

Estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 y 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional

Erika Julieth Barrera Cabal, María Fernanda Hernández y Sofía Delgado Quitian

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor Msc. Gonzalo Eduardo Yepes Calderón

Bogotá D.C.

1 de noviembre del 2023

Tabla de Contenido

Agradecimiento	10
Introducción	11
Resumen	12
Abstract	13
2. Problema de investigación	15
2.1. Descripción del problema	15
2.2. Enunciado del problema.	16
2.3 Delimitación o alcance del problema	16
2.4. Formulación del problema.	17
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	18
4. Justificación y delimitación	19
4.1. Justificación	19
4.2. Delimitación	22
4.3. Limitaciones	23
5. Marcos de referencia	23
5.1. Estado del arte	23
Tesis Nacionales	23
Tesis Internacionales	27
5.2. Marco Teórico	30
5.2.1 <i>Marco Teórico Nacional</i>	30

5.2.1.1 Seguridad y Salud en el Trabajo y la accidentalidad desde la normatividad colombiana vigente.	31
5.2.1.1 Plan Estratégico de Seguridad Vial	33
5.2.1.1 Notas Técnicas de Prevención	34
5.2.1.1 Causas de accidentes de investigación	35
5.2.2 Marco Teórico Internacional	38
5.2.2.1 OCDE	38
5.2.2.2 Organización Internacional del Trabajo - OIT	42
5.2.2.3 OMS	43
5.2.2.4 La Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y Caribe.	48
5.3. Marco legal	49
5.3.1. Nacional	50
5.3.2. Internacional	53
6. Marco metodológico de la investigación.	56
6.1. Paradigma	56
6.2. Método	56
6.3. Tipo de investigación	56
6.4. Fases del estudio	57
6.5. Recolección de la información	58
6.5.1. Fuentes primarias	58
6.5.2. Fuentes secundarias	58
6.5.3. Población	59

	4
6.5.4. Materiales	59
6.5.5. Técnicas	59
6.5.6. Procedimientos	59
6.6. Análisis de la información	60
7. Resultados	63
7.1. Análisis e interpretación de los resultados	63
7.2. Discusión	134
7.3. Propuesta de solución	139
8. Análisis financiero (costo-beneficio)	142
9. Conclusiones y recomendaciones	145
9.1. Conclusiones	145
9.2. Recomendaciones	150
10. Referencias	153

Tabla de Tablas

<u>Tabla 1</u> <i>Histórico siniestros pagados, incurridos, incurrido XL</i>	21
<u>Tabla 2</u> <i>Diagrama de Gantt Cronograma del Proyecto</i>	0
<u>Tabla 3</u> <i>Revisión de actividad económica según Decreto 768 de 2022</i>	4
<u>Tabla 4</u> <i>Cumplimiento de Estándares Mínimos mediante el ciclo PHVA según la Resolución 0312 de 2019</i>	5
<u>Tabla 5</u> <i>Número de accidentes laborales por Departamento y Municipio</i>	2

<u>Tabla 6</u> <i>Comparación del reporte por clase de riesgo y actividad económica 3 6421 01 de FASECOLDA y la empresa Energía y Telecomunicaciones</i>	4
<u>Tabla 7</u> <i>Número de accidentes laborales de tránsito por Departamento y Municipio</i>	0
<u>Tabla 8</u> <i>Causas principales laborales por tránsito</i>	5
<u>Tabla 9</u> <i>Relación entre los Pilares del Plan Nacional de Seguridad Vial Nacional y los accidentes laborales de tránsito de la empresa.</i>	6
<u>Tabla 10</u> <i>Verificación de cumplimiento de nivel de PSEV para la empresa Energía y Telecomunicaciones según Resolución 40595 de 2022.</i>	88
<u>Tabla 11</u> <i>Víctimas por edad y usuario de la vía para Colombia</i>	36
<u>Tabla 12</u> <i>Recursos económicos para el Estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 y 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional</i>	2
<u>Tabla 13</u> <i>Recursos económicos para el desarrollo de la propuesta de solución para una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional</i>	4
 Tabla de Figuras y/o Graficas	
<u>Figura 1</u> <i>. Histórico siniestro pagado, incurridos, incurrido XL</i>	20
<u>Figura 2</u> <i>Causas de muerte por enfermedades no transmisibles según OMS/OIT</i>	5
<u>Figura 3</u> <i>% Cobertura de Sistema General de Riesgos Laborales frente a población ocupada</i>	47
<u>Figura 4</u> <i>Cumplimiento ciclo PHVA en la Empresa de Energía y Telecomunicaciones referente a los estándares mínimos Resolución 0312 de 2019</i>	6
<u>Figura 5</u> <i>Accidentes laborales en la empresa de Energía y Telecomunicaciones Período 2020, 2021 y 2022</i>	68

<u>Figura 6</u> <i>Numero de accidentes laborales por rango de edad en empresa de Energía y Telecomunicaciones. Período 2020 al 2022</i>	69
<u>Figura 7</u> <i>Número de accidentes laborales para las edades entre 19 a 30 años en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 al 2022</i>	0
<u>Figura 8</u> <i>Factores de riesgos más altos en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 al 2022.</i>	1
<u>Figura 9</u> <i>Comparativo de tendencia de accidentalidad correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022 en la empresa.</i>	5
<u>Figura 10</u> <i>Número de accidentes laborales de transito por rango de edad en empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 al 2022</i>	7
<u>Figura 11</u> <i>Número de accidentes laborales de transito por edad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 al 2022</i>	79
<u>Figura 12</u> <i>Accidentes laborales de transito por mes en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 al 2022</i>	1
<u>Figura 13</u> <i>Número de accidentes laborales de tránsito por día</i>	2
<u>Figura 14</u> <i>Número de accidentes laborales de tránsito por hora</i>	3
<u>Figura 15</u> <i>Origen de accidentes laborales de tránsito.</i>	4
<u>Figura 16</u> <i>Cumplimiento del ciclo PHVA porcentual en la empresa Energía y Telecomunicaciones referente a la metodología de Plan Estratégico de Seguridad Vial según la Resolución 40595 de 2022</i>	1
<u>Figura 17</u> <i>Cumplimiento del ciclo PHVA en la empresa Energía y Telecomunicaciones relacionada con los 60 ítems de cumplimiento del Plan Estratégico de Seguridad Vial según la Resolución 40595 de 2022</i>	2

	7
<u>Figura 18</u> <i>Pregunta 3. Tipo de Documento</i>	4
<u>Figura 19</u> <i>Pregunta 5. Fecha de Nacimiento (Edad)</i>	5
<u>Figura 20</u> <i>Pregunta 6. Cargo</i>	6
<u>Figura 21</u> <i>Pregunta 7. Fecha de Ingreso a la Organización (Tiempo de Labor)</i>	97
<u>Figura 22</u> <i>Pregunta 8. Género</i>	98
<u>Figura 23</u> <i>Pregunta 9. Nivel de Escolaridad</i>	99
<u>Figura 24</u> <i>Pregunta 10. Estado Civil</i>	0
<u>Figura 25</u> <i>Pregunta 11. ¿En el último año ha sido capacitado (a) en seguridad vial y prevención de riesgo de tránsito?</i>	1
<u>Figura 26</u> <i>Pregunta 12. ¿Cuál fue el tipo de capacitación recibida?</i>	2
<u>Figura 27</u> <i>Pregunta 13. ¿Cuenta con licencia de conducción?</i>	3
<u>Figura 28</u> <i>Pregunta 14. ¿Ha realizado cursos de manejo defensivo?</i>	4
<u>Figura 29</u> <i>Pregunta 15. ¿Cuándo fue el último curso que tomó en manejo defensivo?</i>	5
<u>Figura 30</u> <i>Pregunta 16. Seleccione la o las categorías de su licencia (Motocicleta)</i>	6
<u>Figura 31</u> <i>Pregunta 18. Seleccione la o las categorías de su licencia (Automóvil Particular)</i>	07
<u>Figura 32</u> <i>Pregunta 20. Seleccione la o las categorías de su licencia (Público)</i>	08
<u>Figura 33</u> <i>Pregunta 22. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el manejo de automóviles?</i>	09
<u>Figura 34</u> <i>Pregunta 23. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el manejo de motocicletas?</i>	11
<u>Figura 35</u> <i>Pregunta 24. ¿Usted tiene rol de conductor para desplazamientos laborales?</i>	12
<u>Figura 36</u> <i>Pregunta 31. Indique el rango de modelo del vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales</i>	14
<u>Figura 37</u> <i>Pregunta 37. Indique la última acción de mantenimiento que le realizó al vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales en la Organización</i>	16

<u>Figura 38</u> <i>Pregunta 38. ¿En el último año le han impuesto comparendos, multas o infracciones de tránsito como actor vial (peatón, conductor, motociclista, ciclista u otro)?</i>	17
<u>Figura 39</u> <i>Pregunta 39. ¿Cuántas infracciones de tránsito tiene activas, sin pagar o con acuerdo de pago a la fecha?</i>	18
<u>Figura 40</u> <i>Pregunta 40. ¿Ha sufrido siniestros viales en el cumplimiento de sus funciones laborales en la Organización?</i>	19
<u>Figura 41</u> <i>Pregunta 41. ¿Cuántos siniestros viales ha sufrido en la Organización?</i>	20
<u>Figura 42</u> <i>Pregunta 42. Clase de siniestro vial: (En caso de haber sufrido varios eventos seleccione el que haya tenido mayor gravedad para usted o terceros)</i>	21
<u>Figura 43</u> <i>Pregunta 43. ¿Qué tipo de siniestro vial se presentó?</i>	22
<u>Figura 44</u> <i>Pregunta 44. Fuera de sus labores como colaborador de la Organización ¿Ha sufrido siniestros viales (atropellos, volcamiento, caída de ocupante, choque, etc.) en los últimos 5 años?</i>	23
<u>Figura 45</u> <i>Pregunta 45. ¿Cuántos siniestros viales ha tenido en los últimos cinco años?</i>	24
<u>Figura 46</u> <i>Pregunta 46. Clase de siniestro vial: (En caso de haber sufrido varios eventos seleccione el que haya tenido mayor gravedad para usted o terceros)</i>	25
<u>Figura 47</u> <i>Pregunta 47. ¿Qué tipo de siniestro vial presentó?</i>	26
<u>Figura 48</u> <i>Pregunta 48. ¿Qué medio de transporte emplea para su desplazamiento hacia el trabajo?</i>	27
<u>Figura 49</u> <i>Pregunta 49. Tiempo promedio diario para realizar estos desplazamientos (ida y vuelta)</i>	28
<u>Figura 50</u> <i>Pregunta 50. ¿Su rol dentro de la compañía implica realizar desplazamientos laborales?_</i>	29

<u>Figura 51</u> <i>Pregunta 52. ¿Con qué frecuencia realiza desplazamientos relacionados con su actividad laboral?</i>	31
<u>Figura 52</u> <i>Pregunta 54. Indique la zona de la ciudad o municipio en donde se desplaza y desarrolla sus actividades laborales de manera habitual</i>	33

Tabla de Anexos

<u>ANEXO A</u> <i>Accidentalidad laboral del año 2020 a 2023.xlsx</i>	60
<u>ANEXO B</u> <i>Lista de verificación Estándares Mínimos de SST Resolución 0312 de 2019 Energía y Telecomunicaciones</i>	60
<u>ANEXO C</u> <i>Diagnostico de seguridad vial.xlsx</i>	66
<u>ANEXO E</u> <i>Herramienta Diagnóstico de Evaluación PESV</i>	<u>66</u>

Agradecimiento

En el presente trabajo de grado, deseamos expresar nuestra más sincera gratitud a todas las personas que contribuyeron a hacer posible este proyecto. En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la sabiduría y el entendimiento necesario para llegar a este punto culminante de nuestra investigación. Esto nos permite avanzar hacia la obtención de nuestra titulación en la Especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo, una meta que nos propusimos desde el inicio de esta travesía. A lo largo del camino, enfrentamos diversas dificultades, incontables horas de trabajo y esfuerzo para reunirnos y conectar ideas, lo que refleja nuestro compromiso y determinación por sobresalir y convertirnos en destacadas especialistas. Este logro no solo impacta nuestra vida profesional, sino también nuestra vida personal y laboral, demostrando que hemos cumplido con éxito las metas que nos planteamos.

En segundo lugar, queremos extender nuestro agradecimiento al Profesor Gonzalo Yepes por su valiosa orientación, experticia y apoyo constante a lo largo de este proyecto. Su guía fue fundamental en nuestra formación y desarrollo académico.

Además, deseamos expresar nuestra profunda gratitud a la empresa Energía y Telecomunicaciones por su apoyo incondicional durante todo el proceso del proyecto. Su colaboración nos permitió acceder a información crucial e importante y recopilar datos fundamentales para nuestra investigación.

Por último, pero no menos importante, queremos agradecer al Ingeniero Fabio Alfredo Tirado Morales por su apoyo continuo, integridad y contribución desinteresada, proporcionando orientación y conocimientos significativos para el éxito de nuestro proyecto. También deseamos

extender nuestro agradecimiento a nuestras familias, quienes brindaron un apoyo inquebrantable en los momentos difíciles, ofreciéndonos palabras de aliento y motivación para seguir adelante.

En conjunto, agradecemos a todos los que fueron parte de este proceso. Sus contribuciones fueron fundamentales en nuestro camino hacia el logro de esta importante meta académica y profesional.

¡Gracias a todos!

Introducción

El interés por el tema de accidentalidad en las empresas es fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores. El análisis y la caracterización de las causas de los accidentes laborales de mayor magnitud son esenciales para implementar medidas de prevención, mejora y control de la accidentalidad. En el caso de la Empresa de Energía y Telecomunicaciones, este enfoque es especialmente relevante debido al aumento en la accidentalidad ocupacional, buscando establecer por medio de la identificación de peligros y valoración de los riesgos a la hora de ejecutar las actividades, controles que permitan realizar seguimiento a la implementación y al diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo promoviendo que sea más eficaz, estableciendo estrategias de promoción y prevención para la reducción en los accidentes de trabajo.

Durante el periodo comprendido entre 2020-2022, las empresas enfrentaron desafíos únicos, como la pandemia de COVID-19, que afectó la dinámica laboral y la seguridad de los trabajadores. Por lo tanto, es crucial analizar y comprender los accidentes ocurridos en estos años para identificar tendencias, patrones y áreas de mejora en la seguridad laboral.

El estudio se basa en la recopilación y análisis de datos relacionados con accidentes laborales significativos, lo que permite identificar poblaciones afectadas y aspectos relevantes. Además, de evaluar las medidas preventivas existentes y proponer mejoras para reducir la accidentalidad laboral.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones de esta investigación, como la confidencialidad de la información, la disponibilidad de las bases de datos y los factores externos que pueden influir en el desarrollo del proyecto. Estas limitaciones pueden dificultar la obtención de datos completos y precisos, pero es esencial hacer el mejor uso de la información disponible y ofrecer recomendaciones realistas para mejorar la seguridad ocupacional y la calidad de vida laboral de los empleados.

Resumen

El trabajo de investigación se centra en la accidentalidad laboral asociado al riesgo más alto y de mayor magnitud en la empresa Energía y Telecomunicaciones durante los años 2020, 2021 y 2022, para ello se utilizaron varias herramientas para evaluar y analizar los datos, incluyendo un diagnóstico inicial de cumplimiento de los Estándares Mínimos de SGSST, la caracterización de datos de los accidentes laborales a través de tablas dinámicas, y la identificación de los tipos de riesgo, en particular los relacionados con accidentes de tránsito.

Algunos de los hallazgos clave de la investigación incluyen:

- Cumplimiento de Estándares de SGSST: La empresa tiene una calificación del 94.25% sobre 100% en términos de cumplimiento de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), lo que se considera un resultado aceptable.

- Accidentes de Tránsito: Se identificó que la mayor parte de la accidentalidad laboral estaba relacionada con accidentes de tránsito, con un total de 277 accidentes en los tres años estudiados.
- Análisis de Accidentes: Se realizó un análisis detallado de los accidentes de tránsito, investigando los diferentes tipos de accidentes, los informes FURAT y las causas subyacentes de los mismos.
- Encuesta a Trabajadores: Se llevó a cabo una encuesta que involucró a 2726 trabajadores de un total de 2730, tomando una muestra representativa de 768 colaboradores.
- Plan Nacional de Seguridad Vial: Se revisó el Plan Nacional de Seguridad Vial del Ministerio de Transporte, que aborda los pilares de los accidentes de tránsito, ocasionados por causas de origen propio, por un tercero o un semoviente y la clase de vehículo automotor.

Con base a estos hallazgos, parece que la accidentalidad laboral en la empresa Energía y Telecomunicaciones está relacionada en gran medida con accidentes de tránsito de vehículo automotor motocicleta en las ciudades de Medellín y Bogotá, y se destaca la necesidad de reforzar el comportamiento seguro, especialmente en lo que respecta a la pericia de los trabajadores. La investigación proporciona una visión importante en los desafíos de seguridad laboral que enfrenta la empresa y puede servir como base para la implementación de medidas preventivas y de mejora.

Abstract

The research work focuses on the occupational accident rate associated with the highest and greatest risk in the Energy and Telecommunications company during the years 2020, 2021 and

2022, for which several tools were used to evaluate and analyze the data, including a diagnosis initial compliance with the SGSST Minimum Standards, the characterization of work accident data through dynamic tables, and the identification of risk types, particularly those related to traffic accidents.

Some of the key findings of the research include:

- **SGSST Standards Compliance:** The Company has a rating of 94.25% out of 100% in terms of compliance with the Minimum Occupational Health and Safety Standards (SGSST), which is considered an acceptable result.
- **Traffic Accidents:** It was identified that most of the work accidents were related to traffic accidents, with 277 accidents in the three years studied.
- **Accident Analysis:** A detailed analysis of traffic accidents was carried out, investigating the different types of accidents, the FURAT reports and the underlying causes of them.
- **Worker Survey:** A survey was carried out that involved 2,726 workers out of 2,730, taking a representative sample of 768 employees.
- **National Road Safety Plan:** The National Road Safety Plan of the Ministry of Transportation was reviewed, which addresses the pillars of traffic accidents, caused by causes of their own origin, by a third party or a livestock, and the type of motor vehicle.

Based on these findings, it seems that work accidents in the Energy and Telecommunications Company are largely related to traffic accidents involving motor vehicles and motorcycles in the cities of Medellín and Bogotá, and the need to reinforce safe behavior is highlighted, especially regarding the skills of the workers. The research provides important

insight into the workplace safety challenges facing the company and can serve as a basis for the implementation of preventive and improvement measures.

Palabras Claves: Accidentes de Trabajo, Seguridad Vial, riesgos, manejo defensivo, mayor magnitud, accidentalidad, promoción y prevención.

Key words: Work Accidents, Road Safety, risks, greater magnitude, accidents, promotion and prevention.

2. Problema de investigación

2.1. Descripción del problema

La Empresa de Energía y Telecomunicaciones, con más de 36 años en el mercado, certificada en ISO:9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015 y RUC, dedicada al diseño, planeación, ejecución, seguimiento y control de proyectos, integradora de recursos para telecomunicaciones, redes de fibra óptica, soluciones de energía incluidas las energías renovables, climatización y producción de baterías industriales, se encuentra presente a nivel Internacional y Nacional.

La Empresa de Energía y Telecomunicaciones actualmente cuenta con una planta de personal aproximadamente de 2.730 colaboradores, de los cuales más del 95% de los empleados están dedicados al proyecto de suministro, aseguramiento, desinstalación, mantenimiento y construcción de redes de telecomunicación, lo que significa la instalación y desinstalación de internet en hogares y empresas.

Debido al alto volumen de instalaciones requeridas por el cliente de telecomunicaciones, se presenta un alto grado de accidentalidad laboral del personal, el cual se identifica en el

certificado suministrado por la ARL donde se indica que para el año 2020 se presentaron 273 accidentes laborales para un población de 2.782, para el año 2021 se presentaron 289 accidentes laborales con población de 3.103 colaboradores y para el año 2022 se presentaron 287 accidentes laborales para 2.938 colaboradores. Por lo anterior, se busca con este estudio identificar cual es factor de riesgo más alto, las causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, desarrollar una encuesta mediante un formulario virtual respecto al factor mayor de riesgo de la compañía y dar a conocer resultados, análisis del estudio a la empresa para disminuir el número de accidentes laborales para los próximos años.

2.2. Enunciado del problema.

La alta Dirección de la Empresa Energía y Telecomunicación manifiesta con gran preocupación, que ha identificado un alto índice de accidentes laborales derivados de la actividad económica, enfocada especialmente al proyecto de Suministro, aseguramiento, desinstalación, mantenimiento y construcción de redes de telecomunicación, razón por la cual busca realizar un estudio de las estadísticas de accidentalidad laboral con mayor factor de riesgo y consecuencias graves, correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022, con el fin de establecer una propuesta de mejora para reducir los índices de accidentalidad laboral con factor de riesgo más alto.

2.3 Delimitación o alcance del problema

La Empresa de Energía y Telecomunicaciones con sedes administrativa en la ciudad de Bogotá, se encuentra presente a nivel Internacional en: Atlanta, Ecuador, Perú, Shanghai, Panamá y a nivel Nacional en las ciudades principales como son: San Andrés Islas, Santa Marta,

Barranquilla, Cartagena, Sincelejo, Montería, Cúcuta, Medellín, Bucaramanga, Manizales, Villavicencio y Cali.

2.4. Formulación del problema.

En la Empresa Energía y Telecomunicación se ha identificado por parte de la Alta Gerencia y el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) un alto índice de accidentes laborales, esto sustentado desde los indicadores de accidentalidad, siniestralidad, ausentismo, etc. por lo que consideran importante y urgente realizar un análisis de las causas más relevantes de accidentalidad de los años 2020-2021-2022 que permitan brindar recomendaciones y propuestas de mejora para reducir la materialización factor de riesgo más alto.

¿Cómo una Empresa de Energía y Telecomunicaciones puede identificar y reducir los índices de accidentalidad laboral con el factor de riesgo más alto, mediante análisis de información y establecer una propuesta de mejora?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Realizar un estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 y 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional, mediante un diagnóstico de estándares mínimos, tabulación de los accidentes laborales, análisis de causas en el factor de riesgo más alto por accidente laboral, cumplimiento de la normativa legal asociada al factor de mayor riesgo y encuesta de caracterización a los trabajadores que permitan establecer una recomendaciones y propuestas de mejora para reducir los índices de accidentalidad laboral con factor de riesgo más alto.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Realizar un diagnóstico basado en la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos en la Resolución 0312 de 2019, con el propósito de evaluar el estado actual de la organización en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

3.2.2. Revisar las bases de datos de accidentalidad laboral suministradas por la ARL correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, que permita identificar el factor de riesgo más alto.

3.2.3. Analizar las causas que materializaron la accidentalidad laboral en el factor de riesgo más alto, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo, con el propósito que la organización oriente sus recursos al origen principal de los eventos.

3.2.4. Verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, mediante el ciclo Deming, con el propósito de identificar el estado de aplicación en la empresa.

3.2.5. Desarrollar una encuesta mediante un formulario virtual, con la finalidad de conocer y caracterizar a los trabajadores respecto al factor de riesgo más alto de la compañía.

3.2.6. Entregar a la Alta Gerencia de la empresa de Energía y Telecomunicaciones copia del documento proyecto de grado digital en el que se encuentran las fases realizadas, con la información detallada y asociada al factor de riesgo con mayor accidentalidad laboral, dando propuesta de mejora que contribuyan a la reducción de eventos adversos en la empresa.

4. Justificación y delimitación

4.1. Justificación

Entendiendo que el concepto emitido por el Ministerio de Trabajo sobre la definición del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es: *“el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo”*, (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ministerio del trabajo, s. f.).

Entendiendo la necesidad actual de las empresas para identificar sus riesgos con el ánimo de reducir la accidentalidad laboral, y teniendo en cuenta que la Empresa Energía y Telecomunicaciones identificó un incremento de la tasa de accidentes laborales en los últimos tres años, se planteó la necesidad de realizar un estudio que le permita encontrar las causas principales que dieron origen al aumento en sus indicadores de accidentalidad.

Para el desarrollo del trabajo de grado se busca encontrar las causas principales que dieron origen al aumento en sus indicadores de accidentalidad laboral, esto mediante un análisis de datos estadísticos del periodo comprendido entre el año 2020 a 2022, para así brindar una propuesta de mejora, que contribuyan a la calidad de vida de su población trabajadora, promoviendo el autocuidado y que conlleve a la reducción de la accidentalidad laboral, ausentismo laboral, al igual que el fortalecimiento empresarial, la buena imagen corporativa, creando sentido de pertenencia en los colaboradores.

La Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) da a conocer datos estadísticos a nivel nacional y sectorial que permite tener fuentes de información. De acuerdo a la Figura 1.

Fasecolda muestra el comportamiento año a año de algunos conceptos como siniestros pagados, incurridos, incurridos XL. Los cuales en la definición del sector son:

Siniestros pagados: Es el valor por concepto de la indemnización efectivamente pagada por la aseguradora.

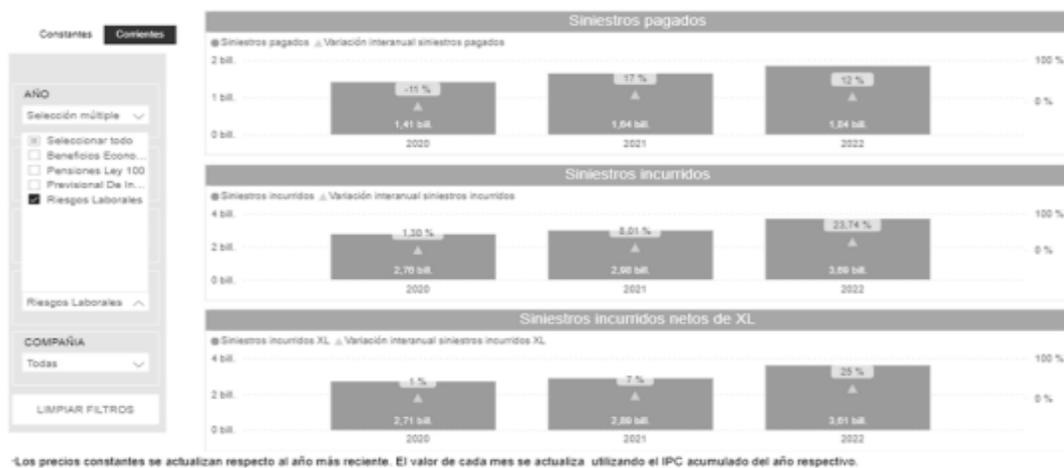
Siniestros incurridos: Es el costo final de la reclamación es cubierto por las pólizas de seguros, incluyendo las reclamaciones aún no conocidas por el asegurador.

Siniestros incurridos netos de XL: Es el monto de los siniestros incurridos luego de incluir los cobros de la aseguradora al reasegurador de los contratos no proporcionales.

(Dashboard – Fasecolda, s. f.)

Figura 1.

Histórico siniestro pagado, incurridos, incurrido XL



Nota. Visualizador Inteligente de Cifras 2021 al 2022 FASECOLDA. Tomado de (Dashboard – Fasecolda, s. f.)

De acuerdo a la Figura 3. *Histórico siniestro pagado, incurridos, incurrido XL*, los siniestros pagados será el valor a destacar, ya que, son aquellos valores realmente pagados a la aseguradora

por concepto de indemnización y en la que se evidencia un incremento del año 2020 al año 2021 de 0.23 billones de pesos, y del año 2021 al 2022 de 0.20 billones de pesos, reflejando el incremento asociado a la siniestralidad en Colombia.

Así mismo, la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) en la página WEB se puede consultar las partes interesadas, reportes por clase de riesgos y actividad económica por empresas, la Empresa Energía y Telecomunicaciones entre los años 2020, 2021 y 2022, tuvo asignada la Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales, el código número 3 6421 01 correspondiente a “Servicios telefónicos, incluye solamente empresas dedicadas a telecomunicaciones”. (*Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [DECRETO 1607 de 2002 Presidencia de la República], s. f.*)

Tabla 1

Histórico siniestros pagados, incurridos, incurrido XL

2020

ARL	N. de empresas	Part % Nro Empresas	N. Trab. Dep	N. Trab. Inde.	Trabajadores Totales	Part. % Total Trabajadores	N. Acc. Trab. Calif.	N. Enf. Lab. Calif.	Muertes Calif. AT	Muertes Calif. EL	Total muertes Calif.
ALFA	4	0,41%	450	2	452	1,51%	15	0	0	0	0
AXA	103	10,62%	1.835	14	1.849	6,19%	56	0	0	0	0
COLPATRIA	25	2,58%	9.618	5	9.623	32,23%	98	0	0	0	0
BOLIVAR	131	13,51%	5.900	130	6.030	20,19%	397	0	1	0	1
EQUIDAD	31	3,20%	160	9	169	0,57%	3	0	0	0	0
POSITIVA	360	37,11%	1.683	80	1.763	5,90%	51	0	0	0	0
SURA	316	32,58%	9.913	62	9.975	33,40%	442	29	0	0	0
TOTAL	970	100,00%	29.559	302	29.861	100,00%	1.062	29	1	0	1

2021

ARL	N. de empresas	Part % Nro Empresas	N. Trab. Dep	N. Trab. Inde.	Trabajadores Totales	Part. % Total Trabajadores	N. Acc. Trab. Calif.	N. Enf. Lab. Calif.	Muertes Calif. AT	Muertes Calif. EL	Total muertes Calif.
ALFA	4	0,36%	459	0	459	1,33%	30	0	0	0	0
AXA	105	9,49%	1.879	4	1.883	5,45%	35	0	0	0	0
COLPATRIA	29	2,62%	11.039	9	11.048	32,00%	197	7	2	1	3
BOLIVAR	118	10,67%	6.319	92	6.411	18,57%	390	0	0	0	0
COLMENA	31	2,80%	161	25	186	0,54%	7	0	0	0	0
EQUIDAD	408	36,89%	3.051	136	3.187	9,23%	86	13	1	0	1
POSITIVA	411	37,16%	11.252	104	11.356	32,89%	459	13	0	0	0
TOTAL	1.106	100,00%	34.160	370	34.530	100,00%	1.204	33	3	1	4

2022

ARL	N. de empresas	Part % Nro Empresas	N. Trab. Dep	N. Trab. Inde.	Trabajadores Totales	Part. % Total Trabajadores	N. Acc. Trab. Calif.	N. Enf. Lab. Calif.	Muertes Calif. AT	Muertes Calif. EL	Total muertes Calif.
ALFA	5	0,45%	405	1	406	1,37%	34	0	0	0	0
AXA	98	8,84%	675	9	684	2,31%	21	0	0	0	0
COLPATRIA	34	3,07%	11.968	13	11.981	40,42%	233	9	7	0	7
BOLIVAR	28	2,52%	1.585	23	1.608	5,42%	101	0	0	1	1
COLMENA	31	2,80%	201	26	227	0,77%	8	0	0	0	0
EQUIDAD	425	38,32%	3.161	183	3.344	11,28%	114	4	0	0	0
POSITIVA	488	44,00%	11.181	213	11.394	38,44%	355	2	0	0	0
SURA											
TOTAL	1.109	100,00%	29.176	468	29.644	100,00%	866	15	7	1	8

Nota. Reporte por clase de Riesgo y Actividad Económica FASECOLDA.

Tomado de (RL Datos - REPORTE, s. f.)

Los reportes por Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales de FASECOLDA permiten comparar cómo se encuentra la empresa en el sector de Transporte, Almacenamiento, comunicaciones y si actualmente se encuentra bien clasificada teniendo en cuenta que el Decreto 1607 de 2002 “Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones” (Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [DECRETO 1607 de 2002 Presidencia de la República], s. f.) del Ministerio de trabajo, fue derogado por el derogado por el artículo 9 del Decreto 768 de 2022 “Por el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones” (Decreto 768 de 2022 - Gestor Normativo - Función Pública, s. f.)

4.2. Delimitación

El análisis estadístico de accidentalidad laboral a nivel nacional será desarrollado con las bases de datos obtenidas de la ARL correspondiente al periodo entre 2020 a 2022, a partir de un

diagnóstico inicial de la Resolución 0312 de 2019, análisis de los accidentes laborales para conocer el factor de riesgo más alto y las causas de los accidentes laborales derivadas de las investigaciones de accidentes laborales o Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo, incorporando cumplimiento de la normativa legal asociada al factor de mayor riesgo y una encuesta de caracterización a los trabajadores que permitan brindar propuestas de mejora para reducir los índices de accidentalidad laboral en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Dicho análisis se ejecutará con un tiempo estimado de 7 meses.

4.3. Limitaciones

Se identifican una serie de limitantes que pueden generar un desistimiento de la propuesta por parte de la alta gerencia, como lo son: El manejo de datos confidenciales, no recibir o recibir incompletas las bases de datos por parte de la ARL y la Empresa, recurso limitado de tiempo y factores externos no controlables para el desarrollo del proyecto de grado.

5. Marcos de referencia

5.1. Estado del arte

Para la realización de este trabajo de grado se ha realizado la búsqueda de diferentes fuentes de investigación que ha dado las pautas para un buen desarrollo del análisis de accidentalidad laboral, las cuales se presentan a continuación:

Tesis Nacionales

Cintya Julieth Romero Sedano (2020), Universidad Nacional de Colombia, presenta un trabajo de investigación para optar al título de Magister en Administración, nombrado “La

mortalidad y su relación con la ocupación, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales en Colombia. En donde se recalca que los accidentes laborales no pueden ser un gasto sino son una inversión para la organización, y el objetivo es identificar en cuántos accidentes laborales presenta mortalidad de acuerdo con actividades y sexo. De acuerdo, este estudio nos permite revisar cómo podemos clasificar los accidentes de trabajo y caracterizar las causas que dan origen a los accidentes laborales en la empresa de energía y telecomunicaciones. (Romero Sedano, 2020)

Darwin Alexander Escobar Miranda, Luis Felipe Serna Gómez (2018), Universidad de Cartagena (Cartagena de Indias - Colombia), “Plataforma para la aplicación de herramientas de calidad en organizaciones empleando tecnologías WEB 2.0”. Este documento presenta las diferentes metodologías llevadas a una aplicación web que ayude en los estudios de calidad. Teniendo en cuenta que el trabajo que se viene construyendo está pensado sobre la metodología de Pareto, esta tesis permite conocer más a fondo esta metodología, que es la que ayudará a priorizar la importancia de cada una de las oportunidades de mejora que se identifiquen. (*TESIS ESCOBAR- SERNA.pdf*, s. f.)

García Vargas, Yency, (2020) Universidad Nacional de Colombia, presenta una Tesis para optar al título de: Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo, nombrada “Accidentalidad laboral en Colombia en trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales en el periodo 2004-2014”. Esta tesis se enfoca en el análisis tendencial de los accidentes laborales y vinculación con el sistema de riesgos laborales y al planteamiento de nuevos métodos de prevención y promoción en la salud. Lo cual es bastante importante analizar de fondo y revisar si

las promociones y prevenciones que se realizan a nivel empresarial están enfocadas en los accidentes laborales. (García Vargas, 2020)

Cecilia Elizabeth Albújar-Verona, a , Danna Joaquina Celis-Castillo, a , Estopan Alexandra Rojas-Sánchez, a & Ingrid Isabel Medina-Cardozo, (2022), Universidad Nacional de Colombia, presenta un artículo de Investigación, nombrada “Digital platforms and indicators in the occupational safety and health management system: a systematic review” en donde se involucra la tecnología para los estándares de Sistema de Seguridad y salud en el trabajo herramienta que permiten una reacciona tiempo para la toma de decisiones. Este artículo permite ampliar las sugerencias ante la alta gerencia para vincular un software o aplicación Excel formulado, para la toma de acciones inmediatas cuando se presente el incremento de accidentes laborales y actuar de manera inmediata. (Albújar-Verona et al., 2022)

Carlos Humberto Garcés Moncada, (2018), Universidad Autónoma de Occidente, presenta trabajo de grado para optar al Magíster en Higiene y seguridad Industrial, nombrado “Diseño de propuesta para prevenir y disminuir los accidentes de trabajo en las labores más críticas de una empresa en el sector Bananero del Urabá Antioqueño” en donde se plantea diseñar e implementar unas medidas para controlar el riesgo y disminuir los accidentes laborales enfocado en la metodología de Pareto. Este trabajo permite organizar y enfocar el diagrama de Pareto analizando el 20% de las causas principales derivadas de las investigaciones de trabajo. (Moncada, 2018)

Carlos Fabián Flores, Camilo Patiño, Jorge Martín Rodríguez, Liany Katerin Ariza, Rafael Alberto González, (2018), Universidad de Manizales (Colombia), Presenta un artículo de investigación, nombrado “Análisis multicausal de accidentes de tránsito en dos ciudades de Colombia” en donde se plantean otras metodologías como lo es Driving Reliability and Error Analysis Method, la cual organiza cada causa de un accidente vial para ubicarlo en una clasificación de importancia. Lo anterior, contribuye a la validación de otra metodología para complementar la de Pareto (Valero et al., 2018).

Jorge Luis Triana Gamboa, Carlos Andres Villa Velandia, (2019) Universidad del Valle (Colombia), Presenta un trabajo de grado para optar por título de Magíster de ingeniería Industrial, nombrado “Análisis administrativo para prevenir la accidentalidad, soportado en el programa de orden y aseo para la empresa reparaciones industriales cava S.A.S.” en donde se enfoca en aplicar las teorías del comportamiento y las buenas relaciones humanas para que los trabajadores estén satisfechos con su actividad laboral y de esta manera contribuyan en la seguridad empresarial. Este trabajo de grado es de gran aporte ya que se puede vincular con las sugerencias y las pruebas psicotécnicas que se realizan anualmente para analizar el estado comportamental del personal y conocer otras causas básicas del alto nivel de accidentalidad laboral. (Triana Gamboa & Villa Velandia, 2019)

Irina del Rosario Escudero Sabogal (2018), Revista Libre Empresa 15 (Cartagena de Indias - Colombia), “Análisis de la accidentalidad laboral en colaboradores de una institución de educación superior para el diseño de un programa de cuidado a la salud - Cartagena 2018”. Este artículo presenta un análisis de la tasa de accidentalidad laboral entre los años 2015 al 2017, de

los colaboradores de una Institución de Educación Superior en Cartagena, con el fin de diseñar un modelo educativo basado en actividades de promoción y prevención. Este artículo ayuda a ratificar que, para cualquier empresa, de cualquier característica es importante realizar un análisis de accidentalidad laboral a lo largo de su historia que le permita identificar las oportunidades de mejora y así lograr un PHVA idóneo en los procesos de seguridad y salud en el trabajo. (Sabogal & Vergara, 2018).

Tesis Internacionales

Machuca Vera O.J, (2022) Universidad Privada del Norte (Perú), presenta una tesis de grado, nombrada “Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir la tasa de accidentes laborales en una empresa de transporte de personal – Trujillo 2022” el cual trata de reducir lo accidentes laborales mediante una cultura empresarial teniendo como base un diagnóstico en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. Respecto a lo anterior, se toma este documento para verificar cómo el tema cultural, la implementación, ejecución y un debido seguimiento de la gestión de seguridad puede impactar en la reducción de accidentes laborales. (de, s. f.)

Manuel Huanca Mamani (2019), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú), “Reducción de los accidentes incapacitantes por caída de rocas en minería subterránea, teniendo en cuenta la planificación, la negligencia del personal y su cambio de cultura”. Este documento presenta un diagnóstico estadístico de accidentalidad en el sector minero que les permitió identificar las causas principales que desencadenaron las altas tasas de accidentes. Este artículo corrobora la necesidad de las empresas de realizar análisis que permitan identificar las causas subyacentes o no de las altas tasas de accidentalidad y que como resultado se genere de manera

oportuna la identificación de oportunidades de mejora acertadas que logren la disminución de estos incrementos. (Huanca Mamani, 2019)

Itahisa Adriana Alonso Pérez (2018-2019), Universidad de la Laguna, (Santa Cruz de Tenerife - España), “El absentismo laboral en España”. Este escrito da a conocer el concepto claro del absentismo conocido en Colombia como el ausentismo, y así también conocer cuáles son todas las causas que generan el incremento en las empresas, así como sus consecuencias, lo que nos permite identificar que se debe tener en cuenta que cualquier análisis que se realice ya que este al igual que los demás es un indicador que permitirá emitir unas actividades de mejora una vez se hayan identificado sus causas que también permitan reducir gastos para la empresa. (Laguna, s. f.)

Milagros Esperanza Ticona Panduro - Jean Frank del Aguila Romayna (2019), Universidad Tecnológica del Perú, (Arequipa - Perú), “Reducción del índice de accidentabilidad a través del programa de comportamiento seguro en relación con los factores de riesgos psicosociales en Minera Chaluane S.A.C., año 2017”. El estudio presenta y da a conocer la importancia de la correlación que tienen los riesgos psicosociales con la accidentalidad laboral que se genera por los distintos tipos de riesgos, lo que ha permitido que en el proyecto de grado que se está desarrollando se evidencie como una oportunidad de mejora esencial para la empresa Energía y telecomunicaciones, ya que es otro factor que buscará la reducción de la accidentalidad laboral. (Panduro, s. f.)

Ríos Gutiérrez, Dany Geler (2018), Universidad César Vallejo, (Perú), “Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los Índices de Accidentabilidad en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – Citen”. La

investigación presenta como su objetivo principal el análisis de accidentalidad en el instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval obtener un sistema de gestión teniendo como muestra la accidentalidad de 1 mes, pero o analizando las cifras de 5 meses aras y 5 meses depuesta que le permitiera tener los factores que influyen y así determinar un plan de mejora con énfasis en la cultura de seguridad en los estudiantes; este trabajo apoya el objetivo que se viene desarrollando con el proyecto de grado en la que se busca retroalimentar de manera consciente y lúdica a las partes interesadas. (*Rios_GDG.pdf*, s. f.)

Álvarez, S., Palencia, F., Riaño M., Machuca, C., (2019) Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (España), presenta un artículo de investigación, nombrada “Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 - 2016” donde se analizan los las estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de manera independiente del año 1994 a 2016, lo anterior nos brinda un panorama más claro de cómo realizar tabular las estadísticas de accidente laboral suministradas por la ARL SURA y concluir cuál es el riesgo más alto y su consecuencia grave. (Álvarez et al., 2019)

Rubén J. Cuñat Giménez (2018), Artículo Universidad de Navarra, (Madrid - España), “La gamificación como herramienta para reducir los accidentes laborales viales en pymes y autónomos”. Este trabajo está enfocado a la prevención para la accidentalidad generada por los riesgos laborales viales, y busca que se incorpore de manera lúdica la formación de los colaboradores en cultura de la seguridad vial. Esta investigación nos dio las pautas para pensar en que las sugerencias de las oportunidades de mejora se den de manera interactiva, lúdica y

práctica que genere un mayor grado de recordación y apropiación, ya que esto permite la fidelización del colaborador con la causa del autocuidado. (Giménez, 2018)

5.2. Marco Teórico

Dentro de la Seguridad y Salud en el Trabajo se llevan a cabo medidas de adopción en las empresas en cuanto a la promoción y prevención de la Salud, como parte integrante del Sistema de Gestión se establecen alternativas para mejorar la calidad de vida de los colaboradores, buscar reducir la accidentalidad y el ausentismo, dos palabras claves para establecer estrategias internas para reducir al máximo estas cifras estadísticas.

Es así, que hoy en día es uno de los papeles más fundamentales para realizar seguimiento en las organizaciones, en pro de lograr el cumplimiento en los indicadores de minimización a la accidentalidad laboral.

Lo establecido en los marcos a nivel nacional e Internacional orientan a la presente investigación sobre el tema central de Accidentalidad Laboral que afronta la empresa Energía y Telecomunicaciones con respecto a los AT graves y su mayor riesgo de magnitud conforme a las consecuencias ocurridas en los mismos, razón por la cual enfocamos aspectos que se relacionan a continuación:

5.2.1 Marco Teórico Nacional

En el marco nacional del proyecto de grado, se resalta la importancia de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, sistemas de compensación, seguros, capacitaciones, formación, normatividad, plan de seguridad vial, notas técnicas de prevención y análisis de

causas de accidentes. Todos estos elementos son clave para el diagnóstico y desarrollo de un plan de acción de mejora continua que permita la reducción de la accidentalidad vial y el ausentismo.

5.2.1.1 Seguridad y Salud en el Trabajo y la accidentalidad desde la normatividad colombiana vigente.

La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son dos factores indispensables para un trabajo decente, donde el empleador garantiza, vela y gestiona la evaluación de riesgos asociados a las actividades laborales en pro de prevenir los accidentes o enfermedades laborales de sus empleados.

Colombia al pertenecer a la Organización Internacional del Trabajo - OIT desde el año 1919 y al tratado de Versalles busca cuatro objetivos particulares: El primero es el apoyo y fortalecimiento a las empresas productivas para garantizar aumento en el empleo para los habitantes en Colombia, el segundo es el cumplimiento de las normativas legales vigentes donde se alinean a una estructura tripartidista que de acuerdo al Ministerio de Relaciones Exteriores está integrado por los representantes de los gobiernos, de los sindicatos y de los empleadores. (*Organización Internacional del Trabajo (OIT) | Cancillería, s. f.*), el tercer factor es establecer mecanismos que disminuyan la desigualdad y ampliar en la población de los Sistemas de Seguridad Social y por último el cuarto factor está para proporcionar condiciones dignas de trabajo para los empleados.

En relación con el Sistema de Gestión de SST, en la estructura normativa Nacional encontramos el Decreto 1072 de 2015 del Ministerio de Trabajo y la Ley 1562 de 2012 del Congreso de la República.

Por un lado, el Decreto 1072 de 2015 del Ministerio de Trabajo define la Seguridad y

Salud en el Trabajo:

...es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de 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, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (*Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo - Función Pública*, s. f.)

Adicionalmente, el Decreto 1072 de 2015, en su Artículo 2.2.4.6.23, establece que “el empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa”.(*Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo - Función Pública*, s. f.)

Así mismo, la Ley 1562 de 2012 define exactamente que se cataloga como accidente laboral y enfermedad laboral. El accidente laboral “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 o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”(Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY 1562 2012], s. f.) y la enfermedad laboral es “la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”.(Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY 1562 2012], s. f.)

Colombia al pertenecer a la OIT debe cumplir con acuerdos internacionales en los que se ven beneficiados los trabajadores para un desarrollo social, económico más digno y humano, donde cada empleador debe velar por la seguridad y la estabilidad laboral en caso que un

asalariado haya presentado un accidente laboral o adquirido una enfermedad derivada de sus actividades establecidas en su contrato laboral.

5.2.1.1 Plan Estratégico de Seguridad Vial

El Plan Estratégico de Seguridad Vial en Colombia es fundamental para proteger vidas, reducir costos económicos, cumplir con estándares nacionales e internacionales, promover el desarrollo sostenible y mejorar la infraestructura vial, entre otros beneficios; su implementación y ejecución efectiva son esenciales para garantizar una movilidad segura y sostenible en el país.

Es por esta razón que se debe tener en cuenta a un ente gubernamental de Colombia como lo es la Agencia Nacional de Seguridad Vial que es la máxima autoridad y la encargada de promover la seguridad vial en el país, su objetivo principal es reducir los accidentes de tránsito y las lesiones relacionadas con estos, así como fomentar una cultura de seguridad vial en la sociedad. La ANSV opera bajo el Ministerio de Transporte de Colombia y trabaja en estrecha colaboración con otras entidades y organismos encargados de la regulación y gestión del tránsito y el transporte en el país, así mismo juega un papel esencial en la mejora de la seguridad en las carreteras de Colombia, contribuyendo a reducir los accidentes de tránsito y sus consecuencias, protegiendo vidas y promoviendo una movilidad más segura y sostenible en el país.

El Plan Nacional de Seguridad Vial nace de la imperiosa necesidad de frenar la alarmante cifra de accidentes de tránsito y sus consecuencias; para ello, establece medidas coordinadas, integrales y extensivas en todo el país, impulsando la creación y aplicación de políticas y acciones a escala regional, departamental y municipal.

El Plan actúa sobre los principales factores determinantes mediante estrategias dirigidas a “Velocidades seguras, Vehículos seguros, Infraestructura vial segura, Comportamientos seguros, Cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial, Atención integral a víctimas. Gobernanza, Gestión de conocimiento”. (*Pilares del PNSV | ANSV*, s. f.)

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud y el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, ponen de manifiesto la necesidad urgente de que las empresas implementen planes estratégicos para prevenir y reducir los accidentes de tránsito entre los distintos actores viales; estos planes deben regirse por la Resolución 40595 de 2022, que derogó la Resolución 1565 de 2014, y que establece directrices y metodologías para llevar a cabo los planes de seguridad vial en las organizaciones.

También es importante reconocer la relevancia de la Ley 1503 de 2011, que promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y establece lineamientos para la formulación, implementación y evaluación de planes estratégicos de seguridad vial; esta ley ayuda a definir cuáles son los comportamientos ideales que deben fomentarse en los diferentes actores viales, incluyendo a las organizaciones, con el ánimo de prevenir incidentes a través de la promoción de una cultura de seguridad vial. “El estudio de esta normatividad aporta directrices para que la empresa formule e implemente iniciativas internas que propendan por la protección de la vida de los trabajadores en sus desplazamientos y actividades relacionadas con el tránsito”. (Sosa, s. f.)

5.2.1.1 Notas Técnicas de Prevención

Para entender un poco la importancia de las Notas Técnicas de Prevención es relevante decir que son documentos o informes técnicos elaborados por el Instituto Nacional de Seguridad

e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España; que permiten ser una guía de consulta, estas notas tienen como objetivo proporcionar orientación, recomendaciones y buenas prácticas.

Las Notas Técnicas de Prevención suelen abordar temas específicos de seguridad y salud en el trabajo, como riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, entre otros; proporcionan información detallada sobre la identificación de riesgos, evaluación de peligros, medidas de control, normativas aplicables y consejos para la prevención. Estas notas técnicas son herramientas valiosas para empleadores, trabajadores, profesionales de la seguridad y salud en el trabajo, así como para aquellos encargados de la gestión de riesgos laborales, ya que contribuyen a la promoción de un ambiente de trabajo más seguro, la reducción de accidentes laborales y la protección de la salud de los trabajadores. Por lo general, estas notas técnicas se basan en investigaciones, normativas y mejores prácticas reconocidas en el ámbito de la seguridad laboral.

Entre las Notas Técnicas de Prevención (NTP) enfocadas al riesgo vial se encuentran la NTP 1090 sobre el marco conceptual de los riesgos laborales viarios (I) del año 2016 y la NTP 1091 sobre el mismo tema (II) del año 2016. En la NTP 1090 se abordan temas importantes como la accidentabilidad laboral de tráfico, terminología y conceptos esenciales, consideraciones sobre la movilidad y las vías de circulación.

Por su parte, en la NTP 1091 se encuentran puntos relevantes como consideraciones sobre los medios de transporte, organización de la seguridad vial y la movilidad, planes de acción y medidas preventivas. El estudio de estas NTP aporta lineamientos, criterios y buenas prácticas para abordar la prevención de riesgos laborales. (*Notas Técnicas de Prevención - NTP - Portal INSST - INSST, s. f.*)

5.2.1.1 Causas de accidentes de investigación

Las causas de accidentes, en el contexto de una investigación de seguridad, se refieren a los factores subyacentes que contribuyen a la ocurrencia de un incidente no deseado, identificar y comprender estas causas es fundamental para prevenir futuros accidentes y mejorar la seguridad en diversas áreas, como el trabajo, el tránsito, la industria, la salud y otros entornos.

Para investigar adecuadamente un accidente, se busca identificar tanto las causas inmediatas como las causas subyacentes y, cuando sea posible, las causas básicas, esto se logra a través de técnicas de investigación que pueden incluir la revisión de registros, entrevistas con testigos, análisis de datos, reconstrucción de eventos y evaluación de prácticas de seguridad y protocolos de trabajo, el objetivo es comprender por qué ocurrió el accidente y tomar medidas correctivas para prevenir futuros incidentes similares.

Algunos aspectos importantes de la investigación de causas de accidentes son permitir identificar las causas raíz o fundamentales que derivaron en el accidente, más allá de las causas inmediatas evidentes, analizar factores como las condiciones de trabajo, procedimientos, equipos, capacitación, supervisión, etc. que influyeron en el evento, utilizar técnicas como el análisis causa-raíz, árbol de fallos, análisis de cambios, entre otros, recopilar evidencia como testimonios, inspección del lugar, revisión de documentos, para determinar los hechos, determinar responsabilidades cuando corresponde, pero el objetivo principal es prevenir futuros accidentes, elaborar recomendaciones preventivas y un plan de acción para implementar las lecciones aprendidas, involucrar un equipo multidisciplinario que aporta diferentes perspectivas.

La investigación de causas de accidentes es una herramienta de mejora continua de la seguridad y salud ocupacional, además de ser una práctica fundamental para esclarecer qué falló

y por qué, aprender de los errores y adoptar medidas correctivas que eviten la recurrencia de incidentes similares.

La obligación de las empresas de llevar a cabo investigaciones para identificar las causas de los accidentes de trabajo debe estar respaldada por la normativa legal que se aplique en la organización en relación al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Asimismo, es importante seleccionar una metodología adecuada que se adapte al sector económico analizado, esto permitirá determinar con mayor precisión las causas que provocaron la materialización de los accidentes laborales presentados en la organización. La metodología elegida debe proporcionar un entendimiento claro de por qué se produjeron estos eventos no deseados, más allá de las causas inmediatas evidentes, un análisis causa-raíz efectivo revelará los factores organizacionales y sistémicos subyacentes que derivaron en los accidentes, lo cual es esencial para el diseño de medidas preventivas duraderas que eviten recurrencias. La selección cuidadosa de la metodología repercutirá directamente en la calidad de las recomendaciones y soluciones que se adopten para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores.

En conclusión, la investigación de las causas raíz de los accidentes laborales debe formar parte integral de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas, tal como lo establece la normativa legal asociada al SG-SST. Más allá de cumplir un requisito, esta práctica es fundamental para determinar los factores organizacionales y sistémicos que subyacen a los incidentes.

Para que el análisis causal sea efectivo, es imprescindible seleccionar una metodología que se adapte al sector y permita identificar todas las deficiencias que derivaron en el evento no deseado. De este modo, se podrán establecer medidas preventivas sólidas y duraderas, evitando soluciones superficiales.

Solo a través de una investigación rigurosa emergerá las falencias culturales, de procedimientos, capacitación o gestión que precipitaron el accidente, y su corrección impactará positivamente en la seguridad de los trabajadores. El éxito de las acciones preventivas depende en gran medida de la calidad de la investigación de causas, por lo que esta debe convertirse en una práctica estandarizada dentro del SG-SST. (*Oliveros - 2021 - Metodologías para el análisis de causas de los acc.pdf*, s. f.)

5.2.2 Marco Teórico Internacional

A nivel Internacional se evidencia un campo de acción importante para los Accidentes de Trabajo, buscando prevenir la ocurrencia y diseñando alternativas que eviten la probabilidad y la frecuencia de realización, considerando que la exposición de factores de riesgo alto o muy alto y a su vez se establezcan las condiciones que generen opciones para investigar las causas que dieron origen a la ocurrencia de los AT.

Entidades como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Organización Internacional del Trabajo - OIT, la Organización Mundial de la Salud (OMS), trabajan por diseñar políticas enfocadas en mejorar las condiciones de la población trabajadora, desafíos relacionados con los Riesgos Laborales y adopción de actividades internas que pueden llevarse a cabo en cada país y aceptados en las organizaciones.

5.2.2.1 OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional cuya misión es diseñar mejores políticas para una vida mejor. Su

objetivo es promover políticas que favorezcan la prosperidad, la igualdad, las oportunidades y el bienestar para todas las personas. (*Acerca de la OCDE - OECD*, s. f.)

La estrecha colaboración entre los gobiernos, responsables de políticas públicas y ciudadanos comprometidos, la OCDE se dedica a establecer estándares internacionales y ofrecer soluciones para afrontar una amplia gama de desafíos sociales, económicos y medioambientales. Funcionando como un foro inigualable, la OCDE se destaca como un centro de conocimiento líder en la recopilación de datos, su análisis, así como en el intercambio de experiencias y mejores prácticas a nivel mundial. La OCDE además asesora en políticas públicas y en el establecimiento de estándares desde la optimización del rendimiento económico y la generación de empleo, hasta el fortalecimiento de sistemas educativos eficientes y la confrontación de la evasión fiscal a escala internacional.

La OCDE inició a partir de la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE), fundada en 1948 con el fin de administrar los fondos del Plan Marshall para la reconstrucción de Europa después de la Segunda Guerra Mundial. En 1960, una vez cumplido el objetivo del Plan Marshall se acordó invitar a Estados Unidos y Canadá a formar una nueva organización que coordinara las políticas de los países occidentales. Es así como en 1960, veinte países firmaron la convención que creó la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), convención que entró en vigor el 30 de septiembre de 1961 dando así origen oficial a esta Organización. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, es un organismo internacional e intergubernamental que actualmente reúne a 34 países miembros, cuya misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de la población mundial. (Mejía, s. f.).

Los países miembros comparten dos ideas centrales: “I. La prosperidad económica es esencial para la preservación de las libertades individuales y el mejoramiento del bienestar general; II. La cooperación entre pares es una herramienta fundamental para alcanzarla” (Mejía, s. f.)

- **Colombia y la OCDE**

Para La OCDE y América Latina & El Caribe afirman que:

Colombia se convirtió oficialmente en el 37º miembro de la Organización el 28 de abril de 2020, concluyendo con éxito un proceso de adhesión que comenzó en 2013.

Los países miembros de la OCDE invitaron oficialmente a Colombia a adherirse a la Organización en mayo de 2018, tras un proceso de adhesión de cinco años durante el cual se sometió a exámenes a fondo por parte de 23 comités de la OCDE e introdujo importantes reformas para ajustar su legislación, sus políticas y sus prácticas a las normas de la OCDE, en particular en lo que respecta a las cuestiones laborales, la reforma de su sistema judicial, la gestión empresarial de las empresas estatales, la lucha contra el soborno, el comercio, así como el establecimiento de una política nacional sobre los productos químicos industriales y la gestión de los desechos.

Colombia ha valorado la oportunidad de examinar las principales cuestiones y problemas de política en un contexto multilateral y de aprender de las experiencias de los países de la OCDE que se enfrentan a problemas similares en muchas áreas. A su vez, este diálogo ha enriquecido los conocimientos y el asesoramiento normativo de la OCDE y ha beneficiado a los miembros de la OCDE y a los países no miembros al permitirles adquirir una mejor comprensión

de Colombia. En este sentido, seguiremos apoyando a Colombia como nuevo miembro para seguir cumpliendo con nuestra búsqueda conjunta de hacer que las normas y políticas de la OCDE cuenten a escala mundial, lo cual es hoy más importante que nunca. (*Colombia - Organisation for Economic Co-Operation and Development*, s. f.)

- **Panorama laboral y adhesión de Colombia a la OCDE.**

Para que Colombia pudiera ingresar a la OCDE este organismo solicitó “la reforma de la regulación para impulsar la competencia, la innovación y el crecimiento económico, lo cual implica objetivos sociales importantes”. (*Vista de Capítulo 2: Expectativas de la OCDE frente al panorama laboral y la gestión de recursos humanos en Colombia: Realidades y desafíos*, s. f.)

El proceso de gestión regulatoria está estrechamente relacionado con los principios constitucionales y las legislaciones que determinan cómo la administración pública se ocupará de las leyes, regulaciones, diseño, concepción, implementación y revisión (OCDE, 2104). Específicamente en relación con el tema de trabajo, el gobierno de Colombia actualizó el decreto 1072 de 2015 –Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – e implementa la resolución 1111 de 2017 – Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. (*Vista de Capítulo 2: Expectativas de la OCDE frente al panorama laboral y la gestión de recursos humanos en Colombia: Realidades y desafíos*, s. f.)

Como se indica en Bernardo Moreno Jiménez:

En el ámbito de la Salud Laboral, los efectos de la globalización han sido muy heterogéneos. Mientras en los países en vías de desarrollo y en los países emergentes probablemente ha supuesto una mejora, parcial, de las condiciones materiales de trabajo, en los

países occidentales, en general en los países de la OCDE, los efectos han sido perniciosos tanto por lo que respecta a las condiciones de trabajo como, especialmente en lo que concierne a la seguridad del empleo. (Moreno Jiménez, 2011)

5.2.2.2 Organización Internacional del Trabajo - OIT

La Organización Internacional de Trabajo según el Ministerio de Relaciones Exteriores es: “un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales”. (*Organización Internacional del Trabajo (OIT) | Cancillería*, s. f.)

Sin embargo, debido a las diferencias políticas entre países, la emergencia COVID-19, la guerra entre Rusia y Ucrania han generado una tensión en la población mundial por los sobrecostos en la canasta familiar lo cual genera una tensión en los hogares, incrementando la informalidad de trabajo. El déficit mundial de empleo ascendió a 473 millones de personas en 2022, lo que corresponde a una tasa de incidencia de déficit de empleo del 12,3 por ciento.

(*wcms_865368.pdf*, s. f.)

La OIT viene trabajando en pro de la seguridad en el trabajo y un ambiente de promoción y prevención para los trabajadores en el año 1919 establece la Formulación por parte de la Comisión del Trabajo de la Constitución de la OIT. El preámbulo señala que la «protección del trabajador contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes del trabajo» es una de las condiciones de trabajo que es urgente mejorar. (*wcms_850885.pdf*, s. f.)

El 21 de junio de 2019 la OIT establece una Resolución sobre la Declaración del Centenario para el Futuro del Trabajo en donde se enmarcan los siguientes aspectos: 1. Pide al Consejo de Administración que examine, lo antes posible, propuestas para incluir las condiciones

de trabajo seguras y saludables en el marco de la OIT relativo a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.(Gomez, s. f.). Estos instrumentos de la OIT establecen que los países suscritos a estos convenios y que los empleadores asuman la responsabilidad de proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para sus empleados, y de tomar medidas para prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Al conocer que el sistema de seguridad y salud en trabajo funciona mediante un instrumento tripartita la OIT refuerza en el año 2022 mediante la resolución sobre la inclusión de un entorno de trabajo seguro y saludable en el marco de la OIT relativo a los principios y derechos fundamentales en el trabajo que para “lograr un entorno de trabajo seguro y saludable, se requiere la participación activa de los Gobiernos, los empleadores y los trabajadores mediante un sistema de derechos, responsabilidades y deberes bien definidos, así como mediante el diálogo social y la cooperación”. (*Resolución sobre la inclusión de un entorno de trabajo seguro y saludable en el marco de la OIT relativo a los principios y derechos fundamentales en el trabajo*, s. f.)

5.2.2.3 OMS

De acuerdo a lo que indican las Naciones Unidas, La Organización Mundial de la Salud, OMS, es la autoridad que dirige, coordinan e indican que:

Es la organización responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales. (Sundholm, 2013)

La OMS tiene una agenda de seis puntos, que abordan dos objetivos de salud, dos necesidades estratégicas y dos enfoques operacionales:

- Promover el desarrollo
- Fomentar la seguridad sanitaria
- Fortalecer los sistemas de Salud
- Potenciar las alianzas
- Mejorar el desempeño

Dentro de los objetivos de la OMS, la salud laboral se enfoca en promover, fomentar y perseverar el bienestar mental, físico, social de los colaboradores, reducir y mitigar la afectación a la salud debido a los riesgos laborales a los que se enfrenta a diario cada uno. Asimismo, junto con las empresas busca protegerlos en su trabajo contra los riesgos para la salud y colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas. («Introducción», 2005)

También es muy importante anotar que para la OMS “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (*Constitución*, s. f.).

La frase surge del preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, donde se enfatiza la importancia del bienestar físico, mental y social como un derecho fundamental para alcanzar un estado de salud óptimo en la vida de las personas.

Fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en

vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948. (*Preguntas más frecuentes*, s. f.)

Por su parte, para la OMS y la OIT, revisada en apartes anteriores, la salud ocupacionales

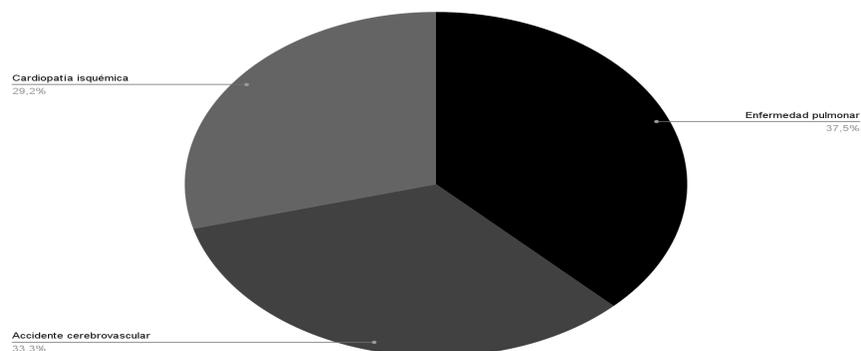
La promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo. (*UISRAEL-EC-MASTER-SSO-378.242-2023-034.pdf*, s. f.)

En las dos definiciones precedentes, tanto para la OMS y la OIT, se percibe un importante deseo de no limitarse a que la población laboral no se enferme, sino que logre obtener un nivel de calidad de vida superior. Claramente es un camino ideal, y en países como Colombia debe trabajarse mucho para que esos ideales sean llevados a la práctica.

En el Comunicado de prensa del año 2021 titulado OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo (*OMS/OIT*, s. f.), se indica que según estimaciones conjuntas de las dos instituciones sobre la carga de morbilidad y traumatismos, integrados al trabajo (*OMS/OIT*, s. f.), la mayoría de las muertes relacionadas con el trabajo se generaron primero por enfermedades respiratorias en segundo lugar a cardiovasculares.

Figura 2

Causas de muerte por enfermedades no transmisibles según OMS/OIT



Nota. Representación en porcentaje de la causa por muerte según la OIT. Elaboración propia

Según el estudio 2000-2016: informe de seguimiento mundial:

Las enfermedades no transmisibles representaron el 81% de las muertes relacionadas con el trabajo. Como se observa en la figura 2, las principales causas de muerte en enfermedades no transmisibles fueron:

- La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 450.000 muertes
- El accidente cerebrovascular 400.000 muertes, y,
- La cardiopatía isquémica con cerca de 350.000 muertes.

Por otra parte, los traumatismos ocupacionales causaron el 19% de las muertes.

(OMS/OIT, s. f.)

Para la OMS y la OIT, los principales factores de riesgo ocupacional son, entre otros,

La exposición a largas jornadas laborales y la exposición en el lugar de trabajo a la contaminación del aire, a asmas, a sustancias carcinógenas, a riesgos ergonómicos y al ruido. El riesgo principal fue la exposición a largas jornadas laborales, que estuvo vinculada a unas 750 000 muertes. La exposición en el lugar de trabajo a la

contaminación del aire (partículas en suspensión, gases y humos) provocó 450.000 muertes.(OMS/OIT, s. f.)

En Colombia en el año 2021, se registraron 608 decesos relacionados a causas laborales por lo cual el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) hizo un llamado para que todas las organizaciones y empresas sigan fortaleciendo sus Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (*Estos Son Los Riesgos Laborales Que Más Cobran Vidas En Los Trabajadores*, 2022), pues claramente nuestro País no es ajeno a la creciente accidentalidad y enfermedad laboral.

En el año 2022, la tasa de accidentes calificados como laborales fue de 4.62% y la tasa de enfermedades calificadas como laborales por cada 100.000, fue de 274.02, según la Subdirección de Riesgos Laborales. (*Indicadores de riesgos laborales*, s. f.)

Figura 3

% Cobertura de Sistema General de Riesgos Laborales frente a población ocupada



Nota. La figura representa que, para diciembre del año 2022, se observa que el porcentaje de la población ocupada frente a los afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales es del 52,56%. Para el año 2021 esta proporción fue 51,76%, con lo cual un aumento de casi un punto porcentual se dio del 2021 al 2022. Tomado de (*Indicadores de riesgos laborales*, s. f.)

De todas maneras, es importante para la sociedad colombiana que el Sistema General de Riesgos Laborales continúe su tendencia de crecimiento, de tal manera que la población laboral, tenga un respaldo que acompañe en condiciones de enfermedad laboral.

5.2.2.4 La Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y Caribe.

La seguridad y salud en el trabajo a nivel mundial ha pasado a ser un factor importante para establecer acciones de mejora en pro de disminuir las muertes, accidentes y enfermedades laborales, este factor tiene un impacto significativo en la economía mundial.

La Organización Mundial del Trabajo (OIT), La seguridad y la salud en el trabajo son componentes vitales del trabajo decente. Las condiciones físicas y las exigencias mentales del lugar de trabajo determinan en gran medida las condiciones de los trabajadores. Los accidentes de trabajo tienen un coste humano, social y económico significativo, que deberíamos esforzarnos por eliminar garantizando que todos los lugares de trabajo sean seguros. (García-Mogollón et al., 2021)

Según la Organización Mundial del Trabajo (OIT), estima que “...317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales”. (*Salud y seguridad en el trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe)*, s. f.)

Sin embargo, los sectores con mayor incidencia de accidentes en América Latina y Caribe son el de la agricultura, servicios, minería, construcción y pesca. Además, los trabajos más vulnerables son los que se desarrollan de manera informal, los cuales no son parte de las estadísticas laborales, pues según Espejo “tener un menor nivel educativo aumenta la probabilidad de estar en la informalidad laboral. (*Informalidad laboral en América Latina: propuesta metodológica para su identificación a nivel subnacional*, s. f.)

Así mismo, dentro de los principales problemas que tiene Latino América y el Caribe en Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) se encuentran:

- Falta de atención generalizada en relación a la importancia de un medio ambiente seguro y saludable.
- Falta información sobre los accidentes: las enfermedades y muertes de trabajo están subestimadas.
- Faltan sistemas de vigilancia epidemiológica.
- Poca vigilancia en el cumplimiento de las normas de SST.
- Necesidad de profesionales en Salud en el Trabajo que estén bien entrenados.
- Falta de mecanismos políticos para traducir hallazgos científicos en políticas de prevención efectivas.
- Falta de capacidad institucional y de la infraestructura necesaria para desarrollar un ambiente seguro y saludable. (Moreno, 2011)

De acuerdo a los acuerdos internacionales se ha planteado diversas iniciativas para reducir los accidentes laborales como capacitaciones, creación de leyes, regulaciones, incorporar a la mayor cantidad de trabajadores al Sistema de Riesgos laborales y la cooperación entre las partes del tripartidismo Estado, empresas y trabajadores.

5.3. Marco legal

La Seguridad y Salud en el Trabajo, a jugado un papel bastante importante para permitir que los países promuevan alternativas y posturas de promoción, prevención y mejorar una cultura de autocuidado, por eso llevaremos a cabo una revisión normatividad vigente a nivel nacional e internacional para conocer el contexto de los requisitos aplicables y que se fundan para la prevención y disminución de la accidentalidad.

5.3.1. Nacional

En Estados como Colombia y otros países se establecen disposiciones normativas referente a Seguridad y Salud en el Trabajo, a nivel local se debe cumplir con requerimientos de entidades gubernamentales como la Implementación de un Sistema de Gestión, dentro del contexto de la investigación se establecen unos parámetros entre ellos medidas de intervención y prevención.

- **Constitución Política de Colombia**

En Colombia se establecen una línea de principios y derechos constitucionales, entre ellos la dignidad, derecho al trabajo y la protección de la salud, de estos se le dan importancia en el ámbito laboral, lo cual establecen desde allí una serie de garantías que conllevan a que la población trabajadora sea beneficiaria, de igual manera el cumplimiento en las organizaciones, tales como asegurar la atención en salud, afiliaciones a Seguridad Social en cabeza de los empleadores.

- **Ley 1562 de 2012**

La presente Ley establece los estándares que se deben cumplir en todas las empresas del sector público y privado frente a aspectos relacionados con el Sistema General de Riesgos Laborales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dentro de la misma Ley señala como las empresas deben realizar promoción y prevención de sus colaboradores y dentro de esto mismo deben llevarse a cabo las investigaciones de Accidentes de Trabajo.

Igualmente, se dan a conocer las sanciones en caso de no reporte de los accidentes de trabajo u omisiones, incumplimiento a normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Decreto 768 de 2022**

Este decreto busca identificar y clasificar a las empresas en diferentes clases de riesgo de acuerdo a la actividad que desarrolle por centros de trabajo de acuerdo al peligro o al riesgo de la entidad asociándose a la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales. (*Decreto 768 de 2022 - Gestor Normativo - Función Pública, s. f.*)

- **Decreto 1072 de 2015**

Este Decreto se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia, compilando todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas.

En el capítulo 6 del mismo Decreto define las directrices para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aplicado a todas las empresas

del país, igualmente establece la cuantía de las sanciones por incumplimiento al no reporte de accidentes de trabajo.

- **Resolución 40595 de 2022**

En la citada resolución, la cual deroga la Resolución 1565 de 2014, en la que se mencionaban los aspectos generales para la elaboración del PESV, la Resolución actual 40595 recoge una serie de requisitos que deben acatar y hacer cumplir las empresas en Colombia acerca del diseño, la implementación y la verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, medidas que llevaron a modificar conforme la norma anterior, esto referente y lo relacionado a los criterios de obligatoriedad, debido a que dentro de la resolución vigente se define el ámbito de aplicación, en este caso generando una distinción para las empresas u organizaciones de acuerdo al tamaño de las mismas y los niveles de ejecución, es decir, tomando las categorías de básico, estándar y avanzado de conformidad a la cantidad de vehículos o conductores que se tengan establecidos según la actividad y el objeto social como desarrollo y funcionamiento en las compañías.

- **Resolución 0312 de 2019**

En Colombia, a partir del año 2017 mediante la Resolución 1111 de 2017 se establecieron unos requisitos mínimos para establecer en todas las empresas del país, con referente a cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, analizando en cada organización el nivel de riesgo, cantidad de trabajadores y el objeto social de las empresas.

Para el caso de las organizaciones, las compañías son responsables de la revisión de los estándares mínimos de acuerdo con su naturaleza, contexto organizacional y el nivel de riesgo inscrito ante las Administradoras de Riesgos Laborales, de esto permite establecer los campos o ítems mínimos de cumplimiento para integrarse en el Sistema de Gestión de SST y conocer el estatus de aplicación, en este caso de vigilancia del Ministerio de Trabajo.

- **Resolución 1401 de 2007**

Mediante la Resolución 1401 expedida en el año 2007, se establece los criterios de cumplimiento que deben llevar a cabo las empresas para proteger a los trabajadores ante los riesgos laborales y aparición de accidentes y enfermedades laborales, estableciendo medidas, tales como controles de formación y capacitación que conlleven a que en la población trabajadora sea consciente y adquiriendo un mayor autocuidado ocupacional.

Es así, que dentro de la misma resolución se consideran los tipos de accidentes graves, como son los que generan una lesión grave para el colaborador y ponen en riesgo la vida de los trabajadores, además de tener en cuenta la tasa de accidentalidad y los accidentes que se ocasionan por los riesgos asociados en el ámbito ocupacional.

- **GTC 45**

La Guía técnica Colombiana 45 actualizada en el año 2012, establecida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), la cual permite que mediante su estructura se lleve a cabo la identificación de peligros, valoración de los riesgos y la determinación de los controles gestionar y garantizar dentro de los entornos laborales la seguridad y la salud de la población trabajadora en todas las empresas y organizaciones en

Colombia, priorizando en medidas preventivas y correctivas e implementación de controles en pro de la reducción, eliminación en los lugares de trabajo.

5.3.2. Internacional

Las normas internacionales aportan un papel importante en relación a la legislación aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, dado que se relacionan con la normatividad colombiana y coadyuvan a que se estructuren nuevas normas para beneficio del país.

- **Convenio No. 81 de la OIT**

Dentro de las normas Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo, se adaptan aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, específicamente a los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, el presente convenio como acuerdo Internacional, busca mantener un sistema de inspección en las empresas referente a los criterios de contratación, la aplicación de legislación local en los estados para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y como objetivo establecer estándares y principios para la implementación en los Estados miembros que lo hayan ratificado.

Los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, así como los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, son temas importantes que se abordan en el marco de la inspección del trabajo, como un mecanismo fundamental para garantizar que se cumplan las normas laborales y se proteja la seguridad y salud de los trabajadores en el entorno laboral.

- **Decisión 584 de la CAN**

La Comunidad Andina, como organismo de cooperación, mediante acuerdos ha llevado a cabo la integración en países aliados en Latinoamérica, algunos de ellos, Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú, quienes trabajan de manera conjunta para promover el fortalecimiento de los Sistemas de Gestión, dando así importancia a la Seguridad y Salud en el Trabajo, todo en pro de mantener un equilibrio, mejora en las condiciones de salud y trabajo en la región, adicional adoptando estrategias que permitan un intercambio de experiencias e implementación de políticas de prevención en riesgos laborales, para que puedan ser incorporadas localmente en cada Estado miembro.

- **NIOSH**

El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, realiza recomendaciones objeto de las investigaciones que realiza y de esto emite recomendaciones de obligatorio cumplimiento, en el cual están basadas en la gestión de la evaluación de riesgos de salud que se puedan presentar en los lugares de trabajo.

Este instituto líder, reconoce a nivel Nacional e Internacional estrategias para la prevención de enfermedades y accidentes, en el caso aplicable al presente proyecto, se tienen establecidos publicaciones relacionadas con la Seguridad en el Transporte, la prevención de lesiones y accidentes automovilísticos, medidas de seguridad en el trabajo con respecto a los vehículos, los riesgos de las muertes relacionadas con accidentes viales y sus mecanismos de protección a los conductores.

- **ISO 39001:2012**

Como parte de la gestión para la reducción de accidentes laborales y de tráfico, se han establecido normas técnicas de prevención enfocadas en materia de Seguridad Vial Laboral, y en este caso la ISO 39001, orienta a las organizaciones a reducir las muertes y lesiones graves relacionadas con accidentes de tránsito, promoviendo políticas y objetivos de prevención, determinados a implementar acciones para proteger la vida misma, con esto permitiendo que se establezcan planes de seguridad vial revisando los factores de riesgo altos, que conlleven a la valoración de aspectos relacionados con el ritmo de trabajo, los tiempos de entrega, realización de pausas, alternancia de la conducción con otras tareas, planificación de las rutas y apoyo ante incidencias, acciones que buscan reducir la accidentalidad vial.

6. Marco metodológico de la investigación.

6.1. Paradigma

Este estudio de investigación contempla un enfoque cuantitativo centrado en la medición de variables y la recopilación de datos numéricos para responder preguntas de investigación específicas, que permitan llevar a cabo el análisis de accidentalidad laboral en la empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional durante los años 2020 a 2022, e identificar el mayor factor de riesgo.

6.2. Método

El enfoque utilizado en este estudio es de naturaleza deductiva y secuencial, con el propósito de analizar la realidad objetiva. Comienza con un razonamiento general, representado por los datos iniciales sobre accidentalidad, y se dirige hacia eventos concretos, identificando los factores de riesgo más prominentes mediante el respaldo de estadísticas disponibles tanto en la

compañía como en empresas aseguradoras. Este proceso se lleva a cabo a través de un plan o programa secuencial cuidadosamente estructurado.

6.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizado para el presente proyecto será de tipo descriptivo, el cual tiene como objetivo principal la especificación de la caracterización sociodemográfica vial de los colaboradores, la identificación de los peligros que generan el mayor número de accidentes laborales, establecer las consecuencias más graves en la materialización de los riesgos, o cualquier otro fenómeno que sea objeto de análisis, es decir, su enfoque se centra en recopilar, analizar y cuantificar la información de manera conjunta acerca de los conceptos o variables que se están estudiando.

6.4. Fases del estudio

El desarrollo de este estudio se basa en las siguientes fases la cuales dan cumplimiento a los objetivos planteados.

- **Fase 1. Diagnóstico**

Se solicita a la empresa consentimiento para análisis de los datos y se suscribe acuerdo de confidencialidad para realización del trabajo de grado.

Se realiza diagnóstico basado en la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos en la Resolución 0312 de 2019, con el propósito de evaluar el estado actual de la organización en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Así mismo, en esta fase se analiza la caracterización de la base de datos de accidentes de trabajo suministrada la ARL correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, para identificar el factor de riesgo más alto.

- **Fase 2. Investigación**

Para esta fase de investigación se revisaron las investigaciones de trabajo de la empresa y de la página de la ARL para estandarizar las causas de los accidentes de trabajo que dieron origen a la materialización del factor de riesgo más alto en el objeto de estudio.

Además, se verifica el cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, con el propósito de identificar los requisitos aplicables.

Adicionalmente, se desarrolla una encuesta mediante un formulario virtual, con la finalidad de conocer y caracterizar a los trabajadores con respecto al factor mayor de riesgo de la compañía.

- **Fase 3. Análisis de resultados**

La última fase se hace la entrega a la Alta Gerencia de la empresa de Energía y Telecomunicaciones copia del documento proyecto de grado digital en el que se encuentran las fases realizadas, con la información detallada y asociada al factor de riesgo con mayor accidentalidad laboral, dando recomendaciones que contribuyan a la reducción de eventos adversos en la empresa.

6.5. Recolección de la información

6.5.1. Fuentes primarias

La recolección de fuentes primarias son las bases de datos de accidentalidad laboral ocurridos en la Empresa Energía y Telecomunicaciones que son brindadas por la ARL; así como documentación relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, entregada por la empresa.

6.5.2. Fuentes secundarias

Las fuentes de nivel secundario que se usaron en este proyecto son todas aquellas tesis, artículos, libros, revistas indexadas, normas técnicas, normatividad nacionales e internacionales, normas ISO, que permitieron dar bases y justificación a la investigación que se está realizando.

6.5.3. Población

El estudio de accidentalidad laboral en la Empresa de Energía y Telecomunicaciones es a nivel nacional, donde a septiembre de 2023 laboran 2.730 colaboradores. Para el estudio de las encuestas de diagnóstico se tendrán en cuenta 768 colaboradores que corresponden a un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 3% de la población total.

6.5.4. Materiales

Los materiales usados para el objeto de estudio son los siguientes: Computador, internet, libros de consulta referentes a accidentes laborales, bases de datos, investigaciones de trabajo de la empresa, Formato Único de Accidentes de Trabajo - FURAT, encuesta de diagnóstico, cuestionarios, reunión de grupo.

6.5.5. Técnicas

Las técnicas para la recolección de información se centran en el análisis de datos secundarios como lo son las bases de documentos correspondientes a accidente laborales, e instrumento de cuestionario el cual busca conocer el diagnóstico enfocado al mayor factor de riesgo identificado en las bases de datos.

6.5.6. Procedimientos

La encuesta diagnóstica se realizará para el mayor factor de riesgo se diseñará con preguntas dicotómicas, cifras dentro de rango de tipo abierta y cerrado y sin pre codificación. Así mismo, se incluirán preguntas de perfil sociodemográfico aplicables a estudio de objeto.

El cuestionario se realizará en un google forms donde se incluirá el nombre de la encuesta, para que se realiza la encuesta, los datos de protección personal, y los documentos que debe tener a la mano el encuestado para el diligenciamiento del cuestionario, el cual será con apelación de interés profesional.

Una vez se estandarice las preguntas se pasarán a verificación de prueba de algunos colaboradores de la empresa para revisar que sean claras, precisas, concisas que no induzcan a la respuesta y ajustadas a la normativa legal vigente.

6.6. Análisis de la información

Según las actividades planeadas para el estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 a 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional se muestra en la tabla 2 el cronograma de ejecución.

Tabla 2

Diagrama de Gantt Cronograma del Proyecto

Fases	Actividad	Mes						
		MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV
DIAGNÓSTICO	Revisar el Decreto 768 de 2022 para categorizar la empresa de acuerdo a su nivel de riesgo, actividad económica y cantidad de trabajadores .			X				
	Aplicar diagnóstico de estándares mínimos mediante la Resolución 0312 de 2019.				X			
	Determinar el alcance de cumplimiento actual al porcentaje en los estándares mínimos				X			
	Solicitar las bases de datos de accidentalidad laboral suministradas por la ARL de los años 2020, 2021 y 2022.	X						
	Analizar las bases de datos de accidentalidad para identificar el factor de riesgo más alto, por medio de caracterización de población, edad, ciudad, tipo de accidente de trabajo, fecha del evento y reincidencia.		X	X	X			
	Solicitar a la organización todas las investigaciones de accidentes de trabajo.	X						
	Estandarizar las causas de los accidentes de trabajo correspondiente al factor de riesgo más alto.			X	X	X	X	
INVESTIGACIÓN	Identificar la normatividad legal vigente y aplicable, respecto al factor de riesgo más alto basado.					X		
	Realizar un cuadro comparativo entre la normatividad vigente para el factor de riesgo más alto y cumplimiento de la empresa mediante el ciclo PHVA .					X		
	Diseñar la encuesta de diagnóstico, con respecto al factor de riesgo más alto para aplicación a la muestra seleccionada en la población trabajadora.			X	X	X		
	Realizar un análisis de datos para caracterizar a los trabajadores en relación al factor de riesgo.						X	
	Compilar la información analizada en las fases anteriores.						X	X
ANÁLISIS DE RESULTADOS	Entregar a la Alta Gerencia de la empresa de Energía y Telecomunicaciones copia del documento proyecto de grado digital en el que se encuentran las fases realizadas, con la información detallada y asociada al factor de riesgo con mayor accidentalidad laboral, dando propuesta de mejora que contribuyan a la reducción de eventos adversos en la empresa.						X	X

Nota. Fases del Estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 y 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional. Elaboración propia

Para este trabajo se solicitó la información de bases de datos a la organización y de la ARL y partimos del problema que se presenta en la empresa de Energía y Telecomunicaciones que es el alto número de accidentalidad laboral.

Se audita al Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo delegado por la Gerencia General el listado de chequeo conforme los estándares mínimos basados en la Resolución 0312 de 2019 para conocer el nivel de cumplimiento de la organización en el Sistema de Gestión Integral.

Se recibe por parte de la ARL la información contenida en el Anexo A. La información contiene datos de accidentalidad laboral del año 2020 a 2023; los datos del año 2023 y los No ATEP de la columna Calificación DESC no son tomados en cuenta por que no hacen parte del objeto de estudio.

Se realiza la tabulación de la base de datos suministrada por la ARL sobre los accidentes de trabajo del año 2020 a 2022 para caracterizar patrones asociados a diferentes factores tales como número de accidentes laborales, edad, época del año, ciudad y el factor de riesgo más alto. Una vez identificado el factor de riesgo más alto donde se identifican la mayor concentración de accidentes se revisan uno a uno los Formatos Único de Reporte de Accidentes de Trabajo - FURAT para identificar las causas de la accidentalidad.

Posteriormente, al tener identificado el factor de riesgo más alto se revisa la normatividad vigente y se realiza una nueva lista de chequeo basado en el ciclo PHVA al Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo y delegado por la Gerencia General para conocer el grado de cumplimiento actual de la empresa frente a los requisitos legales.

Así mismo, se elabora una encuesta diagnóstico basada en la normatividad vigente frente al factor de riesgo alto, en un google forms el cual debe ser validado y probado por representantes del comité de seguridad vial de la compañía, para solicitar el diligenciamiento del mismo, el cual es divulgado mediante correo y whatsapp a todos los colaboradores. Para el análisis de estos datos se toma una muestra del total de trabajadores para el año en curso.

Finalmente, se consolida la información en este estudio y se elabora un informe con las oportunidades de mejora, frente a la accidentalidad más alta y las consecuencias graves.

7. Resultados

7.1. Análisis e interpretación de los resultados

Diagnóstico basado en la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos en la Resolución 0312 de 2019

En respuesta al primer objetivo específico y con el fin de identificar el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realiza un diagnóstico para determinar el porcentaje de cumplimiento conforme a los riesgos de la Empresa Energía y Telecomunicaciones. La empresa cuenta con una población trabajadora de más de 50 colaboradores, clasificados en riesgo 3, definido previamente por la Administradora de Riesgos Laborales, conforme a su actividad económica, por lo tanto deben cumplir con los 60 Estándares Mínimos.

En la fase de diagnóstico se llevó a cabo la verificación de la actividad económica, de acuerdo al Decreto 768 expedido en el 2022, con el objetivo de identificar la actividad realizada por la organización, el nivel de riesgo y la sub actividad registrada como código principal ante la Administradora de Riesgos Laborales como se muestra en la Tabla 3 la cual es la base para

relacionar el cumplimiento y los estándares mínimos que debe implementar y gestionar la Empresa conforme a la Resolución 0312 de 2019.

Tabla 3

Revisión de actividad económica según Decreto 768 de 2022.

EMPRESA:	ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES				
NIVEL DE RIESGO:	3 - Cód de actividad principal por ARL (361101)				
CÓDIGO CIU:	6110: Actividades de telecomunicaciones alámbricas				
No. DE TRABAJADORES	2730				
Clase de riesgo	Código CIU REV.4 A.C.	Código	Descripción de actividad económica final	Centros de trabajo	Trabajadores por centro de trabajo
3	6110	1	Actividades de telecomunicaciones alámbricas, incluye la explotación, mantenimiento o facilitación del acceso a los servicios para la transmisión de voz, datos, texto, sonido y video utilizando infraestructura de telecomunicaciones alámbrica, servicios de telegrafía y telefonía.	Oficina	2730

Nota: En la tabla anterior, se puede evidenciar la validación de la empresa conforme la actividad económica y el nivel de riesgo en la compañía, en el caso de Energía y Telecomunicaciones corresponde al nivel 3 de sus riesgos laborales. Elaboración propia.

Al llevar a cabo la aplicación del Diagnóstico con la Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo delegada por la Gerencia General, se utilizó la herramienta de tabla de valores y ponderación de resultados del Anexo B Lista de verificación Estándares Mínimos de SST Resolución 0312 de 2019 Energía y Telecomunicaciones, la cual se resume en la Tabla 4.

Tabla 4

Cumplimiento de Estándares Mínimos mediante el ciclo PHVA según la Resolución 0312 de 2019

Ciclo	Estándar	% Posible	% Obtenido
Planear	Recursos (10%)	4	4
		6	6
	Gestión Integral del Sistema de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (15%)	15	13
Hacer	Gestión de la Salud (20%)	9	9
		5	5
		6	6
	Gestión de peligros y riesgos (30%)	15	15
		15	12,5
Gestión de amenazas (10%)	10	10	
Verificar	Verificación del SG-SST (5%)	5	3,75
Actuar	Mejoramiento (10%)	10	10
Sumatoria		100	94,25

Nota: La tabla anterior, permite evidenciar el cumplimiento en los ciclos, de acuerdo al porcentaje posible o esperado frente al porcentaje de resultado obtenido al momento de la realización de la fase inicial del diagnóstico. Elaboración propia

Una vez terminado el diagnóstico, se evidencia que la Empresa de Energía y Telecomunicaciones tiene un cumplimiento del **94,25%** en los Estándares Mínimos según Resolución 0312 de 2019.

Dentro de la revisión del ciclo Planear, Hacer Verificar, Actuar - PHVA, se debe fortalecer lo siguiente en cada ciclo:

- **PLANEAR:** De los 15 ítems evaluados, se evidenció que la empresa cumplía con 13 ítems, en el estándar de Gestión Integral del Sistema de la Seguridad y la Salud en el Trabajo con una calificación del 23% sobre el 25%, donde se debe fortalecer la redacción de las de Actividades de Intervención y la evidencia de la matriz legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **HACER:** De la fase en observación y evaluación, se encontró que de los 30 ítems verificados con porcentaje total de 60%, se obtuvo una calificación del 57,5%. En el estándar Gestión de peligros y riesgos, se deben fortalecer las medidas prevención y control para el PESV conforme las competencias de los colaboradores. Además, se cuenta con programas de riesgo prioritario, pero no se definen planes de acción conforme al resultado de sus indicadores.
- **VERIFICACIÓN:** Del 5% de la fase total en esta etapa, con respecto a los 4 ítems evaluados, se evidenció que la empresa cumplía con un porcentaje del 3.75%, el no cumplimiento total del porcentaje es con referencia a que la empresa debe realizar seguimiento a los indicadores del Programa Estratégico de Seguridad Vial -PESV y evaluarlos periódicamente.

- **ACTUAR:** Se evidencia que de la puntuación obtenida para esta fase la empresa ha cumplido en su totalidad, con respecto a la implementación en las acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento en un 100%

Cumplimiento de ciclo PHVA en la empresa de Energía y Telecomunicaciones referente a los estándares mínimos Resolución 0312 de 2019.

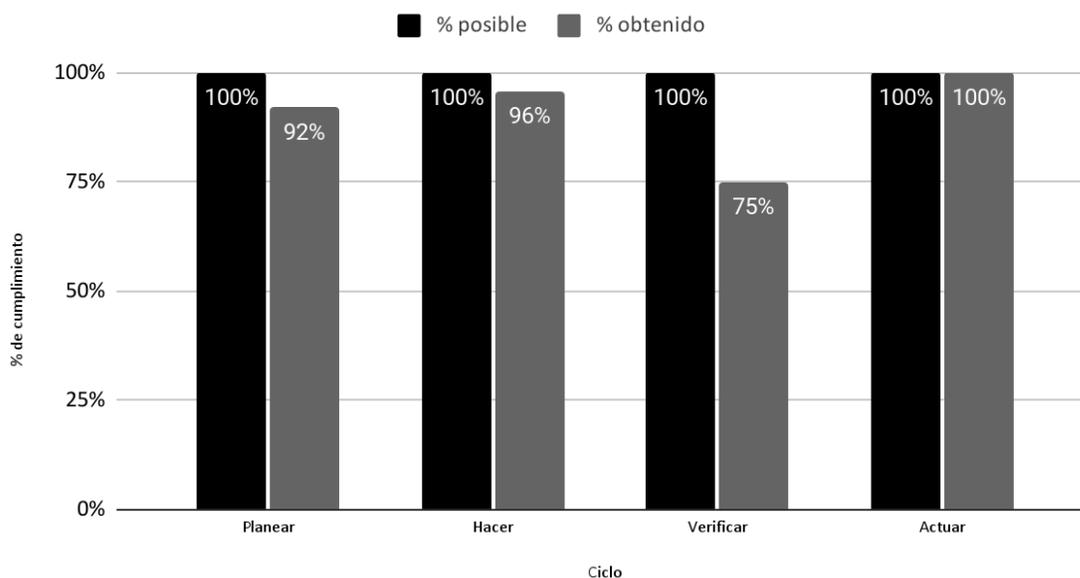


Figura 4

Nota: El gráfico hace referencia al cumplimiento de los Estándares Mínimos que se evidenciaron en la empresa Energía y Telecomunicaciones al momento de realizar el Diagnóstico. Elaboración propia

En la gráfica de la Figura 4, se encuentra que con el diagnóstico obtenido objeto de la revisión de los Estándares Mínimos de la Resolución 0213 de 2019, el ciclo verificar tiene un cumplimiento del 75%. De la misma manera conforme al criterio de la Resolución en mención la valoración es aceptable por contar con más del 86% de cumplimiento.

Análisis de la base de datos de accidentalidad laboral para identificar el factor de riesgo más alto

En respuesta al segundo objetivo específico y de acuerdo a la revisión de las bases de datos de accidentalidad laboral suministradas por la ARL correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, se procede a analizar la información de tal forma sea posible caracterizar patrones asociados a diferentes factores tales como número de accidentes laborales, edad, época del año, ciudad, con el fin de obtener información de utilidad para la empresa, de tal forma que se puedan considerar acciones para reducir las condiciones asociadas a la accidentalidad.

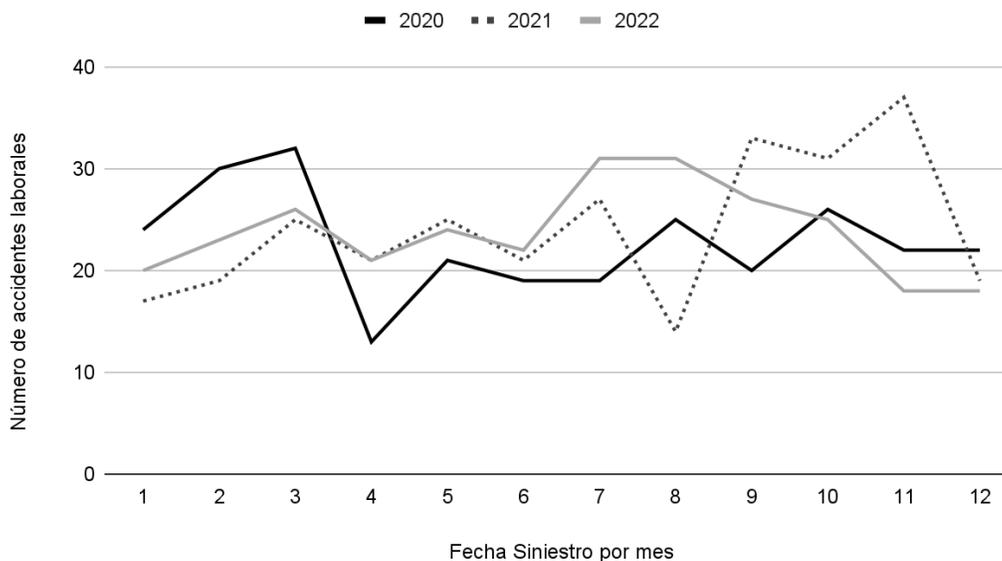
Así mismo, para ubicar el nivel de telecomunicaciones en el sector económico en el que pertenece, se realizará una comparación del nivel de accidentalidad anual entre compañías del sector que contiene la misma Actividad Económica para el Sistema General de Riesgos Profesionales para los años 2020, 2021 y 2021.

Número total de accidentes laborales entre el periodo de 2020 a 2022

Para el periodo bajo estudio se presentaron un total de 848 accidentes laborales, 273 accidentes laborales para el año 2020, 289 accidentes laborales para el año 2021 y 286 accidentes laborales para el año 2022.

Figura 5

Accidentes laborales en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020, 2021 y 2022



Nota: El gráfico representa el histograma de accidentalidad laboral para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por mes en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

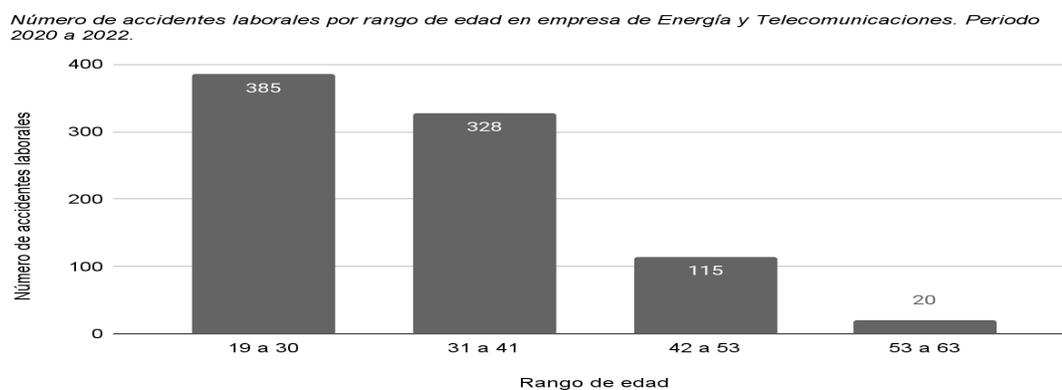
En la Figura 5 *Accidentes laborales en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020, 2021 y 2022* no es posible establecer un patrón cronológico. No obstante, para el periodo bajo estudio los mayores meses con accidentalidad laboral son marzo, septiembre y noviembre con 83, 80 y 82 accidentes respectivamente.

Por otra parte, de los 848 accidentes laborales registrados en la empresa de Energía y Telecomunicaciones fueron 10 accidentes en mujeres los que representa el 1,18% del total del periodo comprendido entre los 2020 a 2022, es de anotar que la composición en términos de género es de aproximadamente 102 mujeres y 2838 hombres en promedio para los tres años, lo que corresponde a un 3.5%.

Rango de edad con mayor accidentalidad laboral entre el periodo de 2020 a 2022

Para determinar el rango de edad en que más se presentaron accidentes laborales, se tomaron cuatro grupos distribuidos como se observa en la siguiente figura:

Figura 6

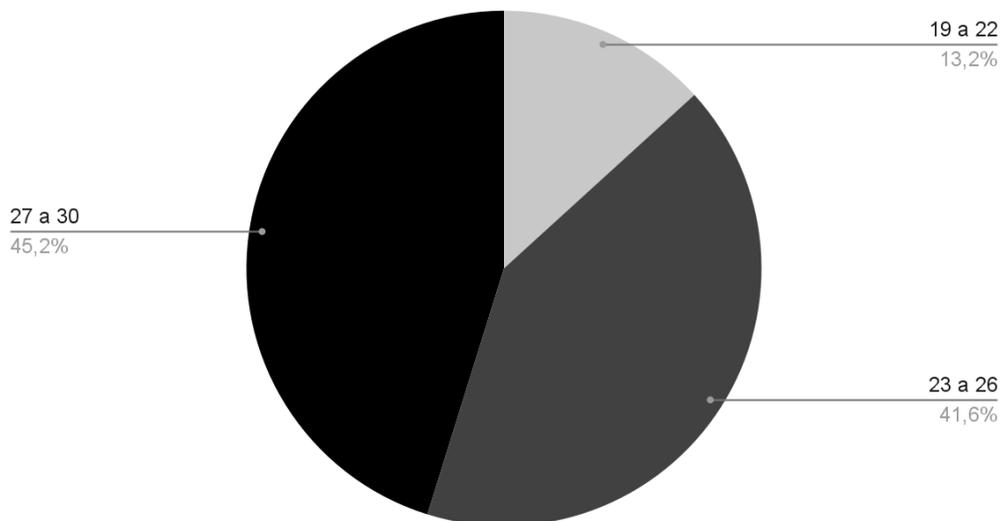


Nota: El gráfico representa el histograma de accidentalidad laboral para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por rango de edad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

De la misma manera se identifica que el rango de edad con mayor accidentalidad es de 19 a 30 años por lo cual se decide fraccionar este rango de edad en tres partes de 19 a 22 años, de 23 a 26 años y de 27 a 30 años para conocer el rango y la edad en que los colaboradores se accidentan con mayor frecuencia.

Figura 7

Número de accidentes laborales para edades entre 19 a 30 años en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 a 2022.



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por rango de edad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

La Figura 7 permite evidenciar la división por rangos de edades donde se observa el porcentaje frente al total de accidentes para colaboradores entre 19 a 30 años. El primer rango de edad es de 27 a 30 años con un 45.2%, seguido de rango de edad de 23 a 26 años con un 41.6%, representado el 86.8%. Además, del total de accidentalidad laboral de la compañía para el periodo bajo estudio, el 20,52% de las personas que se accidentan tienen 28 años.

Factores de riesgos con mayor accidentalidad entre el periodo de 2020 a 2022

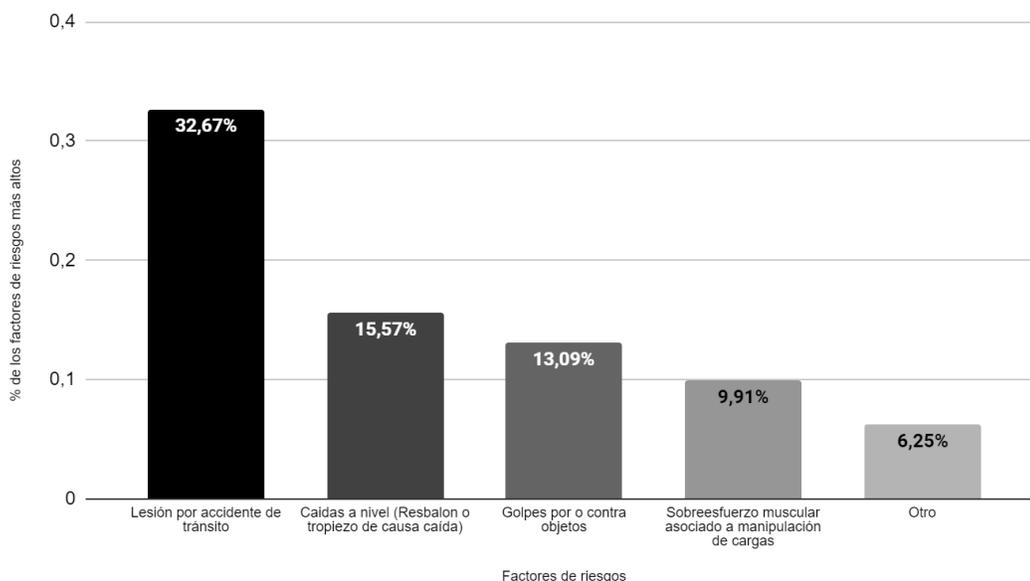
En el análisis de las estadísticas de accidentalidad laboral el origen del siniestro es categorizado en propio del trabajo, violencia y tránsito.

Dentro de los accidentes laborales catalogados como propios del trabajo se tienen caídas a nivel (resbalón o tropiezo de causa caída), golpes por o contra objetos, sobreesfuerzo muscular

asociado a manipulación de cargas, entre otros, en violencia lesión por violencia y en tránsito lesión por accidente de tránsito siendo este el mayor factor de accidentalidad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones.

Figura 8

Factores de riesgos más altos en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 a 2022.



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral para el periodo comprendido de 2020 a 2022 en la empresa de Energía y Telecomunicaciones es por Lesiones de accidente de tránsito.

Elaboración propia.

En la figura 8 se evidencian los cinco factores de riesgo con mayor accidentalidad laboral para la empresa Energía y Telecomunicaciones en el periodo 2021, 2022 y 2023. El mayor riesgo corresponde a lesiones por accidentes de tránsito, para el año 2020 representó un 35,53%, para el año 2021 un porcentaje de 30,10% y para el año 2022 un porcentaje 32,52% del total de

accidentes de cada año. El porcentaje de la accidentalidad acumulada para el periodo bajo estudio corresponde al 32,67% de los accidentes laborales totales.

Departamentos y municipios donde se presenta la mayor accidentalidad entre el periodo de 2020 a 2022

De acuerdo a los datos analizados se conocen los principales departamentos y municipios donde se presenta la mayor accidentalidad centralizados la siguiente tabla:

Tabla 5

Número de accidentes laborales por Departamento y Municipio

<i>Departamento</i>	<i>Número de accidentes laborales</i>
Antioquia	338
Atlántico	96
Bogotá D.C.	153
Bolívar	36
Boyacá	6
Caldas	22
Cesar	32
Córdoba	17
Cundinamarca	12
Guajira	2
Magdalena	25
Meta	12
Norte De Santander	6
San Andrés y Providencia	1
Santander	76
Sucre	13
Valle del Cauca	1
Suma total	848

Municipio de ocurrencia	Número de accidentes laborales por departamento.
Barranquilla	86
Bogotá	153
Bucaramanga	41
Cartagena De Indias	31
Medellín	257
Valledupar	28

Nota: Esta tabla representa el número de accidentes por Departamento y se identifican posteriormente los seis municipios de mayor concentración de accidentes laborales. Elaboración propia.

Se evidencia que los departamentos en el que se presenta mayor accidentalidad laboral en la empresa Energía y Telecomunicaciones bajo el periodo de estudio es en Antioquia con 338 accidentes laborales y representa el 39,86% del total de accidentes, concentrados en el Municipio de Medellín con un 30.31%, seguido de Bogotá con 153 accidentes laborales representando el 18,04%.

Los accidentes presentados en la Empresa se relacionan con la actividad económica del FASECOLDA en la siguiente tabla:

Tabla 6

Comparación del reporte por clase de riesgo y actividad económica 3 6421 01 de FASECOLDA y la empresa Energía y Telecomunicaciones

Reporte de accidentalidad de actividad económica 3 6421 01 de Facecolda					Empresa Energía y Telecomunicaciones					% Participación accidentes trabajadores calificados Empresa / datos nacionales	Nº de accidente promedio por actividad económica 3 6421 01
Año	Total Trabajadores	Numero de accidentes trabajadores Calificados	Total muertes Calificados	Promedio accidentes trabajadores Calificados	Año	Total Trabajadores	Numero de accidentes trabajadores Calificados	Total muertes Calificados	Promedio accidentes trabajadores Calificados		
2020	29.861	1.062	1	4%	2020	2.782	273	0	10%	26%	99
2021	34.530	1.204	4	3%	2021	3.103	289	0	9%	24%	108
2022	29.644	866	8	3%	2022	2.938	287	0	10%	33%	86
Total general	94.035	3.132	13	3%	Total general	8.823	849	0	10%	27%	294

Nota: Esta tabla representa el número de accidentes promedio por actividad económica y los presentados en la Empresa Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

En la Tabla 6 *Comparación del reporte por clase de riesgo y actividad económica 3 6421 01 de FASECOLDA y la empresa Energía y Telecomunicaciones*, se indica que para el año 2020 el porcentaje de participación de accidentes de trabajadores la empresa Energía y Telecomunicaciones es del 26% , para el año 2021 fue de 24% y para el año 2022 del 33%.

Así mismo, se evidencia para el año 2020 que para una empresa con 2.782 empleados se debieron haber tenido en promedio 99 accidentes y para la empresa Energía y Telecomunicaciones se tuvieron 273, para el año 2021 se tuvieron 289 accidentes, más del doble que equivale a 108 accidentes en promedio y en el año 2022 se presentaron 287 accidentes es decir 201 accidentes más del promedio establecido.

En la figura 8 *Comparativo de tendencia de accidentalidad correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022 en la empresa*, se representa el grado de accidentalidad de la empresa Energía y telecomunicaciones objeto de estudio. El origen de la información contenida en esta gráfica corresponde a datos adquiridos de la plataforma de la Aseguradora de Riesgos Laborales - ARL.

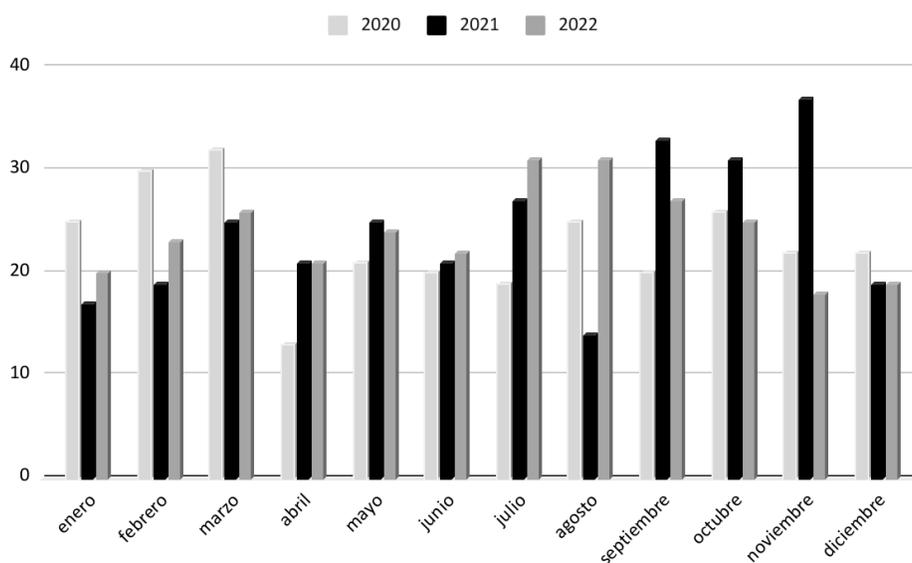
Así mismo, se observa que en el año 2020 se registraron 273 accidentes laborales, presentando en el mes de marzo la mayor ocurrencia de accidentes con 32 eventos. El mes con menor ocurrencia de accidentalidad para este año fue el mes de abril con 13 eventos.

El año 2021 es el que mayor cantidad de accidentes registra en el periodo bajo estudio, presentando 289 accidentes laborales. El mes de noviembre se presenta la mayor ocurrencia de accidentes registrando 37 eventos en el mes de agosto, se registran 14 eventos en agosto, siendo el menor registro de este año.

En el año 2022 se registraron 287 accidentes laborales. El mes de noviembre presentó la menor accidentalidad del año y los meses de julio y agosto la mayor.

Figura 9

Comparativo de tendencia de accidentalidad correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022 en la empresa.



Nota: El gráfico representa la tendencia de accidentalidad laboral para el periodo comprendido de 2020 a 2022 en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

Aunque en el año 2020 se continuaba en emergencia COVID-19 es importante conocer que la empresa por pertenecer a la actividad económica de riesgos laborales en “Servicios Telefónicos, incluye solamente empresas dedicadas a telecomunicaciones” continuó con la ejecución de labores en campo para el aprovisionamiento y desaprovisionamiento de internet en hogares, conforme lo anterior las estadísticas de los tres años son sorprendentemente altas, por tal motivo el estudio de este trabajo es enfocado a revisar las causa principales de accidentalidad

no solo para la protección de la salud del trabajador sino también para evitar las pérdidas de horas laborales y económicas para la empresa.

De conformidad a lo argumentado previamente, mediante un informe de recomendaciones y/o sugerencias posteriores a un análisis detallado de la accidentalidad laboral, se identificarán las posibles oportunidades de mejora, que lleven a disminuir el índice de accidentalidad por factor de riesgo alto que dio origen a consecuencias graves.

Lo anterior, aporta a la empresa el aumento en la productividad, acrecentando los recursos económicos, reduciendo los sobrecostos organizacionales y disminuyendo la tasa de ausentismo por accidentalidad laboral.

De igual manera, al cumplir con los requisitos legales se evitará posibles sanciones, cierres preventivos o temporales a la empresa que generen impactos pecuniarios y desfavorecimiento del mercado competitivo. Además de, tener requerimientos judiciales por parte de entidades competentes y entes de control gubernamentales.

En razón a lo anterior, se consolida la imagen ante los clientes permitiendo participar en todas las convocatorias o licitaciones sin subvaloración alguna, siendo una empresa con mayor respaldo por sus prácticas de trabajo a nivel nacional e internacional.

Causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo

En respuesta al objetivo específico No. 3 *Analizar las causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo, con el propósito que la organización oriente sus recursos al origen principal*, se analizan 277 investigaciones de trabajo las cuales están asociadas al factor de riesgo más alto de accidentalidad laboral por tránsito en la empresa

Energía y Telecomunicaciones correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022. Se analizan los datos correspondientes a vehículos automotores, edad, ciudad, mes, día, hora origen, causas principales y una estandarización con los pilares, líneas de acción para el Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV.

Cantidad de vehículos automotores

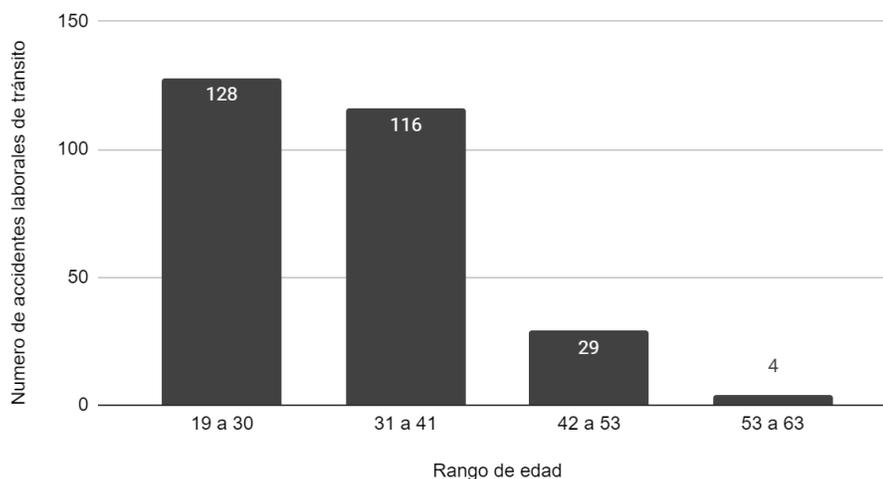
Del análisis realizado sobre los 277 accidentes laborales de tránsito de Empresa Energía y Telecomunicaciones en el periodo bajo estudio, se evidencia que el 95,31% son accidentes que se han presentado en moto, el 0,028% en camioneta, el 0,01% por peatón y el 0,007% no fue accidente laboral o la investigación no indicaba la causa principal del evento.

Rango de edad con mayor accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

Para determinar el rango de edad en que más se presentaron accidentes laborales por tránsito, se tomaron cuatro grupos distribuidos como se observa en la siguiente figura:

Figura 10

Número de accidentes laborales de tránsito por rango de edad en empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 a 2022.



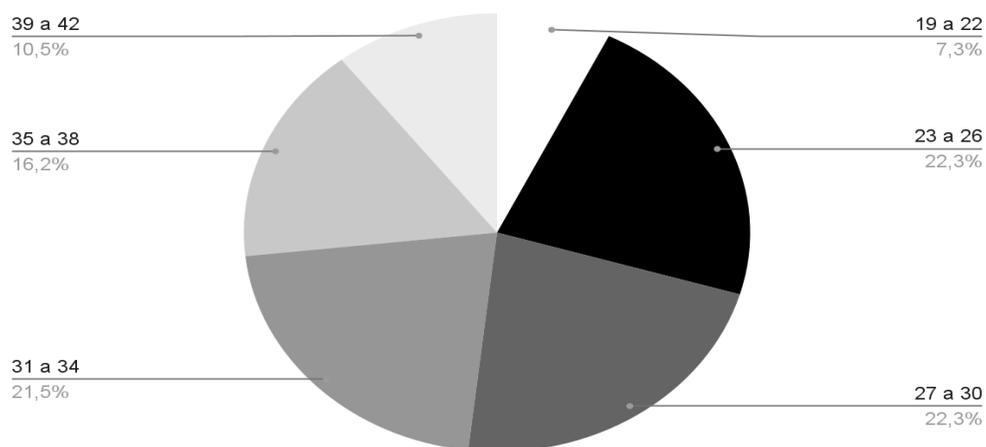
Nota: El gráfico representa el histograma de accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por rango de edad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones.

Elaboración propia.

Se identifica que el rango de edad con mayor accidentalidad por tránsito es de 19 a 30 seguido de rango de edad de 31 a 41 años por lo cual se decide fraccionar este rango de edad en seis partes de 19 a 22 años, de 23 a 26 años, de 27 a 30 años, de 31 a 34 años, de 35 a 38 años y de 39 a 42 años para conocer el rango y la edad en que los colaboradores se accidentan con mayor frecuencia.

Figura 11

Accidentes laborales de tránsito por edad en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 a 2022.



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por rango de edad en la empresa de Energía y Telecomunicaciones.

Elaboración propia.

La Figura 11 permite observar los accidentes laborales de tránsito por edad. El primer rango de edad es de 23 a 26 años con un 22.3%, seguido de rango de edad de 27 a 30 años con un 22.3% y el rango de edad de 31 a 34 años con un 21.5%, representado el 82%. Al conocer esta clasificación por rangos de edad, se puede aplicar la técnica de Pareto la cual indica que para disminuir la accidentalidad laboral por tránsito se debe trabajar en el 80% de las consecuencias que se presentan por el 20 % de las causas de accidentalidad mediante capacitaciones, formación entrenamiento y seguimiento vial.

Departamentos y municipios donde se presenta la mayor accidentalidad por tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

Con los datos analizados se conocen los principales departamentos y municipios donde se presenta la mayor accidentalidad por tránsito centralizados la siguiente tabla:

Tabla 7

Número de accidentes laborales de tránsito por Departamento y Municipio

Departamento	Número de accidentes laborales de tránsito
Antioquia	127
Atlántico	39
Bogotá D.C.	26
Bolívar	13
Boyacá	2
Cesar	7
Córdoba	8
Cundinamarca	4
Guajira	1
Magdalena	10
Meta	5
Norte De Santander	1
Santander	28
Sucre	6

Nota: Esta tabla representa el número de accidentes por Departamento y se identifica el Departamento con mayor concentración de accidentes laborales por tránsito. Elaboración propia.

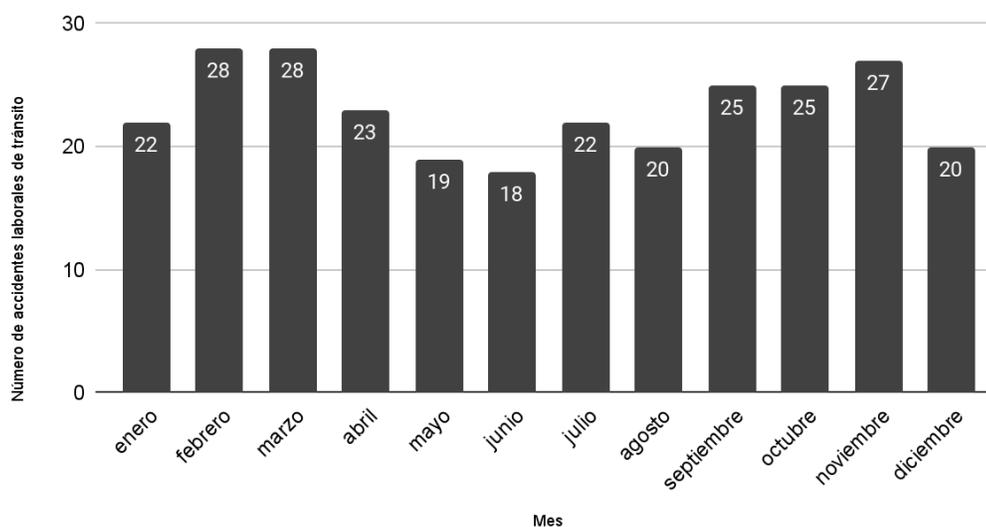
Al revisar la información sobre accidentalidad laboral por tránsito de la empresa de Energía y Telecomunicaciones correspondiente al periodo de 2020 a 2022, se identifica que el 45.85% de todos los accidentes por tránsito ocurren en el Departamento de Antioquia, del cual el 81% se presentan en el Municipio de Medellín, con 104 accidentes, correspondiente al 37.55% del total de accidentes laborales por tránsito para la empresa.

Meses con mayor y menor accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

El análisis de accidentalidad por tránsito para la empresa por mes se representa en la siguiente figura:

Figura 12

Accidentes laborales de tránsito por mes en empresa de Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020 a 2022.



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por mes en la empresa de Energía y Telecomunicaciones.

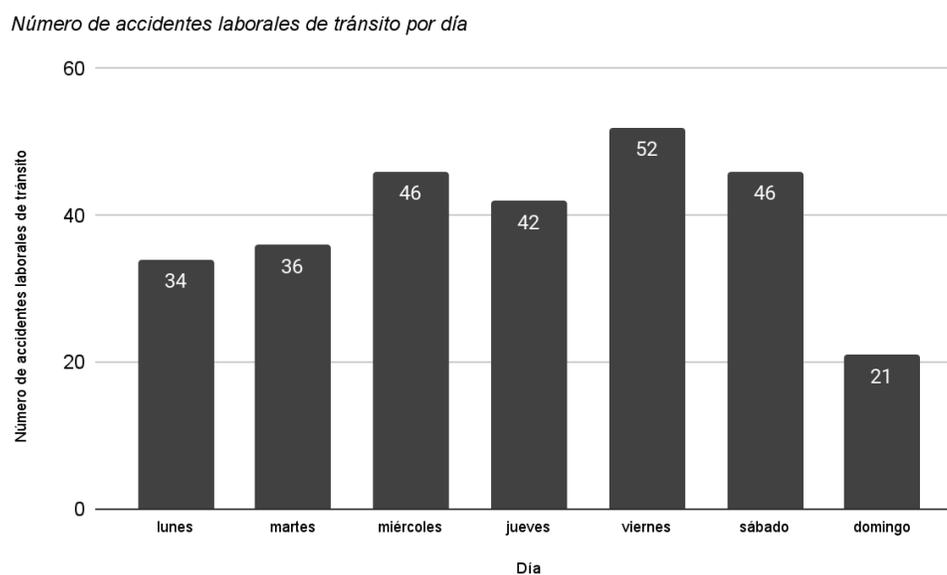
Elaboración propia.

Se observa que en el mes de febrero y marzo se presenta la mayor ocurrencia de accidentes de tránsito con 28 eventos, seguido del mes de noviembre con 27 eventos. El mes con menor ocurrencia de accidentalidad de tránsito para este periodo fue el mes de junio con 18 eventos.

Días con mayor y menor accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

El análisis de accidentalidad por tránsito para la empresa por días se representa en la siguiente figura:

Figura 13



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por día en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

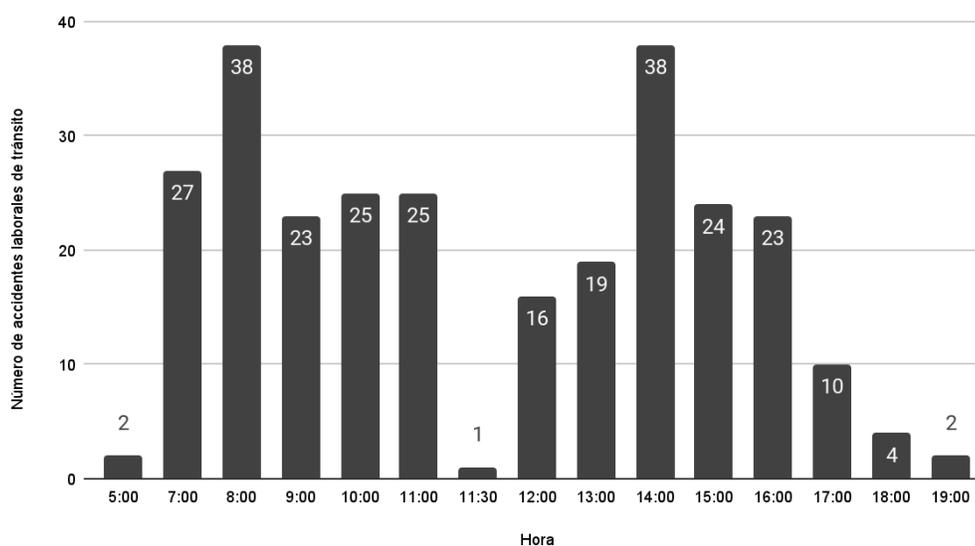
Se observa que el día viernes es el que presenta la mayor ocurrencia de accidentes de tránsito con 52 eventos, seguido de los días miércoles y sábado con 46 eventos. El día con menor ocurrencia de accidentalidad de tránsito para este periodo fue el domingo con 18 eventos y lunes con 34 eventos.

Horas con mayor y menor accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

El análisis de accidentalidad por tránsito para la empresa por horario se representa en la siguiente figura:

Figura 14

Número de accidentes laborales de tránsito por hora.



Nota: El gráfico representa la mayor accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 por hora en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

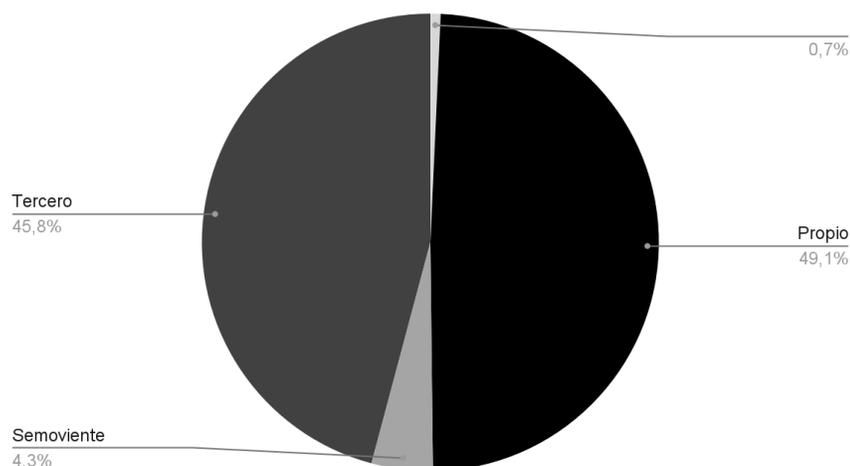
De acuerdo a las investigaciones de accidentes laborales por tránsito realizados por la empresa y los Formatos Único de Reporte de Accidente de Trabajo FURAT de la ARL se observa que la hora en que más se presenta la mayor ocurrencia de accidentes de tránsito son las 8:00 am y las 14:00 pm, luego de iniciar actividades de inicio del día y posterior a la hora del almuerzo.

Origen de accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

El análisis de accidentalidad por tránsito para la empresa Energía y Telecomunicaciones bajo el periodo de estudio se clasifica en propio los cuales son ocasionado por colaboradores de la compañía, terceros accidentes de tránsito ocasionado por personas externas y semovientes accidentes de tránsito donde se ven incluidos animales.

Figura 15

Origen de accidentes laborales de tránsito.



Nota: El gráfico representa el origen o causante de accidentalidad laboral por tránsito para el periodo comprendido de 2020 a 2022 en la empresa de Energía y Telecomunicaciones. Elaboración propia.

La figura 15 permite evidenciar el origen y factores que ocasionan la accidentalidad laboral por tránsito. Se observa que el porcentaje frente al total de accidentes por tránsito es provocado por los colaboradores de la empresa con un 49.1% seguido del 45.8% que son los accidentes provocados por personas externas a la empresa.

Causas de accidentalidad laboral de tránsito entre el periodo de 2020 a 2022

Analizando la información de las investigaciones de accidentes laborales por tránsito realizadas por la empresa y los Formatos Único de Reporte de Accidente de Trabajo FURAT de la ARL, se estandarizan las principales causas de accidentalidad de acuerdo al blog de la ARL Sura, la cual indica que los accidentes de tránsito son una de las principales causas de mortalidad en el país. (*Principales causas de accidentalidad en Colombia*, s. f.).

y, se añadió la causa de falla mecánica, de acuerdo al análisis de las causas de accidentalidad de las investigaciones de trabajo y el FURAT.

Tabla 8*Causas principales laborales por tránsito*

CAUSAS PRINCIPALES	CANTIDAD DE VECES QUE SE PRESENTA LA CAUSA
Ataque de tercero	2
Distracción	38
Exceso de velocidad	18
Falla mecánica	4
Impericia	158
No conservar la distancia de seguridad	67
No respetar la prelación (Señales de tránsito)	54

Nota: En esta tabla se indican las causas principales que ocasionan los accidentes de tránsito en la empresa Energía y Telecomunicaciones en el periodo indicado. Elaboración propia

La causa que ocasiona la mayor accidentalidad por tránsito es la impericia de los actores viales, la impericia hace referencia al bajo nivel de conocimiento de las capacidades del vehículo o moto, falta de habilidades, poca capacitación en técnicas de conducción y prevención y bajo nivel de experticia al enfrentar terrenos inestables en la vía pública o factores externos, entres esos los ambientales, que generan la materialización de los accidentes en la vía.

La causa que ocasiona el segundo mayor nivel de accidentalidad por tránsito es no conservar la distancia de seguridad, ya sea por parte de un tercero, con 51 eventos de ocurrencia, o infringida por colaboradores propios, con 16 eventos de ocurrencia.

La causa que ocasiona el tercer mayor nivel de accidentalidad por tránsito, con una ocurrencia de 54 eventos, corresponde a No respetar la prelación (Señales de tránsito). Dentro de las causas de los accidentes registrados en el periodo bajo estudio el personal

propio de la empresa no respetó la prelación y causó accidentes de tránsito en 9 ocasiones; por su parte en 45 ocasiones algún tercero no respetó la prelación y causó un accidente.

De manera adicional al análisis de accidentalidad laboral por riesgo de tránsito, cada accidente se relacionó con los pilares de la estrategia transversal del Plan Nacional de Seguridad Vial Nacional. En la siguiente tabla se resumen los eventos asociados a las principales omisiones a los pilares en los accidentes de tránsito registrados en la compañía.

Tabla 9

Relación entre los Pilares del Plan Nacional de Seguridad Vial Nacional y los accidentes laborales de tránsito de la empresa.

PILAR DE LA ESTRATEGIA TRANSVERSAL DEL PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL	EVENTOS RELACIONADOS
Comportamiento seguro	185
Cumplimiento de las normas de seguridad vial	44
Gestión del conocimiento	5
Infraestructura segura	47
Vehículo seguro	6
Velocidades seguras	13

Nota: La tabla indica la cantidad de accidentes laborales de tránsito asociados a la estrategia transversal del Plan Nacional de Seguridad Vial Nacional para el periodo comprendido de 2020 a 2022 en la empresa de Energía y Telecomunicaciones.

La falta de comportamiento seguro en los desplazamientos realizados por los conductores de la empresa de Energía y Telecomunicaciones corresponde a la causa primaria de los accidentes de tránsito registrados, presentando un 61.67%.

La falta de infraestructura segura con un 15.67% de los casos y el incumplimiento de las normas de seguridad vial con un 14,67% de los accidentes se constituyen en la segunda y tercera causa de mayor accidentalidad de tránsito.

Verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, mediante el ciclo Deming.

En respuesta al objetivo específico No. 4, que establece: “*Verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, mediante el ciclo Deming, con el propósito de identificar el estado de aplicación en la empresa*”, se establece que dentro del análisis realizado en la presente investigación acerca de los accidentes laborales durante los años correspondientes a 2020, 2021 y 2022, se evidenció que estos obedecen a circunstancias de accidentes generados por los accidentes de tránsito que se presentan en la población trabajadora, tal como fue sustentado anteriormente, ocasionando en esa franja de tiempo 277 accidentes ocupacionales, medidas que conllevan a realizar una identificación de la Resolución No. 40595 de 2022 Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones (*Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [RESOLUCION 40595 de 2022 Ministerio de Transporte]*, s. f.), la cual está vigente y por ende es aplicable para la Empresa Energía y Telecomunicaciones.

Tabla 10

Verificación de cumplimiento de nivel de PSEV para la empresa Energía y Telecomunicaciones según Resolución 40595 de 2022.

	Nivel de PESV	Empresas dedicadas a la prestación del servicio de Transporte Terrestre Automotor	Organizaciones dedicadas a actividad diferente al Transporte
	1. Básico	Entre 11 y 19 vehículos o entre 2 y 19 conductores.	Entre 11 y 49 vehículos o entre 2 y 49 conductores.
Tamaño de la organización	2. Estándar	Entre 20 y 50 vehículos o entre 20 y 50 conductores.	Entre 50 y 100 vehículos o entre 50 y 100 conductores.
	3. Avanzado	Más de 100 vehículos o más de 100 conductores.	Más de 100 vehículos o más de 100 conductores.

Nota: La tabla refleja el Nivel avanzado de cumplimiento en la que se ubica la empresa Energía y Telecomunicaciones. Tomado del (*Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [RESOLUCION 40595 de 2022 Ministerio de Transporte]*, s. f.)

La Empresa de Energía y Telecomunicaciones se encuentra en nivel 3. Avanzado por contar con más 100 vehículos automotores y más de 100 colaboradores con el rol de conductor, como se muestra en la tabla 10.

Por lo tanto, se debe estructurar la Implementación de un Plan Estratégico de Seguridad Vial, en razón al riesgo de accidentalidad más alto en los años comprendidos 2020, 2021 y 2022, por lo indicado en la Resolución 20223040040595 emitida en el año 2020 la cual constituye un diseño e implementación organizacional para desarrollar la prevención y comportamiento seguros de los actores viales.

El ciclo Deming Planear, Hacer, Verificar (PHVA), para el nivel de Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV, Avanzado, cuenta con 60 puntos distribuidos de la

siguiente manera: 19 puntos para Planear, 29 puntos para la etapa Hacer, 10 puntos para la etapa de Planificar y 2 puntos para el Actuar.

Cómo se analizó en el objetivo específico No. 3 las causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo, son los accidentes de trabajo por tránsito donde se evidencia que hay más de 100 colaboradores con rol de conductores y generan la mayor accidentalidad en la Empresa.

En el ciclo Planear se evalúa Diseño e implementación de PESV, conformación del comité de PESV, Política de seguridad vial, compromiso de la alta dirección, encuesta diagnóstica para establecer línea basal del PESV, identificación y valoración de los riesgos, metas y objetivos, programas de PESV.

En la etapa de Hacer se evalúa el plan de trabajo estructurado anualmente, responsabilidades, preparación de emergencias, investigaciones de accidentes viales, protocolos de vías seguras, movimiento de los colaboradores de casa a trabajo y viceversa, inspección vehicular, gestión de factores que generen cambios y documentación.

En la etapa de Verificar se evalúan medición del PESV, análisis de seguimiento, y revisión del PESV por parte de un auditor competente.

En la etapa de Actuar se evalúa la mejora, y la manera de comunicar los objetivos del PESV.

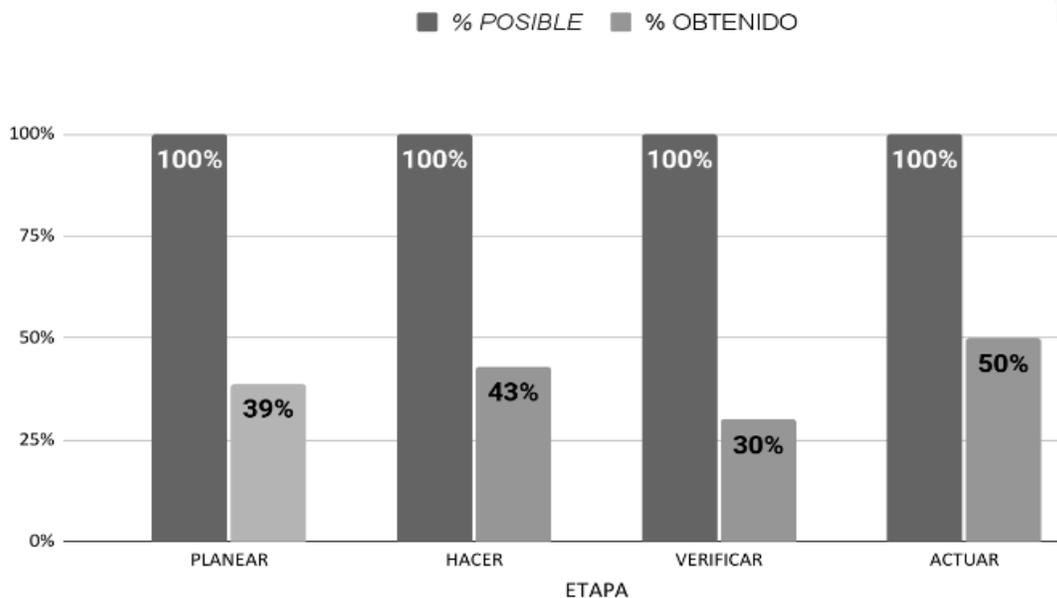
Es así, que del análisis evaluado se llevó a cabo la verificación de los 4 ciclos PHVA, señalados de la siguiente manera:

- **PLANEAR:** De los 19 puntos de calificación equivalentes al 100%, se obtuvo una calificación del 39%. Se identificaron aspectos a fortalecer relacionados con la implementación del PESV, designación del recurso humano, desarrollo de política, objetivos, metas, programas, requisitos considerables.
- **HACER:** Se encontró que de los 29 puntos que se establecen en este campo equivalentes al 100% del cumplimiento, la Empresa Energía y Telecomunicaciones cumple 12 ítems con una ponderación porcentual del 43%, por falta de evidencia de aspectos relacionados con plan anual del PESV, formación a los colaboradores, roles y responsabilidades de los actores viales, hojas de vida de los vehículos, criterios de selección, evaluación y seguimiento a los contratistas que prestan servicio de vehículos automotores.
- **VERIFICAR:** Se evidencio de los 10 ítems que corresponde al 100 % de cumplimiento, que falta fortalecimiento de la estructuración de los indicadores, registro y análisis estadístico de siniestralidad vial y auditoría anual, obteniendo una puntuación del 30%.
- **ACTUAR:** De 2 ítems que se señalan en esta fase, la Empresa Energía y Telecomunicaciones incumple el 50% sobre la totalidad del 100%, y esto se refleja por la implementación de acciones preventivas y correctivas.

De la anterior argumentación, definida en las fases, se señala en la siguiente figura un breve detalle:

Figura 16

Cumplimiento del ciclo PHVA porcentual en la empresa Energía y Telecomunicaciones referente a la metodología de Plan Estratégico de Seguridad Vial según la Resolución 40595 de 2022



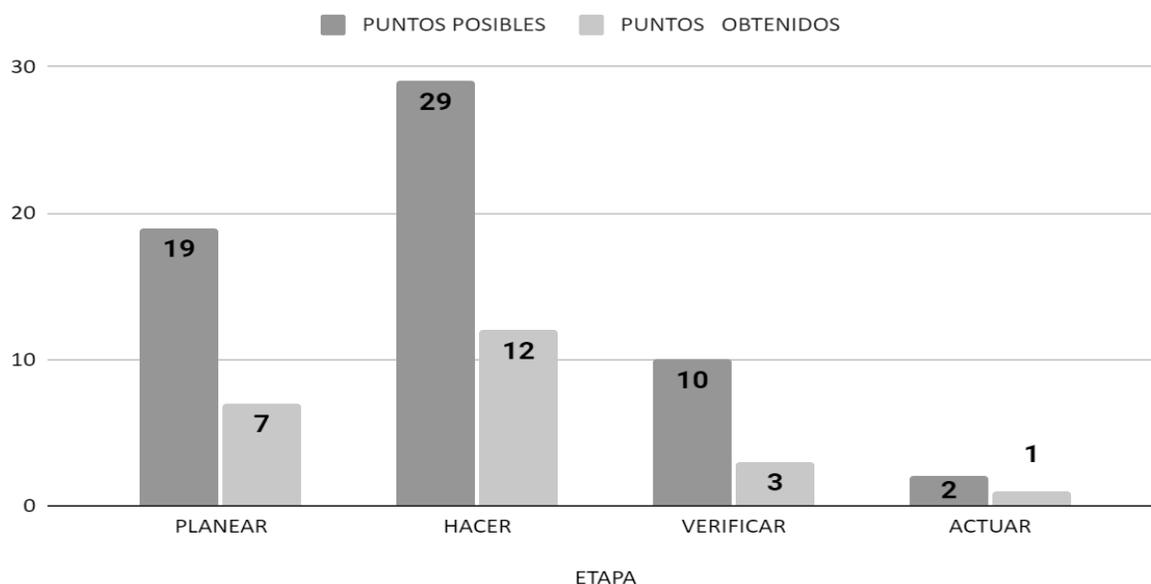
Nota: La figura representa el porcentaje posible versus el obtenido al momento de verificación de aplicación del Diagnóstico en la empresa Energía y Telecomunicaciones.

El ciclo con menor puntuación es el verificar con un 30%, seguido de la etapa de planeación con 39%, posteriormente el hacer con 43% y la fase actuar con un 50% de cumplimiento frente a la Resolución 40595 de 2022.

A continuación, se evalúa el cumplimiento de la Empresa Energía y Telecomunicaciones de cada etapa del ciclo PHVA.

Figura 17

Cumplimiento del ciclo PHVA en la empresa Energía y Telecomunicaciones relacionada con los 60 ítems de cumplimiento del Plan Estratégico de Seguridad Vial según la Resolución 40595 de 2022



Nota: La figura señala los puntos obtenidos sobre los 60 ítems que se evalúan en el ciclo PHVA para el PESV.

La Figura 17 representa el nivel de cumplimiento de las etapas del ciclo PHVA de la Empresa de Energía y Telecomunicaciones, asociada al Plan Estratégico de Seguridad Vial, según la Resolución 40595 de 2022.

En ella se observa que la Empresa actualmente da un cumplimiento parcial a los 60 ítem requeridos en el Plan Estratégico. Las etapas que actualmente presentan un mayor nivel de cumplimiento son Actuar, que llega a un 50% y Planear con un 41%.

Por su parte, las etapas que presentan un nivel de cumplimiento más bajo y requieren más trabajo, son Hacer con un 33% de cumplimiento y verificar con un 30%.

Encuesta mediante un formulario virtual, con la finalidad de conocer y caracterizar a los trabajadores respecto al factor de riesgo más alto de la compañía.

En respuesta al quinto objetivo específico No 5 en el que se establece “*Desarrollar una encuesta mediante un formulario virtual, con la finalidad de conocer y caracterizar a los trabajadores respecto al factor de riesgo más alto de la compañía*”, esta investigación se llevó a cabo mediante un cuestionario elaborado en Google Forms realizado para un grupo de 2.730 colaboradores de los cuales contestaron 2.726 colaboradores.

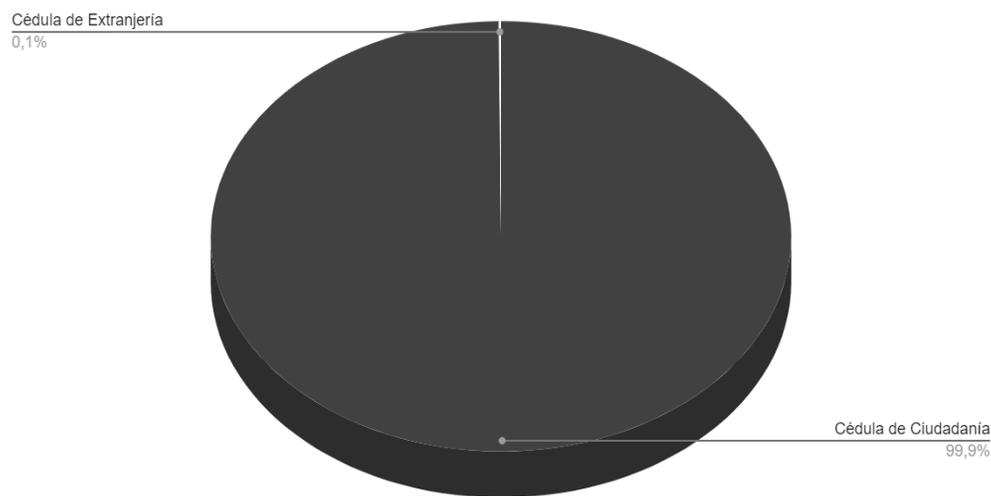
La encuesta está basada en la fase diagnóstico de la Resolución 20223040040595 de 2022 para conocer el escenario de partida por medio de la definición de la línea base o primera medición del estado actual de la seguridad vial. (*Ministerio de Relaciones Exteriores - Normograma [RESOLUCION 40595 de 2022 Ministerio de Transporte]*, s. f.), cual se puede ver en el Anexo C.

Sobre el total de colaboradores que diligenciaron la encuesta se calculó la muestra con un nivel de confianza de 95% y margen de error de 3% para un Tamaño de la muestra de 768 encuestas. Las 768 encuestas se seleccionaron aleatoriamente de las 2.726 respuestas de los colaboradores.

A continuación, se detallarán las preguntas relevantes para el estudio y que se incluyeron en el cuestionario.

Figura 18

Pregunta 3. Tipo de Documento

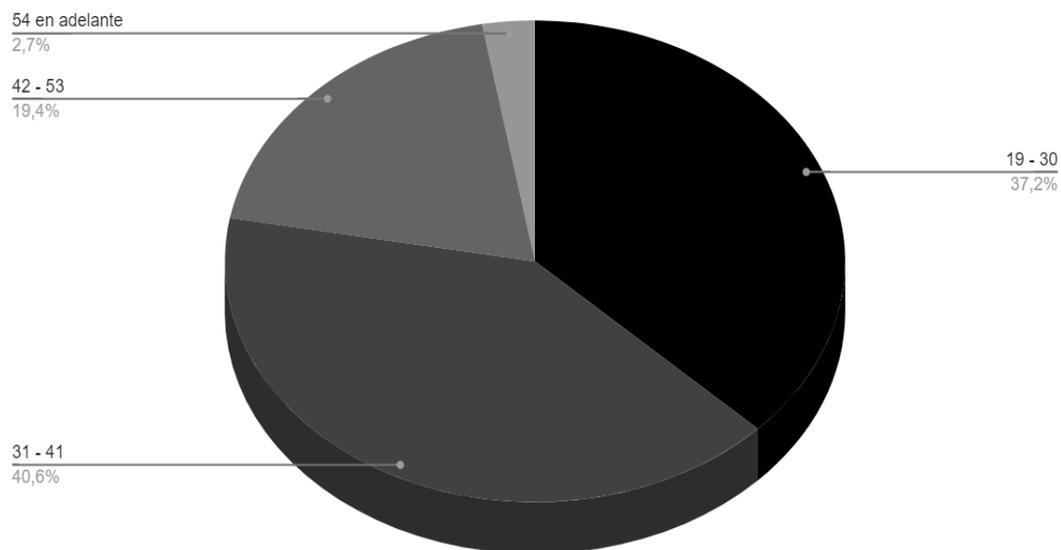


Nota: La Figura 18 muestra los resultados de la Pregunta 3 de la encuesta, relacionada con el tipo de documento de identidad de los participantes. Fuente: Elaboración propia.

Del total de 768 colaboradores encuestados, 767 cuentan con cédula de ciudadanía, lo que equivale al 99,9% de la muestra, y solamente uno de los participantes posee cédula de extranjería, representando un porcentaje mínimo. Estos resultados evidencian que la gran mayoría de los trabajadores son de nacionalidad colombiana, con una presencia casi nula de extranjeros entre el personal de muestra encuestado de la organización. La homogeneidad en cuanto al tipo de documento facilita el análisis de los demás factores explorados en el estudio.

Figura 19

Pregunta 5. Fecha de Nacimiento (Edad)

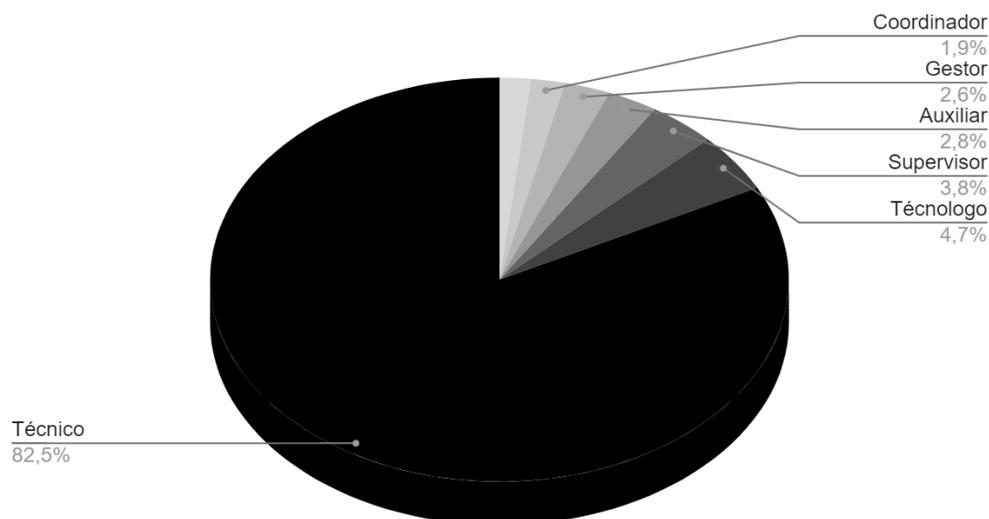


Nota: La Figura 19 muestra la distribución de las edades de los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Se observa una mayor participación del rango entre 31 a 41 años, con un 41% del total, le sigue muy de cerca el grupo de 19 a 30 años, que representa el 37%; el 19% de los participantes tienen entre 42 a 53 años, mientras que sólo un 3% corresponde a trabajadores mayores de 54 años. Estos resultados reflejan que la mayor proporción de la muestra se concentra en los rangos etarios intermedios, entre los 19 y los 53 años, las personas más jóvenes (menores de 19) y mayores (54 en adelante) tienen una presencia minoritaria entre los encuestados, esta distribución etaria permite enfocar el análisis en los grupos con mayor participación dentro de la organización.

Figura 20

Pregunta 6. Cargo

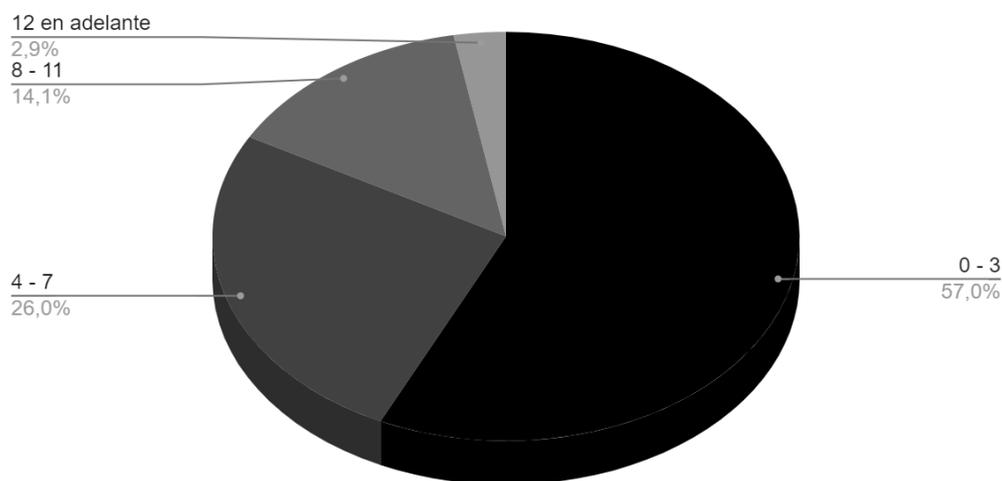


Nota: La Figura 20 muestra la distribución de cargos entre los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

El cargo con mayor representación es el de Técnico, con un total de 613 personas, equivalente al 82.5% del total de la muestra, le siguen, con participaciones menores, los cargos de Tecnólogo (35), Supervisor (28), Auxiliar (21), Gestor (19), Coordinador (14), Analista (13), Asistente (8), Jefe (7), Director (4), Digitador (3), Veedor (1), Formador (1) y Conductor (1). Estos resultados evidencian que la gran mayoría de los encuestados se desempeñan como Técnicos, mientras que cargos gerenciales y directivos tienen una presencia minoritaria. El predominio de perfiles operativos permitirá enfocar el análisis en esta población específica dentro de la organización.

Figura 21

Pregunta 7. Fecha de Ingreso a la Organización (Tiempo de Labor)

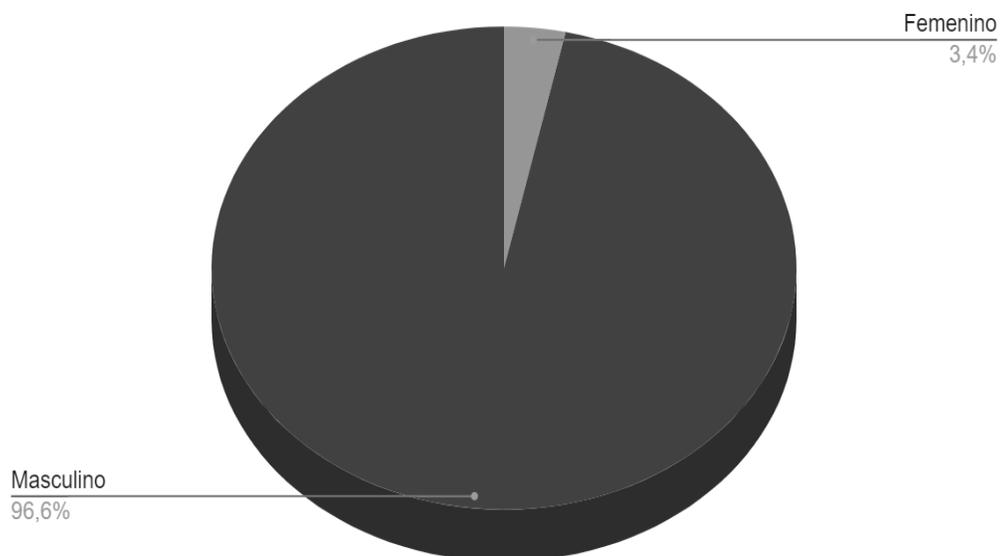


Nota: La Figura 21 presenta los años de antigüedad de los colaboradores encuestados en la organización. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la mayoría (57%) tiene entre 0 a 3 años de servicio, le sigue el 26% que lleva entre 4 a 7 años en la compañía, el 14% de los participantes tiene una antigüedad de 8 a 11 años, por último, se encuentra una minoría de 22 personas, equivalente al 3%, con más de 12 años en la organización. Estos resultados muestran que más de la mitad de los encuestados tienen relativamente poco tiempo laborando en la empresa, lo que evidencia una plantilla joven o con alta rotación, un porcentaje menor lleva más de 8 años de antigüedad. Esta información permite contextualizar las respuestas según la experiencia y conocimiento de la organización por parte de los colaboradores.

Figura 22

Pregunta 8. Género

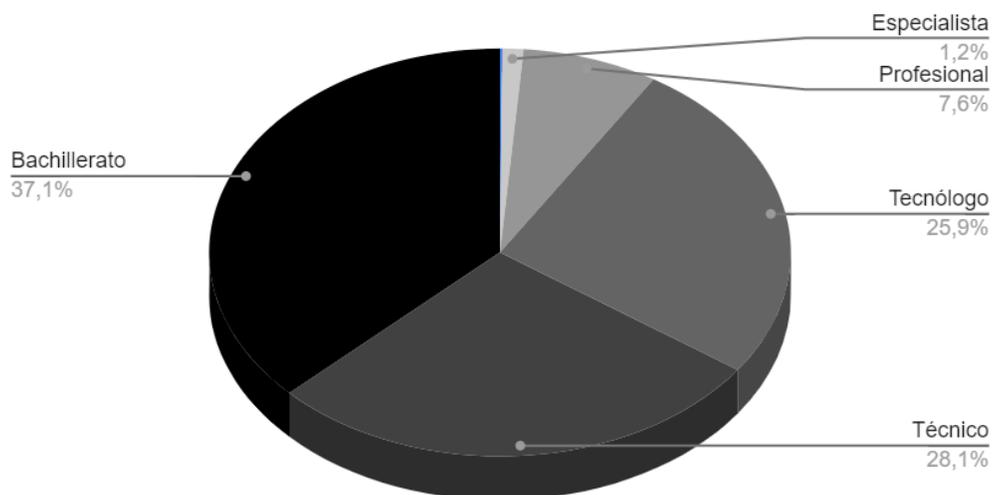


Nota: La Figura 22 muestra la distribución por género de los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Se observa un claro predominio del género masculino, que representa el 96.6% del total de la muestra, equivalente a 742 hombres; por su parte, el género femenino cuenta solo con una participación del 3%, correspondiente a 26 mujeres. Estos resultados evidencian que la fuerza laboral de la organización está compuesta mayoritariamente por hombres, con una presencia minoritaria de mujeres entre el personal encuestado, esto permite contextualizar las respuestas con una perspectiva de género y enfocar el análisis en la percepción predominantemente masculina dentro de la compañía.

Figura 23

Pregunta 9. Nivel de Escolaridad

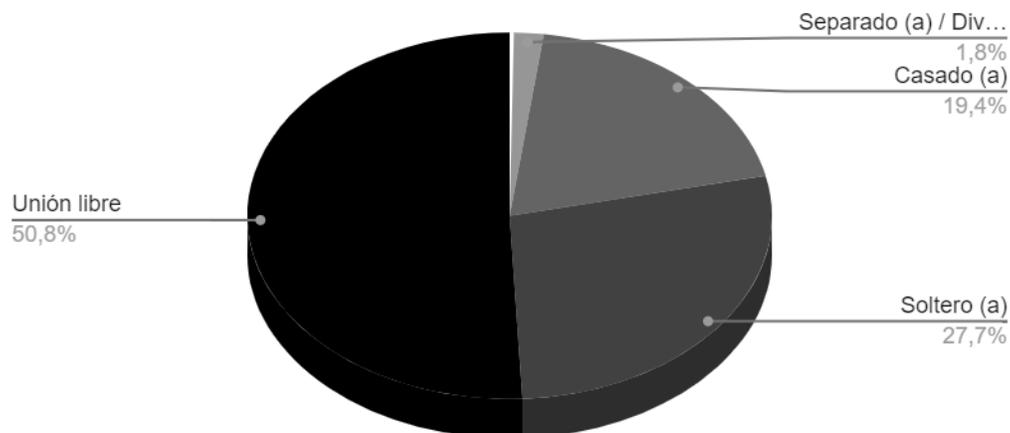


Nota: La Figura 23 permite conocer el nivel educativo de los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje corresponde a bachilleres, con 285 personas equivalentes al 37.1% del total, le siguen los trabajadores técnicos, con 216 encuestados (28.1%), y los tecnólogos, con 199 participantes (25.9%), se encuentran también 58 profesionales (7.6%), 9 especialistas (1.2%) y 1 persona con doctorado (<1%). Estos resultados reflejan que la mayoría del personal cuenta con educación media (bachillerato) o formación técnica o tecnológica, hay una baja representación de perfiles con estudios profesionales avanzados como especializaciones, maestrías o doctorados. El nivel educativo predominante permite orientar las estrategias de capacitación y entrenamiento en la organización de acuerdo a este contexto.

Figura 24

Pregunta 10. Estado Civil

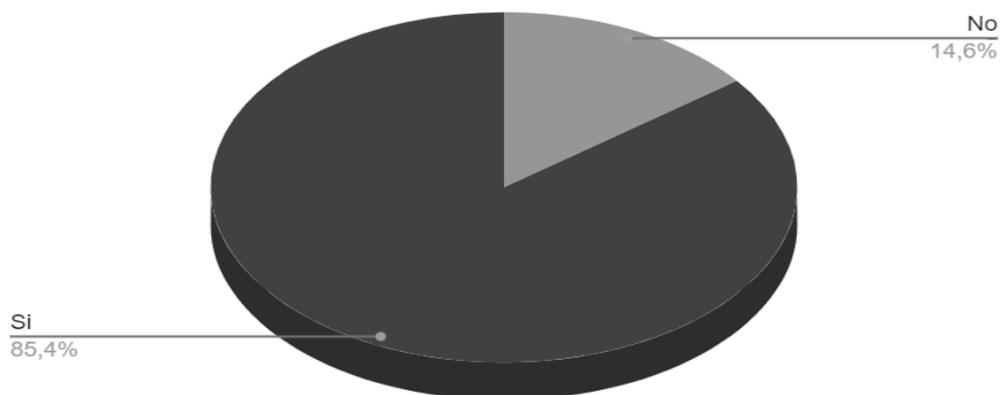


Nota: La Figura 24 muestra el estado civil de los colaboradores encuestados. Fuente:
Elaboración propia.

Se observa que la mayoría, correspondiente al 50.8% (390 personas), quienes declaran vivir en unión libre, le siguen los solteros, con 213 participantes equivalentes al 27.7%, los casados representan el 19.4% de la muestra, con 149 encuestados, se encuentran también 14 personas separadas (1.8%) y 2 viudos (<1%). Estos resultados evidencian que más de la mitad de la población trabajadora vive en unión libre, con una representación menor de casados y solteros, los estados civiles de separado y viudo tienen una presencia mínima entre los encuestados. Esta información permite determinar las responsabilidades y compromisos familiares que pueden impactar el desempeño y bienestar de los colaboradores.

Figura 25

Pregunta 11. ¿En el último año ha sido capacitado (a) en seguridad vial y prevención de riesgo de tránsito?

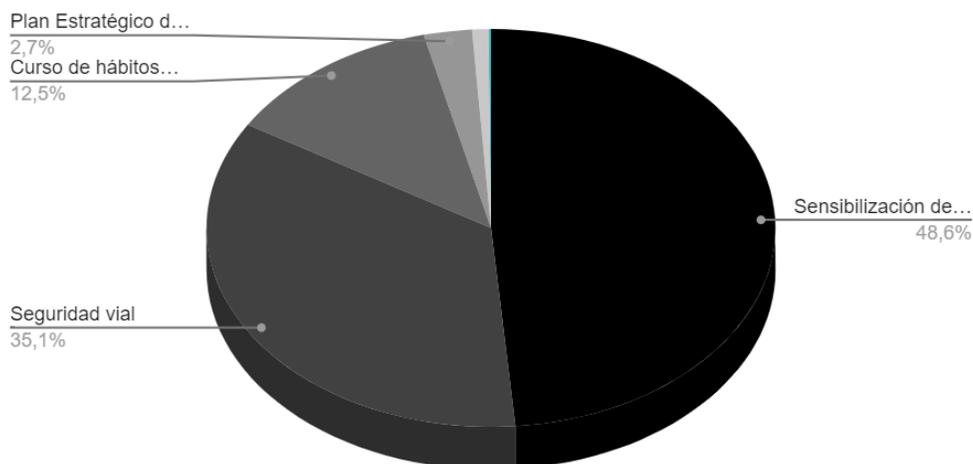


Nota: La Figura 25 muestra los resultados sobre la capacitación recibida por los colaboradores encuestados en relación al riesgo más relevante identificado a partir del Análisis de la base de datos de accidentalidad laboral de la organización. Fuente: Elaboración propia.

Del total de 768 participantes, 656 personas, equivalentes al 85.4%, indicaron haber recibido dicha capacitación; por otro lado, 112 colaboradores, correspondientes al 15%, manifestaron no haber sido capacitados en ese riesgo prioritario de tránsito. Estos resultados evidencian que la mayor parte de la muestra seleccionada cuenta con formación en los peligros de mayor incidencia en su labor, aunque existe un grupo minoritario que aún no ha sido cubierto por estas actividades de prevención. Este análisis permite focalizar los esfuerzos en capacitar a ese 15% de trabajadores expuestos al riesgo crítico.

Figura 26

Pregunta 12. ¿Cuál fue el tipo de capacitación recibida?



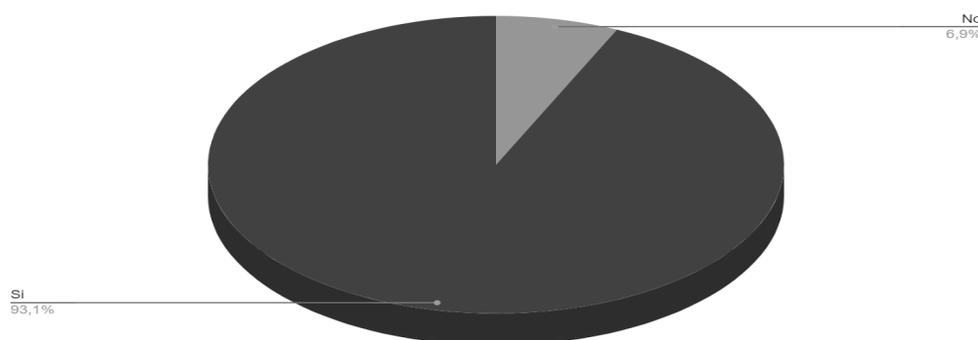
Nota: La Figura 26 presenta los temas de las capacitaciones recibidas por los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

El curso con mayor convocatoria fue sensibilización de actores viales, con 319 asistentes, le sigue Seguridad vial, con 230 participantes; otras capacitaciones fueron Hábitos y comportamientos seguros en la conducción (82), Plan Estratégico de Seguridad Vial (18) y Mantenimiento de vehículos (6), solo 1 persona reportó haber realizado el curso de Primeros auxilios para emergencias viales. Estos resultados evidencian que, si bien se han abordado contenidos relevantes como la sensibilización y la seguridad vial, aún existen deficiencias en capacitaciones clave como primeros auxilios y mantenimiento preventivo de vehículos. Se

requiere reforzar la formación en estas temáticas para mejorar las competencias del personal en aspectos que pueden marcar la diferencia en la atención de incidentes viales.

Figura 27

Pregunta 13. ¿Cuenta con licencia de conducción?



Nota: La Figura 27 muestra la cantidad de colaboradores encuestados que cuentan con licencia de conducción. Fuente: Elaboración propia.

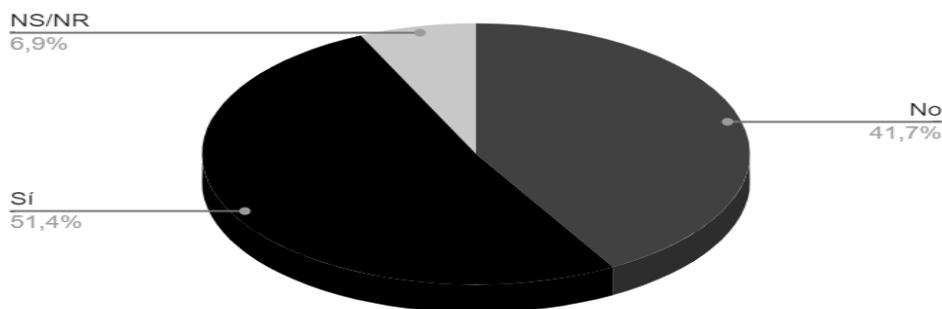
De la muestra tomada 715 (equivalente al 93.1%) indicaron tener licencia de conducción vigente; por su parte, 53 personas, correspondientes al 6.9% de la muestra, manifestaron no contar actualmente con este documento habilitante para la conducción.

Estos resultados evidencian que la gran mayoría del personal posee la certificación apropiada para la operación de vehículos automotores, sin embargo, existe un pequeño porcentaje que aún no cumple este requisito legal, lo cual puede representar un riesgo tanto para su seguridad como la de otros actores viales si llegaran a conducir en su labor o trayectos.

La organización podría focalizar acciones para promover y verificar que este 7% de colaboradores sin licencia inicie los trámites correspondientes, si su rol lo requiere, así como garantizar que solo el personal certificado opere vehículos, en cumplimiento de las normas de tránsito y como parte de la política preventiva de riesgos viales de la empresa.

Figura 28

Pregunta 14. ¿Ha realizado cursos de manejo defensivo?



Nota: La Figura 28 presenta los resultados sobre la realización de cursos de conducción defensiva por parte de los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

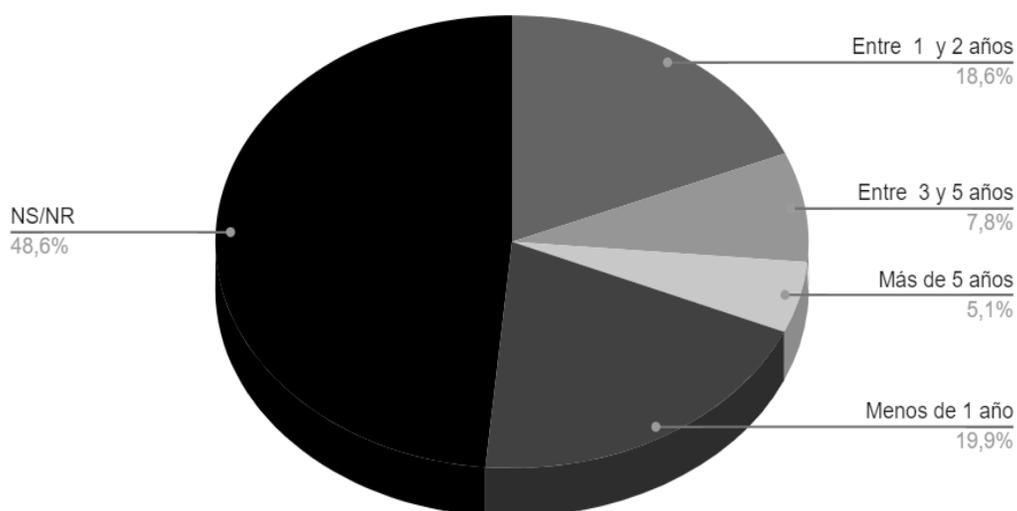
Se observa que el 51,4% (395 personas) indica haber tomado esta capacitación, mientras que el 49% restante (373 trabajadores) manifiesta no haberla recibido aún, específicamente 320 participantes respondieron claramente que no han recibido este curso, y 53 no respondieron la pregunta.

Estos datos evidencian que, si bien algo más de la mitad del personal encuestado cuenta con formación en conducción defensiva, aún existe una proporción importante que no ha sido

capacitada en este aspecto clave para la prevención de incidentes viales; se requiere enfocar esfuerzos para que ese 48.6% de la muestra acceda a la capacitación, garantizando la cobertura total de los trabajadores expuestos a los riesgos de tránsito. La conducción defensiva es una competencia necesaria que contribuye a la seguridad vial de los colaboradores.

Figura 29

Pregunta 15. ¿Cuándo fue el último curso que tomó en manejo defensivo?



Nota: La Figura 29 muestra los resultados sobre la última vez que los colaboradores recibieron sensibilización en seguridad vial por parte de la organización. Fuente: Elaboración propia.

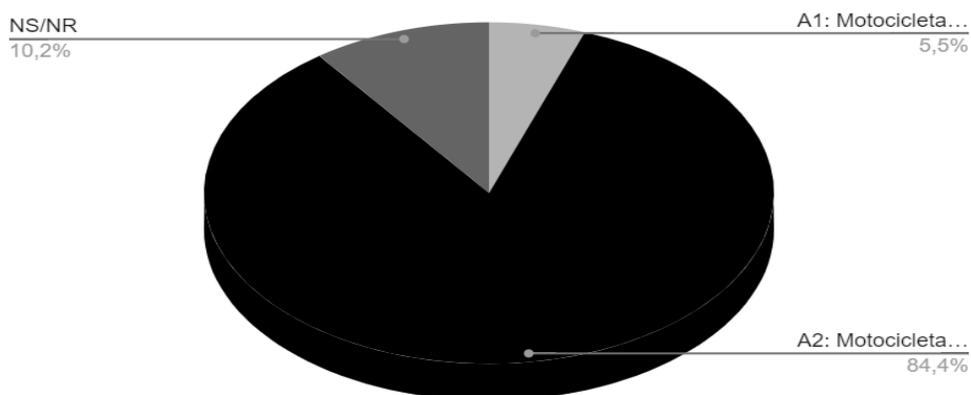
Se observa que 373 participantes, equivalentes al 48.6%, indicaron no saber o no respondieron esta pregunta, esto podría deberse a falta de recuerdo sobre la fecha exacta de su

última sensibilización. Por otro lado, 153 personas (19.9%) mencionaron haber recibido hace menos de 1 año, 143 (18.6%) entre 1 y 2 años, 60 (7.8%) entre 3 y 5 años, y 30 (5.1%) hace más de 5 años.

Estos datos evidencian una oportunidad de mejora importante, dado que cerca de la mitad de los encuestados no tiene claro cuándo fue su última sensibilización en manejo defensivo en seguridad vial, además, para una proporción significativa han pasado entre 2 y más de 5 años desde su último refuerzo en este tema. Es clave que la organización establezca un programa formal de sensibilización con actualizaciones periódicas, por ejemplo, anuales, así como llevar registros para seguimiento y trazabilidad de estas actividades con todo el personal.

Figura 30

Pregunta 16. Seleccione la o las categorías de su licencia (Motocicleta)

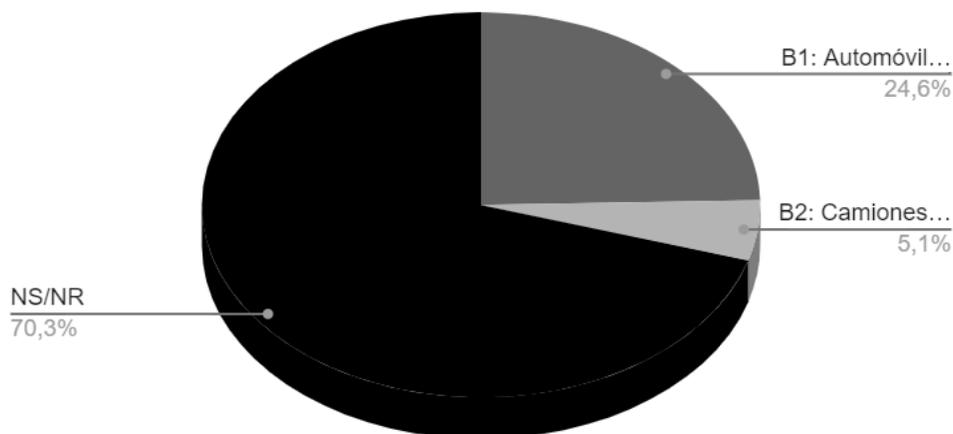


Nota: La Figura 30 muestra los resultados sobre el cilindraje de las motocicletas utilizadas por los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que sólo el 6% (42 personas) reportan usar motocicletas de menos de 125cc, y 84.4% (648 trabajadores) cuenta con motos de cilindraje superiores a 125 cc., se aclara que esto no permite evidenciar si estos colaboradores cuentan con motocicletas de alto cilindraje que emitan una mayor ocurrencia y/o materialización del riesgo, por lo que se sugiere que se verifique esta información para poder emitir un plan de acción y sensibilización en autocuidado y comportamientos seguros.

Figura 31

Pregunta 18. Seleccione la o las categorías de su licencia (Automóvil Particular)



Nota: La Figura 31 muestra los resultados sobre las categorías de licencia de conducción que poseen los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

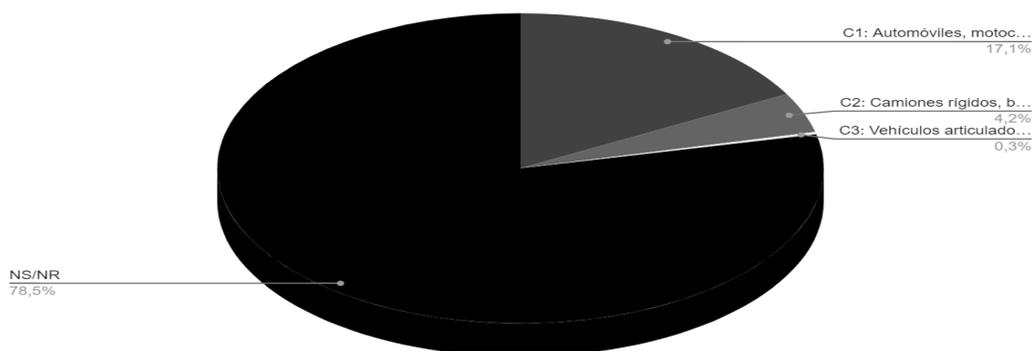
Se observa que la mayoría de los colaboradores, correspondiente al 70.3% (540 personas), no cuenta con licencia para vehículo particular, adicionalmente, 189 participantes (25%) cuentan con licencia categoría B1 y 39 (5%) tienen categoría B2.

Estos datos revelan que, si bien la mayor parte del personal encuestado tiene licencia de conducción, la gran mayoría no está habilitada para operar vehículos automotores de transporte particular, solo una minoría tiene licencia B1 para automóviles o B2 para vehículos de servicio público.

Esta situación podría representar un riesgo si los trabajadores sin licencia de automotor llegan a conducir vehículos de la organización de forma informal; se recomienda revisar este aspecto e incentivar al personal a realizar los trámites para obtener las licencias apropiadas según sus funciones, en cumplimiento de la normatividad de tránsito y como medida preventiva de la organización.

Figura 32

Pregunta 20. Seleccione la o las categorías de su licencia (Público)



Nota: La Figura 32 presenta los resultados sobre las licencias para vehículos de servicio público que poseen los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

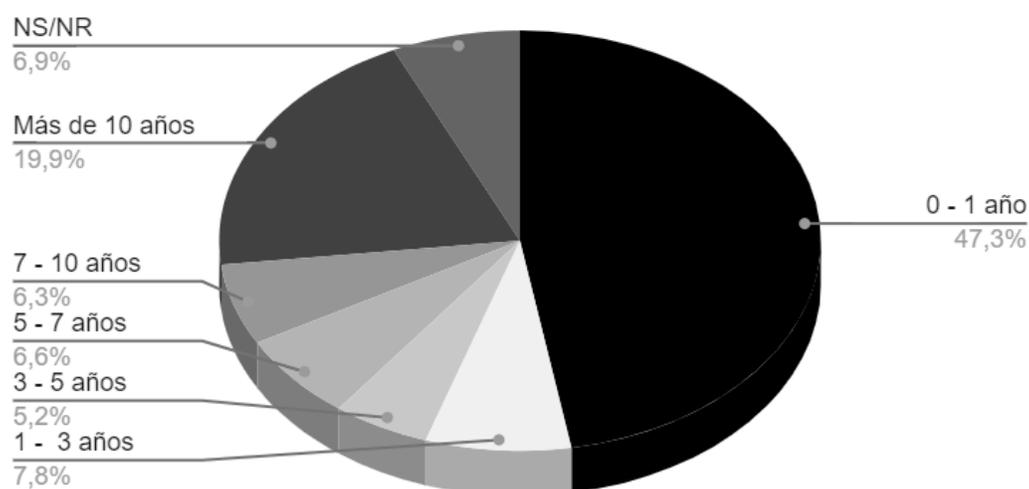
Se observa que la gran mayoría, correspondiente al 78.5% (603 personas), no cuenta con categoría para licencia por su rol dentro de la Empresa, adicionalmente, 131 participantes (17.1%) reportan tener licencia C1, 32 colaboradores representaron el 4.2% los cuales cuentan con licencia C2 y 2 colaboradores (0,3%) tienen licencia C3.

Estos datos evidencian que la mayor parte del personal no está habilitado para la conducción de vehículos destinados al servicio público de transporte de pasajeros o carga, sólo una minoría tiene licencias C1 para vehículos pequeños, C2 para buses y busetas o C3 para camiones pesados. De igual manera esto aplica de acuerdo al rol dentro de la Empresa.

Considerando que algunas labores pueden requerir la operación de vehículos de transporte público, es importante analizar este aspecto e incentivar al personal a obtener las licencias correspondientes de acuerdo a sus funciones, esto contribuiría al cumplimiento normativo en materia de tránsito y a la prevención de riesgos viales por parte de la organización.

Figura 33

Pregunta 22. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el manejo de automóviles?



Nota: La Figura 33 presenta los años de experiencia en conducción que reportan los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el mayor porcentaje corresponde a 363 personas (47.3%) que tienen menos de 1 año de experiencia, le siguen, con una participación menor, 60 trabajadores (7.8%) con 1 a 3 años de experiencia, 40 colaboradores (5.2%) entre 3 y 5 años, 51 colaboradores (6.6%) entre 5 y 7 años, 48 colaboradores (6.3%) de 7 a 10 años y 153 colaboradores (19.9%) con más de 10 años, así mismo se debe tener en cuenta los 53 colaboradores que no aportaron respuesta a esta pregunta.

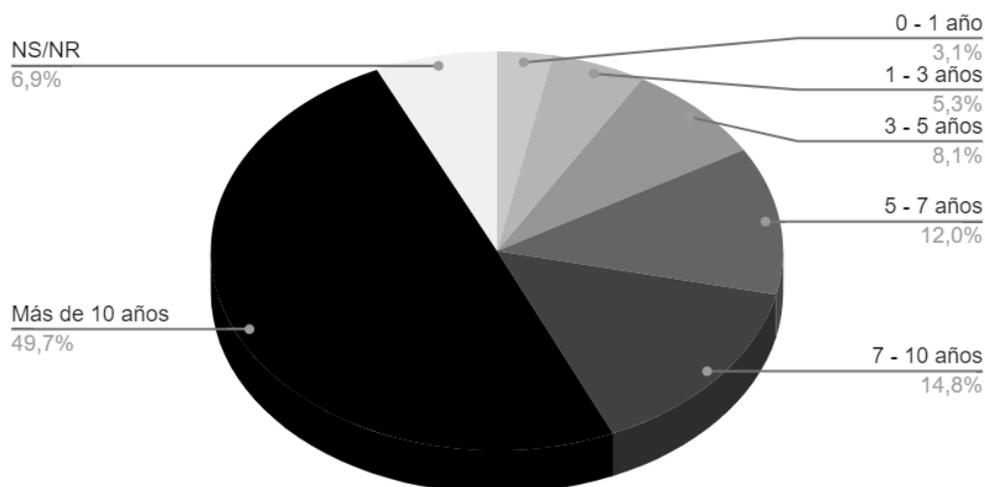
Estos resultados evidencian que casi la mitad de la muestra tiene muy poca experiencia en conducción de automóviles (menos de 1 año), mientras que sólo una minoría cuenta con más

de 5 años en esta labor; la falta de pericia y habilidad que representa la corta experiencia puede ser un factor de riesgo vial importante en esta población de conductores.

Se recomienda focalizar la capacitación y el entrenamiento práctico en los colaboradores más nuevos, así como considerar medidas como restricciones de conducción o acompañamiento hasta que alcancen un tiempo mínimo de experiencia que los habilite para una operación segura de vehículos según el rol que desempeñen en la Empresa.

Figura 34

Pregunta 23. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el manejo de motocicletas?



Nota: La Figura 34 muestra los años de experiencia en conducción de motocicletas indicados por los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

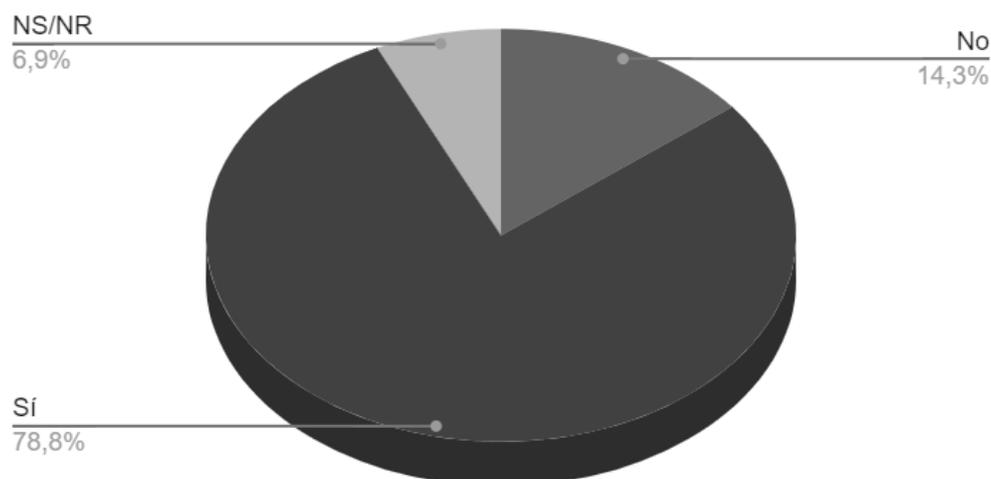
Contrario a los vehículos automotores, en este caso se observa que la mayoría, correspondiente al 49.7% (382 personas), tiene más de 10 años de experiencia, le siguen 114 colaboradores (14.8%) con 7 a 10 años, 92 colaboradores (12%) con 5 a 7 años, 62 colaboradores (8.1%) entre 3 y 5 años, 41 colaboradores (5.3%) entre 1 y 3 años, solo 24 colaboradores (3.1%) con menos de 1 año y 53 colaboradores que no responden en este ítem.

Estos resultados evidencian que, en relación a las motocicletas, la mitad del personal cuenta con una amplia experiencia de más de una década en este tipo de vehículos, solo una mínima proporción tiene menos de 12 meses de práctica en la conducción de motos.

El alto grado de experiencia genera que se presente un alto nivel de confianza esto representa un factor que contribuye a la alta accidentalidad de tránsito de sus desplazamientos en motocicleta, se recomienda aprovechar estas habilidades y conocimientos de los más experimentados para estructurar programas de entrenamiento interno para los nuevos conductores.

Figura 35

Pregunta 24. ¿Usted tiene rol de conductor para desplazamientos laborales?



Nota: La Figura 35 muestra de los colaboradores encuestados cuántos tienen el rol de conductores para desplazamientos laborales. Fuente: Elaboración propia.

De los colaboradores que cumplen con el rol conductor el 78.8% tienen rol de conductores, equivalente a 605 colaboradores; por otro lado, 110 participantes (14.3%) indicaron no tener asignado este rol y 53 personas que no aportaron ningún insumo para esta pregunta.

Estos resultados evidencian que una mayoría del personal tiene rol de conductor como parte de su trabajo en la Empresa, solo una minoría no tiene asignadas tareas que involucren la operación de medios de vehículos automotores.

Dado el alto porcentaje de trabajadores con rol de conductor, resulta fundamental que la empresa enfoque sus esfuerzos en estrategias de prevención y gestión de riesgos viales orientadas a esta población, incluyendo actividades de capacitación, establecimiento de

procedimientos, entrenamiento, reportes de incidentes, controles operacionales y demás medidas aplicables a quienes conducen como parte de su labor.

Pregunta 30. Indique fecha de fabricación del vehículo (Fecha de matrícula) con el que realiza actividades laborales

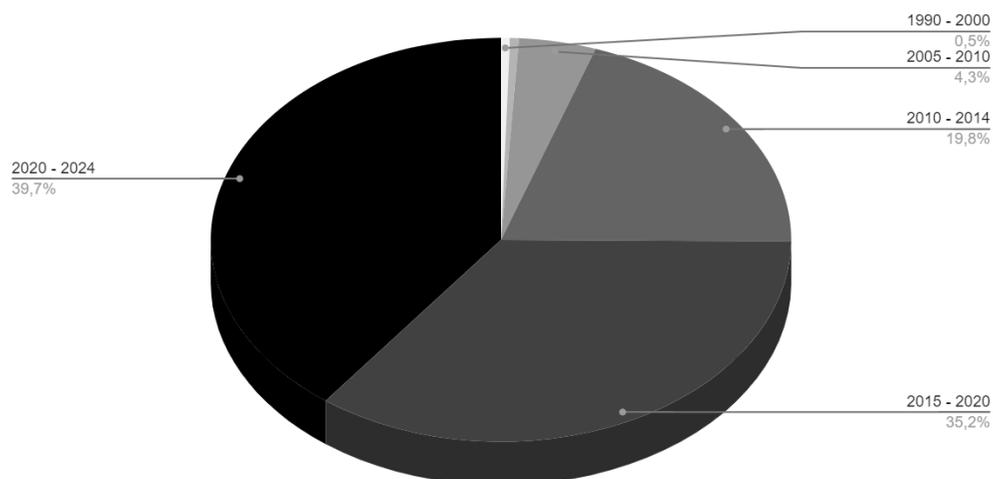
Se identifica que la gran mayoría, un 90% equivalente a 691 personas, no respondió esta pregunta, del resto de participantes que sí brindaron información, se reporta la operación de vehículos desde modelos antiguos como 2004, 2005 y 2007, hasta unidades más recientes como 2022 y 2023.

La falta de respuesta de la mayor parte de la muestra impide llegar a conclusiones sólidas sobre la antigüedad del parque automotor de la Empresa, no obstante, con base en los pocos datos suministrados, se evidencia variedad en los años de fabricación de los vehículos utilizados, desde unidades próximas a cumplir su ciclo de vida hasta algunas modernas.

Se recomienda tomar medidas para caracterizar en detalle la flota vehicular de la Empresa y establecer directrices sobre vida útil máxima y renovación periódica, de modo que se garantice la incorporación progresiva de modelos recientes con mejores condiciones de seguridad activa y pasiva para los ocupantes.

Figura 36

Pregunta 31. Indique el rango de modelo del vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales



Nota: La Figura 36 muestra la distribución de los años de los modelos de los vehículos automotores conducidos por los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que la mayoría corresponde a modelos relativamente nuevos, encontrándose el 39.4% de los 240 vehículos entre 2020 y 2024, 213 vehículos entre 2015 y 2020 con 35.2%, 120 vehículos entre 2010 y 2014 con 19.8%, 26 vehículos entre 2005 y 2010 con 4.3%, sólo 3 entre 1990 y 2000 correspondiente al 0.4%, 3 entre 1990 y 2000, así como 163 colaboradores que no dieron respuesta a este ítem.

Estos resultados reflejan que la flota vehicular de la organización está compuesta principalmente por unidades fabricadas en la última década, con una mínima proporción de modelos con 15 o más años de antigüedad.

La predominancia de vehículos modernos denota esfuerzos por renovar el parque automotor, lo cual incide positivamente en la seguridad vial al contar con automóviles que

integran los últimos avances tecnológicos en seguridad activa y pasiva, no obstante, es importante dar de baja progresivamente las pocas unidades más antiguas, estableciendo una vida útil máxima por política interna para garantizar los estándares de seguridad.

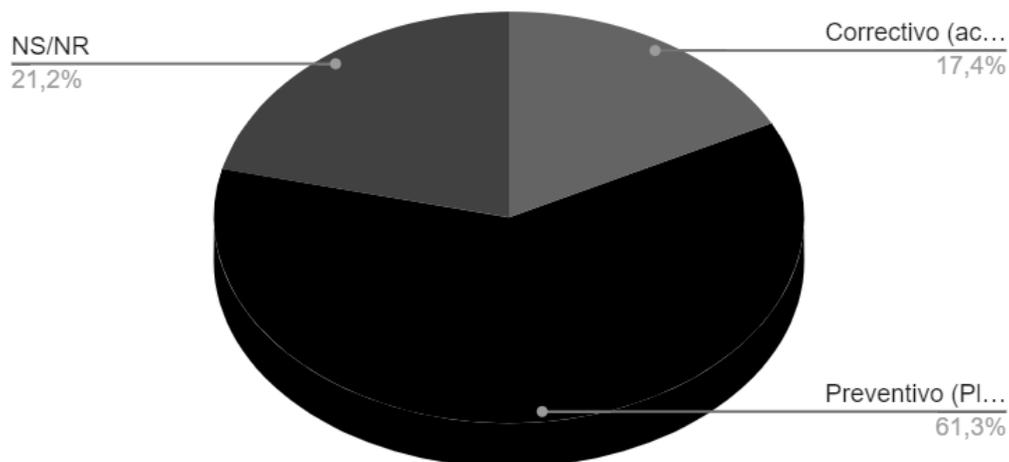
Pregunta 32. Indique la marca del vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales

Se identifica una amplia variedad de fabricantes, siendo Bajaj la marca más frecuente con 143 unidades, le siguen Auteco (103), Honda (89), Yamaha (79), AKT (73), Suzuki (54), Hero (23), TVS (11), Hafei Zonyi (5), Sigma (5), Chevrolet (4), DFM (3) y Victory (3) Chaba y Renault con 2 unidades cada una, y otras marcas como Apache, Chery, Mahindra, Moto Boxer, Toyota y Victory están representadas con una unidad cada una. También se destaca que 163 de los colaboradores encuestados no respondieron a esta incógnita.

Estos resultados reflejan heterogeneidad en las marcas de motocicletas utilizadas por el personal, con predominio de las asiáticas sobre las europeas y americanas, si bien no se evidencia concentración en una sola marca, es clave analizar los estándares y especificaciones de seguridad de los diferentes fabricantes, priorizando en las adquisiciones aquellos que ofrezcan mejores prestaciones en aspectos como frenos, estabilidad, protección al conductor, etc.

Figura 37

Pregunta 37. Indique la última acción de mantenimiento que le realizó al vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales en la Organización

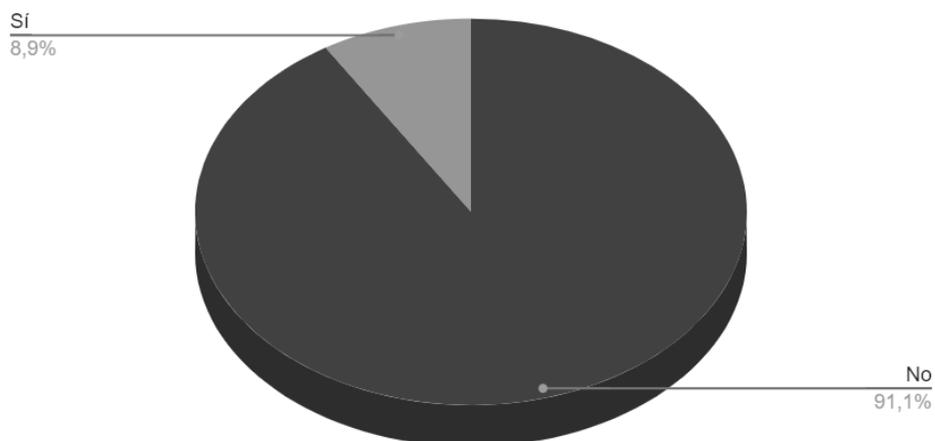


Nota: La figura 37 muestra cuál fue la última acción de mantenimiento realizada por el colaborador encuestado en el vehículo que emplea para sus desplazamientos laborales en la Organización. Fuente: Elaboración propia.

La mayor parte de la muestra seleccionada hace un buen uso de la prevención, ya que el 61% (equivalente a 471 colaboradores) realiza mantenimientos preventivos de forma anticipada, previniendo así posibles riesgos de accidentalidad vial; aun así, los mantenimientos correctivos siguen siendo importantes, como indica el 17% restante (134 personas) que los lleva a cabo, por tanto, se observa un equilibrio entre las labores preventivas y correctivas en la muestra analizada, se destacan 163 personas que no responden a esta pregunta.

Figura 38

Pregunta 38. ¿En el último año le han impuesto comparendos, multas o infracciones de tránsito como actor vial (peatón, conductor, motociclista, ciclista u otro)?

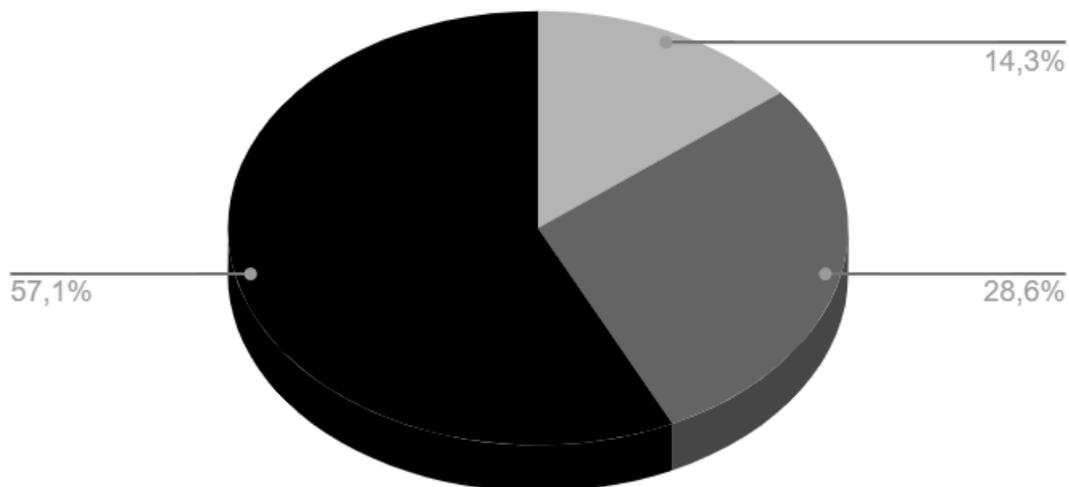


Nota: La figura 38 revela el dato exacto de los comparendos impuestos a los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Un dato positivo: el 91% de los colaboradores (700 de 768 seleccionados en la muestra) no ha recibido comparendos, multas u otras sanciones; esto demuestra un alto nivel de cumplimiento de las normas de tránsito por parte de la gran mayoría del personal evaluado; sólo un 9% ha sido sancionado, lo cual permite concluir que existe un comportamiento vial mayoritariamente responsable dentro de la organización, según se desprende del análisis reflejado en la figura.

Figura 39

Pregunta 39. ¿Cuántas infracciones de tránsito tiene activas, sin pagar o con acuerdo de pago a la fecha?

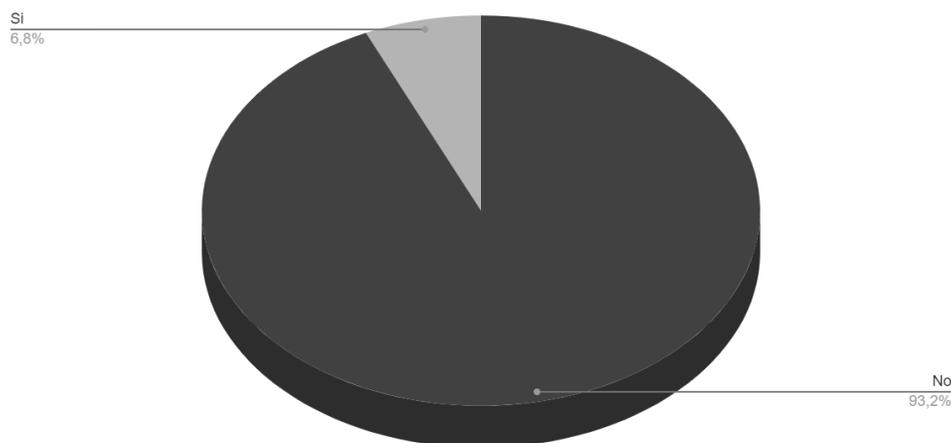


Nota: La figura 39 da a conocer los comparendos activos de los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Señala un importante punto de oportunidad de mejora, ya que se encuentra que 36 personas tienen una infracción sin pagar o trámite, 7 tienen dos infracciones sin gestionar, 1 colaborador acumula 4 infracciones sin resolver y una persona tiene más de 5 infracciones pendientes de pago o trámite, el resto de colaboradores no sabe no responde. Estos datos evidencian la necesidad de implementar acciones para promover que los colaboradores gestionen y resuelvan a tiempo las infracciones de tránsito que hayan recibido, como parte de un comportamiento vial responsable.

Figura 40

Pregunta 40. ¿Ha sufrido siniestros viales en el cumplimiento de sus funciones laborales en la Organización?

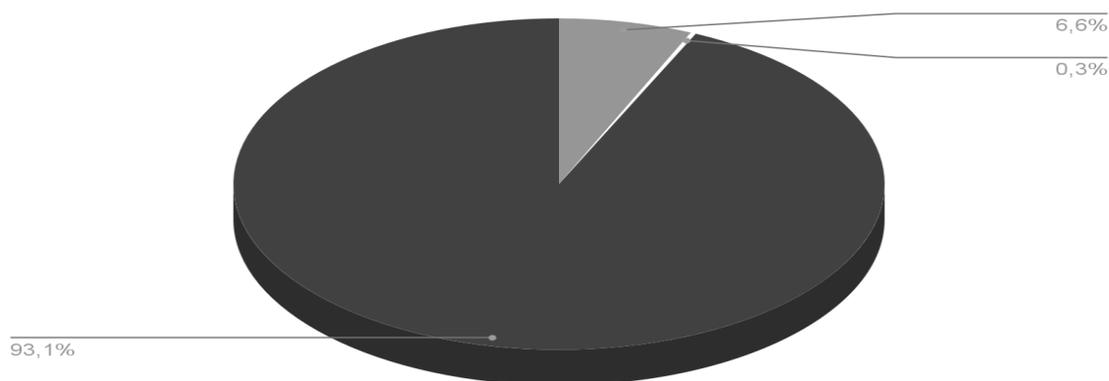


Nota: La figura 40 permite identificar si los colaboradores encuestados han tenido siniestros viales en función de sus labores. Fuente: Elaboración propia.

Revela una gran oportunidad de mejora, ya que muestra que 52 personas, equivalentes al 6.8% de la muestra, han sufrido siniestros viales en el cumplimiento de sus funciones laborales; aunque este porcentaje es relativamente bajo, en términos absolutos representa una cantidad importante de riesgos viales que se han materializado dentro de la Empresa. Es necesario implementar acciones para promover la gestión oportuna de este tipo de infracciones entre los colaboradores, como parte de un comportamiento vial responsable, aunque el 6.8% puede parecer un porcentaje pequeño, no deja de ser un área de mejora relevante en el contexto de la seguridad vial corporativa.

Figura 41

Pregunta 41. ¿Cuántos siniestros viales ha sufrido en la Organización?

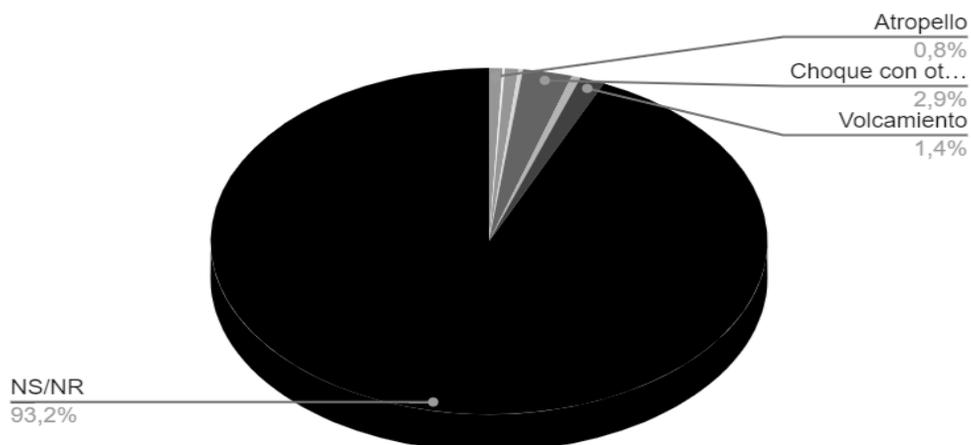


Nota: La figura 40 muestra cuántos colaboradores han presentado siniestros dentro de la organización. Fuente: Elaboración propia.

Del total de la muestra, 51 personas, equivalentes al 6.6%, han sufrido 1 siniestro o accidente vial, mientras que 2 personas han tenido 2 siniestros equivalentes a 0.3, estos datos revelan que una proporción considerable de los colaboradores evaluados se ha visto involucrado en eventos viales negativos, si bien el porcentaje puede parecer bajo, en términos absolutos representa una cantidad significativa de trabajadores accidentados. Por lo tanto, existe una oportunidad de implementar medidas preventivas más efectivas para reducir la accidentalidad vial del personal, controlar este indicador debe ser una prioridad dentro de la gestión de riesgos viales de la compañía. Así mismo, el 93.1% correspondiente a 715 colaboradores indica no haber tenido siniestros viales de acuerdo a su rol dentro de la organización.

Figura 42

Pregunta 42. Clase de siniestro vial: (En caso de haber sufrido varios eventos seleccione el que haya tenido mayor gravedad para usted o terceros)



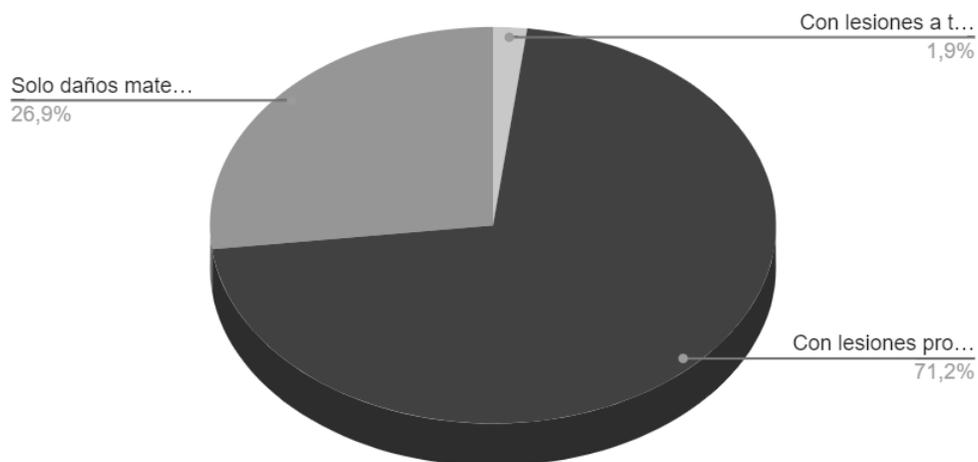
Nota: La figura 42 muestra la distribución de las clases de siniestros ocurridos. Fuente:

Elaboración propia.

Del total de los siniestros, se presentaron por Choque con otro vehículo (22 casos), Atropello (6 casos), Atropelló - Volcamiento (1 caso), Caída de ocupante (6 casos), Choque con objeto fijo (2 casos), Choque con semoviente (animales) (4 casos), Volcamiento (11 casos) y 716 colaboradores indica no haber tenido siniestros viales por evento de acuerdo a roles diferentes dentro de la Empresa. Estos datos permiten identificar los tipos de eventos viales negativos más frecuentes entre los colaboradores, los choques con otros vehículos y los volcamientos representan las principales modalidades de accidentes. Con esta información, la empresa puede enfocar sus esfuerzos preventivos en minimizar la ocurrencia de estas dos categorías, las cuales concentran la mayor cantidad de casos.

Figura 43

Pregunta 43. ¿Qué tipo de siniestro vial se presentó?

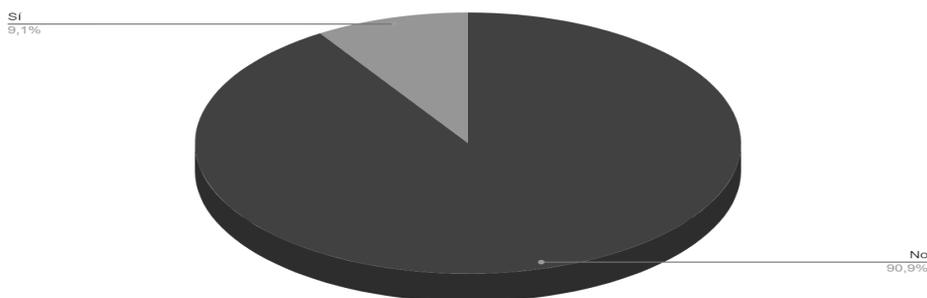


Nota: La figura 43 muestra las consecuencias de los siniestros viales ocurridos en los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Del total de los siniestros atada a la pregunta anterior las consecuencias se distribuyen de la siguiente manera: 1 lesión a terceros, 37 lesiones propias (a los colaboradores), 14 casos sólo con daños materiales y 716 colaboradores indica no haber tenido siniestros viales por evento de acuerdo a roles diferentes dentro de la Empresa. Estos datos permiten concluir que la gran mayoría de eventos viales negativos ha resultado en lesiones, especialmente a los propios trabajadores, sólo una minoría se ha limitado a daños de vehículos u objetos; esta situación enfatiza la necesidad de reforzar las medidas de prevención y mitigación de riesgos viales en la empresa, con el fin de reducir la accidentalidad que está afectando al personal. Cuidar la integridad de los colaboradores debe ser la prioridad dentro de la política de seguridad vial.

Figura 44

Pregunta 44. Fuera de sus labores como colaborador de la Organización ¿Ha sufrido siniestros viales (atropellos, volcamiento, caída de ocupante, choque, etc.) en los últimos 5 años?

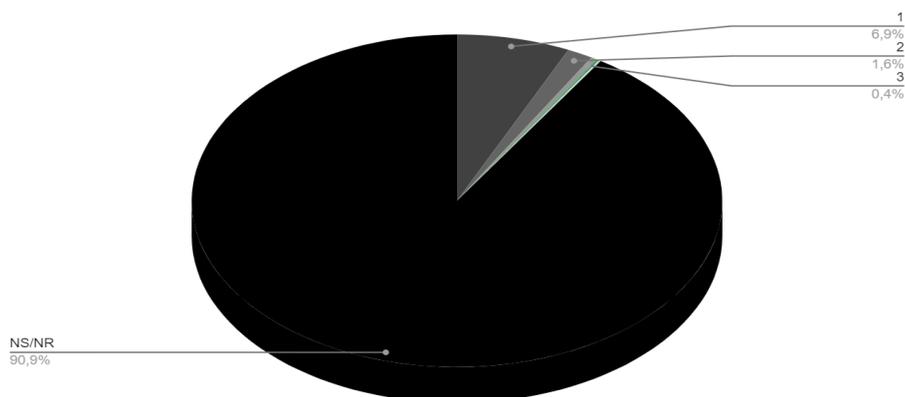


Nota: La figura 44 da a conocer la cantidad de colaboradores que han sufrido siniestros fuera de su labor. Fuente: Elaboración propia.

De la muestra selecciona que 70 colaboradores han sufrido siniestros viales fuera de sus labores equivalente al 9.1%; si bien este número puede parecer bajo, representa una importante oportunidad de mejora en cuanto a la concientización de los trabajadores sobre conductas viales seguras. Los accidentes de tránsito fuera del trabajo generan ausentismo laboral e impactan indirectamente a la organización, es necesario reforzar en los empleados la cultura de prevención vial, no solo durante sus actividades laborales sino también en su vida personal. La empresa puede implementar campañas, capacitaciones y otras medidas que promuevan hábitos de manejo responsable las 24 horas del día, buscando reducir la accidentalidad global de sus colaboradores.

Figura 45

Pregunta 45. ¿Cuántos siniestros viales ha tenido en los últimos cinco años?

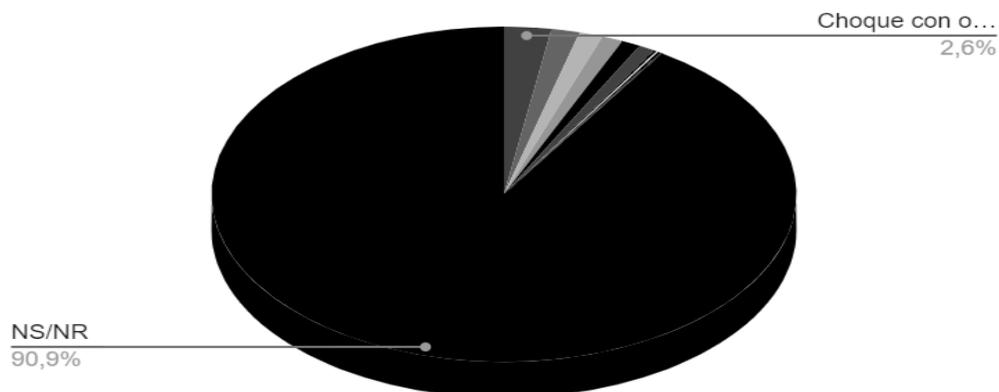


Nota: La figura 45 revela la cantidad de siniestros que han sufrido los colaboradores encuestados en los últimos cinco años. Fuente: Elaboración propia.

De las personas que respondieron esta pregunta dentro de la muestra seleccionada, 53 han tenido al menos 1 siniestro vial, 12 han sufrido 2 eventos, 3 han tenido 3 siniestros, 1 ha sufrido 4 accidentes, 1 persona ha tenido más de 5 eventos desafortunados y 698 colaboradores indica no haber tenido siniestros viales en los últimos 5 años de acuerdo a roles diferentes dentro de la Empresa. Estos datos demuestran que existe un grupo de trabajadores que se ve involucrado en múltiples ocasiones en siniestros viales; esta situación amerita especial atención, ya que representa riesgos concentrados en ciertos colaboradores, se requiere diseñar medidas preventivas enfocadas en este grupo, que logren modificar sus conductas viales y disminuir su alto nivel de accidentalidad, tanto dentro como fuera de sus labores.

Figura 46

Pregunta 46. Clase de siniestro vial: (En caso de haber sufrido varios eventos seleccione el que haya tenido mayor gravedad para usted o terceros)



Nota: La figura 46 muestra la gravedad de los siniestros según su tipo. Fuente:

Elaboración propia.

A continuación, se dan a conocer los resultados encontrados

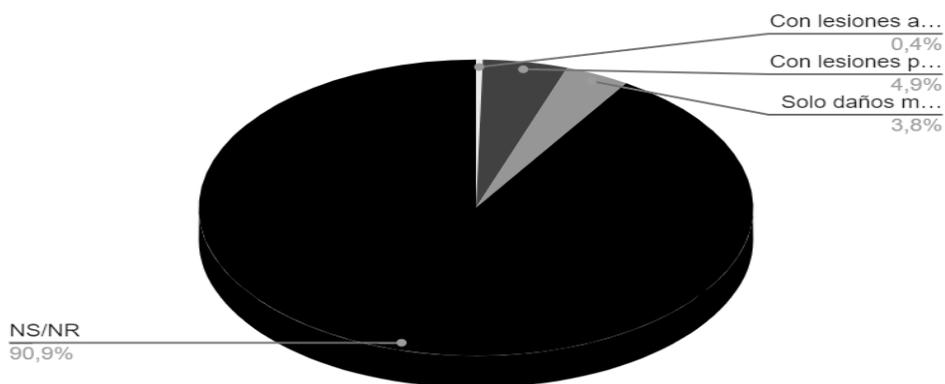
- Choque con otro vehículo: 20 siniestros
- Volcamiento: 12 siniestros
- Caída de ocupante: 10 siniestros
- Atropello: 9 siniestros
- Choque con semoviente (animales): 8 siniestros
- Choque con objeto fijo: 7 siniestros
- Atropello, Volcamiento, Choque con semoviente (animales): 1 siniestro
- Caída de ocupante, Choque con otro vehículo: 1 siniestro
- Volcamiento, Choque con otro vehículo: 1 siniestro
- Volcamiento, Choque con semoviente (animales): 1 siniestro

Estos datos permiten observar que los choques con otros vehículos y los volcamientos son los tipos de siniestros con mayor frecuencia y gravedad entre los colaboradores. Por lo tanto,

las medidas preventivas deben enfocarse en minimizar la ocurrencia de estas dos modalidades de eventos viales negativos.

Figura 47

Pregunta 47. ¿Qué tipo de siniestro vial presentó?



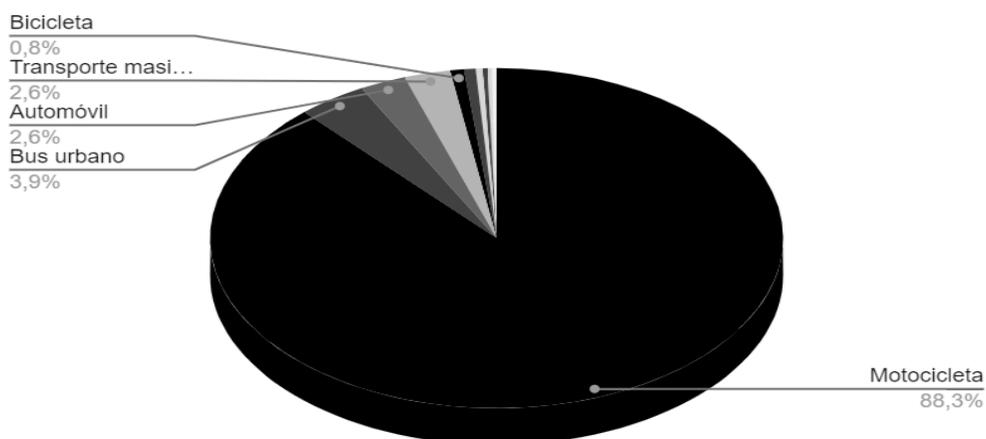
Nota: La figura 47 permite conocer qué tipo de siniestro vial que han sufrido los colaboradores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Un punto importante de seguimiento: la ocurrencia de siniestros con lesiones a terceros (3 eventos), con lesiones propias a los colaboradores (38 eventos), con solo daños materiales (29 eventos) y 698 colaboradores indica no haber tenido siniestros viales por evento de acuerdo a roles diferentes dentro de la Empresa; se evidencia que la gran mayoría de los accidentes de tránsito generan lesiones, especialmente entre los propios trabajadores, esto resalta la necesidad de reforzar las medidas de prevención vial en la empresa, con el objetivo de disminuir la accidentalidad laboral y el impacto sobre la integridad de los empleados. Aunque los daños materiales tienen menor ocurrencia, no dejan de representar costos y pérdidas para la

organización; el seguimiento a estos tres tipos de consecuencias debe formar parte integral de la gestión de riesgos viales corporativa.

Figura 48

Pregunta 48. ¿Qué medio de transporte emplea para su desplazamiento hacia el trabajo?



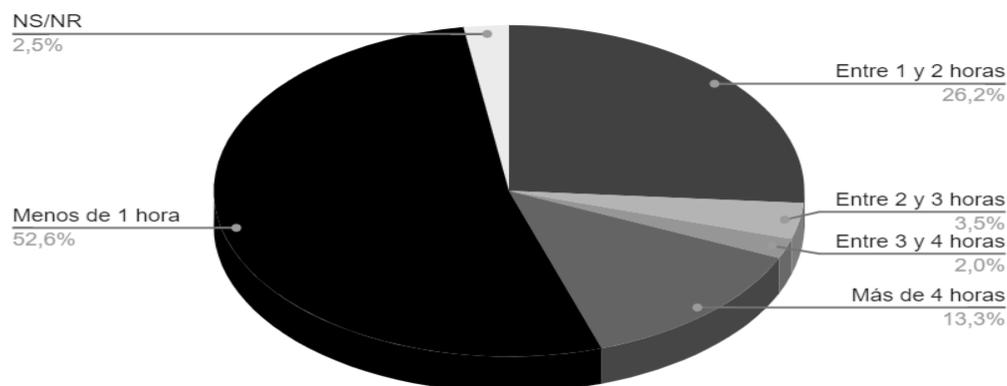
Nota: La figura 48 revela cuáles son los medios de transporte que usan los colaboradores encuestados para dirigirse a su lugar de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de los colaboradores (679 personas, equivalentes al 88%) utilizan motocicleta como medio de transporte personal, otras opciones de movilidad indicadas son: bus urbano (30 personas), automóvil (20 personas), transporte masivo (20 personas), bicicleta (6 personas), acompañante en automóvil (5 personas), caminando (3 personas), acompañante en motocicleta (2 personas), auto de plataformas (Uber, Picap, Didi, etc.) (2 personas) y 2 personas que no respondieron. Estos datos muestran el predominio de las motocicletas entre los

trabajadores para sus desplazamientos cotidianos. La empresa puede usar esta información para enfocar las campañas de prevención vial, especialmente en lo relacionado con conductas seguras en motos, teniendo en cuenta que este es el vehículo más utilizado por los colaboradores fuera de sus actividades laborales.

Figura 49

Pregunta 49. Tiempo promedio diario para realizar estos desplazamientos (ida y vuelta)



Nota: La figura 49 muestra la distribución de los tiempos de desplazamiento de los colaboradores. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se relacionan los tiempos de desplazamiento usados por los colaboradores para llegar a su lugar de trabajo.

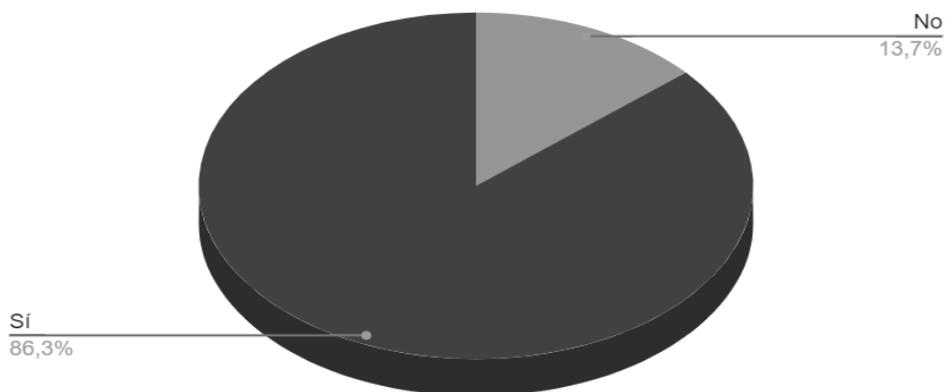
- Entre 1 y 2 horas: 201 personas
- Entre 2 y 3 horas: 27 personas
- Entre 3 y 4 horas: 15 personas
- Más de 4 horas: 102 personas
- Menos de 1 hora: 404 personas

- No sabe / No responde: 19 personas

Se evidencia que la mayoría de los trabajadores (404) invierten menos de 1 hora en sus trayectos, mientras que un grupo importante (201) tarda entre 1 y 2 horas; un segmento menor (102) se demora más de 4 horas diarias en sus recorridos. Estos datos permiten focalizar las iniciativas de prevención vial en los colaboradores con desplazamientos más largos, buscando generar conciencia sobre los riesgos de accidentes asociados a la fatiga y el cansancio por tiempos de conducción prolongados.

Figura 50

Pregunta 50. ¿Su rol dentro de la compañía implica realizar desplazamientos laborales?



Nota: La figura 50 muestra cuántos colaboradores realizan desplazamiento para el cumplimiento de sus labores. Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de las personas dentro de la muestra (663, equivalentes al 86%) hacen parte de los actores viales de la organización, es decir, cuentan con un rol vial asignado. Esto es

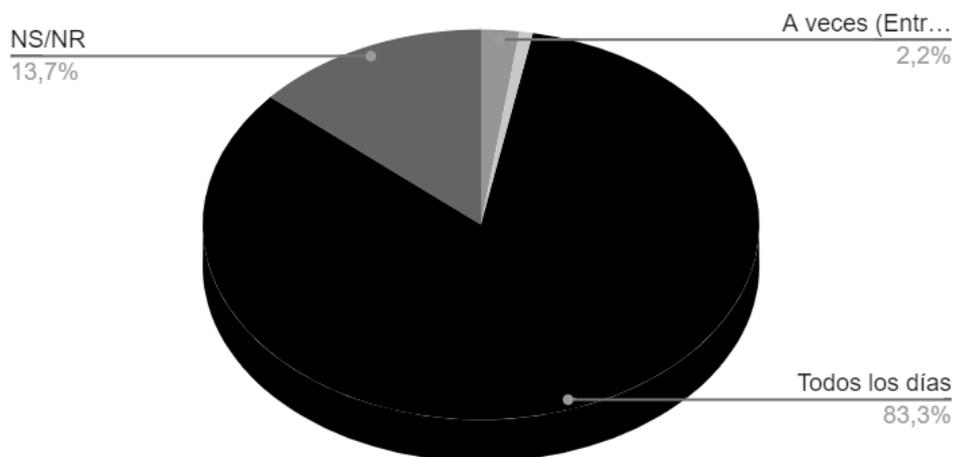
positivo, pues indica que un alto porcentaje del personal evaluado tiene responsabilidades definidas en materia de seguridad vial, sin embargo, queda un 14% de los colaboradores que no están caracterizados como actores viales corporativos.

Pregunta 51. ¿Qué tipo de medio de transporte emplea para su desplazamiento laboral?

Esta pregunta nos da a conocer los medios de transporte que usa el colaborador para realizar estos desplazamientos dentro de sus actividades laborales muestra que la gran mayoría de los colaboradores (595, equivalentes al 77%) utilizan motocicleta para sus desplazamientos laborales, otras opciones de transporte indicadas son: automóvil (43 personas), bicicleta (7 personas), transporte masivo (5 personas), motocicleta y automóvil (4 personas), bus urbano (2 personas), bicicleta y motocicleta (1 persona), motocicleta y bus urbano (1 persona), ninguno (1 persona) y (105 personas) no respondieron. Nuevamente se evidencia el predominio de las motos entre los trabajadores para sus trayectos de trabajo. Con base en esto, la empresa debe priorizar acciones preventivas enfocadas en motociclistas, generando conciencia sobre normas de tránsito, manejo defensivo y factores de riesgo viales propios de estos vehículos; así mismo, es clave verificar que estos colaboradores cuenten con todos los documentos y elementos de protección necesarios para circular de forma segura.

Figura 51

Pregunta 52. ¿Con qué frecuencia realiza desplazamientos relacionados con su actividad laboral?



Nota: La figura 52 revela la frecuencia con la que los colaboradores realizan los desplazamientos para ejecutar sus labores. Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de los colaboradores (640) asiste de forma presencial y continua a sus labores, todos los días, por tanto, sus desplazamientos diarios al trabajo son constantes; una proporción menor asiste algunas veces al mes (17 personas, entre 2 a 4 veces) o más frecuentemente por semana (6 personas, 2 o 3 veces) y 105 colaboradores no respondieron. Estos datos indican que la mayor parte del personal evalúa realiza trayectos habituales, recurrentes, para trasladarse a sus actividades laborales, esta regularidad permite enfocar los programas de prevención vial en riesgos asociados a rutas y comportamientos viales cotidianos y repetitivos, generando conciencia sobre el cumplimiento de normas de tránsito en cada recorrido.

Pregunta 53. Indique el país, ciudad o municipio en donde desarrolla sus actividades laborales de manera habitual.

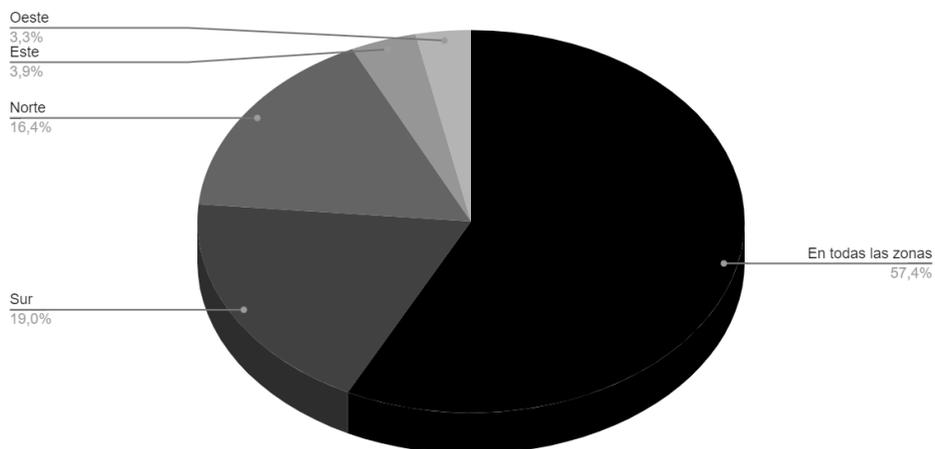
La distribución geográfica en la que se encuentran ubicados los colaboradores encuestados y de los datos encontrados se puede ver la siguiente distribución.

- Cartagena, Bolívar: 168 colaboradores
- Medellín, Antioquia: 136 colaboradores
- Barranquilla, Atlántico: 56 colaboradores
- Bogotá D.C.: 54 colaboradores
- Bucaramanga, Santander: 53 colaboradores
- Santa Marta, Magdalena: 39 colaboradores
- Sincelejo, Sucre: 39 colaboradores
- Barrancabermeja, Santander: 38 colaboradores
- Valledupar, Cesar: 38 colaboradores
- Cúcuta, Norte de Santander: 33 colaboradores
- Apartadó, Antioquia: 25 colaboradores
- Montería, Córdoba: 22 colaboradores
- Cauca, Antioquia: 14 colaboradores
- Aguachica, Cesar: 7 colaboradores
- Magangué, Bolívar: 7 colaboradores
- La Dorada, Caldas: 6 colaboradores
- Rionegro, Antioquia: 6 colaboradores
- Sogamoso, Boyacá: 5 colaboradores
- Loricá, Córdoba: 4 colaboradores
- Turbo, Antioquia: 4 colaboradores
- Riohacha, Guajira: 3 colaboradores
- Soledad, Atlántico: 3 colaboradores
- Bello, Antioquia: 2 colaboradores
- Cereté, Córdoba: 1 colaborador
- Fusagasugá, Cundinamarca: 1 colaborador
- Girón, Santander: 1 colaborador
- Sahagún, Córdoba: 1 colaborador
- Soacha, Cundinamarca: 1 colaborador
- Villavicencio, Meta: 1 colaborador

Estos datos permiten enfocar los programas de seguridad vial según las necesidades y riesgos propios de cada región y municipio donde opera la Empresa teniendo en cuenta los accidentes de tránsito.

Figura 52

Pregunta 54. Indique la zona de la ciudad o municipio en donde se desplaza y desarrolla sus actividades laborales de manera habitual



Nota: La figura 52 muestra muestra la zona de la ciudad en la que los colaboradores desarrollan sus labores. Fuente: Elaboración propia.

Una gran parte de los colaboradores (441, equivalente al 57.4%) debe desplazarse por todas las zonas, otros se movilizan principalmente por la zona sur (146 trabajadores, equivalente al 19%), norte (126 trabajadores, equivalente al 16.4%), este (30 trabajadores, equivalente a 3.9%) y oeste (25 trabajadores, equivalente a 3.3%). Estos datos indican que la mayoría del personal evaluado realiza trayectos por diferentes zonas dentro de la ciudad, lo que implica diversos recorridos y tipos de vías. En consecuencia, las iniciativas de prevención vial deben abarcar medidas integrales, aplicables a cualquier geografía y condiciones de tránsito, no

obstante, también es útil focalizar acciones en las zonas donde se concentra más personal, buscando mitigar sus riesgos específicos.

Reporte a la Alta Gerencia de la empresa de Energía y Telecomunicaciones sobre la propuesta de mejora que contribuya a la reducción de accidentes laborales.

En respuesta al objetivo No. 6 Entregar a la Alta Gerencia de la Empresa de Energía y Telecomunicaciones copia del documento proyecto de grado digital en el que se encuentran las fases realizadas, con la información detallada y asociada al factor de riesgo con mayor accidentalidad laboral, brindando propuesta y recomendaciones que contribuyan a la reducción de eventos adversos en la empresa.

7.2 Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación, permitió la identificación de los riesgos que se establecen como mayor factor y magnitud en la accidentalidad ocupacional de la Empresa Energía y Telecomunicaciones, los cuales conllevaron inicialmente a realizar un análisis y revisión de los requisitos normativos hoy en día aplicables a todas las empresas del país en Colombia sin importar su nivel de riesgo, número de trabajadores y actividad económica en las organizaciones, esto se señaló dentro del mismo marco teórico la Implementación de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la obligatoriedad de las normas imperativas como son la Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional (*Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1562_2012]*, s. f.) y el Decreto 1072 de 2015 el cual tiene objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (*Decreto 1072 de 2015*

Sector Trabajo - Gestor Normativo - Función Pública, s. f.), y de esta manera señalar de manera tácita los lineamientos para la identificación de los peligros y riesgos asociados en el ámbito laboral, también las medidas de prevención, promoción de la salud y seguridad, asimismo el bienestar físico, mental y social que se deben tener en cuenta; adicional a ello, como parte integrante de la normativa se relaciona el cumplimiento de los Estándares Mínimos para la Implementación, el diseño y desarrollo del SG-SST establecidos por medio de la Resolución 0312 de 2019, lo que permite diferir que de la información obtenida al momento de dar sentido de importancia frente al número de accidentes laborales y de trabajar en prevenir y promover el autocuidado, se dejan de lado aspectos relevantes en la dimensión relacionada con los peligros y riesgos a los cuales pueden estar expuestos en las organizaciones durante el ejercicio de las actividades y su ejecución.

Lo anterior, dentro de la citada resolución genera confusión a la relación proporcional del cumplimiento del Sistema de Gestión en SST, con respecto a la necesidad de reforzar la implementación efectiva de los estándares mínimos, y la otra de cumplir como una medida para controlar y reducir los índices de accidentalidad en la compañía detallado en la jerarquía normativa aplicable señalada en Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015, por lo que permite diferir que ante esto se pueden dejar de lado lineamientos de gran importancia para las empresas al llevar a cabo lo que se considera cumplimiento en estándares y otro buscar trabajar por la garantía en promover y garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables, abandonando la adopción de prácticas favorables para la reducción de la accidentalidad laboral en concordancia con la evaluación y el control de los riesgos, la implementación de controles, capacitación y la sensibilización a los trabajadores y el desarrollo de documentación destacada para la seguridad y

la salud de los colaboradores que contribuyen a reducir la ocurrencia de eventos y mejorar la calidad de vida de los mismos.

Otro punto de vista para la discusión se da desde la data de siniestralidad vial para la OCDE, disponible en su página WEB https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd_bv_id=trsprt-data-en&doi=g2g55585-en, víctimas por edad y usuario de la vía indica que en el año 2020 ocurrieron 5447 siniestros, para el año 2021, 7238 siniestros y para el año 2022 se presentaron 8030 siniestros viales en Colombia, la cual se puede ver en el Anexo D Datos de la OCDE con Siniestralidad vial para Colombia.

Las estadísticas de transporte del Foro Internacional de Transporte ITF de la OCDE ofrecen una visión global de las tendencias recientes y las expectativas a corto plazo en el sector del transporte a escala mundial, así como perspectivas a largo plazo para la demanda de transporte de aquí a 2050 (*ITF Transport Statistics*, s. f.), las estadísticas del año 2020 al año 2022 de víctimas por edad y usuario de la vía están dadas de la siguiente manera:

Tabla 11

Víctimas por edad y usuario de la vía para Colombia

Rango de edad	Año 2020	Año 2021	Año 2022
18 a 20 años	401	533	543
21 a 24 años	618	784	187
25 a 34 años	1270	1673	1891
35 a 44 años	831	1115	1256
45 a 54 años	683	917	881
55 a 64 años	229	272	290

Nota: Esta tabla representa el número de víctimas en el periodo comprendido del año 2020 a 2022 en Colombia según la OCDE. Fuente: Elaboración propia.

Durante la elaboración de este trabajo, al analizar las causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, accidente de tránsito, se pudo evidenciar que el rango de edad que presenta más accidentes es el comprendido entre 23 a 34 años, resultado similar a las estadísticas de la OCDE, la cuales indican que el rango de personas accidentadas está entre 25 a 34 años. Con lo anterior, proponemos que para futuros estudios se realicen análisis psicológicos en este rango de edades buscando establecer los comportamientos y capacitaciones adicionales para minimizar los accidentes de esta población. La idea sería llegar a que esta población se establezca en un nivel independiente según el modelo de comportamiento de Bradley “modelo de madurez para evaluar la seguridad modelo de madurez para evaluar la seguridad” (*ScienceDirect Snapshot*, s. f.)

Las investigaciones de accidentes laborales deben Identificar y documentar las deficiencias del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) lo cual debe ser el soporte para la implementación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias (*Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo - Función Pública*, s. f.),

Sin embargo, al realizar el análisis de la causa por accidente de tránsito relacionado con el segundo objetivo específico, se evidencia que las investigaciones de accidentes laborales de tránsito están enfocadas únicamente en detallar lo que ocurre en el instante mismo del accidente y no detallan las condiciones previas ni las condiciones posteriores a la eventualidad.

Lo anterior, limita el panorama completo de la investigación, omitiendo información importante y necesaria para la comprensión real de las causas principales de los accidentes de

tránsito. Una metodología para incluir los diferentes momentos que deben hacer parte de la investigación de accidentes puede ser utilizar la matriz de haddon este modelo conceptual permite explorar, de manera sistemática, las medidas a tomar patrocinando una visión integral respecto al control de las lesiones (*Vassallo, Florencia Tesis.pdf*, s. f.) para el análisis de los accidentes de tránsito con lo cual se amplía el campo de acciones preventivas, correctivas y de mejora las cuales contribuirán a combatir las deficiencias que está presentando actualmente la investigación de accidentes laborales.

La Agencia Nacional de Seguridad Vial establece que, “El comportamiento de los conductores de vehículos livianos, motociclistas, ciclistas y peatones en escenarios urbanos” (*En Colombia, cuatro de cada diez motociclistas conduce con exceso de velocidad | ANSV*, s. f.).

Lo anterior interfieren factores multiculturales que pueden variar significativamente según la región, la cultura vial local y otros aspectos, es así que para ello se pueden determinar algunos elementos, como por ejemplo, en algunas áreas urbanas, se puede observar un “Comportamiento agresivo, apego a normas, atribución negativa, autoestima y estrés” (*T037_45361994_T.pdf*, s. f.) en conductores por parte de algunos conductores de vehículos livianos. Esto se manifiesta en adelantamientos riesgosos, exceso de velocidad y desobediencia de señales de tráfico, igualmente dependiendo la congestión del tráfico en las principales ciudades, como un problema común. La impaciencia de algunos conductores puede contribuir a situaciones de tráfico más caóticas.

Adicional a lo anterior, el comportamiento de algunos motociclistas, quienes no cumplen completamente con las normas de seguridad, como el uso de casco y la vestimenta adecuada “con el objetivo de proteger la vida e integridad de las personas mediante la exigencia de

requisitos técnicos de desempeño y seguridad” (*MinTransporte-Resolucion-2019-N0001080_20190319.pdf*, s. f.) . Lo que concluye que es necesario y esencial promover una educación vial, mejorar las infraestructuras y vías principales, y ser más rigurosos “*exceso de velocidad y desobediencia de señales de tráfico*”, (*Exceso de velocidad y desobedecer las señales de tránsito, las principales causas de siniestralidad vial en el país*, s. f.) en el cumplimiento normativo en materia vial.

7.3. Propuesta de solución

Al revisar experiencias internacionales sobre las reducción de accidentalidad de tránsito, particularmente de motocicletas, se encuentran varios documentos entre estos el Plan Mundial Decenio de acción para la seguridad vial 2021 - 2030 (Seguridad, 2021) el cual busca una alineación entre los gobiernos y demás partes interesadas apuntando a un sistema integrado de seguridad vial. Las Naciones Unidas plantean estrategias a ser adoptadas por parte de los Gobiernos las cuales utilizan como pilar la implementación de Planes estratégico viales para reducir al menos un 50% los eventos mortales y lesiones durante este periodo.

La reducción de la tasa de accidentalidad debe ser un objetivo permanente para todas las Empresas en Colombia. A partir de los resultados y recomendaciones se presenta a la alta Dirección una propuesta de solución para controlar los peligros, mitigar riesgos y disminuir la ocurrencia de accidentes laborales de tránsito en los próximos años, promoviendo ambientes de trabajo más seguros; es fundamental dar continuidad a este tipo de estudios para monitorear la evolución de la seguridad laboral en la empresa.

La propuesta de solución considera como primer paso la implementación completa del Plan de Seguridad Vial conforme a la Resolución 40595 de 2022. Para esto se deben completar

las actividades del ciclo PHVA que aún no cumplen y fueron identificadas en la verificación del cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, mediante el ciclo Deming en el Anexo E.

Se propone una campaña de difusión semanal que informe por medio de whatsapp y correo, a todos los colaboradores de la Empresa un accidente de tránsito ocurrido en el cual se detallen sus causas y consecuencias. Dado que las horas de mayor accidentalidad son las 8:00 y 14:00, los mensajes de difusión masiva se deberían divulgar sobre este horario y también en los días de mayor accidentalidad viernes, miércoles o sábado. Esta campaña de seguridad debe estar liderada por el Comité de Seguridad Vial y el Departamento de SST. El fin de la campaña es concienciar y sensibilizar las lecciones aprendidas, pero con enfoque de reducir los actos inseguros en los horarios críticos.

Dentro de la propuesta de solución está la creación de un club motero enfocado a la población que realiza actividades asociadas al rol de conductor vial; la mayor accidentalidad por tránsito se concentra en la ciudad de Medellín, por lo anterior se recomienda realizar un plan de choque de seguridad vial dirigido a la planta que trabaja en esta ciudad, que integre la idiosincrasia, factores geográficos y de infraestructura vial, condiciones climáticas y condiciones operativas entre otras. Inicialmente se desarrollará un plan piloto en la ciudad de Medellín dirigido a la población de conductores de moto con una edad entre 19 y 30 años. El objetivo principal del club motero será reforzar las actitudes de un comportamiento seguro asociadas a la conducción de motocicleta en un ambiente distendido, en el cual se integre al núcleo familiar. Las actividades propias del club motero, serán guiadas por profesionales de la ARL o una agencia competente y siempre buscarán involucrar pilares y principios tendientes a reducir el

nivel de accidentalidad laboral. Todos los integrantes del club deberán estar identificados para lograr un sentido de pertinencia. Dentro de las actividades se incluirán algunos incentivos para incentivar los mejores comportamientos en el desempeño de su actividad laboral entre los colaboradores que hagan parte del club motero como cascos certificados, airbag para motociclistas, guantes y demás accesorios con temática de seguridad.

La duración del plan piloto se propone de manera inicial de seis meses, con al menos una salida o “rodada” mensual. Se ampliará su cobertura buscando integrar la mayor cantidad de personas de acuerdo a los resultados que se vayan presentando.

Implementar un esquema de entrenamiento anual dirigido a los colaboradores que cuenten con el rol de conductor de motocicleta enfocado al manejo defensivo, para que el conductor permanezca alerta a las acciones imprudentes de los terceros así como a las condiciones peligrosas de la vía y en general del entorno. Así mismo incluye mejorar el relacionamiento y el respeto por los demás actores viales sin importar el comportamiento de estos.

Dentro de las estrategias planteadas para reducir la accidentalidad de tránsito laboral en la Empresa de Energía y Telecomunicaciones se plantea la inclusión de cláusulas en el contrato laboral que vinculen el cumplimiento de la normativa vial con las obligaciones como empleado. Así mismo establecer que las multas causadas por incumplimiento de las normas viales en cabeza del empleado son a cargo de este.

Integrar dentro de las políticas de selección de personal que vaya a desempeñar un rol de conductor, la evaluación escrita de destrezas y habilidades de conducción.

Aumentar el nivel de visibilidad de las motocicletas para los demás agentes de la vía, particularmente para los conductores de vehículos que circulan por detrás de nuestros colaboradores. Se propone la implementación de un tercer stop o tira led sobre el maletero.

Implementar un sistema de telemetría para el monitoreo de la flota de motocicletas de la ciudad de Medellín. El sistema de telemetría estaría integrado por una plataforma de gestión y un módulo GPS en cada uno de los vehículos a monitorear. El sistema estaría en capacidad de enviar reportes de ubicación en tiempo real, crear rutas, delimitar zonas de interés, velocidad, así como tener acceso a datos estadísticos de los patrones de conducción de cada colaborador. La propuesta debe contemplar un plan piloto y, de acuerdo con los resultados, se extendería su alcance.

Una vez implementada la propuesta de solución completa y transcurra un tiempo de al menos un año, se propone realizar un estudio con el mismo alcance al de este documento, de tal forma se puedan comparar los resultados y se evalúen la reducción de accidentalidad de tránsito en la Empresa de Energía y Telecomunicaciones.

8. Análisis financiero (costo-beneficio)

Con el fin de dar cumplimiento a cada uno de los objetivos diseñados en este plan de trabajo, se requieren unos recursos económicos que permitan el acceso a bases de datos para el análisis estadístico de la accidentalidad, personal calificado para el levantamiento y procesamiento de información, diseño y aplicación de encuestas a los trabajadores.

Contar con el apoyo presupuestario para estos rubros es indispensable para garantizar el éxito en el desarrollo del estudio de accidentalidad y en la ejecución efectiva del plan de acción resultante, apuntando a la mejora continua de la seguridad y salud de los trabajadores.

Tabla 12

Recursos económicos para el Estudio de accidentalidad laboral entre los años 2020 y 2022 de una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional

Fase	Objetivo	Costo
Diagnóstico	Realizar un diagnóstico basado en la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos en la Resolución 0312 de 2019, con el propósito de evaluar el estado actual de la organización en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	\$4.500.000
	Revisar las bases de datos de accidentalidad laboral suministradas por la ARL correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, que permita identificar el factor de riesgo más alto.	\$3.500.000
Investigación	Analizar las causas que materializaron la accidentalidad en el factor de riesgo más alto, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo, con el propósito que la organización oriente sus recursos al origen principal.	\$3.500.000
	Verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente asociada al factor de riesgo de mayor magnitud, por medio de un cuadro comparativo, con el propósito de identificar el estado actual de cumplimiento de los requisitos aplicables.	\$5.000.000
	Desarrollar una encuesta mediante un formulario virtual, con la finalidad de conocer y caracterizar a los trabajadores con respecto al factor mayor de riesgo de la compañía.	\$5.500.000
Análisis de resultado	Entregar a la Alta Gerencia de la empresa de Energía y Telecomunicaciones copia del documento proyecto de grado digital en el que se encuentran las fases realizadas, con la información detallada y asociada al factor de riesgo con mayor accidentalidad laboral, dando propuesta de mejora que contribuyan a la reducción de eventos adversos en la empresa.	\$3.000.000
Total		\$25.000.000

Nota: La tabla refleja el Nivel avanzado de cumplimiento en la que se ubica la empresa Energía y

Telecomunicaciones. Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera se costean los recursos económicos de la propuesta de solución los cuales se describen a continuación:

Tabla 13

Recursos económicos para el desarrollo de la propuesta de solución para una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional

Item	Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Valor total
1	Implementación completa del Plan de Seguridad Vial en las fases PHVA	\$12.000.000	1	\$12.000.000
2	Divulgación de campaña de difusión semanal que informe por medio de whatsapp y correo, a todos los colaboradores de la Empresa un accidente de tránsito ocurrido en el cual se detallen sus causas y consecuencias (Dia de trabajo/Un profesional)	\$225.000	12	\$2.700.000
3	Creación de un club motero enfocado a la población que realiza actividades asociadas al rol de conductor vial:			
	Carnet plastificado para identificación de los colaboradores al club motero de la Empresa.	\$10.000	54	\$540.000
	Cascos certificados con la normativa vigente para sorteo entre los participantes del club motero	\$270.000	10,8	\$2.916.000
	Rodilleras, codera y guantes.	\$95.000	10,8	\$1.026.000
	Airbag para motociclistas	\$1.034.000	5,4	\$5.583.600
	Refrigerio para salidas para rodada de comportamiento seguros con la familia	\$15.000	648	\$9.720.000
4	Manejo defensivo			

	Implementar un esquema de entrenamiento dirigido a los colaboradores que cuenten con el rol de conductor de motocicleta enfocado al manejo defensivo	\$80.000	270	\$21.600.000
5	Implementación de evaluación escrita de destrezas y habilidades de conducción para rol de conductores (hora de un profesional por proceso de contratación)	\$46.875	1	\$46.875
6	Implementación de un sistema de un tercer stop sobre el maletero	\$50.000	270	\$13.500.000
7	Sistema de telemetría			
	Instalación de la unidad de monitoreo GPS	\$110.200	270	\$29.754.000
	Plan de servicio de monitoreo mensual (comodato)	\$47.613	270	\$12.855.510
	Total			\$112.241.985

Nota: Valores referenciales para desarrollar la propuesta de solución planteada.

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

Al realizar el diagnóstico en la Empresa de Energía y Telecomunicaciones conforme la Resolución 0312 de 2019 de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se evidencia que la Empresa tiene una evaluación del 94.25% con una valoración aceptable y se detecta un sistema de gestión maduro en cuanto a la estandarización documental y el conocimiento del personal frente al SG-SST, así como el desarrollo de la mejora permanentemente. Sin embargo, se debe fortalecer la etapa de verificación en cuanto al seguimiento a los indicadores del Programa Estratégico de Seguridad Vial -PESV y evaluarlos periódicamente.

El alto volumen de aprovisionamiento y desaprovisionamiento de internet en hogares realizadas por la Empresa de Energía y Telecomunicaciones está generando una alta tasa de accidentalidad entre su personal, como lo demuestran las cifras de accidentes reportados entre 2020 y 2022; este estudio permite identificar los principales riesgos y causas básicas de los accidentes, a través del análisis de estadísticas, normatividad vigente y encuestas al personal. En el análisis de accidentes laborales en la empresa Energía y Telecomunicaciones. Periodo 2020, 2021 y 2022, se presentaron 848 accidentes laborales en el periodo bajo estudio 273 accidentes laborales para el año 2020, 289 accidentes laborales para el año 2021 y 286 accidentes laborales para el año 2022; la edad donde más se presenta accidentes laborales es comprendida entre 19 y 30 años y se presentan en el Departamento de Antioquia seguido de Bogotá. El factores de riesgos más altos en la empresa de Energía y Telecomunicaciones son en primer lugar las lesión por accidente de tránsito con 277 accidentes laborales, seguido de Caídas a nivel (Resbalón o tropiezo de causa caída) con 132 accidentes laborales, Golpes por o contra objetos con 111 accidentes laborales, y sobreesfuerzo muscular asociado a manipulación de cargas con 84 eventos.

El estudio de la accidentalidad laboral en una Empresa de Energía y Telecomunicaciones a nivel nacional entre los años 2020 a 2022 permite identificar las principales causas y tendencias de los accidentes ocurridos; los datos analizados muestran que los siniestros de seguridad vial son los accidentes más frecuentes.

Al analizar las causas que materializaron la accidentalidad laboral en el factor de riesgo más alto, accidentes por tránsito, mediante la información contenida en las investigaciones de accidentes de trabajo y FURAT se concluye que los accidentes de tránsito se generan en los colaboradores con un rango de edad de 19 a 30 años de edad seguido de 31 a 41 años de edad, en

el departamento de Antioquia. Asimismo, el día que más se generan eventos son los viernes, sábados y miércoles en horario de 8:00 am y 14:00 pm al iniciar las jornadas laborales y después de almuerzo. El origen de los accidentes se materializa en un 49.1% por los propios colaboradores y 45.8% por terceros.

Las causas por las cuales se presentan los accidentes laborales de tránsito son por impericia de los actores viales, por bajo nivel de conocimiento de las capacidades del vehículo o moto, falta de habilidades a pesar de la experiencia de los colaboradores, poca capacitación en técnicas de conducción y prevención, bajo nivel de experticia al enfrentar terrenos inestables y las condiciones climáticas. La segunda causa de accidentalidad por tránsito es no conservar la distancia de seguridad, ya sea por parte de un tercero, con un 19.5% equivalentes a 51 eventos de ocurrencia.

En las investigaciones de accidentes laborales para el análisis las causas principales del por qué se generaron los accidentes laborales por tránsito no se evidenciaron muy bajo nivel de accidentes de vehículos.

En las investigaciones de accidentes laborales de tránsito se investigan y se centran en el durante, no se presenta revisión relevante las intervenciones del antes ni del después con lo cual se puede tener una amplia investigación y una mayor determinación de las causas que generan los accidentes.

Los pilares para reforzar en la Empresa Energía y Telecomunicaciones y contribuir con la estrategia transversal del Plan Nacional de la Seguridad Vial son los Comportamiento seguro e Infraestructura segura de acuerdo a la alineación que se realizó con las causas de las investigaciones de accidentalidad laboral.

La conclusión de la evaluación de la Empresa de Energía y Telecomunicaciones en cuanto a su nivel de seguridad vial es que se encuentra en un nivel avanzado (nivel 3), en términos de contar con más de 100 vehículos automotores y más de 100 colaboradores con el rol de conductor. Sin embargo, se ha identificado un riesgo significativo de accidentalidad en los años 2020, 2021 y 2022, según lo establecido en la Resolución 20223040040595 emitida en 2020. Esta resolución promueve el desarrollo de un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) para prevenir accidentes y promover comportamientos seguros en la vía.

A pesar de estar en un nivel avanzado, la empresa necesita tomar medidas para mejorar su seguridad vial. Es necesario fortalecer el Plan Estratégico de Seguridad Vial, formar a los colaboradores, establecer roles y responsabilidades claras, mejorar la recopilación de datos y estadísticas, y tomar acciones preventivas y correctivas de manera más efectiva para reducir la accidentalidad en la empresa. Estas mejoras son esenciales para garantizar la seguridad de los conductores y prevenir accidentes en el futuro.

De lo anterior, es importante resaltar las ventajas de implementar un plan de acción en la empresa Energía y Telecomunicaciones frente al PESV, las cuáles son las siguientes:

Reducción de accidentes: Uno de los objetivos principales de un Plan Estratégico de Seguridad Vial es reducir la cantidad de accidentes de tránsito. Si el plan se ha implementado de manera efectiva, se podría llevar a una disminución en el número de accidentes, lo que a su vez se traduce en una reducción de sus accidentes de mayor magnitud, las lesiones ocasionadas por accidente de tránsito en la vía.

Cambio de comportamiento: Estos planes a menudo incluyen campañas de concientización y educación para cambiar el comportamiento de los conductores o actores viales, reflejando un impacto positivo en la adopción de comportamientos más seguros en la vía pública

Mejora de la infraestructura vial: Un Plan Estratégico de Seguridad Vial puede incluir inversiones en la mejora de la infraestructura vial, como la construcción de pasos peatonales, señalización vial.

Cumplimiento de normatividad legal aplicable: Estos planes a menudo buscan fortalecer la aplicación de leyes y regulaciones de tránsito, que podrían indicar un aumento en el cumplimiento de estas normativas, con referente a seguridad vial y contribución al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones futuras en la implementación de programas de promoción y prevención de la salud y la seguridad ocupacional, generando así una disminución en la accidentalidad y el ausentismo laboral.

Al realizar el cuestionario elaborado en Google Forms que fue realizado para un grupo de 2.730 colaboradores de los cuales contestaron 2.726, se identifica una alta tasa de participación (99.8% del total de trabajadores), la cual permite identificar un fuerte interés y compromiso de los colaboradores con este ejercicio, lo que otorga mayor validez y representatividad a los resultados. El tamaño de muestra de 768 trabajadores permite hacer inferencias y generalizaciones confiables para el total de la población.

Los resultados brindan información valiosa y actualizada sobre el estado actual de la organización en temas de seguridad vial que permite conocer las necesidades de los empleados y de la misma organización para emitir un plan de trabajo idóneo que dé cuenta de la mejora continua.

9.2. Recomendaciones

Integrar especialistas en Psicología con énfasis del Plan Estratégico de Seguridad Vial para comparar con los resultados de la batería de riesgo psicosocial de tal forma se diseñe un plan de manejo y comportamiento seguros dirigidos a la población entre 19 a 41 años de edad.

Se recomienda a la empresa adoptar estrategias que permitan mejorar las habilidades de reconocimiento de condiciones ambientales e inestables de la vía como lo son superficies aceitosas resbaladizas o en general inseguras, mejorar las habilidades de manejo de los actores viales, incrementar el conocimiento de los límites mecánicos de los vehículos que se utilizan que permitan reducir la accidentalidad por tránsito.

Realizar un benchmarking sobre buenas prácticas de empresas que tengan una operación similar a la de la compañía en particular dirigida a los conductores de motocicletas.

Reforzar la formación de los colaboradores en temáticas clave como primeros auxilios, mantenimiento preventivo de vehículos, cultura vial y conducción segura, entre otros, que son vitales para la concientización de las personas y que como resultado ayudan a mejorar los indicadores de autocuidado, reducción de accidentalidad y ausentismo. Las capacitaciones periódicas sobre estos temas críticos permiten actualizar conocimientos y competencias, promoviendo comportamientos seguros tanto dentro como fuera del trabajo, lo cual es fundamental para prevenir incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Orientar acciones que permitan identificar y verificar que los colaboradores sin licencia y que tengan dentro de su rol acciones de conducción inicien los trámites correspondientes para obtenerla, cumpliendo así con la normativa legal vigente sobre manejo seguro.

Incentivar al personal a realizar los trámites para obtener las licencias de conducción si su rol así lo requiere, esto puede lograrse a través de campañas informativas sobre la importancia de

la licencia para la seguridad vial, acompañamiento en el proceso de certificación, financiación de los costos asociados y otorgando permisos para cursar los exámenes y trámites requeridos.

Establecer un programa formal de capacitaciones seguridad vial con actualizaciones periódicas anuales, así como implementar registros para el seguimiento y trazabilidad de estas actividades de capacitación dirigidas a todo el personal. El programa debe tener un cronograma definido, material didáctico estandarizado y evaluación de conocimientos adquiridos. Los registros de asistencia, temáticas cubiertas y resultados de evaluaciones permitirán llevar indicadores y verificar la cobertura total de las capacitaciones, asegurando la continuidad en la formación en prevención de riesgos viales tanto de trabajadores nuevos como antiguos.

Es recomendable tomar medidas para caracterizar en detalle el estado de la flota vehicular de la compañía y establecer directrices claras sobre vida útil máxima y renovación periódica de los vehículos, de modo que se garantice la incorporación progresiva de modelos recientes que cumplan con los últimos estándares de seguridad activa y pasiva para los ocupantes; lo anterior permitirá gestionar el riesgo asociado al deterioro y obsolescencia del parque automotor, estableciendo criterios técnicos sobre el reemplazo oportuno de aquellos vehículos que por antigüedad representan una condición insegura para los trabajadores.

Implementar acciones para promover que los colaboradores gestionen y resuelvan oportunamente cualquier infracción de tránsito que hayan recibido, como parte de un comportamiento vial responsable y preventivo; esto puede lograrse mediante campañas de concientización sobre la importancia de asumir las implicaciones legales de las faltas cometidas, facilitando información para la atención de multas, recordando fechas de vencimiento y verificando la situación de los trabajadores. Resolver infracciones pendientes evita

complicaciones futuras, costos adicionales y permite mantener vigentes los documentos de conducción, elementos clave para la seguridad vial laboral.

Realizar planificación de las rutas y los posibles riesgos asociados, analizando en detalle los trayectos más frecuentes e identificar factores como: puntos de alta velocidad, cruces peligrosos, zonas de alta congestión, etc. Abordar las situaciones de riesgo a las que se exponen diariamente los trabajadores permite reforzar conductas seguras y prevenir incidentes asociados a la repetición y familiaridad con determinadas vías.

Realizar el seguimiento, implementación y el desarrollo de los aspectos relacionados en la etapa de Diagnóstico de la Resolución 0312 de 2019, frente a los ítems pendientes, esto en razón a que la empresa Energía y Telecomunicaciones tiene requisitos de no cumplimiento normativo, lo que genera que no se promueva eficientemente la reducción de la accidentalidad, y una adecuada promoción y prevención de la salud y la seguridad en su población trabajadora, además de no permitir la integralidad y la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la compañía.

Generar planes de acción con respecto al no cumplimiento en la Resolución 40595 de 2022, conllevando así a la mejora en la gestión de la seguridad vial, la asignación de responsabilidades, la gestión del cambio, el diagnóstico de la organización y la caracterización de la criticidad del riesgo vial, además de permitir reducir el impacto en en la siniestralidad.

Una vez se logre identificar los cilindrajes de las motocicletas usadas por los colaboradores se sugiere emitir un plan de acción y sensibilización en autocuidado y comportamientos seguros, así como establecer límites de cilindraje para uso laboral, promover el cambio a motos de menor cilindraje, monitorear constantemente la velocidad de circulación, con el fin de mitigar los riesgos asociados al parque automotor de alta cilindrada.

Capacitar al personal que realiza las investigaciones de accidentes laborales en una metodología complementaria, la cual esté en capacidad de evaluar no solo en el instante del accidente si no también el antes y el después de un accidente laboral, se recomienda verificar la pertinencia de la matriz de haddon.

10. Referencias

Acerca de la OCDE - OECD. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de

<https://www.oecd.org/acerca/>

Albújar-Verona, C. E., Celis-Castillo, D. J., Rojas-Sánchez, E. A., & Medina-Cardozo, I. I.

(2022). Plataformas digitales y los indicadores en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión sistemática. *DYNA*, 89(224), Article 224.

<https://doi.org/10.15446/dyna.v89n224.103170>

Álvarez, S., Palencia, F., Riaño-Casallas, M., Álvarez, S., Palencia, F., & Riaño-Casallas, M.

(2019). Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994—2016. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(1), 10-19.

Colombia—Organisation for Economic Co-operation and Development. (s. f.). Recuperado 13

de mayo de 2023, de <https://www.oecd.org/latin-america/paises/colombia/>

Constitución. (s. f.). Recuperado 14 de mayo de 2023, de

<https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

Dashboard – Fasecolda. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de

<https://fasecolda.com/fasecolda/estadisticas-del-sector/visualizador-inteligente-de-cifras/dashboard/>

de, C. (s. f.). *FACULTAD DE INGENIERÍA*.

Decreto 768 de 2022—Gestor Normativo—Función Pública. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186926>

Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo—Gestor Normativo—Función Pública. (s. f.). Recuperado 16 de abril de 2023, de

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

Estos son los riesgos laborales que más cobran vidas en los trabajadores. (2022, septiembre 30).

Noticias Elemplo.Com.

<https://www.eempleo.com/co/noticias/tendencias-laborales/estos-son-los-riesgos-laborales-que-mas-cobran-vidas-en-los-trabajadores-6968>

García Vargas, Y. V. (2020). *Accidentalidad laboral en Colombia en trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales en el periodo 2004-2014*.

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75624>

García-Mogollón, A. M., Malagón-Sáenz, E., García-Mogollón, A. M., & Malagón-Sáenz, E.

(2021). Salud y seguridad en el trabajo en Latinoamérica: Enfermedades y gasto público.

Revista ABRA, 41(63), 55-76. <https://doi.org/10.15359/abra.41/63.3>

Giménez, R. J. C. (2018). La gamificación como herramienta para reducir los accidentes

laborales viales en pymes y autónomos. *Revista Empresa y Humanismo*, 59-90.

<https://doi.org/10.15581/015.XXI.2.59-90>

Gomez, K. (s. f.). *I. Resolución sobre la Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo, 2019*.

Huanca Mamani, M. (2019). Reducción de los accidentes incapacitantes por caída de rocas en

minería subterránea, teniendo en cuenta la planificación, la negligencia del personal y su

cambio de cultura. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10502>

Indicadores de riesgos laborales. (s. f.). Recuperado 14 de mayo de 2023, de

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.asp>

x

Informalidad laboral en América Latina: Propuesta metodológica para su identificación a nivel subnacional. (s. f.).

Introducción. (2005). *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 28, 5-6.

ITF Transport Statistics. (s. f.). [dataset]. OECD.

Laguna, L. (s. f.). *Área de conocimiento: Derecho del Trabajo y Seguridad Social*.

Leyes desde 1992—Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1562_2012]. (s. f.).

Recuperado 16 de abril de 2023, de

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html

Mejía, D. C. V. (s. f.). *OCDE, ingreso e implicaciones para Colombia*.

Ministerio de Relaciones Exteriores—Normograma [DECRETO 1607 de 2002 Presidencia de la República]. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/decreto_1607_2002.htm

Ministerio de Relaciones Exteriores—Normograma [RESOLUCION 40595 de 2022 Ministerio de Transporte]. (s. f.). Recuperado 1 de noviembre de 2023, de

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintransporte_40595_2022.htm

Mitchell, C., & <https://www.facebook.com/pahowho>. (2009, junio 19). *OPS/OMS | Salud de los*

Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes. Pan American Health Organization / World Health Organization.

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0

Moncada, C. H. G. (2018). *DISEÑO DE PROPUESTAS PARA PREVENIR Y DISMINUIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS LABORES MÁS CRÍTICAS DE UNA EMPRESA DEL SECTOR BANANERO DEL URABÁ ANTIOQUEÑO*.

Moreno Jiménez, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: Conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57, 4-19.

<https://doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>

Moreno, M. P. (2011). Salud ocupacional en Latinoamérica. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 1(3), Article 3.

Notas Técnicas de Prevención—NTP - Portal INSST - INSST. (s. f.). Portal INSST. Recuperado 31 de octubre de 2023, de <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>

Oliveros—2021—Metodologías para el análisis de causas de los acc.pdf. (s. f.). Recuperado 31 de octubre de 2023, de

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13986/1/Monografia%20_Campos_Oliveros_Ang%C3%A9lica_%20Mar%C3%ADa_2021.pdf

OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. (s. f.). Recuperado 14 de mayo de 2023, de

<https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>

Organización Internacional del Trabajo (OIT) | Cancillería. (s. f.). Recuperado 6 de mayo de

- 2023, de <https://www.cancilleria.gov.co/international/multilateral/united-nations/ilo>
- Panduro, M. E. T. (s. f.). *Tesis: “Reducción del índice de accidentabilidad a través del programa de comportamiento seguro en relación con los factores de riesgos psicosociales en Minera Chalhuane S.A.C., año 2017”*.
- Pilares del PNSV | ANSV*. (s. f.). Recuperado 31 de octubre de 2023, de <https://ansv.gov.co/agencia/pnsv/pilares>
- Preguntas más frecuentes*. (s. f.). Recuperado 14 de mayo de 2023, de <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
- Principales causas de accidentalidad en Colombia*. (s. f.). Seguros SURA Colombia. Recuperado 21 de octubre de 2023, de <https://segurossura.com/co/blog/movilidad/principales-causas-de-accidentalidad-en-colombia/>
- Resolución sobre la inclusión de un entorno de trabajo seguro y saludable en el marco de la OIT relativo a los principios y derechos fundamentales en el trabajo*. (s. f.).
- Rios_GDG.pdf*. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30773/Rios_GDG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- RL Datos—REPORTES*. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de <https://sistemas.fasecolda.com/rldatos/Reportes/xClaseGrupoActividad.aspx>
- Romero Sedano, C. J. (2020). *La mortalidad y su relación con la ocupación, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales en Colombia*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79259>
- Sabogal, I. del R. E., & Vergara, A. M. (2018). Análisis de la accidentalidad laboral en

colaboradores de una institución de educación superior para el diseño de un programa de cuidado a la salud—Cartagena 2018. *Libre Empresa*, 15(2), Article 2.

<https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2018v15n2.5353>

Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe). (s. f.).

Recuperado 16 de abril de 2023, de

<https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

Seguridad, C. C. de. (2021, noviembre 16). Década de acción para la seguridad vial. *ccs.org.co*.

<https://ccs.org.co/decada-de-accion-para-la-seguridad-vial/>

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo—Ministerio del trabajo. (s. f.).

Recuperado 13 de mayo de 2023, de

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Sosa, D. A. J. (s. f.). *PROPUESTA PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL*

CONTRATISTAS PUBLICOS DE LA ALCALDIA LOCAL DE PUENTE ARANDA

-BOGOTA.

Sundholm, M. (2013, septiembre 3). OMS: Organización Mundial de la Salud. *Office of the Secretary-General's Envoy on Youth*.

<https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/09/oms-organizacion-mundial-de-la-salud/>

TESIS ESCOBAR- SERNA.pdf. (s. f.). Recuperado 13 de mayo de 2023, de

<https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8516/TESIS%20ESCOBAR-%20SERNA.pdf?sequence=1>

Triana Gamboa, J. L., & Villa Velandia, C. A. (2019). *Análisis administrativo para prevenir la accidentalidad, soportado en el programa de orden y aseo para la empresa reparaciones*

- industriales CAVA S.A.S.* <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/21108>
UISRAEL-EC-MASTER-SSO-378.242-2023-034.pdf. (s. f.). Recuperado 27 de noviembre de
2023, de
<https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3593/1/UISRAEL-EC-MASTER-SSO-378.242-2023-034.pdf>
- Valero, C. F. F., Puerta, C. P., Rodríguez, J. M., Ariza, L. K., & González, R. A. (2018). Análisis multicausal de ‘accidentes’ de tránsito en dos ciudades de Colombia. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 18(1), Article 1. <https://doi.org/10.30554/archmed.18.1.2477.2018>
- Vassallo, Florencia Tesis.pdf*. (s. f.). Recuperado 5 de noviembre de 2023, de
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/97768/Vassallo%2C%20Florencia%20Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vista de Capítulo 2: Expectativas de la OCDE frente al panorama laboral y la gestión de recursos humanos en Colombia: Realidades y desafíos*. (s. f.). Recuperado 18 de mayo de 2023, de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/3112/3122>
- Wcms_850885.pdf*. (s. f.). Recuperado 6 de mayo de 2023, de
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_850885.pdf
- Wcms_865368.pdf*. (s. f.). Recuperado 6 de mayo de 2023, de
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_865368.pdf

ANEXO A*Accidentalidad laboral del año 2020 a 2023*ANEXO A accidentalidad laboral del año 2020 a 2023.xlsx**ANEXO B***Lista de verificación Estándares Mínimos de SST Resolución 0312 de 2019 Energía y Telecomunicaciones*

DIAGNÓSTICO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS									
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
Nombre de la Empresa: ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES							Número de trabajadores: 2.730		
Ciudad de realización: Bogotá							Nivel de Riesgo: 1, 2, 3, 4, 5 (Decreto 768:2022)		
Act. Eco 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas							Fecha de realización: 14 de Junio de 2023		
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
							JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
I. PLAN EAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5			4
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5			

	Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5	6	0,5				6	
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5					
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0,5					
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0,5					
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0,5					
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5					
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP		2	6	2			
	1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP		2	2						
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual <u>de 50 horas</u>		2	2						
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	1				13
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1				

SEGU RIDA D Y LA SALU D EN EL TRAB AJO (15%)	Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1	1				
	Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2	2				
	Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2	2				
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1	1				
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2	0				
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1				
	Adquisiciones (1%)	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				
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2	2				
	Gestión del cambio (1%)	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				

II. HACE R	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud	1	9	1				9
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		1				
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		1				
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	1		1				
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		1				
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		1				
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1				
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1				
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1				
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2				5	
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		2					
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1					
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	1				6	
		3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		1					

	trabajadores (6%)	3.3.3 Medición de la mortalidad por Accidente de Trabajo	1		1					
		3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		1					
		3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		1					
		3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1		1					
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	4				15
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		4				
			4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3		3				
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		4				
	GROSOS (15%)	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2,5	15	0				12,5
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		2,5				
			4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		2,5				
			4.2.4 Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2,5		2,5				

			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		2,5				
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		2,5				
	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5	10	5				10
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5				
III. VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo con las condiciones de la empresa	1,25	5	0				3,75
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		1,25				
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25		1,25				
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1,25		1,25				
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST	2,5	10	2,5				10
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		2,5				
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		2,5				
			7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones	2,5		2,5				

			<i>correctivas</i> solicitadas por autoridades y ARL							
TOTALES					100					94,25

ANEXO C

2023 _ Diagnóstico de seguridad vial V5

[ANEXO C 2023 _ Diagnostico de seguridad vial.xlsx](#)

ANEXO E

Herramienta Diagnóstico de Evaluación PESV.

[ANEXO E Herramienta Diagnóstico de Evaluación PESV.](#)