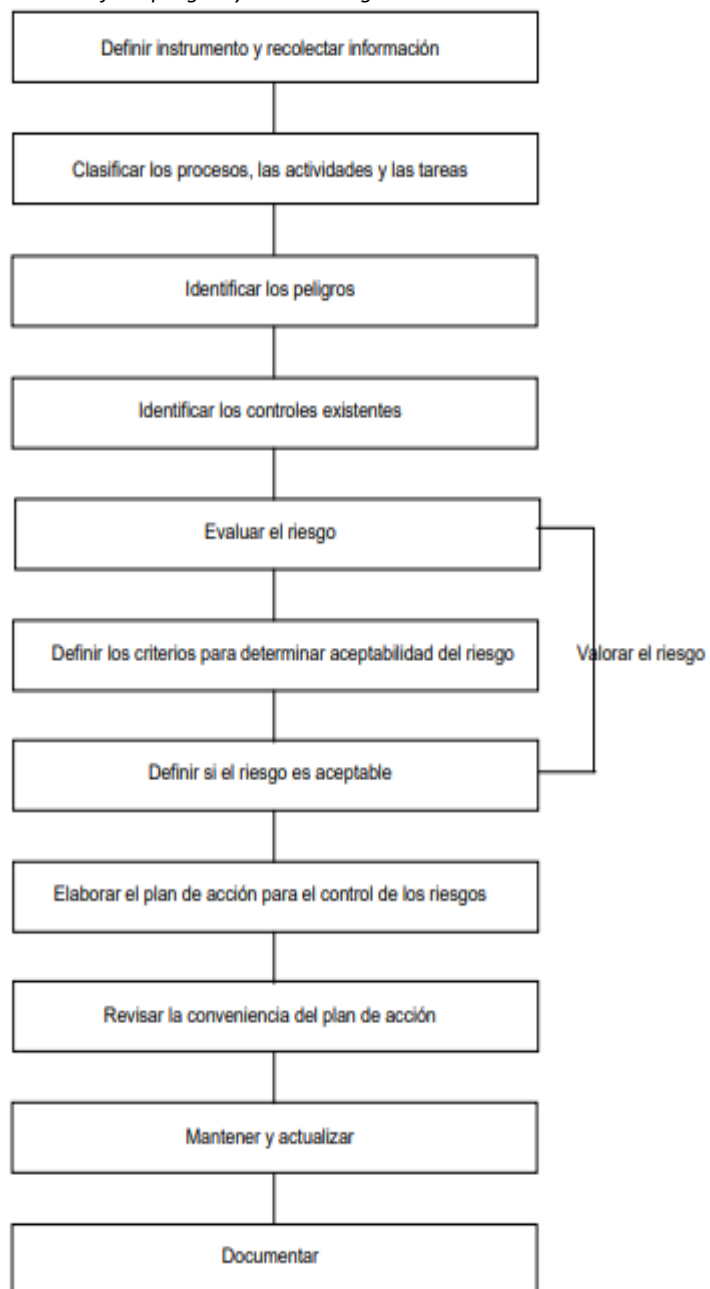
- a) Identificar los peligros y valorar los riesgos presentes en las diferentes áreas, procesos y actividades antes y después de controles.
- b) Analizar las consecuencias y probabilidad antes de que los riesgos identificados se materialicen.
- c) Priorizar los riesgos para implementar sistemas de control encaminados a su mitigación y mejora continua.

Para concluir elaborando la matriz de riesgos y generando estrategias, y/o métodos de control que permitan mitigar en lo posible las condiciones de trabajo inseguras, los peligros e indiscutiblemente los riesgos asociados a la labor. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC], 2012).

Según la guía técnica colombiana GTC 45 en el artículo 3.2 ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS

Las siguientes actividades son necesarias para que las organizaciones realicen la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos (véase la siguiente ilustración.)

Ilustración 2 Actividades para identificar peligros y valorar riesgos



Definir el instrumento para recolectar información. Las organizaciones deberían contar con una herramienta para consignar de forma sistemática la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, la cual debería ser actualizada periódicamente. Para efectos de esta guía se propone:

Como ejemplo la siguiente matriz de riesgos.

Ilustración 3 Ejemplo Matriz de riesgos

ANEXO B

MATRIZ DE RIESGOS

A continuación se presenta dos ejemplos de los elementos que podría contener una matriz de riesgo.

Proceso	Sub-Logros	Actividades	Tareas	Existencia de Peligros	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo						Nivel de riesgo	Criterios para establecer controles		Medidas intervención		
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (NDAE)	Representación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de riesgo (NRC) e Inaceptabilidad		Representación de NRC	Aceptabilidad del riesgo (AAR)	Nivel de riesgo	Acciones	Control de ingeniería
Ejemplo 1																						
Mantenimiento	Otros al Control (Ins) Control	Mantenimiento local de oficinas	Prisar Pinturas	SI	Manejo inadecuado de herramientas manuales	Mecánico	Heridas, golpes	Ninguno	* Inspecciones de herramientas * Capacitación en el uso de herramientas.	Ninguno	2	4	8	MEDIO	25	2000	NO	6	Cortadas, Combustiones	SI	Generar y aplicar de un análisis de trabajo seguro (ATWS) previo a la ejecución de una tarea	Dotar a los trabajadores de guantes para protección de acuerdo al estándar de protección establecido por la organización.
		Exposición a gases y vapores			Químico	Irritación de la vía respiratoria y mucosas	Ninguno	Ninguno	* Uso de tapabocas.	6	4	24	MUY ALTO	25	6000	NO	6	Afecciones Respiratorias	SI	Uso de pinturas a base de agua donde sea aplicable.	Uso de ventiladores portátiles.	Dotar a los trabajadores con respiradores con filtro de gases de acuerdo al agente expuesto.

Nota: Ejemplo 1. Valoración de riesgos asociados a una organización que se dedica a la pintura de instalaciones locativa.

EJEMPLO MATRIZ DE RIESGOS ASOCIADOS A UNA ORGANIZACIÓN ANEXO B GTC 45

Clasificar los procesos, actividades y las tareas. Un trabajo preliminar indispensable para la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agruparlas de manera racional y manejable y reunir la información necesaria sobre ellas. Es vital incluir tareas no rutinarias de mantenimiento, al igual que el trabajo diario o tareas rutinarias de producción. Las organizaciones deberían establecer los criterios de clasificación de los procesos, actividades y tareas de tal forma que se adapte a su operación y necesidades.

Identificar los peligros. Descripción y clasificación de peligros

Para identificar los peligros, se recomienda plantear una serie de preguntas como las siguientes:

- a) ¿Existe una situación que pueda generar daño?
- b) ¿Quién (o qué) puede sufrir daño?
- c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?
- d) ¿Cuándo puede ocurrir el daño?

Efectos posibles

- a) ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
- b) ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Ilustración 4 Descripción de los niveles de daño

Tabla 1. Descripción de los niveles de daño

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma cráneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

ILUSTRACIÓN EJEMPLO TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE DAÑO QUE PUEDE GENERAR EN LAS PERSONAS.

Identificación de los controles existentes. Las organizaciones deberían identificar los controles existentes para cada uno de los peligros identificados y clasificarlos en fuente, medio, e individuo.

Valorar el riesgo. La valoración del riesgo incluye:

- a) La evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes
- b) La definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo.
- c) La decisión de si son aceptables o no, con base en los criterios definidos.

Definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo. Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo, la organización debería tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

- a) Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros.
- b) Su política de S y SO
- c) Objetivos y metas de la organización.
- d) Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros, y
- e) Opiniones de las partes interesadas

Evaluación de los riesgos. La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$$NR = NP \times NC$$

En donde

NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

ND = Nivel de deficiencia

NE = Nivel de exposición

Para determinar el ND se puede utilizar la ilustración 5 a continuación:

Ilustración 5 Determinación del nivel de Eficiencia

Tabla 2. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

PARA DETERMINAR EL ND SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #13

Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la ilustración 6

Ilustración 6 Determinación del nivel de Exposición

Tabla 3. Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

PARA DETERMINAR EL NE SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #13

Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 2 y 3, en la tabla 4

Ilustración 7 Determinación del nivel de probabilidad

Tabla 4. Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A - 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M - 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

PARA DETERMINAR EL NP SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #13

El resultado de la ilustración 7 se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la siguiente ilustración 8

Ilustración 8 Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Tabla 5. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

PRESENTA EL SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE PROBABILIDAD SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #14

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la ilustración 8

Ilustración 9 Determinación de los niveles de consecuencias

Tabla 6. Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

PRESENTA EL SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE CONSECUENCIA SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #14

Los resultados de las tablas 5 y 6 se combinan en la tabla 7 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 8

Ilustración 10 Determinación del nivel de riesgo y significado del riesgo e intervención

Tabla 7. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 8. Significado del nivel de riesgo y de intervención

Nivel de Riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

PRESENTA LA DETERMINACIÓN Y EL SIGNIFICADO DEL NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN SEGÚN LA GTC 45 PÁG. #14

Decidir si el riesgo es aceptable o no. Una vez determinado el nivel de riesgo, la organización debería decidir cuales riesgos son aceptables y cuáles no. En una evaluación completamente cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable o no aceptable. Sin embargo, con métodos semicuantitativos tales como el de la matriz de riesgos, la organización debería establecer que categorías son aceptables y cuáles no.

Después de la elaboración de la matriz de riesgos se hace necesario la elaboración del plan de acción para el control de los riesgos donde los niveles de riesgo, como se muestra en la tabla anterior de nivel de riesgo, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles y el plazo para la acción. Igualmente muestra el tipo de control y la urgencia que se debería proporcionar al control del riesgo.

GTC 45 junio de 2012 (segunda edición pág. 5-15)

2.2.11 Riesgos del sector metalmecánico

Los riesgos mecánicos son predominantes en la industria metalmecánica, representando aproximadamente el 69% de los accidentes laborales en este sector. Los tipos de accidentes más comunes incluyen heridas, golpes y aplastamientos, que a menudo son causados por el uso inadecuado de maquinaria y herramientas. Según un estudio, el 60% de los accidentes se atribuyen a actos inseguros realizados por los trabajadores, lo que subraya la importancia de la capacitación y supervisión en el lugar de trabajo.

El sector metalmecánico en Colombia presenta un alto nivel de riesgo para sus trabajadores debido a la naturaleza de sus actividades. La implementación efectiva del SG-SST es crucial para mitigar estos riesgos. Sin embargo, se requiere un compromiso tanto por parte de las empresas como del gobierno para asegurar que se cumplan las normativas vigentes y se realicen inversiones adecuadas en seguridad laboral.

2.2.12 Documentación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.

Según los requisitos establecidos en el decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 en torno al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6), el empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados, los siguientes documentos.

1. La política y los objetivos de la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), firmados por el empleador.
2. Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST);
3. La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.
4. El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización.

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).
6. El programa de capacitación anual en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión.
7. Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
8. Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal.
9. Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
10. Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones.
11. Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.
12. La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
13. Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos.
14. En el caso de contarse con servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitoreos biológicos.

15. Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, máquinas o equipos ejecutadas.
16. La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos Laborales que le aplican a la empresa.
17. Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

2.3 Marco Conceptual

Los conceptos que hacen parte de este marco fueron tomados del decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.4.6.2. Decreto 1072 (2015).

Accidente de Trabajo. Es 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, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción de mejora. Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

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

Actividad no rutinaria. Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria " por su baja frecuencia de ejecución.

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizada.

Actuar. Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Ausentismo. Se denomina al número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades laborales.

Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud. Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo

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

Comité Paritario. Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST dentro de la empresa.

Condiciones de trabajo. Es el conjunto de características de la tarea, del entorno y de la organización del trabajo, las cuales interactúan produciendo alteraciones positivas o negativas y que, directa o indirectamente, influyen en la salud y la vida del trabajador.

Descripción sociodemográfica. Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Emergencia. Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los

trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Enfermedad Profesional. Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

Evaluación del riesgo. Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Exámenes ocupacionales. Valoración del estado de salud a través de exámenes físicos, pruebas funcionales y complementarias, de acuerdo con la exposición a riesgos específicos, que se realizan al trabajador para investigar la aparición de lesiones patológicas incipientes de origen profesional o no.

Gestión de riesgos. Proceso continuo para identificar, evaluar y controlar riesgos laborales.

Grado de peligrosidad. Relación matemática obtenida del producto entre la probabilidad de ocurrencia, la intensidad de la exposición, las consecuencias más probables derivadas de una condición de riesgo específica.

Grado de riesgo. Relación matemática entre la concentración o la intensidad y el tiempo que un trabajador se encuentra expuesto a un factor de riesgo, con la concentración o la intensidad y tiempo de exposición permitidos.

Hacer. Implementación de las medidas planificadas.

Incidente de trabajo. Evento imprevisto que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, sin consecuencias directas para la salud del trabajador.

Indicadores de estructura. Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta El Conjunto para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso. Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado. Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Inspecciones de Seguridad. Es la detección de los riesgos mediante la observación detallada de las áreas o puestos de trabajo y debe incluir: instalaciones locativas, materias primas e insumos, almacenamientos, transporte, maquinaria y equipos, operaciones, condiciones ambientales, sistemas de control de emergencias, vías de evacuación y todas aquellas condiciones que puedan influir en la salud y seguridad de los trabajadores.

Investigación de accidente de trabajo. Técnica utilizada para el análisis de un accidente laboral, con el fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar las causas y las medidas de control para evitar su repetición.

Mantenimiento Preventivo. Es aquel que se hace a la máquina o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.

Matriz legal. Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

Morbilidad. Número proporcional de personas que enferman en una población en un tiempo determinado.

Mortalidad. Número proporcional de personas que mueren en una población en un tiempo determinado.

No conformidad. No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro. Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Plan de emergencias. Conjunto de normas y procedimientos generales destinados a prevenir y a controlar en forma oportuna y adecuada, las situaciones de riesgo en una empresa.

Política de seguridad y salud en el trabajo. Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Priorización de Riesgos. Consiste en el ordenamiento secuencial de la severidad de los factores de riesgo identificados, según su grado de peligrosidad y/o de riesgo, con el fin de desarrollar acciones de control, corrección y prevención en orden prioritario.

Programa de vigilancia epidemiológica. Conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que genera en la salud. Se apoya en un sistema de información y registro.

Registro. Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas. Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Requisito Normativo. Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurran una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. 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. Con actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Sistema General de Riesgos laborales. Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Valoración del factor de riesgo. Procedimiento mediante el cual se asigna valor matemático a un factor de riesgo. Expresa la severidad o peligrosidad a la que se somete el trabajador expuesto.

Valoración del riesgo. Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Verificar. Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Vigilancia de la salud en el trabajo. Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para

la planificación, ejecución y evaluación de los Sistemas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto .la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

2.4 Marco Legal

Tabla 1

Marco Legal Aplicable

Normativa y	Objeto
año expedición	
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
Ley 776 de 2002	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1010 de 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Ley 1438 de 2011	Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones", publicada en el diario oficial 47.957 de 19 de enero de 2011.
Ley 1562 de 2012	Por la cual se promueve la cultura en seguridad social en Colombia, se establece la semana de la seguridad social, se implementa la jornada nacional de la seguridad social y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1607 (31-julio-2002)	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.

Decreto Número 2566 de 2009	Por el cual se adopta la tabla de enfermedades Profesionales.
Decreto 1352 de 2013	Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1477 de 2014	A través del cual el Ministerio del Trabajo expide la nueva Tabla de Enfermedades Laborales, la cual debe actualizarse cada tres años atendiendo a estudios técnicos.
Decreto 1507 de 2014	A través del cual el Ministerio del Trabajo expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
Decreto 1442 de 2014	A través del cual el Ministerio del Trabajo establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad.
Decreto 0472 de 2015	Criterios para la imposición de sanciones del ministerio del trabajo. Por medio de la presente norma, el Ministerio del Trabajo reglamenta los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.
Decreto Único 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

	<p>Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, Decreto Único</p>
Decreto 052 de 2017 SG-SST	<p>Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)</p>
Resolución 2400 de 1979	<p>Considerada como el Estatuto de la Seguridad Industrial</p>
Resolución 2413 de 1979	<p>se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.</p>
Resolución 2013 de 1986	<p>Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, Ahora Comités Paritarios de Salud en el Trabajo Art. 63 del Decreto 1295 de 1994 o Vigías de Salud en el Trabajo según Número de Trabajadores de la Empresa.</p>
Resolución 1016 de 1989	<p>Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud en el Trabajo que deben desarrollar los empleadores.</p>
Resolución 2646 de 2008	<p>Tiene por objeto dar los parámetros que ayuden a establecer o identificar las responsabilidades en cuanto a la exposición que pueden tener los trabajadores a factores de riesgo psicosocial como producto del estrés laboral, dando parámetros para la evaluación, prevención, estudio y manejo del citado riesgo.</p>

Resolución 1409 de 2012	Se reglamenta el Trabajo en Alturas por la cual se establece la conformación y funcionamiento del
Resolución 652 de 2012:	Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del
Resolución 0312 de 2019	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG- SST
Resolución 4272 de 2021	Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. Por la cual se establecen los requisitos mínimos de
Resolución 1854 de 2024	seguridad y salud para el desarrollo de trabajo en calderas y se dictan otras disposiciones

Fuente. Elaboración propia

2.5 Marco contextual

Desde hace más de 10 años, la empresa Multicortes JM se especializa en la comercialización y transformación de hierro y aluminio para el sector metalmecánico, minería y construcción. Realiza distintos procesos de corte y doblaje, en láminas de diferentes calibres, teniendo en cuenta diferentes espesores, la longitud y resistencia del material garantizando un servicio de excelente calidad. Cuenta con una amplia gama de maquinaria y herramienta industrial especializada de última tecnología, que les permiten materializar las ideas de sus clientes.

Presentamos los principales datos de la empresa:

Tabla 2
Datos de la empresa

Razón Social	MULTICORTES JM
Nit	8 8 2 5 4 0 9 7- 4
Dirección	Cl. 3 #6-83 Cúcuta, Norte de Santander
Teléfono	3166998520
Sector	Metalmecánico
Actividad económica	Ferretería y ornamentación
ARL	Sura
Encargado de SST	Álvaro Torres
Número de trabajadores	21
Tipo de riesgo	3

Ilustración 11 *Logo de la empresa*



LOGO EMPRESA

Ilustración 12 Fachada principal Multicortes JM



ILUSTRACIÓN 12 FACHADA MULTICORTES JM

Se encuentra ubicada en el Cl. 3 #6-83, Barrio Loma Bolívar, Cúcuta, Norte de Santander

Ilustración 13 UBICACIÓN GEO ESPACIAL EMPRESA MULTICORTES JM

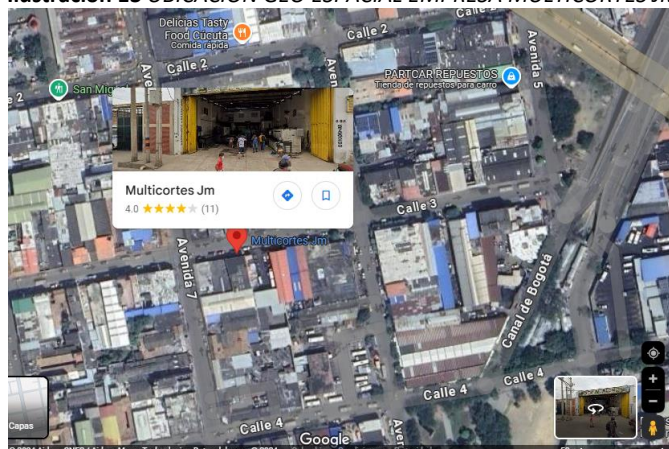


ILUSTRACIÓN 13 UBICACIÓN GEO ESPACIAL EMPRESA MULTICORTES JM

Los principales servicios que ofrecen son:

Ilustración 14. *Productos en proceso CNC*



ILUSTRACIÓN 14 PRODUCTOS EN PROCESO DE CORTE CNC

fuentes [HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/FILE/D/1LWH1NU8iWDANGfAXMxCQKI_JVSLQR17s/VIEW](https://drive.google.com/file/d/1LWH1NU8iWDANGfAXMxCQKI_JVSLQR17s/view)

Corte LASER por fibra, corte PLASMA CNC hasta 1", plegado y rolado de lámina, distintos tipos de soldadura, fabricación de estructuras en lamina, como: Paneles decorativos, rejas modernas, fachadas, puertas, pasamanos, letras con volumen, entre otros.

Cuenta con maquinaria especializada

Ilustración 15 Maquinaria empresa Multicorte JM

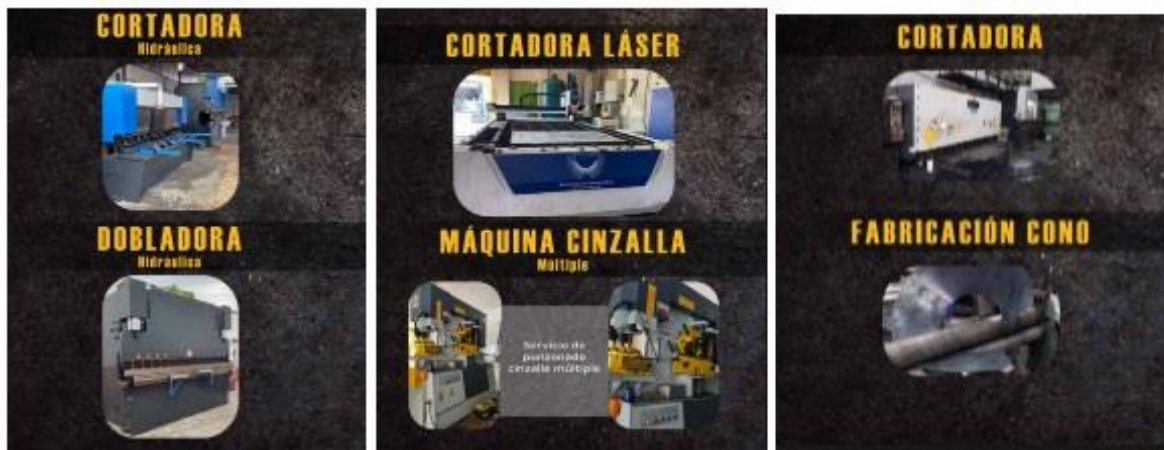


ILUSTRACIÓN 15 MÁQUINAS ESPECIALIZADAS PARA DIFERENTES PROCESOS

FUENTE [HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/FILE/D/1LWH1NU8iWDANGfAXMxCQKI_JVSLQRI7s/VIEW](https://drive.google.com/file/d/1LWH1NU8iWDANGfAXMxCQKI_JVSLQRI7s/view)

Teniendo en cuenta el sector metalmecánico al cual pertenece la empresa Multicortes JM, y su gran diversidad de actividades productivas, que van desde la extracción de materias primas hasta la comercialización de los productos, hace que se presenten gran cantidad de peligros y riesgos a los que están expuestos el personal operativo en especial por la rutinaria interacción con diferentes tipos de herramientas unido con la exposición a altos niveles de ruido, y exposición a maquinaria pesada la cual trabaja a altas revoluciones y permanecen energizadas con altos voltajes, entre otros riesgos y condiciones inseguras que ameritan desarrollar un SGSST estableciendo medidas oportunas para contribuir a la reducción y/o eliminación de los peligros y riesgos laborales existentes .

Capítulo III

3 Diseño Metodológico

3.1 Enfoque

Una investigación de tipo mixto nos permite obtener mejores resultados, por una parte la investigación cuantitativa nos da la posibilidad de generalizar resultados y nos otorga control, replica y comparación del fenómeno de estudio con otros estudios similares; y en contraparte la investigación cualitativa proporciona profundidad en la información, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización, detalles, indagación fresca, natural, holística, flexible y experiencias únicas por su cercanía con el entorno. (Ruiz. 2011)

Según lo anterior, esta investigación se enmarca dentro de un enfoque mixto, donde se combinan métodos tanto cuantitativos, como cualitativos. Este enfoque es adecuado dado que el problema abordado presentó dimensiones que requirieron tanto datos medibles como interpretaciones más profundas de las condiciones laborales.

3.2 Alcance

El alcance de este proyecto será de tipo descriptivo, en base a que los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. (Hernandez y Mendoza, 2018)

3.3 Población y muestra

La población a estudiar se encuentra conformada por los trabajadores de la empresa Multicortes JM de la ciudad de Cúcuta, la cual tiene un total de 21 trabajadores.

Según Hernandez y Mendoza (2018), en las muestras no probabilísticas la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y contexto

de la investigación. Aquí el procedimiento no es mecánico o electrónico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios.

3.4 Recolección de la información

Como fuentes primarias, se realizó inicialmente una revisión de la documentación existente a través de listas de chequeo usando como instrumento la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019, inspección de instalaciones y evaluación de riesgos y peligros usando la herramienta llamada matriz de riesgos que nos presenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45 , se obtendrán datos de fuentes secundarias que nos proporcionaran un contexto más amplio y análisis sobre la empresa, cómo investigaciones realizadas con anterioridad, normativa Colombiana vigente, incluyendo el decreto 1072 del 2015 entre otros instrumentos.

1. Inspección física de las instalaciones para observar las condiciones laborales.
2. Listas de chequeo implementando los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, con el fin de saber hasta qué punto la empresa está cumpliendo con los requisitos.
3. Evaluación de riesgos y peligros mediante la utilización de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos basada en la GTC 45

3.5 Procedimiento

Inicialmente se realizó una revisión detallada de la normatividad vigente, se analizaron el Decreto 1072 del 2015, La Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45 para establecer los estándares aplicables a la empresa de estudio, Multicortes JM.

Se elaboraron listas de chequeo y herramientas para la inspección de las instalaciones y evaluación de riesgos.

En relación al diagnóstico inicial, se realizó una observación física del entorno laboral para identificar las condiciones actuales en seguridad y salud en el trabajo y su cultura organizacional.

Se evaluó el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, por medio de la aplicación de la tabla de valores y calificación.

Se elaboró una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos utilizando la GTC 45 a cada puesto de trabajo, con el fin de evaluar los riesgos específicos que podrían afectar a los trabajadores en el ejercicio de sus funciones diarias.

Los resultados obtenidos se analizaron para identificar los riesgos más críticos y evaluar el cumplimiento de las normativas de seguridad. Posterior a esto y con base en los hallazgos, se desarrolló un plan de acción con medidas correctivas y preventivas para mitigar los riesgos, como la modificación de procedimientos, la implementación de nuevas medidas de seguridad y la capacitación de los trabajadores, con el propósito de actualizar la documentación del Sistema de Gestión y Seguridad y salud en el trabajo garantizando el cumplimiento de las disposiciones legales.

Seguido, se programó un espacio con el Gerente y el responsable del Sistema de Gestión y Seguridad y salud en el trabajo, donde se les presentó los resultados obtenidos incluyendo los riesgos identificados, el cumplimiento de las normativas y las medidas correctivas propuestas, de esta forma podrán revisar y evaluar y discutir la viabilidad de las acciones recomendadas. Esta retroalimentación es fundamental para asegurar que las propuestas sean prácticas y adaptadas a las necesidades reales de la empresa, luego de esto y con base a los comentarios se ajustaron las estrategias según las observaciones y sugerencias recibidas.

Finalmente, se dio entrega de un informe final con las conclusiones y un plan de implementación de las medidas correctivas que se validen, asegurando así que el sistema de gestión cumpla con los requisitos legales y garantice la seguridad y salud de los trabajadores.

3.6 Consideraciones éticas

Para la elaboración de este proyecto de investigación, inicialmente se tomó contacto telefónico con el Gerente y dueño de la empresa Multicortes JM. En esta comunicación, se explicó el propósito y los objetivos del estudio, y se solicitó su autorización para llevar a cabo el trabajo. El Gerente, reconociendo la relevancia del proyecto, brindó su autorización de manera inmediata. Además, cabe destacar que uno de los integrantes del equipo había trabajado en la empresa hace algunos años, lo que facilitó la relación y generó un ambiente de confianza para la implementación del estudio.

Posteriormente, se tuvo una entrevista con el responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa, en la que se le dio a conocer el objetivo del proyecto y lo que se esperaba lograr. Se explicó que el propósito era evaluar el estado actual del sistema, identificar las áreas y de este modo apoyar en el sentido de establecer mejoras.

En cumplimiento con la Ley Estatutaria 1581 de 2012, que regula la protección de los datos personales en Colombia, se garantizó que toda la información recopilada durante la investigación fue tratada de manera confidencial. Los datos personales de los participantes fueron almacenados y procesados de acuerdo con las disposiciones legales que aseguran su protección y privacidad, evitando su divulgación sin el consentimiento explícito de los involucrados.

Los participantes tienen derecho a conocer los resultados del diagnóstico y las recomendaciones realizadas, con el fin de recibir sus opiniones y a la vez sugerencias.

Cabe resaltar que la participación fue completamente voluntaria, y los trabajadores tenían la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna repercusión.

La investigación se llevó a cabo cumpliendo con la legislación colombiana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como con los principios éticos internacionales de investigación con seres humanos. Se consideraron especialmente los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de

2015, la Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45, garantizando que todos los procedimientos se alinearon con las normativas aplicables.

Capítulo IV

4 Resultados

En el cumplimiento del objetivo general del presente proyecto se establecieron 3 objetivos específicos, a continuación

4.1 Diagnosticar el estado actual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Multicortes JM, de acuerdo a la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019.

Para la evaluación del estado del SG-SST de la empresa se utilizó el formato llamado " Anexo 1 evaluación inicial del SGSST (instrumento estándares mínimos 0312-2019 SURA)" , herramienta definida en la ARL SURA, aplicando los 60 ítems aunque según la tabla de valores establecida en la Resolución 0312 de 2019 la empresa por su actividad económica y nivel de riesgo (III) solo requiere 21 ítems, se realizó con la intención de verificar el cumplimiento de los requisitos del SG-SST y dar respuesta a las necesidades implícitas en el decreto 1072 de 2015. Igualmente se realizó una observación física del entorno laboral para identificar las condiciones actuales en seguridad y salud en el trabajo y su cultura organizacional.

Se aplicaron encuestas a los colaboradores tanto operativos como administrativos para recolectar información sobre su percepción de seguridad y salud en el trabajo según anexo auto reporte de peligros.

Con apoyo del encargado del Sistema de Gestión de la empresa Multicortes JM se realizó la verificación de cumplimiento de los siguientes aspectos pertenecientes al ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar

Planear. Para esta fase la cual hace parte del mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se desarrollaron las siguientes actividades.

- a) Diagnóstico inicial. Se aplicó por medio del instrumento de la resolución 0312 de 2019

- b) Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos asociados al desarrollo de las diferentes actividades de la empresa, aplicando la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC – 45.
- c) Reevaluación y socialización del Diseño de la política y objetivos de la empresa enfocados a SST.
- d) Plan de trabajo anual con el fin de establecer actividades para dar cumplimiento al SG-SST.
- e) Encuesta de auto reporte de peligros
- f) Actualización parcial de la documentación
- G) Revisión y planteamiento de actualización del plan de emergencia

Hacer. Fase en la cual se ejecutó lo planeado incluyendo la actualización de la documentación.

Se dejan propuestos y se ejecutan parte de los diferentes programas: capacitación, entrenamiento, se realizó inducción y reinducción en SST, se plantearon las actividades de prevención, respuesta ante emergencias, reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de la misma manera se definen y establecen los criterios para la adquisición de bienes y/o servicios con las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

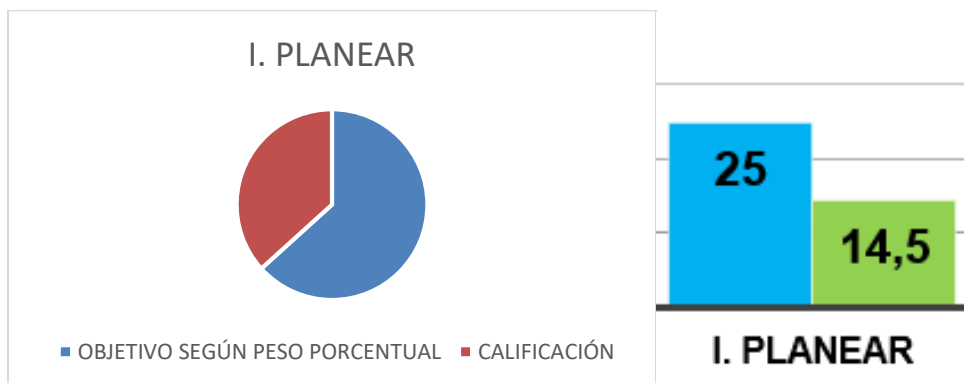
Para esta fase el trabajo “actualización parcial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa MULTICORTES JM según decreto 1071 de 2015 ubicada en el barrio el callejón de la ciudad de San José de Cúcuta” su alcance se centró en la revisión y mejora de la documentación existente, se limita a la fase de hacer.

Verificar. Una vez implementados las diferentes actividades enmarcadas en el SG-SST se realizarán las revisiones pertinentes con el fin de medir cumplimiento de lo planeado.

Actuar. Fase en la que se emplean diferentes acciones tendientes a incrementar los beneficios en materia de seguridad y salud para los trabajadores, en esta fase se toman las acciones preventivas o correctivas según corresponda.

A continuación, resultados por etapa del ciclo PHVA, mediante la aplicación de la tabla de valores de la resolución 0312 de 2019. (Ver anexo 1)

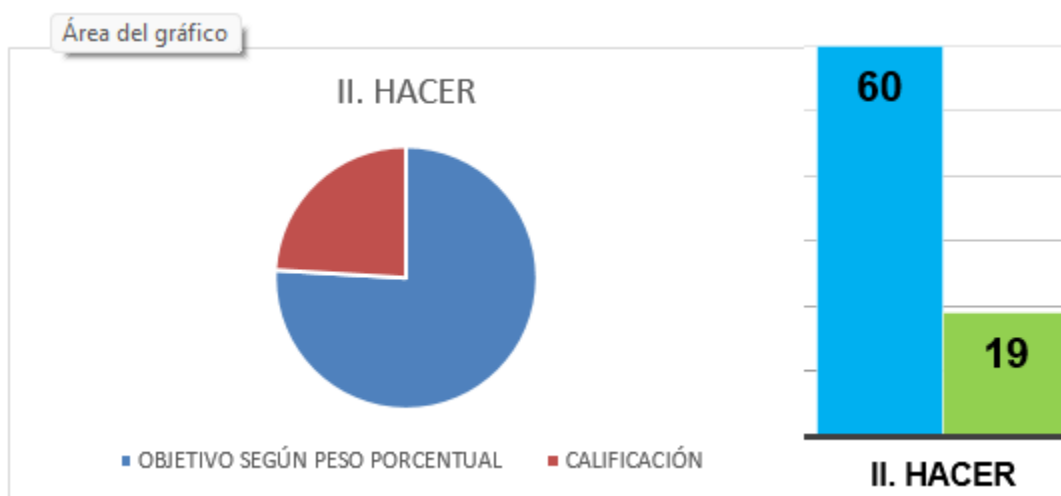
Ilustración 16 Planear



Fuente: Elaboración propia

En la fase del planear se verifica el cumplimiento del 58% teniendo en cuenta que cuenta con los estándares relacionados a Recursos y Gestión Integral del SG-SST.

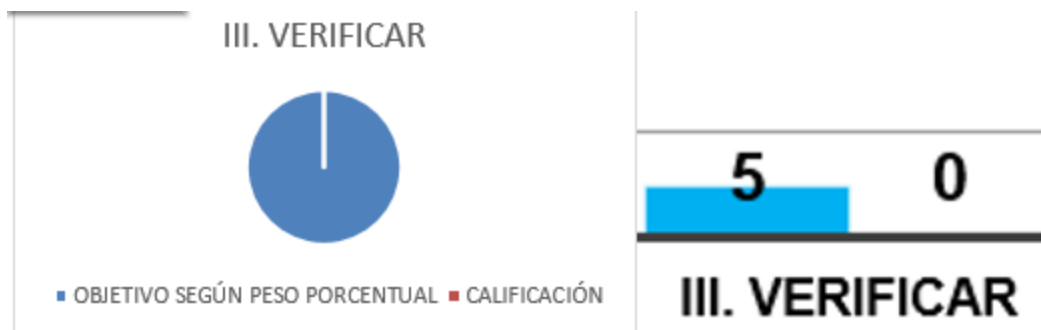
Ilustración 17 Hacer



Fuente: Elaboración propia

En la fase del hacer se verifica el cumplimiento del 32% para la fase del hacer y teniendo en cuenta el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 2319 Reglamento interno de trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo, Parte 2. Reglamentaciones, Título 4. Riesgos laborales Capítulo 6. Sistema de gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo. Se presenta la evidencia y la documentación sobre la ejecución de las actividades relacionadas a la prevención y promoción de acuerdo con la matriz de peligro. Se organizó la actualización de la evidencia en una carpeta consolidada donde se relacionan unas subcarpetas con el consolidado de la documentación, dando así respuesta a cada ítem de la evaluación inicial, consolidado de la información socio demográfica y condiciones de salud de los trabajadores. Por otra parte, se inicia a llevar actualizado las evaluaciones médicas donde se tiene estipulado la relación de los exámenes, determinando que se inicie la realización de los mismos desde el mes de mayo. Se comprobó que la empresa cuenta con el respectivo formato para accidente de trabajos y cuando ha ocurrido alguna de estas situaciones, se contacta inmediatamente la persona de SST y se lleva a cabo los procedimientos correspondientes; Se constató que existe el registro y la investigación de los accidentes de trabajo que han ocurrido en la empresa y las medidas que se han tomado para prevenir nuevos acontecimientos de esa índole, se evidencia actas de socializaciones con los trabajadores sobre la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos y se deja por sentado que se debe dar periodicidad a su realización.

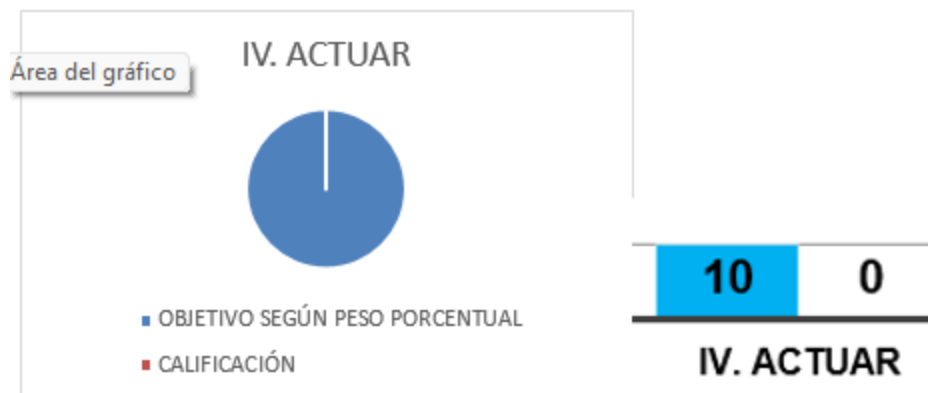
Se deja actualizado el formato de entrega de Elementos de Protección Personal, para ser firmados por los trabajadores al momento de la entrega. Se modifica el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, donde se actualizan los comités, puntos de encuentro entre otros.



Fuente: Elaboración propia

En la fase del verificar la empresa no tiene registros documentados para la revisión de esta fase, no cuenta con auditoría y el COPASST hasta ahora se conformó, de la misma manera no se encuentra en funcionamiento, se hace una evaluación con respecto a los estándares relacionados al seguimiento de la gestión y resultados del SG-SST de la empresa. En esta fase, según lo establecido en la Resolución 0312 del 2019, se evalúa si la empresa realiza una auditoría de forma anual.

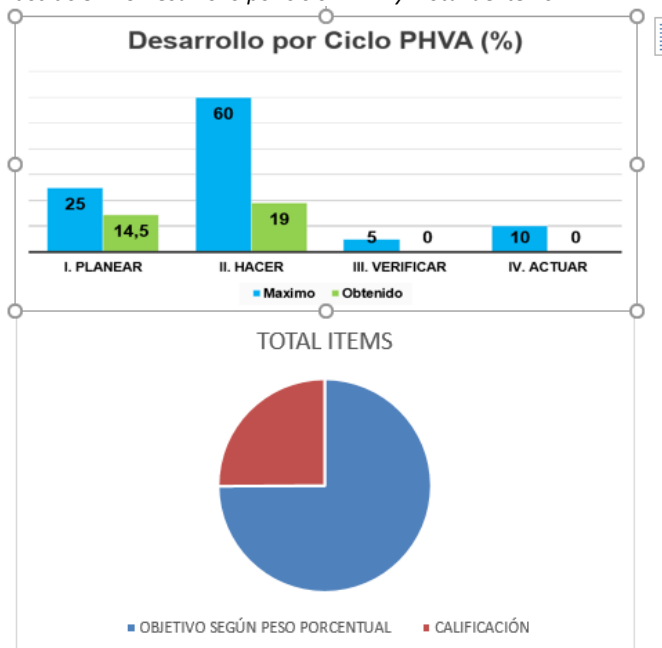
Ilustración 19 Actuar



Fuente: Elaboración propia

Para la fase del actuar la empresa no tiene registros documentados para la revisión de esta fase que cumple con la verificación de accidentes que se encuentran en los planes de acción.

Ilustración 20 Desarrollo por ciclo PHVA y Total de ítems



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que el porcentaje de cumplimiento de la empresa es de 33.5% por lo tanto su valoración es crítica. Para este caso se debe establecer el plan de mejoramiento donde se defina el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el cual se establezca objetivos, alcance, meta y plazo con las respectivas fechas para su seguimiento de la misma manera definir responsables y recursos para el cumplimiento.

De acuerdo a lo anterior y con el fin de dar cumplimiento al plan de mejora se aportará el diseño o actualización de los siguientes documentos para la fase de planificación:

Tabla 3

Documentos para la fase de planificación del Sistema de Gestión en la empresa Multicortes JM

Descripción	Documentación elaborada
Artículo 2.2.4.6.5. Política de seguridad y salud en el trabajo (SST).	Establecer y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
Artículo 2.2.4.6.6. Requisitos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST).	
Artículo 2.2.4.6.7. Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST).	

Afiliación al sistema de Seguridad Social	Planillas de pago de seguridad social Carta asignación de obligaciones
Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores. Artículo 2.2.4.6.10. Responsabilidades de los trabajadores.	Definición de roles y responsabilidades Documentos de asignación
Artículo 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo – SST.	Plan de capacitación Plan anual d trabajo en SST
Artículo 2.2.4.6.12. Documentación.	Soportes de la convocatoria. Elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Comité de Convivencia laboral junto con los modelos de actas de sus reuniones. La matriz legal actualizada. Auto reporte de peligros. Encuesta de perfil sociodemográfico. Formato para entrega de EPP
2.2.4.6.13. Conservación de los documentos	Procedimiento de control documental
2.2.4.6.14. Comunicación	Procedimiento de comunicaciones
Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgo en SST
Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST
Artículo 2.2.4.6.19. Indicadores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	Fichas de indicadores o matriz de indicadores
Artículo 2.2.4.6.22. Indicadores que evalúan el resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	

Teniendo en cuenta que el alcance de este trabajo es enfocarnos en el hacer se da cumplimiento al plan de mejora se aportará el diseño o actualización de los documentos indicados en la siguiente ilustración

Ilustración 21 Diagnóstico fase Hacer Multicortes JM.

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			
					CUMPLE	NO CUMPLE	JUSTIFICA	NO JUSTIFICA		
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	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	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	0		
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0	0		
		1.1.5. Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0	0	X	0		
		1.1.6. Conformación COPASST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.7. Capacitación COPASST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	0		
		1.2.1. Programa Capacitación promoción y prevención PVP	2		0	0	0	0		
		1.2.2. Inducción y Reinserción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PVP	2		2	0	0	0		
	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6%)	1.2.3. Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2	6	2	0	0	0	4	
		2.1.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1		1	0	0	0		
		2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	0	0		
		2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades	1		1	0	0	0		
		2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0	0		
GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (19%)	2.5.1. Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	15	2	0	0	0	10		
	2.6.1. Rendición sobre el desempeño	1		0	0	0	0			
	2.7.1. Matriz legal	2		0	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	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		1	0	0	0			
	2.10.1. Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		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		1	0	0	0			
	3.1.1. Descripción sociodemográfica, Diagnóstico de Condiciones de Salud	1		0	0	0	0			
	3.1.2. Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		1	0	0	0			
	3.1.3. Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	0			
CONDICIONES DE LA SALUD (9%)	3.1.4. Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador	1	9	0	0	0	0	4		
	3.1.5. Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	X	0			
	3.1.6. Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	X	0			
	3.1.7. Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1	0	0	0			
	3.1.8. Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	0			
	3.1.9. Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	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		2	0	0	0			
	3.2.2. Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2		2	0	0	0			
	3.2.3. Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		1	0	0	0			
	3.3.1. Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1		0	0	0	0			
Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (8%)	3.3.2. Medición de la severidad de la accidentalidad	1	6	0	0	0	0	0		
	3.3.3. Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1		0	0	X	0			
	3.3.4. Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0			
	3.3.5. Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0			
	3.3.6. Medición del ausentismo por causa médica	1		0	0	0	0			
	4.1.1. Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4		0	0	0	0			
GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	4.1.2. Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4	15	0	0	0	0	0		
	4.1.3. Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		0	0	X	0			
	4.1.4. Realización mediciones ambientales, químicas, físicas y biológicas	4		0	0	X	0			
	4.2.1. Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5		0	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	0			
	4.2.3. Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		2,5	0	0	0			
Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.4. Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST	2,5	15	0	0	0	0	5		
	4.2.5. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0	0			
	4.2.6. Entrega de Elementos de Protección Personal EPP; se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		2,5	0	0	0			
	5.1.1. Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5		0	0	0	0			
	5.1.2. Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5	0	0	0			
	6.1.1. Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25		5	0	0	0		0	0
6.1.2. Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25	0	0		0	0				
6.1.3. Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25	0	0		0	0				
6.1.4. Planificación auditorías con el COPASST	1,25	0	0		0	0				
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	7.1.1. Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	0	
		7.1.2. Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		0	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	0		
		7.1.4. Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		0	0	0	0		
TOTALES					100	33,5	0	0	0	33,5
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					

Elaboración propia

4.2 Valorar los riesgos en Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Multicortes JM según la Guía Técnica Colombiana 45.

Con el fin de identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa Multicortes JM, se realizó una visita técnica a las instalaciones, tanto en el área administrativa, como en el área operativa. Durante el recorrido se observaron las condiciones reales de trabajo, las actividades desarrolladas por los colaboradores, las herramientas y equipos utilizados, así como los entornos físicos y organizacionales.

A partir de las observaciones y la información recolectada, se definió la aplicación de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 como herramienta metodológica para llevar a cabo la identificación de peligros, la evaluación y la valoración de los riesgos presentes en los diferentes procesos. Esta guía permitió establecer criterios objetivos y uniformes para calificar el nivel de riesgo y su aceptabilidad, facilitando así la toma de decisiones respecto a la implementación de medidas de control.

Mediante la construcción de la matriz de peligros y riesgos, se logró clasificar y priorizar los eventos por tipo de peligro, proceso y cargo, lo cual permitió evidenciar los factores de riesgo más representativos de la organización. Esta información constituye la base para definir estrategias de intervención eficaces que contribuyan a minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y daños a la propiedad, fortaleciendo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Este análisis permitió determinar el nivel de exposición, la aceptabilidad de los riesgos y las áreas prioritarias de intervención. A continuación, los resultados:

Se evaluaron un total de 21 trabajadores expuestos, de los cuales 17 pertenecen al área operativa y 4 al área administrativa. En total, se identificaron 154 riesgos, distribuidos de la siguiente manera: 124 riesgos (80%) en el área operativa y 30 riesgos (20%) en el área administrativa, como se muestra a continuación.

Ilustración 22 Tipo de riesgos área administrativa

ÁREA ADMINISTRATIVA Numero de expuestos =4							
# riesgos	Tipo de riesgo	Gerente	Auxiliar administrativa	Auxiliar operativa	Cantidad de riesgos	Porcentaje	Aceptabilidad
1	Físico	1	1	2	4	13%	Aceptable Riesgo III
		0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico
2	Condiciones de seguridad	2	2	2	6	20%	Aceptable Riesgo III
		0	1	0	1	3%	No aceptable con control específico
3	Biomecánico	1	0	1	2	7%	Aceptable Riesgo III
		0	2	0	2	7%	No aceptable con control específico
4	Psicosocial	1	1	1	3	10%	Aceptable Riesgo IV
		1	1	0	2	7%	No aceptable con control específico
5	Biológico	1	1	2	4	13%	Aceptable Riesgo III
		0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico
6	Químico	0	0	0	0	0%	Aceptable Riesgo IV
		0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico
7	Natural	2	2	2	6	20%	Aceptable Riesgo III
		0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4

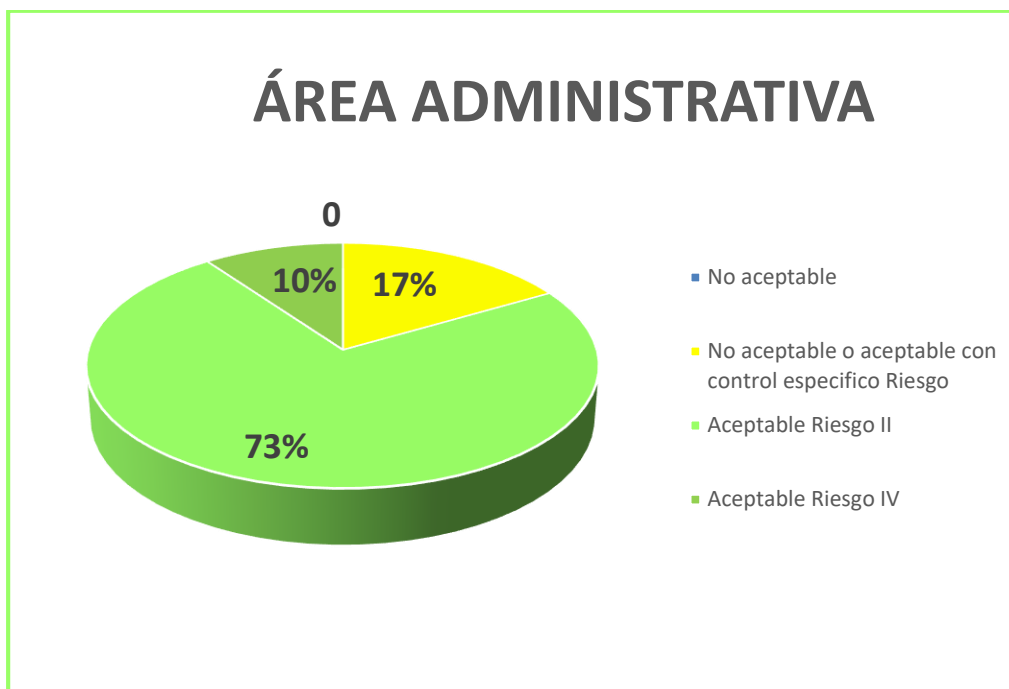
Clasificación de riesgo y aceptabilidad

Área administrativa		
Clasificación	Aceptabilidad	Riesgo
No aceptable	0	I
No aceptable o aceptable con control específico	17%	II
Riesgo		
Aceptable Riesgo II	73%	III
Aceptable Riesgo IV	10%	IV

Fuente. Elaboración propia

En el área administrativa, conformada por 4 trabajadores expuestos, se identificaron un total de 30 riesgos, distribuidos conforme a la clasificación establecida por la GTC 45. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes del análisis:

Ilustración 23 Resultados aceptabilidad del riesgo área oficina



Fuente: Elaboración propia teniendo en cuenta los resultados

Tipos de riesgo con mayor prevalencia

Condiciones de seguridad y riesgos naturales, con 6 eventos cada uno (20% del total), clasificados como Aceptables Riesgo III, asociados principalmente a factores locativos, accesos, iluminación, y exposición a condiciones climáticas (calor o falta de ventilación).

Físico y Biológico, con 4 riesgos cada uno (13%), igualmente clasificados como Aceptables Riesgo III, presentes en las actividades cotidianas de oficina debido a iluminación inadecuada, ruido ambiental o superficies compartidas.

Psicosocial, con 3 eventos (10%), clasificados mayoritariamente como Aceptable Riesgo IV, relacionados con carga mental, atención al público y presión por resultados.

Riesgos no aceptables con control específico

Aunque no se identificaron riesgos completamente no aceptables, sí se evidencian varios eventos que requieren control específico, que representan el 17% del total de riesgos:

Condiciones de seguridad, con 1 riesgo en esta categoría, asociado a deficiencias en espacios de trabajo o tránsito, Biomecánico, con 2 eventos, vinculados a posturas prolongadas sin soporte ergonómico adecuado y Psicosocial, con 2 riesgos relacionados con el clima organizacional y estrés laboral.

Áreas y cargos con mayor concentración de riesgos.

El cargo con mayor número de eventos identificados fue el de Auxiliar administrativa (11 riesgos), seguido del Auxiliar operativa (10) y el Gerente (9).

Los factores más recurrentes afectan especialmente a quienes permanecen largas jornadas frente a un computador o gestionan múltiples tareas administrativas.

Aceptabilidad general.

La mayoría de los riesgos (73%) se encuentran en niveles Aceptables Riesgo III, lo que indica que las condiciones son tolerables pero deben mantenerse bajo vigilancia.

Un 10% corresponde a Aceptables Riesgo IV, que si bien no requieren intervención inmediata, sí deben ser monitoreados periódicamente.

Un 17% se considera no aceptable o aceptable con control específico, por lo tanto, se establecen las siguientes medidas de intervención:

Ilustración 24 Área Operativa

ÁREA OPERATIVA Numero de expuestos=17													
# de riesgos	Tipo de riesgo	Recepción de materiales	Marcado	Corte con Cizalla	Corte laser	Corte plasma	Dobladora	Cilindradora	Oxicorte	Acabados	Cantidad de riesgos	Porcentaje	Aceptabilidad
1	Físico	2	2	1	2	2	3	3	3	3	21	17%	Aceptable Riesgo IV
		0	0	2	1	1	0	0	0	1	5	4%	No aceptable con control específico
2	Condiciones de seguridad	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	17%	Aceptable Riesgo III
		0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2%	No aceptable con control específico
3	Biomecánico	0	2	3	1	2	2	2	1	1	14	11%	Aceptable Riesgo III
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2%	No aceptable con control específico
4	Psicosocial	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	6%	Aceptable Riesgo IV
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico
5	Biológico	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	15%	Aceptable Riesgo III
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico
6	Químico	0	0	1	0	1	1	1	2	2	8	6%	Aceptable Riesgo III
		0	0	1	2	1	0	0	0	2	6	5%	No aceptable con control específico
7	Natural	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	15%	Aceptable Riesgo III
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	No aceptable con control específico

Tabla 5

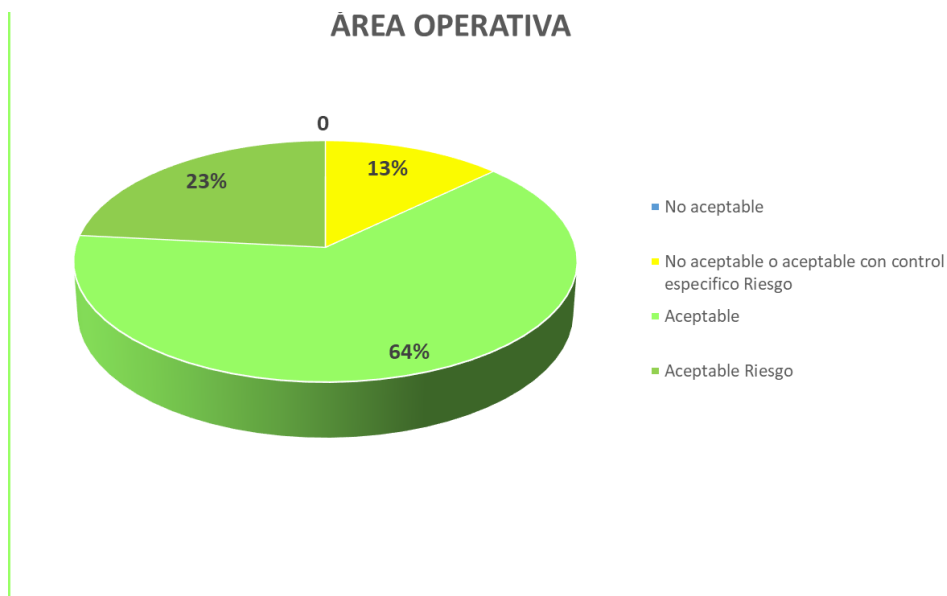
Clasificación de riesgo y aceptabilidad

ÁREA OPERATIVA		
CLASIFICACIÓN	Aceptabilidad	Riesgo
No aceptable	0	I
No aceptable o aceptable con control específico	13%	II
Aceptable	64%	III
Aceptable Riesgo	23%	IV

Fuente. Elaboración propia

En el área operativa, con un total de 17 trabajadores expuestos, se identificaron 124 riesgos, distribuidos en diferentes tipos conforme a la clasificación de la GTC 45. A continuación, se detallan los hallazgos más relevantes:

Ilustración 25 Resultados aceptabilidad del riesgo área operativa



Fuente. Elaboración propia teniendo en cuenta los resultados

Tipos de riesgo con mayor prevalencia.

Físico y Condiciones de seguridad, cada uno con 21 eventos identificados (17% del total). En el caso del riesgo físico, se identificaron exposiciones de nivel IV (Aceptable) y otros no aceptables con control específico, principalmente asociados a tareas con maquinaria como dobladora, cilindadora y oxicorte.

Biológico y Natural presentaron también una incidencia relevante, con 18 riesgos cada uno (15%), clasificados como Aceptables.

Biomecánico representa un 11% del total (14 eventos), igualmente catalogado como Aceptable.

Riesgos no aceptables con control específico.

Aunque la mayoría de los riesgos se encuentran dentro de niveles aceptables, se identificaron varios eventos que requieren acciones correctivas inmediatas. En particular:

Condiciones de seguridad y Químico incluyen riesgos que, aunque en menor cantidad (2% y 5%, respectivamente), no son aceptables sin controles específicos.

Riesgo psicosocial y biomecánico también presentan algunos eventos en esta misma categoría, lo cual evidencia la necesidad de intervenir aspectos relacionados con carga mental, turnos y posturas mantenidas.

Áreas y actividades con mayor concentración de riesgos.

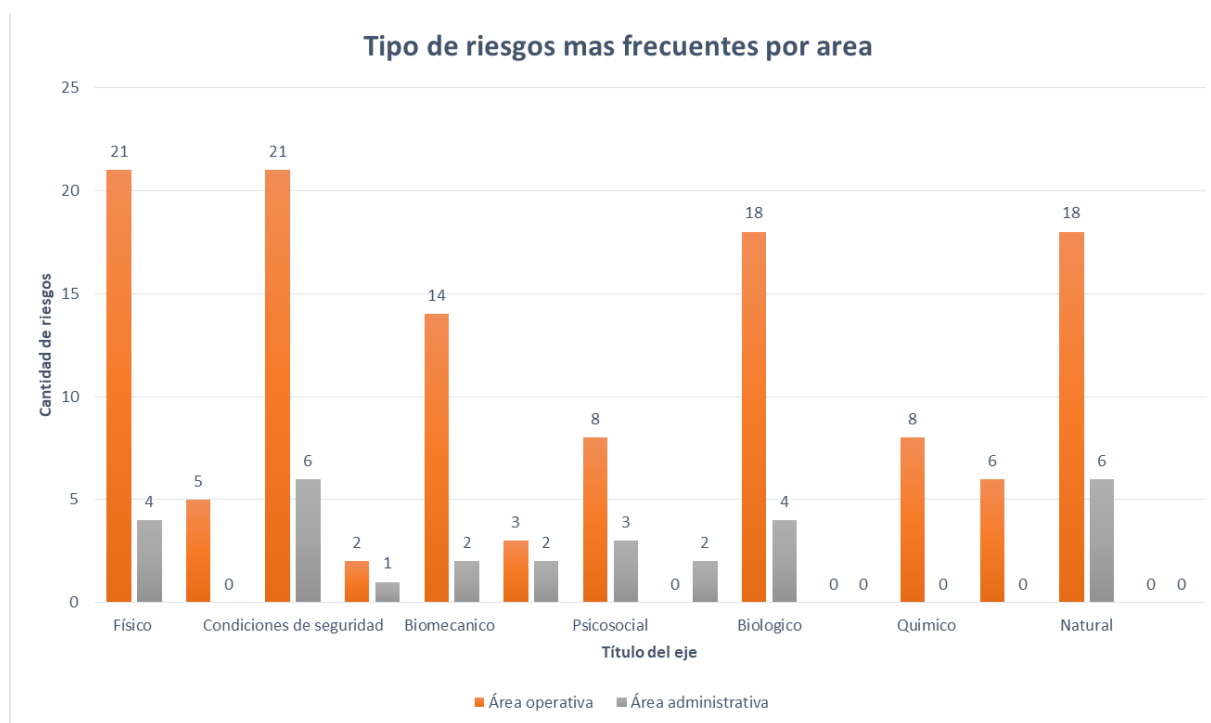
Las actividades de doblado, cilindrado, oxicorte y acabados concentran la mayor cantidad de riesgos (14 cada una), debido al uso de herramientas, exposición a fuentes de calor, manipulación de materiales y posturas prolongadas.

Aceptabilidad general.

Se concluye que, aunque existe una mayoría de riesgos aceptables, cerca del 13% del total requieren control específico (niveles no aceptables), y un 6% se clasifica como Riesgo IV aceptable, es decir, aceptable pero con necesidad de seguimiento, por lo que se establecen las siguientes medidas de intervención:

De acuerdo al análisis anterior en las 2 áreas, la siguiente gráfica compara los tipos de riesgos más frecuentes identificados en las áreas operativa y administrativa. Esta visualización facilita la comprensión de los riesgos predominantes y respalda la toma de decisiones en cuanto a las medidas de intervención que se van a recomendar.

Ilustración 26 Tipo de riesgos frecuentes por área



Fuente. Elaboración propia

Tabla 6
Medidas de intervención área administrativa

Tipo de Intervención	Medida Específica	Justificación
Técnica	Adecuación ergonómica de puestos de trabajo (sillas, soportes, altura de pantalla)	Control de riesgos biomecánicos detectados en posturas prolongadas.
Técnica	Mejoras locativas (iluminación, cableado, ventilación)	Reducción de riesgos locativos y naturales que afectan la seguridad diaria.
Administrativa	Implementación de pausas activas obligatorias y flexibilización en la gestión de cargas laborales	Control y prevención de riesgos psicosociales.
Administrativa	Talleres de clima organizacional y manejo del estrés	Mejora del bienestar mental y la percepción del entorno laboral.

Tabla 7
Medidas de intervención área operativa

<i>Tipo de Intervención</i>	<i>Medida Específica</i>	<i>Justificación</i>
Técnica	Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria (dobladora, cilindradora, oxicorte)	Reducción de riesgos físicos y de condiciones de seguridad con nivel de riesgo alto.
Técnica	Implementación de extractores o sistemas de ventilación en zonas de soldadura y calor	Mejora las condiciones ambientales y controla riesgos físicos y químicos.
Administrativa	Rediseño de turnos y rotación de tareas en actividades repetitivas y con carga física	Controla riesgos biomecánicos y psicosociales.
Administrativa	Programas de capacitación en manejo de químicos, uso de maquinaria y ergonomía	Prevención de incidentes y fortalecimiento de competencias.
Protección personal	Refuerzo en el uso obligatorio y adecuado de EPP (guantes, caretas, tapones auditivos, respiradores)	Control adicional para exposición a agentes físicos, químicos y mecánicos.

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo a el análisis anterior de cada una de las áreas, se puede evidenciar que, el área operativa presenta una mayor concentración de riesgos debido a la naturaleza de las actividades (uso de maquinaria, exposición a calor, herramientas de corte, entre otras), mientras que en el área administrativa predominan riesgos biomecánicos por posturas prolongadas y riesgos psicosociales derivados de la carga de trabajo y el entorno organizacional.

4.3 Diseñar parcialmente la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud basado en el Decreto 1072 de 2015, en la empresa Multicortes JM de la ciudad de Cúcuta.

Se realizó actualización parcial de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se ha realizado un ejercicio práctico, basado en lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. Presentamos hoy un resumen de los resultados obtenidos en dicho proceso, destacando los documentos revisados y ajustados para garantizar el cumplimiento normativo. Los formatos detallados de cada estándar se encuentran disponibles en la carpeta del link adjunto llamada [“ACTUALIZACION DOCUMENTOS DEL SGSST MULTICORTES JM”](#), organizados en carpetas individuales con sus respectivos títulos para fácil referencia.

Se han ido realizando registros y guardando en físico según su ubicación y relacionándolos en el listado maestro de documentos y registros.

A continuación, se detalla la revisión y actualización realizada sobre los documentos más importantes del SG-SST:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Se verificó que la política estuviera alineada con los principios de prevención, firmada por la alta dirección y comunicada a todos los trabajadores. Este documento refleja el compromiso organizacional con la seguridad laboral.

Plan Anual del SG-SST.

Se elaboró un plan anual en colaboración con el representante de SGSST Ing. Alvaro Torres que incluye actividades específicas, responsables, recursos necesarios y cronograma. Este plan se diseñó considerando los resultados de una evaluación inicial.

Identificación y Evaluación de Riesgos.

Se realizó una simulación para identificar peligros, evaluar riesgos y proponer medidas de control, utilizando herramientas como la matriz de riesgos y el auto reporte de peligros.

Programas de Capacitación.

Se actualizaron formatos y se realizó registros fotográficos y físicos para actividades como inducción, reinducción y capacitaciones sobre temas relacionados con SST, dirigidos a trabajadores y contratistas.

Registros Obligatorios.

Se actualizo y puso en marcha el formato de entrega de elementos de protección personal (EPP).

Se revisaron formatos de reportes sobre incidentes y accidentes laborales, incluyendo investigaciones para determinar causas.

Actas del Comité Paritario de SST.

Se redactó acta modelo relacionada con reuniones del Comité Paritario, destacando temas tratados y acuerdos alcanzados.

Diagnóstico de Condiciones de Salud.

Se llegó al acuerdo con la alta gerencia de realizar y actualizar los exámenes médicos ocupacionales (ingreso, periódicos y retiro), se estandarizó el proceso y se convino que a partir del mes de mayo y hasta diciembre se actualizarían poco a poco los exámenes periódicos de todos los trabajadores, dejando estandarizado el procedimiento, se colaboró en la aplicación y socialización de registros referentes a:

- a) Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo, matriz legal
- b) Política de SST
- c) Política de no alcohol, drogas, ni tabaquismo
- d) Reglamento de higiene y Seguridad en el trabajo
- e) Funcionamiento del Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo COPASST
- f) Funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral
- g) Plan de emergencia
- h) Matriz de Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- i) Documentos sobre Responsabilidades generales en SST
- j) Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales
- k) Como registro de esta inducción al sistema quedo registro fotográfico y el formato de Inducción sugerido.
- l) Resultados de los perfiles epidemiológicos de salud de los trabajadores: Esto incluye conceptos de exámenes de ingreso, periódicos y de retiro

Ilustración 28 Formato Inducción y Reinducción

Ciudad		Lugar		DD	MM	AA
SAN JOSE DE CUCUTA		SEDE PRINCIPAL		06	03	2025
ACTIVIDAD REALIZADA			TEMAS TRATADOS			
Inducción - Reinducción	<input checked="" type="checkbox"/>	INDUCCION Y REINDUCCION AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Charla de seguridad	<input type="checkbox"/>					
Reuniones de Seguridad y Salud en el Trabajo	<input type="checkbox"/>					
Seminario / Taller / Curso	<input type="checkbox"/>					
Capacitación y Entrenamiento en SST	<input type="checkbox"/>					
Capacitación específica al cargo	<input type="checkbox"/>					
Otra	<input type="checkbox"/>					
No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma		
1	ALEJANDRO BRICEÑO PEÑA	3447813	OPERARIO	<i>Alvaro</i>		
2	CARLOS EDUARDO MANTILLA LABARCA	1010012213	OPERARIO	<i>Carlos Mantilla</i>		
3	CARLOS EDUARDO YAÑEZ ABREO	88247769	OPERARIO	<i>Carlos Yañez</i>		
4	DEIVI FERNEY GRISALES LABARCA	1093745735	OPERARIO			
5	DILAN ARLEY PEREZ BENITEZ	1005028798	OPERARIO	<i>Dilan Perez</i>		
6	DULCE MARIA CONTRERAS RIVERA	1148214167	AUX. ADMINISTRATIVA			
7	FABIAN BARRAGAN	1090427123	OPERARIO	<i>Fabian Barragan</i>		
8	GUILLERMO ANTONIO MENESES CORONADO	1004845656	OPERARIO	<i>Guillermo M.</i>		
9	JEFFERSON JOAN RESTREPO VALENCIA	1090457060	OPERARIO			
10	JHON ALEXANDER PLATA CAMARGO	1090442697	OPERARIO			
11	JHON JAIRO AGUDELO RAMIREZ	88256733	OPERARIO	<i>Jhon Agudelo</i>		
12	JONATHAN EDUARDO ARENAS ORDUZ	1149455960	OPERARIO	<i>Jonathan Arenas</i>		
13	JORDY SALAZAR GRANJA	1090499033	OPERARIO	<i>Jordy Salazar</i>		
14	JOSE DE DIOS ROPERO VERA	1090985802	OPERARIO	<i>Jose de Dios Roper</i>		
15	JOSE LIBARDO BONILLA SANTANDER	1090483311	OPERARIO			
16	JUAN CARDONA MEDINA	1004810340	OPERARIO	<i>Juan Pablo Cardona</i>		
17	JULIAN ALEXIS CARDONA MEDINA	1010075828	OPERARIO			
18	LAURA ESPERANZA DIAZ URIBE	1093772753	AUX. OPERATIVA	<i>Laura Diaz Uribe</i>		
19	MAIRA ALEJANDRA ARDILA URQUIJO	1090480270	AUX. ADMINISTRATIVA	<i>Maira Ardila</i>		
20	WENDY NATALIA COLMENARES NAVARRO	1090528481	AUX. OPERATIVA	<i>Natalia Colmenares</i>		
Observaciones:						
Persona responsable de la actividad						
Nombre ALVARO HERNANDO TORRES SOLANO			Firma <i>Alvaro</i>			

Capítulo V

5 Conclusiones y Recomendaciones

La actualización parcial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Multicortes JM, conforme al Decreto 1072 de 2015, resultó en una mejora significativa en la organización de la documentación del sistema. Esta actualización permitió una alineación más precisa con los requisitos normativos vigentes, contribuyendo a la eficacia en la implementación, seguimiento y control del sistema dentro de la empresa.

Este proyecto no solo resultó en un valioso beneficio para la empresa Multicortes JM, sino que también representó un hito en nuestra formación profesional, ya que nos permitió transformar los conocimientos adquiridos en un entorno académico en experiencias prácticas aplicadas a un contexto real. El ejercicio de diseñar, analizar y documentar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, desde su diagnóstico hasta la actualización de la documentación, consolidó nuestras competencias en la gestión de riesgos laborales y en la comprensión integral de los procesos normativos y operativos involucrados en la seguridad en el trabajo.

Así mismo es importante decir que cumplir con las exigencias documentales del Decreto 1072 de 2015 y la normatividad relacionada no solo asegura el cumplimiento legal, sino que también fortalece la gestión preventiva dentro de la organización. Esto contribuye a proteger a los trabajadores de posibles riesgos, alineándose con el propósito de nuestra especialización Gestión del riesgo laboral y Seguridad y Salud en el Trabajo. Y además, Mantener la documentación actualizada y protegida garantiza el cumplimiento normativo y proporciona un valioso soporte para futuras auditorías, visitas del ministerio y eventos repentinos, contribuyendo a la transparencia y eficiencia organizacional dado que La gestión documental eficaz es esencial para el buen funcionamiento y la sostenibilidad de cualquier empresa.

Referencias

Admin. (2023, 11 marzo). GTC 45, guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

SafetYA®. <https://safetya.co/gtc-45-guia-identificacion-peligros/#:~:text=La%20Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20Colombiana%20GTC%2045%20es%20una,de%20seguridad%20y%20de%20salud%20en%20el%20trabajo>

Almanza Jazira, J. y Ochoa Rojas, C.F. *Propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 para reducir riesgos laborales en una empresa metalmecánica* (2022). Trabajo de grado, Universidad Ricardo Palma. Repositorio Institucional.

<https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/27719fa2-53e3-4b83-bad8-52428489015c>

ARL SURA - Riesgos laborales - ARL - decretos. (s. f.). <https://arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos>

Avance Jurídico Casa Editorial Ltda. (s. f.-c). Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1562_2012]. Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., Senado de la Republica de Colombia.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado//basedoc/ley_1562_2012.html Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1562_2012]

Barón Cintura, A.G.; Castro Castiblanco, N.C. y Londoño Rendón, M.M. *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresa metalmecánica CROMARCO S.A.S. según la resolución 0312 de 2019*. Trabajo de grado, Universidad ECCI. Repositorio Digital Institucional.

<https://repositorio.ecci.edu.co/entities/publication/b61c46ac-8009-4e64-b775-63afa7a99038>

Buriticá, D. E., & Ruiz, H. (3 de Diciembre de 2014). Biblioteca Euclides Jaramillo. Obtenido de Manual Para El Manejo De Un Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo (SG-SST):

<https://bdigital.uniquindio.edu.co/handle/001/3760>

- Comunicaciones_ccs. (2024, Abril 2). *A pesar de la reducción de accidentes laborales, las muertes en el trabajo aumentaron en 2023*. ccs.org.co. <https://ccs.org.co/a-pesar-de-la-reduccion-de-accidentes-laborales-las-muertes-en-el-trabajo-aumentaron-en-2023/>
- Correa Restrepo, C. *Actualización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa AGRIS S.A.S durante el año 2022*. Trabajo de grado, Universidad Santo Tomas. Repositorio Institucional. <https://repository.usta.edu.co/items/6a30f847-94b6-49de-ae4f-e18c2321f8fe>
- Correa Suarez, Y.D. y Puerto Narváez P.L. *Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la ORGANIZACIÓN MULTISERVICIOS GLOBOCAR S.A.S. ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander conforme a la Resolución 0312 del 2019 (2022)*. Trabajo de Grado, Universidad Minuto de Dios. Repositorio Institucional. <https://repository.uniminuto.edu/items/b90ae840-90cf-4399-be69-341f24e34034>
- Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 Sector Trabajo - Gestor normativo. (s. f.). Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Escobedo Tudelano, H.F. (2021). *Aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad para la disminución de la accidentabilidad en Empresa de Metalmecánica GEF*. Trabajo de grado, Universidad Cesar Vallejo. Repositorio Digital Institucional <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54558>
- Flechas Peñaranda A.I., Herrera Carrillo G.I., Gutiérrez Prieto R.F. , González Orozco Y.A. *Diseño de un plan de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la empresa Petroandamios S.A.S ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander (2023)*. Trabajo de Grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Repositorio Institucional <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/55501>

- García Bautista M.F. Becerra Pérez, M.K. Becerra Pérez, J. F. *Diseño preliminar del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa Taller de Mecánica Cliniautos JJ de la ciudad de Cúcuta.* (2021). Trabajo de grado, Universidad Minuto de Dios. Repositorio Institucional. <https://repository.uniminuto.edu/items/7f61d824-bd69-4791-9921-72bb64f9298b>
- Garzón Gómez, M. J. y Cardona M. F. *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en una microempresa del sector metalmecánico de Cali.* (2020). Trabajo de grado, Universidad Antonio José Camacho. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uniajc.edu.co/entities/publication/a74ed2e2-e9aa-48c8-9ce0-89a17e1dffc1>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Educación, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2012). *Guía técnica colombiana GTC 45: Identificación de peligros y valoración de riesgos* (Norma GTC 45). <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/04/15-MARZO-.-MATERIAL-DE-APOYO-PREVENICIO%CC%81N-DE-PELIGROS-EN-EL-ADMINISTRACIO%CC%81N-PUBLICA-GENERALIDADES.pdf>
- ISOtools. (2016, 6 octubre). *SG-SST: Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.* Software ISO. <https://www.isotools.us/2016/10/04/sg-sst-politica-objetivos-seguridad-salud-trabajo/#:~:text=Objetivos%20que%20persigue%20la%20pol%C3%ADtica,en%20materia%20de%20riesgos%20laborales>
- Martínez Duarte, L. S. y Guevara Davalos, E. A. (2022) *Diseño, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Taguesa Talleres Guevara S.A. basado en la norma ISO 45001 de 2018* (2021). Trabajo de grado, Universidad Ricardo

Palma. Repositorio Institucional <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/27719fa2-53e3-4b83-bad8-52428489015c>

Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019 por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de Ministerio del Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2023). Informe anual de accidentalidad y enfermedades laborales en Colombia. Bogotá, Colombia:
<https://www.mintrabajo.gov.co/comunicados/2023/julio/cerca-de-32-mil-casos-de-enfermedades-laborales-se-diagnosticaron-y-calificaron-en-2022>

Ministerio de Trabajo. Ministerio de Trabajo de Colombia (2022). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-deseguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Organización Internacional del trabajo (2021). *Estimaciones conjuntas de la OMS y la OIT de la carga relacionada con el trabajo de Enfermedades y lesiones 2000-2016*.
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40lab_admin/documents/publication/wcms_819788.pdf

Organización Internacional del trabajo (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Un recurso esencial para el desarrollo sostenible*.
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40protrav/%40safework/documents/publication/wcms_903140.pdf

Ponce, G. (2022). *La enfermedad laboral a nivel mundial*. Revista Fasecolda, (186), 60–66.
<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/818>

Santos, P. G. (2024, 15 febrero). *El Ciclo de Deming o PDCA, ¿en qué consiste?* Envira.

<https://envira.es/es/el-ciclo-deming-que-consiste-y-como-ayuda-gestion-procesos/#:~:text=Historia%20y%20origen%20del%20PDCA,el%20renacimiento%20econ%C3%B3mico%20del%20pa%C3%ADs.>

Sistema general de riesgos laborales | Gerencie.com. (s. f.). https://www.gerencie.com/sistema-general-de-riesgos-laborales.html#Que_es_el_Sistema_General_de_Riesgos_Laborales

Seguridad y salud en el trabajo. (2024, 4 septiembre). International Labour Organization.

<https://www.ilo.org/es/temas/seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Vista de La enfermedad laboral a nivel mundial. (s. f.-a).

<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/818/777>

Anexos

Anexo 1. Tabla de Valores

ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA EMPRESAS, EMPLEADORES Y CONTRATANTES				
ESTÁNDAR MÍNIMO	DIEZ (10) O MENOS TRABAJADORES CON RIESGO I, II Y III	ONCE (11) A CINCUENTA (50) TRABAJADORES CON RIESGO I, II Y III	MÁS DE CINCUENTA (50) TRABAJADORES CON RIESGO I, II, III, IV ó V	CINCUENTA (50) O MENOS TRABAJADORES CON RIESGO IV ó V
Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST	X	X	X	X
Asignación de responsabilidades en SST			X	X
Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de SST		X	X	X
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	X	X	X	X
Identificación de trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial			X	X
Inducción y Reinducción del SST			X	X
Conformación y funcionamiento del COPASST		X	X	X
Capacitación de los integrantes del COPASST			X	X
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral		X	X	X
Programa de capacitación anual	X (Capacitación en SST)			
Inducción y Reinducción del SST		X	X	X
Curso virtual de cincuenta (50) horas en SST			X	X
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	X	X
Objetivos de SST			X	X
Evaluación inicial del Sistema de Gestión			X	X
Plan anual de trabajo	X	X	X	X
Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST		X	X	X
Rendición de Cuentas			X	X
Matriz Legal			X	X
Mecanismos de comunicación			X	X
Identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios			X	X
Evaluación y selección de proveedores y contratistas			X	X
Gestión del Cambio			X	X
Descripción Sociodemográfica y Diagnósticos de las condiciones de Salud de los trabajadores		X	X	X
Actividades de medicina del trabajo y de prevención de la Salud		X	X	X
Perfiles de cargos		X	X	X
Evaluaciones médicas ocupacionales	X	X	X	X
Custodia de las historias clínicas			X	X
Restricciones y recomendaciones médico laborales		X	X	X
Estilos de vida y entorno saludable			X	X
Servicios de higiene			X	X
Manejo de residuos			X	X
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales		X	X	X
Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales		X	X	X
Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales			X	X
Frecuencia de accidentalidad			X	X
Severidad de accidentalidad			X	X
Proporción de accidentes de trabajos mortales			X	X
Prevalencia de la enfermedad laboral			X	X
Incidencia de la enfermedad laboral			X	X
Ausentismo por causa médica			X	X
Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos			X	X
Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa	X	X	X	X
Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda			X	X
Mediciones ambientales			X	X
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	X		X	X
Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores			X	X
Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo			X	X
Inspecciones a instalaciones, equipos, máquinas y herramientas			X	X
Mantenimiento periódico a instalaciones, equipos, máquinas y herramientas		X	X	X
Entrega de elementos de protección personal - EPP y capacitación en uso adecuado		X	X	X
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias		X	X	X
Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias		X	X	X
Definición de indicadores del Sistema de Gestión de SST			X	X
Auditoría Anual			X	X
Revisión por la Alta Dirección		X	X	X
Planificación de la auditoría con el COPASST			X	X
Acciones correctivas y/o preventivas			X	X
Acciones de mejora conforme a revisión de la Alta Dirección			X	X
Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales			X	X
Plan de mejoramiento			X	X

Tabla de valores y clasificación de los estándares mínimos del sistema de gestión del SST incluida en el artículo 27 de la resolución 0312 de 26 de mayo de 2019

Anexo 2. Tabla de Peligros (GTC 45)

GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45 (Primera actualización)

ANEXO A
TABLA DE PELIGROS

	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
Descripción	Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prologada mantenida, forzada, antigraavitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval
	Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios Confinados	

* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa se consideraran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.