

**Diseño del PESV para la empresa Lácteos Malagón de acuerdo con la Resolución 40595
de 2022**

Consultoría

Angy Lizeth Malagón Pardo, Yived Tatiana Hinestroza Pedreros

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Director

Sandra Liliana Loaiza Rojas

Máster en Gestión Integrada, Medio ambiente, Calidad y prevención

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2025

Contenido

Introducción	7
1. Identificación de la Empresa donde se Desarrolló la Consultoría.....	9
2.1. Planteamiento del problema.....	10
¿Cuál es el diseño del PESV aplicable a la empresa Lácteos Malagón, de acuerdo con la Resolución 40595 de 2022?	11
2.2. Justificación	11
2.3. Objetivos.....	13
2.3.1. Objetivo general.....	13
2.3.2. Objetivos específicos	13
3. Marco referencial.....	14
3.1. Antecedentes	14
3.1. Marco teórico	16
3.1.1. Teorías de accidentalidad	16
3.2. Marco conceptual	18
Adaptada de CNNT (2022)	20
3.3. Marco legal.....	20
4. Diseño metodológico.....	22
4.1. Alcance	22
4.2. Fuentes de información.....	22
4.2.1. Fuentes de información Primaria	23
4.2.2. Fuentes de información secundaria.....	23
4.3. Población.....	23
4.4. Fases de la consultoría.	23

4.4.1.	Fase 1. Preparatoria.....	23
4.4.2.	Fase 2. Diagnostica	24
4.4.3.	Fase 3. Planificación de la acción.....	25
4.4.4.	Fase 4. Elaboración del diseño.....	25
5.	Desarrollo	26
5.1.	Fase 1. Diagnóstico inicial (Levantamiento de la información)	26
5.2.	Fase 2. Plan de trabajo	34
5.3.	Fase 3. Elaboración del diseño.....	35
6.	Cronograma	37
7.	Presupuesto.....	38
8.	Lecciones aprendidas.....	38
9.	Conclusiones.....	40
	Anexos	41
	Referencias.....	42

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Identificación de la empresa.</i>	9
Tabla 2. <i>Definiciones conceptuales</i>	18
Tabla 3. <i>Bases legales del Plan Estratégico de seguridad Vial</i>	20
Tabla 4. <i>Caracterización de la empresa</i>	26
Tabla 5. <i>Lista de chequeo levantamiento inicial y nivel de cumplimiento cualitativo</i>	27
Tabla 6. <i>Resultados levantamiento inicial y nivel de cumplimiento cuantitativo</i>	33
Tabla 7. <i>Lista detallada de documentos del PESV.</i>	35
Tabla 8. <i>Cronograma de la propuesta</i>	37
Tabla 9. <i>Presupuesto de la propuesta</i>	38

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo diseñar el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) para la empresa Lácteos Malagón, cumpliendo con los lineamientos y requisitos establecidos en la Resolución 40595 de 2022, que define la metodología para su desarrollo. En primera instancia, se llevó a cabo un diagnóstico inicial para identificar y analizar la documentación existente en la empresa, así como encuestas y características relevantes, como la cantidad de vehículos y conductores. Esto con el fin de definir acciones estratégicas encaminadas al cumplimiento de la normativa y se establecieron formatos de acuerdo con cada uno de los pasos del PESV identificado en la metodología de la resolución mencionada. Es importante señalar que, en el diagnóstico o lista de chequeo inicial, se identificó que la empresa presenta un nivel de cumplimiento nulo, ya que, no cuenta con el Plan Estratégico y únicamente realiza acciones básicas como las inspecciones preoperacionales. Finalmente, se llevó a cabo la socialización del diseño del PESV.

Palabras Clave: seguridad vial, Lácteos, seguridad y salud en el Trabajo

Abstract

The objective of this research work was to design the Strategic Road Safety Plan (PESV) for the Lácteos Malagón company, complying with the guidelines and requirements established in Resolution 40595 of 2022, which defines the methodology for its development. In the first instance, an initial diagnosis was carried out to identify and analyze the existing documentation in the company, as well as surveys and relevant characteristics, such as the number of vehicles and drivers. This is to define strategic actions aimed at compliance with the regulations and formats were established according to each of the steps of the PESV identified in the methodology of the resolution. It is important to note that, in the initial diagnosis or checklist, it was identified that the company has a zero level of compliance, since it does not have the strategic plan and only carries out basic actions such as pre-operational inspections. Finally, the PESV design was socialized.

Keywords: road safety, dairy products, safety and health at work

Introducción

La seguridad vial de acuerdo con el glosario publicado por la Agencia Nacional de Seguridad Vial se entiende como: el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas (Ley 1702, 2013, pp 1)

La educación, la prevención y la promoción de hábitos y comportamientos seguros en la vía son fundamentales para prevenir accidentes de tránsito y construir un futuro más seguro. La problemática que ocasiona los accidentes de tránsito se ha vuelto un desafío complejo que requiere la colaboración de múltiples actores para generar soluciones los cuales incluyen; gobiernos, empresas, organizaciones civiles y la sociedad en general (Zambrano Palma, M. y Barberán Palacio, S. 2023). En la era contemporáneo los accidentes de tránsito han adquirido una dimensión alarmante, convirtiéndose en una de las principales acusas de muerte violenta a nivel mundial. Ante los hechos drásticos y múltiples accidentes que se registran los organismos internacionales y nacionales han asumido el compromiso de abordar esta problemática, planteando políticas y programas enfocados en la prevención e intervención oportuna de los riesgos asociados. Buscando minimizar la incidencia de estos eventos y garantizando que la movilidad vial sea segura y con menos riesgos para todos los actores, este enfoque no solo

beneficia a los conductores y transeúntes si no que contribuye a la construcción de ciudades más seguras y a la promoción de un conocimiento colectivo sobre la importancia de la seguridad vial (Castro, L. C, 2018).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la resolución 40595 de 2022, adopta la “Metodología para el diseño, implementación y verificación del Plan Estratégico de Seguridad Vial” aplicado para las organizaciones, entidades y empresas del sector público o privado que realicen actividades y/o servicios que generen el transporte tanto de pasajeros como de productos. Por esta razón, se busca proponer el diseño del PESV para la empresa Lácteos Malagón, bajo los requisitos legales aplicables de la resolución mencionada anteriormente, con el fin de cumplir los cada uno de los requisitos y minimizar los riesgos de accidentalidad. El presente documento relata el trabajo realizado en la empresa Lácteos Malagón, el cual, parte del diagnóstico de la empresa, la identificación normativa que aplica de acuerdo con la misionalidad y el tamaño de la organización para poder proceder con el diseño del plan estratégico en el nivel que exige la norma. Así mismo, se definen el plan de acción para la proyección de los formatos necesarios para cada uno de los 18 pasos relacionados en la norma, lo que fue fundamental para obtener el producto final, el cual fue, realizar el diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

1. Identificación de la Empresa donde se Desarrolló la Consultoría

Tabla 1. *Identificación de la empresa.*

Razón social	Descripción
Nombre del representante legal	Ciro Alfredo Malagón Suarez
NIT	1.101.177.110-1
Ciudad	Puente Nacional
Departamento	Santander
Dirección	Carrera 3 # 4 – 34 Barrio el Progreso
Teléfono	322 718 1810
Sucursales o agencias	0
Nombre de la A.R.L.	SURA
Clase de riesgo asignado por la A.R.L.	IV
Código de la actividad económica CIIU	1040
Actividad económica	Elaboración de productos lácteos
Número total de colaboradores	16

Nota: Esta empresa dedicada a la fábrica de productos lácteos cuenta con 8 vehículos propios y 7 conductores. De acuerdo con la misionalidad y tamaño de la organización se desarrollará el Plan Estratégico de Seguridad Vial nivel básico.

2. Diseño del PESV para la empresa Lácteos Malagón de acuerdo con la Resolución 40595 de 2022

2.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con la Agencia Nacional de Seguridad Vial, afirma que, la siniestralidad vial es la segunda causa de muerte violenta en menores de edad en el país, correspondiendo al 10% (901) de las víctimas fallecidas por siniestros viales en 2023 y según cifras durante el año 2023, Colombia registró un total de 8.405 personas fallecidas por siniestros viales (Villamil, 2024).

De acuerdo con el reporte de Cifras de Víctimas por Siniestros Viales del Observatorio Nacional de Seguridad Vial – ONSV (2023) en el Departamento de Santander se presentaron 10.288 lesionados, y en el Municipio de Puente Nacional el número de lesionados fue de 48; de los cuales 10 de ellos perdieron la vida.

La formulación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, dentro de las organizaciones permite identificar condiciones de riesgo vial y su implementación genera diferentes beneficios, entre esos reducir significativamente la ocurrencia de siniestros viales, ahorro de costos operativos, aportando a los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la disminución de incidentes o accidentes laborales.

Se identifica que la empresa Lácteos Malagón, no tiene un diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial, así mismo, sí es objeto de la norma, ya que cuenta con 9 conductores y 10 vehículos, los cuales, recorren diferentes rutas, vías primarias, secundarias y terciarias, estando expuestos a diversos riesgos, la empresa tiene la necesidad legal y técnica de estructurar dicho plan, evitando así sanciones legales y eventos adversos que pongan el riesgo la seguridad de los colaboradores.

En el desarrollo de esta consultoría, se destaca la importancia de implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa Lácteos Malagón, que tiene como propósito principal desarrollar la gestión necesaria para prevenir accidentes de tránsito, salvaguardando la seguridad de todos los conductores y desplegando acciones que contribuyan a la sensibilización y capacitación de los trabajadores, de manera que se fomente una cultura de responsabilidad y movilidad segura en las vías, disminuyendo también las cifras actuales de la accidentalidad a nivel nacional y local. En la actualidad no se tiene conocimiento de empresas presentes en el municipio de Puente Nacional, que cuenten con el Plan Estratégico de Seguridad, por lo cual, se espera que la empresa sea pionera en este requisito, el cual tiene una implicación normativa, por la naturaleza de esta.

¿Cuál es el diseño del PESV aplicable a la empresa Lácteos Malagón, de acuerdo con la Resolución 40595 de 2022?

2.2. Justificación

Incluye la A nivel mundial, las colisiones en las vías de tránsito causan casi 1,3 millones de defunciones prevenibles y se estima que 50 millones de traumatismos cada año, lo que los convierte en la principal causa de mortalidad de niños y jóvenes en todo el mundo. Tal como están las cosas, se prevé que durante el próximo decenio causarán otros 13 millones de defunciones y 500 millones de traumatismos y socavarán el desarrollo sostenible, particularmente en los países de ingresos bajos y medianos. Estas cifras inaceptables, tanto en términos absolutos como relativos, se han mantenido en gran medida sin cambios durante los últimos 20 años, a pesar de la rigurosa labor en materia de seguridad vial realizada por las Naciones Unidas y otros organismos competentes. (Organización Mundial de la Salud, 2021 - 2030)

El diseño de un Plan Estratégico De Seguridad Vial se desarrollará para dar cumplimiento a la Resolución 40595 del 12 de julio de 2022, la implementación de este plan brinda un enfoque de prevención y contribuye a la reducción de la accidentalidad, favoreciendo no sólo a la empresa sino también a los actores más relevantes que son, en este caso en concreto: los trabajadores, por lo cual, se busca integrar y dar respuesta a la necesidad de promover dentro de las organizaciones una cultura de cuidado mutuo, para así, lograr una impacto significativo en la prevención y disminución de siniestros viales.

El diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial en la fábrica Lácteos Malagón, contribuye al adecuado desarrollo y optimización de los diversos procesos que se desarrollan dentro de su actividad principal, entre estos, lograr mayor control operacional, garantizando que el transporte se efectúe dentro de los tiempos estimados, lo que disminuiría el riesgo de pérdida o inclusión de procesos adicionales. También se vería reflejado en el aumento de la seguridad en zonas rurales o de alto riesgo, para realizar la entrega oportuna de la materia prima en las condiciones físicas y organolépticas adecuadas para dar inicio al proceso productivo. La implementación de plan también garantiza que todos los trabajadores se encuentren capacitados en la temática de seguridad vial, lo que promueve el desarrollo de prácticas adecuadas y seguras en la vía, lo que conlleva a la reducción de accidentes.

El diseño del PESV, brinda las herramientas necesarias para mejorar la respuesta a emergencias viales, en donde prima la protección del trabajador y de terceros, adicionalmente se verá evidenciada una reducción significativa de costos por siniestros, garantizando también un menor deterioro de los vehículos, optimización y menor consumo de combustible, reducción de los costos operacionales y de mantenimiento de vehículos, lo que conlleva también a un aporte en la reducción de emisiones. Con la disminución de accidentes también se logra una

optimización en primas de seguros, todas las actividades del plan promueven la optimización de las etapas de su proceso productivo, impactando directamente en la disminución en la pérdida de materia prima y de producto, obteniendo mayor rentabilidad, y como consecuencia un producto final de alta calidad, lo que contribuye a elevar la imagen corporativa, sin olvidar el impacto positivo dentro de la empresa que se ve en una mejor calidad de vida para todos los trabajadores.

El importante resaltar que, de acuerdo con la información entregada por la empresa, a la fecha no se han presentado siniestros viables, pero es de gran importancia dar inicio al cumplimiento de la norma y así mismo promover una cultura de autocuidado.

De acuerdo con Carmona Los accidentes viales deben entenderse como una la confluencia de factores, a menudo de difícil discernimiento. De ahí que la importancia de investigar la prudencia la potencial efectividad de las campañas de divulgación de la seguridad vial en la reducción de la siniestralidad vial en el contexto de medidas adoptadas por el Plan Nacional de Seguridad Vial, relativas a la educación vial, la vigilancia y el control, el acondicionamiento y servicios infraestructurales, entre otros. (Betancur, 2024, pp 71)

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Realizar el diseño del Plan Diseño Estratégico de Seguridad Vial de acuerdo con la Resolución 40595 de 2022 para la fábrica de productos lácteos “Lácteos Malagón”, ubicada en Puente Nacional, Santander.

2.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la estructura organizacional y el compromiso para la gestión de la seguridad vial en la empresa Lácteos Malagón.
- Definir las acciones estratégicas de acuerdo con el nivel básico del Plan Estratégico de Seguridad Vial para la mejora de la seguridad vial en la empresa Lácteos Malagón.
- Realizar un análisis de la situación actual y los riesgos de seguridad vial en la empresa Lácteos Malagón.

3. Marco referencial

3.1. Antecedentes

En el marco de la responsabilidad social empresarial, Rico Bermúdez, Diana (2023), diseñó el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) para la empresa Leche Kids SA, ubicada en Ceres, Chinchiná. Este plan establece mecanismos de control y estrategias de Prevención orientada a garantizar la seguridad vial en la conducción de los vehículos de la empresa, siendo el único objetivo minimizar la ocurrencia de accidentes de tránsito que lleven a tener consecuencias devastadoras en términos de lesiones y pérdidas humanas, materiales, ambientales, de imagen y de daños a terceros o propios. El autor establece que la empresa debe trabajar de manera conjunta con todos los actores de la sociedad para promover una cultura de seguridad vial enfocándose en la protección de todos los actores involucrados, tanto al personal y visitantes de la empresa, quienes también están expuestos al riesgo de tránsito en el desarrollo de sus labores.

En este sentido, el programa de prevención y control de accidentes de tránsito de la empresa Leche Kids S.A. se basa en los siguientes fundamentos: 1) La prevención es la mejor opción, la empresa se compromete a implementar medidas preventivas para minimizar el riesgo

de accidentes de tránsito; 2) La educación y conciencia son fundamentales, la empresa educativa y concientiza la seguridad vial y las medidas preventivas que deben tomar; 3) La tecnología se convierte en una herramienta valiosa mejorando la seguridad vial y minimizar el riesgo de accidentes de tránsito y 4) La colaboración es esencial, colaborando con otras organizaciones y entidades para promover la seguridad vial y minimizar el riesgo de accidentes de tránsito. En conclusión, el plan estratégico de seguridad vial desarrollado por la empresa de Leche Kids S.A. en el cual se compromete a establecer mecanismos de control y estrategias de prevención tanto para sus vehículos, como transeúntes y terciarios trabajando de manera conjunta con todos los actores de la sociedad para promover una cultura de seguridad vial. De acuerdo con lo anterior para Lácteos Malagón es importante identificar diferentes estrategias que, al ser implementadas garanticen la seguridad vial y el cuidado de los colaboradores, ya que, la seguridad vial puede considerarse como un derecho fundamental que debe ser protegido y promovido por todos.

Riaño Gelves, M. (2021). Presentan su estudio realizado en la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia denominado, *“Implementación y evaluación del plan estratégico de seguridad vial en la empresa quesera Cifuentes”*, en donde evalúa la situación de la seguridad vial en la empresa por medio de un diagnóstico general en donde se evidencia un cumplimiento inicial de 23.5% en los cinco pilares de seguridad (gestión institucional, comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención a víctimas) planteados en la normativa, por ende, se explica la importancia de esto PESV que son ocasionados principalmente por factores humanos y que el área de atención a víctimas es la más crítica con 1% de cumplimiento. De acuerdo con lo anterior, se desarrolló el plan de actividades de mejora en cada uno de los pilares, los cuales incluyen definición de responsables, metas y un cronograma para verificar la implementación y ejecución de cada una de las actividades, tales como: capacitación en

seguridad vial, mantenimientos, sistemas de control y seguimiento continuo. Por último, se realizó una medición al cumplimiento después de la implementación y se evidencia una mejora en los procesos internos de la empresa generando una certificación de cumplimiento normativo. La empresa Lácteos Malagón, identificó la importancia de realizar un diagnóstico inicial, para prevenir un posible incumplimiento normativo, es por esto por lo que se asegura el diseño del plan estratégico aplicable a la empresa.

De acuerdo con la información recopilada, en el caso de Puente Nacional, Santander, al ser un municipio pequeño, no se identifican planos o estrategias específicas en esta materia. Así mismo, la empresa Lácteos Malagón, actualmente no cuenta con el PESV, Por ello, el diseño propuesto sería pionero en la formulación de un plan de seguridad vial tanto para la empresa como para su entorno local.

3.1. Marco teórico

3.1.1. Teorías de accidentalidad

Definiendo la estructura de la investigación acerca de las teorías de la accidentalidad, se identifica que esta se compone de tres teorías que resaltan o pretenden explicar los factores a considerar cuando ocurre un accidente. De acuerdo con lo anterior, la primera teoría nos permite hablar sobre el termino axiomas y su relación con la metáfora clásica de las fichas de dominó, por consiguiente, se identifica que estas son presentadas como modelos de fases o factores que conllevan al accidente, las cuales están formadas secuencialmente como las fichas de dominó determinando que la caída de la primera ficha genera la caída de la fila entera. Algunos de los factores que se tienen en cuenta son la herencia en cuanto a rasgos de personalidad que se

adquieren en las condiciones del entorno de las personas tales como: temperamentos violentos, imprudencia, avaricia etc.; De igual forma, factores de riesgo mecánicos y condiciones ambientales (Meliá et al, 1998, p.39).

Los axiomas de seguridad se relacionan en esta teoría, ya que se evidencia que están proposiciones son claras y no se tiene que generar una demostración para ser entendida, por esta razón, el autor determina una serie de axiomas establecidos como fichas de dominó, puesto que, como se explicó anteriormente se maneja un mismo orden y al caer una, caen las demás, el primer axioma de Heinrich es “La ocurrencia de una lesión resulta, invariablemente, de una completa secuencia de factores. El último de ellos es el accidente. El accidente está causado o permitido por el acto inseguro de una persona y/o por riesgo físico o mecánico” (Meliá et al, 1998, p.39). En el sentido de los descrito anteriormente, el modelo en general contiene la idea principal de identificar y corregir las causas que dan origen a los accidentes y que a su vez predominan los factores humanos y las condiciones ambientales como agentes que ocasionan los accidentes.

De igual forma, el segundo modelo resalta el carácter secuencial en el cual se relaciona la interacción del humano con la máquina, de forma que, se identifica un estado de operación normal, posteriormente, se evidencia la fase de desviación desestabilización ocasionada la liberación de energía, la cual genera inestabilidad y provoca inevitablemente el daño. Este modelo adquiere dos tipos de factores de la situación, es decir, el primer lugar se obtiene la información presentada, esperada y recibida, por otro lado, están los factores secundarios como edad, clima, tiempo, fallo de la máquina y experiencia del operador. En conclusión, este modelo nos permite identificar posibles accidentes y las causas que ayudan a generar acciones de

emergencia a corto, mediano y largo plazo para editar desviaciones en el proceso (Meliá et al, 1998, p.39).

El último modelo menciona la lógica del accidente como el error humano, dado que este es el punto central de la causa y la prevención de este, identificando dos causas: El fallo del sistema, el cual, describe características administrativas de la seguridad vial que se implementan como el diagnóstico del peligro, política, responsabilidad, autoridad y entrenamiento, otra causa es el error humano que hace referencia a factores psicosociales como sobrecarga laboral, la decisión propia hacia el error y las trampas (Meliá et al, 1998, p.39).

3.2. Marco conceptual

Tabla 2. *Definiciones conceptuales*

Conceptos	Definición
Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV)	Es el instrumento de planificación que oficialmente consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas, que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia, encaminadas a alcanzar la Seguridad Vial como algo inherente al ser humano y así evitar o reducir la accidentalidad vial de los integrantes de sus compañías, empresas u organizaciones y disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito (Decreto 2851, 2013).
Seguridad vial	Se refiere al conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de estos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías (Decreto 2851, 2013).
Seguridad activa	Se refiere al conjunto de mecanismos o dispositivos del vehículo automotor destinados a proporcionar una mayor eficacia en la estabilidad y control del vehículo en marcha para disminuir el riesgo de que se produzca un accidente de tránsito. (Decreto 2851, 2013).

Seguridad pasiva	Son los elementos del vehículo automotor que reducen los daños que se pueden producir cuando un accidente de tránsito es inevitable y ayudan a minimizar los posibles daños a los ocupantes del vehículo (Decreto 2851, 2013).
------------------	--

Accidente de tránsito	Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en el e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o las vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho (Código Nacional de Tránsito, 2002). Por otra parte, la misionalidad 1 se centra específicamente en empresas dedicadas a la prestación del servicio de transporte terrestre automotor y la misionalidad 2 en organizaciones dedicadas a actividades diferentes a las del transporte (Código Nacional de Tránsito, 2002).
-----------------------	---

Vehículo	Un medio de transporte es un vehículo diseñado para trasladar personas y/o mercancías a través de aire, tierra o agua. Constituye una herramienta fundamental para la movilidad, cuyo uso seguro requiere una adecuada verificación y mantenimiento periódico, a fin de prevenir accidentes y garantizar su eficiencia.
----------	---

Riesgo Vial	Es la posibilidad de que se presente un evento que dé lugar a un accidente en la vía pública, lo cual puede ocasionar daños o lesiones tanto a las personas involucradas como al entorno en el que ocurra el incidente
-------------	--

Peatón	Hace referencia a la persona que camina o se desplaza a pie (Código Nacional de Tránsito, 2002).
--------	--

Conductor	Se refiere a la persona que opera, conduce un vehículo de motor (Código Nacional de Tránsito, 2002).
-----------	--

Plan de acción	Hace referencia a un conjunto de medidas y estrategias que se establecen para alcanzar un objetivo específico y ponerlo en funcionamiento.
----------------	--

Vía	Es una ruta o camino que se debe utilizar para el tráfico de vehículos y peatones.
-----	--

Adaptada de CNNT (2022)

3.3. Marco legal

La Seguridad Vial viene cobrando fuerza e importancia, a lo largo de esta evolución se han venido construyendo lineamientos, modificaciones y acciones estatales para promover comportamientos seguros en la vía, contribuyendo en aspectos como: la educación, fortalecimiento de campañas y obtención de resultados favorables en la disminución de siniestros viales, este resultado también acompañado de un avance en la normatividad aplicable a la seguridad vial.

En el siguiente cuadro se evidencian algunas bases legales relacionadas con la seguridad vial.

Tabla 3. *Bases legales del Plan Estratégico de seguridad Vial*

Norma	Año	Contenido
Ley 1503	2011	Busca promover la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía, esta ley aplica a entidades públicas y privadas, y extiende la obligación de diseñar el Plan Estratégico de Seguridad Vial que será revisado cada dos (2) años para ser ajustado en lo que se requiera.
Ley 1702	2013	Entiéndase por seguridad vial el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas.
Decreto 2851	2013	Se reglamentan algunos artículos de la Ley 1503 de 2011 y estableció disposiciones sobre seguridad vial, regulando temáticas

		de educación vial, Planes de consumo responsable de alcohol, Planes estratégicos de seguridad vial, Examen de embriaguez y alcoholemia.
Ley 1072	2013	Se crea la agencia nacional de seguridad vial, siendo esta la máxima autoridad para la aplicación de las políticas y medidas de seguridad vial nacional, y tiene como misión prevenir y reducir los accidentes de tránsito.
Ley 1696	2013	Se establecen sanciones penales y administrativas a personas que conduzcan bajo la influencia de alcohol u otras sustancias psicoactivas.
La Resolución 1565	2014	Es una guía que contiene las directrices para que cada empresa implemente un Plan Estratégico de Seguridad Vial, destinado a reducir la accidentalidad y consolidar una cultura de responsabilidad vial.
Decreto 1906	2015	Modifica los plazos de radicación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
Decreto 1079	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, que tiene como objetivo compilar y racionalizar las normas que rigen en este sector.
Resolución 1231	2016	Se expide la guía para la evaluación, observaciones y aval de los Plan Estratégico de Seguridad Vial.
Decreto 1310	2016	Modifica el Decreto 1079 de 2015 en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.
Resolución 7945	2020	Deroga la resolución 1231 de 2016 por la cual se reglamentó el documento guía para evaluar los Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV.
Circular 20201340085301	2020	Planes Estratégicos de Seguridad Vial, artículo 110 del Decreto – Ley 2106 de 2019, establece que el Plan Estratégico de Seguridad Vial no requerirá aval para su implementación.
Ley 2050	2020	Modifica y adiciona a la Ley 1503 de 2011 aspectos en materia de seguridad vial y tránsito; La verificación de los planes estratégicos de seguridad vial PESV serán verificados por la Superintendencia de Transporte, Organismos de tránsito y el Ministerio de Trabajo; En un plazo no mayor a 12 meses se diseñará la metodología para diseño e implementación del PESV y articularlo con el SG-SST.
Decreto 1252	2021	Reglamenta los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y establece que debe tener en cuenta el tamaño y misionalidad de la empresa, debe articularse con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, además que las empresas u organizaciones pueden optar por certificarse en la ISO 39001.
Resolución 40595	2022	Establece la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
Resolución 5178	2023	Se estructura un procedimiento institucional para la verificación y seguimiento de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial para garantizar un monitoreo constante de los avances de la seguridad vial.

Nota: Adaptado de Bases legales Ministerio de Transporte.

El presente trabajo se basa en la Resolución 40595, siendo esta la norma que debe acatar la empresa, el presente trabajo también se complementa con la Ley 1503 de 2011, la cual, promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía. El objeto de la presente consultoría buscó dar el impulso y brindar un diseño como herramienta para que la empresa Lácteos Malagón dé pronto inicio a la implementación y logre el cumplimiento normativo.

4. Diseño metodológico

4.1. Alcance

Para el desarrollo del Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial, se tomará como referencia principal la Resolución 40595. Es importante señalar que el alcance de esta consultoría se limitará exclusivamente a la fase de diseño.

Asimismo, la investigación realizada es de enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recopilación y análisis de datos medibles y cuantificables. La información se obtuvo a través de cuestionarios y el levantamiento de datos en campo.

4.2. Fuentes de información

La revisión realizada en esta investigación se llevó a cabo de manera selectiva, centrándose en temas específicos. Es importante destacar que las fuentes de información útiles son fuentes primaria y secundaria.

4.2.1. Fuentes de información Primaria

La información primaria recopilada proviene directamente de la empresa en estudio. Dicha información se obtiene a través de entrevistas y encuestas aplicadas a la población seleccionada dentro de la organización. La encuesta aplicada se desarrollaron bajo la Ley 1581 de 2012, “*Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*”, bajo la autorización previa de cada titular.

4.2.2. Fuentes de información secundaria

Como base para el desarrollo de esta propuesta, se utilizan estudios relacionados con los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, respaldados por diversas fuentes de investigación, tales como trabajos de grado, artículos científicos, monografías y manuales, entre otros.

4.3. Población

Este apartado se refiere a la población objeto de estudio, conformada por el personal fijo de la empresa. En este caso, está integrada por un total de 16 colaboradores distribuidos en distintos rangos. Para el diagnóstico se tuvo en cuenta la totalidad de colaboradores, para identificar el nivel del plan que exige la norma, el cual es definido de acuerdo con la misionalidad y tamaño de la organización.

4.4. Fases de la consultoría.

Para desarrollar el diseño del PESV se proponen las siguientes fases:

4.4.1. Fase 1. Preparatoria

Se ejecutará una visita a la empresa, para conocer los perfiles de cada trabajador, de esta manera se elige a la persona que cuente con el perfil para poder ser el líder del diseño e

implementación del PESV y se solicitará la respectiva hoja de vida con los soportes, y el formato estándar de la empresa para la creación de documentos. Adicionalmente se realizará el acercamiento al área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4.2. Fase 2. Diagnostica

Se llevará a cabo el diagnóstico integral de la seguridad vial en la empresa, teniendo en cuenta el nivel de cumplimiento en términos de porcentaje bajo la Resolución 40595 de 2022, para esto se definirá un listado de aspectos a revisar dentro de la organización para conocer las áreas de la empresa, horario de funcionamiento, revisión inicial de los vehículos, accidentabilidad, disponibilidad de documentos en materia de seguridad vial, para de esta forma conocer el estado actual de la empresa en materia de seguridad vial.

Para obtener un diagnóstico inicial detallado, que permita identificar información suficiente y precisa se ejecutaron los siguientes pasos:

- Realizar la estructuración de la empresa en cuanto al número de personal y de vehículos que empleados para las actividades de la organización.
- Identificar la misión que corresponde a la empresa, tomando en cuenta sus características, como la cantidad de vehículos y conductores, con el fin de determinar los pasos de cumplimiento establecidos en el PESV.
- De acuerdo con la Resolución 40595 de 2022, realizar la lista de chequeo inicial del Plan Estratégico de Seguridad Vial con el levantamiento de la información.
- Diseñar y ejecutar las encuestas necesarias para recopilar toda la información requerida para el levantamiento inicial de datos de la organización.

- Desarrollar un análisis de los datos consolidados, tanto del levantamiento inicial como del nivel de cumplimiento, con el fin de definir el diseño completo del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) de la empresa Lácteos Malagón.

4.4.3. Fase 3. Planificación de la acción

Para identificar y priorizar las actividades a desarrollar para lograr los objetivos se implementará la metodología Scrum en donde el trabajo se dividirá por etapas. Inicialmente se definirán las tareas prioritarias necesarias y se distribuirán actividades al equipo de trabajo y a las personas involucradas para llevar a cabo el diseño. Luego se iniciará la ejecución definiendo fechas máximas para la culminación de actividad para una primera revisión. Posteriormente se realizará una reunión con el equipo para identificar aspectos de mejora, que vayan encaminados a la necesidad actual de la empresa.

4.4.4. Fase 4. Elaboración del diseño

Inicialmente se proyectarán los documentos de la política y el compromiso de la organización siguiendo los lineamientos normativos, posteriormente se avanzará en los formatos necesarios para dar cumplimiento a los pasos de cada fase del PESV y posterior revisión y ajustes.

La consultoría se cierra con la presentación y socialización del diseño del PESV al representante legal (o la persona asignada para la entrega) y al encargado del SG-SST de la empresa, para que, el líder del sistema de Gestión y el responsable del SG-SST puedan iniciar la implementación del PESV.

5. Desarrollo

Para el desarrollo del proyecto se inició con base a la lista de chequeo establecida para determinar el estado actual de cumplimiento a lo que se refiere el Plan Estratégico de Seguridad Vial, de acuerdo con la información recopilada por medio de encuestas y datos puntuales que la empresa proporcione, se identificó el número de sedes, vehículos, rutas y equipos de emergencias utilizados para el desarrollo de la actividad.

5.1. Fase 1. Diagnóstico inicial (Levantamiento de la información)

Para la información base, se realizó la caracterización de la empresa en relación con la misionalidad y los conductores como se muestra en la tabla 2:

Tabla 4. *Caracterización de la empresa*

Flota de vehículos automotores		Cantidad propios
Números de vehículos livianos	Camión tipo carrocería	2
	Camioneta sencilla	2
	Camioneta doble cabina	1
	Vehículo de transporte refrigerado	2
	Turbo	1
Número de vehículos pesados	Doble troque	0
	Semirremolques	0
Total, vehículos		8
Personas que conducen con fines misionales		Cantidad propios
Número de trabajadores directos contratados en el cargo de conductores.		7
Número de trabajadores administrativos, directos, operativos o de apoyo que conducen para fines misionales.		0
Número de personal vinculado mediante tercerización, subcontratación, outsourcing o intermediación laboral que conduce para desarrollar sus funciones.		0
Total, conductores		7

Una vez diligenciada la información proporcionada por la empresa, se considerará que Lácteos Malagón cumple completamente con la Misionalidad 2, según lo establecido en el Plan Estratégico de Seguridad Vial nivel básico. Esta misionalidad requiere el cumplimiento de 18 pasos, los cuales se distribuyen conforme al ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

De acuerdo con lo anterior, en la tabla 3, se presenta el nivel de cumplimiento cualitativo actual, el cual se identifica mediante de la lista de chequeo inicial, en concordancia con la información suministrada por la empresa. Es importante resaltar que se considerarán los 18 pasos antes mencionados establecidos en la Resolución 40595 de 2022.

Tabla 5. *Lista de chequeo levantamiento inicial y nivel de cumplimiento cualitativo*

Pa so PE SV	Requisito	Criterio de verificación	Nivel de cumplimiento
Fase 1. Planificar			
1	Líder del diseño e implementación del PESV	¿Se tiene designada una persona con poder de decisión en temas relacionados con la gestión de seguridad vial, para que lidere el diseño e implementación del PESV y lo articule con el SGSST?	Cumple
		¿El líder del diseño e implementación del PESV es el responsable de diligenciar el reporte de autogestión anual y los resultados de la medición de los indicadores del PESV? Validar que se encuentre dentro de las funciones	No cumple
3	Política del PESV	¿La política tiene un compromiso claro frente al PESV y orientado al cumplimiento de las acciones y estrategias en SV, es adecuada a la actividad y tamaño de la empresa y a la naturaleza de sus riesgos, es marco para la definición de objetivos?	No cumple
		¿La política es firmada, fechada, revisada mínimo cada 3 años, socializada y disponible accesible a todos los niveles de la organización?	No cumple
		¿Incluye un compromiso con el cumplimiento de requisitos legales aplicables a seguridad vial?	No cumple

4	Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo	¿El nivel directivo demuestra liderazgo, compromiso y corresponsabilidad, respecto a: definición de política y objetivos, promover la formación y comportamientos seguros en la vía, suministro de recursos, adquisición y contratación de equipos y vehículos, seguimiento a contratistas, ¿cumplimiento al plan de trabajo?	No cumple
5	Diagnóstico	La organización definió de la línea base para identificar los problemas de seguridad vial, que incluye los requisitos del peso 5.	No cumple
		¿Se actualiza por lo menos una vez al año?	No cumple
6	Evaluación y control del riesgo	¿Se tiene definido y aplicado un procedimiento de evaluación y control de riesgos en seguridad vial y este da alcance a todos los procesos, funciones y actividades relacionadas con tránsito, se incluyen desplazamientos laborales e In-itinere?	No cumple
		¿La organización cuenta con una herramienta para la evaluación y control de riesgos en seguridad vial y se actualiza como mínimo una (1) vez al año y/o cada vez que ocurra un siniestro?	No cumple
		¿El procedimiento de identificación de riesgos contiene por lo menos la identificación, análisis, valoración y tratamiento de los riesgos?	No cumple
7	Objetivos y metas	¿Están definidos los objetivos y metas del PESV y están enfocados a la prevención en seguridad vial, son claros, medibles y cuantificables?	No cumple
		¿Los objetivos y metas del PESV son coherentes con la política de seguridad vial, la evaluación y control de riesgos en seguridad vial, el plan anual de trabajo, programas críticos y factores de desempeño en seguridad vial?	No cumple
		Los objetivos y metas fueron comunicados a todos los colaboradores de la organización, así como actualizados, revisados y evaluados por lo menos una (1) vez al año.	No cumple
8	Programas de gestión y factores de desempeño	¿La organización tiene definidos como mínimo los siguientes programas de gestión de riesgo y factores de desempeño (gestión de la velocidad segura, prevención de la fatiga, prevención de la distracción, cero tolerancias a la conducción bajo el efecto del alcohol y de sustancias psicoactivas, protección de actores viales vulnerables) y otros programas relacionados con SG-SST?	No cumple

		El programa de gestión incluye como mínimo: nombre del programa, lineamiento, límites o alcance, fecha de inicio, duración, línea base, objetivos, metas, indicadores y medición de riesgo, uno o dos factores de desempeño relacionados, actividades, responsables, presupuesto, cronograma y mecanismos para realizar seguimiento al programa	No cumple
		¿Los programas de gestión de riesgo y factores de desempeño se actualizan por lo menos una vez al año?	No cumple
		¿Los programas de gestión de riesgo y factores de desempeño son divulgados a todos los colaboradores de la organización y se les realizó análisis y evaluación de resultados de manera trimestral?	No cumple
Fase 2. Hacer			
9	Plan anual de trabajo	¿El plan de trabajo se encuentra documentado, contiene objetivos, metas, responsabilidades, recursos, y cronograma de actividades para el año, se encuentra articulado con el plan anual SG-SST y se tiene en cuenta el diagnóstico, matriz de riesgos, objetivos y metas, programas de gestión críticos y factores de desempeño?	No cumple
10	Competencia y plan anual de formación	¿La organización definió y documentó la competencia en seguridad vial de los colaboradores de la organización?	No cumple
		¿La organización definió los lineamientos generales de sensibilización, capacitación para promover en la organización la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía?	No cumple
		¿El plan anual de formación incluye temas de seguridad vial por cada actor vial independientemente de su cargo o el rol que desempeña, está enfocado en los riesgos identificados e incluye la intensidad horaria, modalidad, responsable de ejecución, recursos y herramientas metodológicas y pedagógicas?	No cumple
		¿El plan de capacitación tiene en cuenta resultados de la caracterización, evaluación y control de riesgos, el plan anual de trabajo, registro de análisis estadístico de siniestros viales y prioriza de acuerdo con resultados y procedimientos internos?	No cumple

12	Plan de preparación y respuesta ante emergencias viales	¿La empresa elaboró un plan de preparación y respuesta ante emergencias viales, incluye como mínimo el reporte de siniestros viales, funcionamiento de la cadena de llamadas y número único de emergencias, riesgos de las rutas, ubicación de centros de atención médica, protocolo de brigadista vial o primer respondiente, capacitación en protocolos de atención a víctimas, el equipo que se utilizará en caso de emergencia?	No cumple
14	Vías seguras administradas por la organización	¿La organización documentó un protocolo de operación y mantenimiento de las vías públicas y/o privadas que tenga a cargo, que administre o controle directamente la organización, que al menos contenga identificación de zonas de conflicto de tránsito con sus respectivos planes de acción, realización de inspecciones anuales en las vías, plan de mantenimiento preventivo de infraestructura, ejecución y señalización?	No cumple
		¿La organización documentó los siniestros viales que se presentan por parte de terceros o por parte de colaboradores de la organización que utilizan las vías que administra y controla la organización?	Cumple
		¿Para el caso de las concesiones viales aplican los requisitos mínimos: inspecciones de seguridad en los puntos críticos y de mayor siniestralidad vial de acuerdo con la metodología definida por el Ministerio de transporte?	No aplica
15	Planificación de desplazamientos laborales	¿Se tiene documentado el procedimiento que utiliza la organización para la planificación de viajes misionales de los colaboradores de la organización, que contenga: tiempo de antelación con la que se planifica el recorrido, requisitos para el inicio del viaje, horarios y tiempos de conducción, velocidades seguras de los desplazamientos laborales, factores de desempeño aplicables, requisitos de seguridad para conductores y vehículos, documentos que deben portar, registros a diligenciar, condiciones de los sitios de parada, controles durante el recorrido., condiciones para prevenir los factores de riesgo, requisitos para finalizar el recorrido, capacitación de los conductores, planificación del ingreso y salida de vehículos de colaboradores?	No cumple

		¿Se tiene documentado el procedimiento que utiliza la organización para la planificación de viajes misionales de los colaboradores de la organización, teniendo en cuenta los riesgos en relación con la seguridad vial, salidas extramurales, identificación de rutas con puntos críticos de siniestralidad vial, riesgos de la ruta, riesgos de sitios que utiliza la organización en el origen o el destino?	No cumple
16	Inspección de vehículos y equipos	¿La organización definió un procedimiento y formato de registro para la inspección preoperacional diaria de vehículos automotores y no automotores que se utilizan para desplazamientos laborales de la organización teniendo en cuenta el nivel de riesgo vial de la operación?	Cumple parcialmente
		¿La inspección preoperacional diaria contiene al menos la disponibilidad de los elementos a inspeccionar, el buen funcionamiento del vehículo, su estado y los niveles aceptables para el funcionamiento y la seguridad del vehículo y sus ocupantes, incluyendo documentos de vehículo y conductor, luces internas y externas, llantas incluye la de repuesto, fluidos, cinturones de seguridad, limpiabrisas, espejos, equipos de prevención y seguridad, casco para motocicleta?	Cumple parcialmente
17	Mantenimiento y control de vehículos y equipos	¿La organización diseñó e implementó un plan de mantenimiento preventivo para vehículos automotores y no automotores que se utilizan para desplazamientos laborales al servicio de la organización cuyos insumos son: informes de inspección preoperacional, reporte de condiciones inseguras, riesgos de operación, manuales y/o fichas técnicas de proveedores, recomendaciones de los fabricantes?	Cumple parcialmente
		¿La organización documentó y mantiene la hoja de vida de cada uno de los vehículos automotores y no automotores que utilizan para fines misionales la cual incluye: historial de adquisición de vehículos, responsables de la ejecución de los mantenimientos, equipos y repuestos que hayan utilizado para la reparación y/o mantenimiento, trazabilidad de mantenimiento realizado?	No cumple
		¿Se tiene documentado el mantenimiento realizado a vehículos de propiedad de los	No cumple

		colaboradores, puestos al servicio de la organización, para el cumplimiento de sus funciones?	
Fase 3. Verificar			
20	Definición de indicadores	¿La organización realizó el registro, medición y análisis de indicadores mínimos de gestión del PESV (tasa de siniestros viales por nivel de pérdida, riesgos de seguridad identificados, cumplimiento de metas, cumplimiento de actividades plan anual, exceso de jornadas laborales, inspecciones diarias preoperacionales, cumplimiento plan de mantenimiento preventivo de vehículos, cumplimiento y cobertura del plan de formación, no conformidades de auditoría cerradas)?	No cumple
		¿Los indicadores establecidos son claros, precisos y auto explicativos, el nombre del indicador permite identificar si su evolución, será ascendente o descendente, posee una fuente confiable, establece una línea base y metas, los cortes se realizan el 31 de marzo, 30 de junio, 30 de septiembre y 31 de diciembre?	No cumple
		¿La organización definió indicadores adicionales a los mínimos descritos y este fue construido de acuerdo con las características establecidas?	No cumple
22	Auditoría anual	¿La organización realizó al menos una auditoría anual interna para evaluar el cumplimiento de las evidencias de la planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV de acuerdo con la guía metodológica, requisitos legales aplicables en SV y requisitos establecidos por la organización?	No cumple
Fase 4. Actuar			
23	Mejora continua, acciones preventivas y correctivas	¿La organización definió e implementó las acciones preventivas y/o correctivas necesarias como base en los resultados de la medición y análisis de indicadores y auditoría PESV?	No cumple
24	Mecanismos de comunicación y participación	¿La organización dispuso mecanismos de comunicación y participación para garantizar la comunicación a todos los niveles de la organización de las políticas, lineamientos y de demás actividades en SV sean divulgadas a todos los niveles de la organización, para recibir	No cumple

retroalimentación o propuestas de mejora de los colaboradores, recibir y responder comunicaciones internas y externas relativas al PESV, promover hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía, lecciones aprendidas?

Adaptado de Reyes et al (2023). Propuesta del diseño del PESV.

Después de diligenciar la lista de chequeo inicial planeada por la Resolución 40595 de 2022 los pasos fueron transformados a datos cuantitativos mediante una ponderación en porcentaje. De este modo, se logró identificar de forma más clara el nivel de cumplimiento observado en la empresa Lácteos Malagón.

Tabla 6. Resultados levantamiento inicial y nivel de cumplimiento cuantitativo

Fase	Paso	Descripción	% Paso	% Fase
Planear	1	Líder del diseño e implementación del PESV	50%	7%
	3	Política de Seguridad Vial de la Organización	0%	
	4	Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo	0%	
	5	Diagnóstico	0%	
	6	Caracterización, evaluación y control de riesgos	0%	
	7	Objetivos y metas del PESV	0%	
	8	Programas de gestión de riesgos críticos y factores de desempeño	0%	
Hacer	9	Plan anual de trabajo	0%	14%
	10	Competencia y plan anual de formación	0%	
	12	Plan de preparación y respuesta ante emergencias viales	0%	
	14	Vías seguras administradas por la organización	0%	
	15	Planificación de desplazamientos laborales	0%	
	16	Inspección de vehículos y equipos	80%	
	17	Mantenimientos y control de vehículos seguros y equipos	20%	
Verificar	20	Indicadores y reporte de autogestión PESV	0%	0%
	22	Auditoría anual	0%	

Actuar	23	Mejora continua, acciones preventivas y correctivas	0%	0%
	24	Mecanismos de comunicación y participación	0%	
Porcentaje total				21%

El análisis de cumplimiento de la empresa reveló que solo alcanza un 21% en términos de implementación de las políticas y medidas requeridas. Este bajo porcentaje se debe principalmente a la ausencia de un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), el cual es fundamental para asegurar el cumplimiento con las normativas de seguridad y prevención de riesgos en el ámbito laboral. La falta de un PESV reflejó una carencia en los esfuerzos del representante legal de la organización para garantizar la implementación adecuada de los criterios necesarios, limitando significativamente las acciones preventivas y de control.

5.2. Fase 2. Plan de trabajo

De acuerdo con lo anterior mencionado, se formula el diseño de un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) el cual abordó de manera específica las falencias identificadas en cada uno de los pasos establecidos por la Resolución 40595 de 2022. Este diseño incluyó una serie de acciones que permitirán a la empresa cumplir con los requisitos normativos y mejorar significativamente su desempeño en términos de seguridad vial. La implementación del PESV no solo contribuirá a reducir los riesgos asociados al transporte y movilidad de los empleados, sino que también fortalecerá la cultura de prevención en la organización, garantizando una gestión más eficiente y alineada con los estándares legales.

5.3. Fase 3. Elaboración del diseño

Por último, se definieron una serie de ítems clave para la implementación del PESV, como el líder encargado del programa, la política de seguridad vial, el compromiso explícito por parte del representante legal, así como los objetivos y metas a alcanzar. Además, se planificaron tres programas fundamentales para la gestión del plan estratégico, junto con los formatos necesarios para el seguimiento de cada uno de los pasos establecidos en la Resolución 40595 de 2022. También se formuló el preoperacional y el programa de mantenimiento preventivo de los vehículos. Cabe resaltar que todos estos documentos, que constituyen una parte esencial del Plan Estratégico de Seguridad Vial, se encuentran anexos al archivo correspondiente 0. PESV Lácteos Malagón.

Tabla 7. *Lista detallada de documentos del PESV.*

Fases del PESV	No.	Pasos del PESV	Anexos
	1	Líder del diseño e implementación del PESV	LM-PESV-P1. Paso 1. Líder del PESV
	3	Política de Seguridad Vial de la Organización	LM-PESV-P3. Paso 3. Política de Seguridad Vial
	4	Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo	LM-PESV-P4. Paso 4. Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo
			a. Caracterización general. LM-PESV-P5-001.Caracterización 1
			b. Base de datos de colaboradores. LM-PESV-P5-001.Caracterización 2
	5	Diagnóstico	c. Listado de contratistas. LM-PESV-P5-002. Base de datos
			d. Listado de vehículos automotores. LM-PESV-P5-002. Base de datos
			e. Listado de vehículos no automotores. LM-PESV-P5-002. Base de datos

**Fase 1.
Planificación
del PESV**

f. Hoja de vida de los vehículos.
LM-PESV-P5-002. Base de datos

g. Infracciones de tránsito.
LM-PESV-P5-002. Base de datos

h. Lista de rutas frecuentes de los
desplazamientos laborales.
LM-PESV-P5-002. Base de datos

i. Número de colaboradores
capacitados en el plan de
emergencias.
LM-PESV-P5-002. Base de datos

j. Planilla de control diario de rutas de
distribución.
LM-PESV-P5-002. Base de datos

6	Caracterización, evaluación y control de riesgos	LM-PESV-P6. Paso 6. Caracterización Riesgos
---	--	--

7	Objetivos y metas del PESV	LM-PESV-P7. Paso 7. Objetivos y metas del PESV
---	-------------------------------	---

8	Programas de gestión de riesgos críticos y factores de desempeño	LM-PESV-P8. Paso 8. Programas de gestión
---	--	---

9	Plan anual de trabajo	LM-PESV-P9. Paso 9. Plan Anual de Trabajo.
---	-----------------------	---

10	Competencia y plan anual de formación	LM-PESV-P10. Paso 10. Competencia y Plan Anual de Formación
----	--	--

12	Plan de preparación y respuesta ante emergencias viales	LM-PESV-P12. PON
----	---	------------------

**Fase 2.
Implementación
y ejecución del
PESV**

14	Vías seguras administradas por la organización	LM-PESV-P14-Vías Seguras – Reporte de Siniestros Viales
----	--	--

15	Planificación de desplazamientos laborales	LM-PESV.P15. Planificación de desplazamientos laborales
----	--	--

16	Inspección de vehículos y equipos	Paso 16. Inspección de Vehículos
----	--------------------------------------	----------------------------------

17	Mantenimiento y control de vehículos seguros y equipos	LM-PESV-P17. Paso 17. Programa Mantenimiento
----	--	---

Fase 3. Seguimiento del PESV	20	Indicadores y reporte de autogestión PESV	LM-PESV-P20. Paso 20. Indicadores y reporte de autogestión
	22	Auditoria anual	LM-PESV-P22. Auditoría anual”.
Fase 4. Mejora del PESV	23	Mejora continua, acciones preventivas y correctivas	LM-PESV-P23. Mejora continua
	24	Mecanismos de comunicación	Sin anexo.

Adaptado de la Resolución 40595 de 2022.

6. Cronograma

Tabla 8. Cronograma de la propuesta

Fases	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fase preparatoria:																
• Preparación de formatos de acuerdo con los pasos de la normativa	X	X														
• Solicitud de documentos.																
• Acercamiento al área de SST.																
Fase diagnóstica:																
• Diagnóstico integral.			X	X												
Fase de planificación:																
• Definición de asignación de líder del PESV					X											
• Definición de política, objetivos y metas							X	X								
• Definición de programa de gestión									X	X						
• Formulación de seguimiento para formatos												X				
Fase de aplicación:																
• Proyección de documentos para firmas.													X			
• Formalización de formatos y diseño del PESV.																
Fase de terminación:																
• Presentación y socialización del diseño a áreas encargadas.													X	X	X	

7. Presupuesto

El proyecto se desarrollará en un periodo de 4 meses, en los cuales se ejecutan una serie de actividades, iniciando con una visita a la empresa ubicada en el municipio de Puente Nacional; con el fin de efectuar una reunión, entrevistas y una inspección para recolectar información previa al estudio.

Tabla 9. *Presupuesto de la propuesta*

Presupuesto para la ejecución de la propuesta			
Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor Total
2	Consultoría de estudiantes	\$ 1.300.000	\$ 2.600.000
3	Transporte para efectuar visita a la empresa	\$ 100.000	\$ 300.000
50	Hojas tamaño carta	\$ 100	\$ 5.000
4 meses	Internet	\$ 100.000	\$ 400.000
4 meses	Servicio Energía eléctrica	\$ 80.000	\$ 320.000
6	Alimentación (Refrigerios)	\$ 60.000	\$ 360.000
4	Transporte	\$70.000	\$ 280.000
50	Impresiones/Fotocopias	\$ 300	\$ 15.000
	Gastos varios	\$ 100.000	\$ 100.000
Total			\$ 4.380.000

8. Lecciones aprendidas

A lo largo del desarrollo de este trabajo de grado, se evidenciaron diversas lecciones que fueron fundamentales para el proceso de aprendizaje, y que contribuyeron significativamente a la mejora del proyecto. Entre estos, se destaca la importancia de una planificación y organización detallada desde el inicio, así como el valor del trabajo en equipo. Además, el desarrollo de habilidades técnicas y metodológicas permitió una ejecución más eficiente, mientras que la

implementación de retroalimentación continua favoreció la mejora constante sin generar estrés ni presión excesiva.

El trabajo realizado con la empresa nos brindó experiencias valiosas, permitiéndonos aprender a distribuir de manera eficiente tanto los tiempos como los recursos. Además, la activa participación de los trabajadores durante el desarrollo de las actividades facilitó la ejecución de cada fase del diseño de PESV. Para la implementación del plan se recomienda integrar activamente al líder del PESV, de manera tal que se brinden las capacitaciones necesarias para lograr el cumplimiento de requisitos y saberes, esto garantizará un mejor desempeño en la ejecución del plan. Así mismo, la integración efectiva con la alta dirección para propiciar los espacios necesarios para el desarrollo del PESV, en cumplimiento con la norma.

9. Recomendaciones

De acuerdo con la necesaria alineación a la normativa vigente, se resalta la importancia de implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) en la empresa Lácteos Malagón, ya que esto no solo garantiza el cumplimiento legal, sino que también contribuye significativamente a la reducción de riesgos. Asimismo, se recomienda la formación continua de los conductores a través de los programas propuestos en el diseño del PESV, promoviendo prácticas seguras y responsables en la vía

Se recomienda iniciar la aplicabilidad de los formatos establecidos, articular activamente a la alta dirección y al líder del PESV recordando que: el nivel directivo debe participar una vez al año de las reuniones del PESV para verificar y hacer seguimiento, de igual manera el diagnóstico deberá ser actualizado en esta misma periodicidad, junto con los indicadores, pero estos últimos con corte al 31 de diciembre de cada año, en caso de que ocurra un siniestro vial o

cambios de actividades misionales, se realizará la evaluación y control de riesgos, si esto no ocurre se realizará dicha actualización anualmente y la política deberá ser revisada mínimo cada 3 años, estos plazos mencionados son los establecidos en la Resolución 40595 de 2022.

10. Conclusiones

Con el desarrollo del diagnóstico se identificó la estructura organizacional de la empresa Lácteos Malagón, conformada por el representante legal, la gestión operativa, los operarios y conductores, posteriormente, se evidenció que se cuenta con un contador y asesores en las áreas de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.

La aplicación de la fase permitió definir, el líder, la política y el compromiso para la gestión del Plan Estratégico de Seguridad Vial, basado en la Resolución 40595 de 2022, por parte del nivel directivo de la empresa Lácteos Malagón, destacando la corresponsabilidad en el cumplimiento del plan de trabajo.

Se realizó un análisis general orientado al cumplimiento total del Plan Estratégico de Seguridad Vial, en el cual se evidenció la ausencia de este plan en la empresa. No se registra el desarrollo de los pasos necesarios para identificar los riesgos y, en consecuencia, no se implementan mejoras o seguimientos en los procesos que puedan minimizar los riesgos de accidentes viales o posibles afectaciones a los colaboradores (conductores).

Con base en el estado actual de la empresa, se determinó que el nivel aplicable correspondía al nivel básico. En consecuencia, se definieron los diferentes programas para la gestión de los riesgos más críticos identificados a través del diagnóstico inicial. Adicionalmente, se lograron establecer los formatos necesarios para la aplicación de un plan de trabajo anual, un plan de preparación y respuesta ante emergencias viales, así como para la gestión de

competencias, planes de mejora y auditorías anuales, dando cumplimiento a la estructuración de los 18 pasos del PESV.

El Plan Estratégico ha sido diseñado, de acuerdo con la necesidad actual de la empresa, por lo tanto, el documento se encuentra listo para ser implementado en su totalidad, ya que, la norma establece un plazo puntual para implementar el PESV.

Anexos

Anexo 1.LM-PESV Lácteos Malagón

Anexo 2. LM-PESV-P1. Paso 1. Líder del PESV

Anexo 3. LM-PESV-P3. Paso 3. Política de Seguridad Vial

Anexo 4. LM-PESV-P4. Paso 4. Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo

Anexo 5. LM-PESV-P5. Paso 5. Diagnóstico

Anexo 6. LM-PESV-P6. Paso 6. Caracterización Riesgos

Anexo 7. LM-PESV-P7. Paso 7. Objetivos y metas del PESV

Anexo 8. LM-PESV-P8. Paso 8. Programas de gestión

Anexo 9. LM-PESV-P9. Paso 9. Plan Anual de Trabajo.

Anexo 10. LM-PESV-P10. Paso 10. Competencia y Plan Anual de Formación

Anexo 11. LM-PESV-P12. PON

Anexo 12. LM-PESV-P14-Vías Seguras – Reporte de Siniestros Viales

Anexo 13. LM-PESV.P15. Planificación de desplazamientos laborales

Anexo 14. LM-PESV-P16. Paso 16. Inspección de Vehículos

Anexo 15. LM-PESV-P17. Paso 17. Programa Mantenimiento

Anexo 16. LM-PESV-P20. Paso 20. Indicadores y reporte de autogestión

Anexo 17. LM-PESV-P22. Auditoría anual.

Anexo 18. LM-PESV-P23. Mejora continua

Referencias

- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2025). Seguridad Vial. <https://ansv.gov.co/es/atencion-ciudadania/glosario/seguridad-vial>
- Betancur Carmona, (2024), Análisis de las estrategias de educación en seguridad vial para mitigar los accidentes de tránsito en el Municipio de Cartago.
<https://repositorio.ucaldas.edu.co/server/api/core/bitstreams/423e17b6-2543-4d1d-be2a-9d0697b9e93e/content>
- Burgos Ortiz, L. T., Medina Vallejo, P. K. y Castro Velásquez, M. J. (2021). Herramienta para el diseño, ejecución y revisión del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV). Universidad Escuela Colombiana De Carreras Industriales –ECCI. [Posgrado En Gerencia En Seguridad Y Salud En El Trabajo]. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1213>.
- Calle Loaiza, P. (2023). Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa Grupo Empresarial Del Rio Machado según la resolución 40595 de 2022. Universidad Escuela Colombiana De Carreras Industriales –ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/3629>
- Castro, L. C. (2018). Plan estratégico de seguridad vial para la operación de transporte automotor de mercancía en empresas de alimentos. Universidad Militar Nueva Granada.
<http://hdl.handle.net/10654/18042>.
- Congreso de la República de Colombia. (2002). Ley 769 de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/ley-769-de-2002-codigo-nacional-de-transito_3704_0.pdf.

Congreso de la República de Colombia. (2013). Ley 1702 de 2013. Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56286>.

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1503 de 2011. Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45453>

Congreso de la República de Colombia. (2013). Ley 1696 de 2013. Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=55964>

El presidente de la república de Colombia. (2022). Decreto 1310 de 2022. Por el cual se adiciona el Título 23 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar la Ley 2097 de 2021 que creó el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=191407>.

Giraldo Bonilla, J. L. (2020). Evolución de la normatividad de seguridad vial [Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada].

<https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/8341aa5f-87a9-4990-b643-e73048917cab/content>.

- Martínez, R. E. (2018-12-13). Comportamientos inseguros al volante por parte de esquemas de protección a personas en Colombia. [Especialización en Administración de la Seguridad. Universidad Militar Nueva Granada]. <http://hdl.handle.net/10654/20853>
- Meliá, J., Ricarte, J. y Arnedo, M. (1998). La psicología de la seguridad (I): Una revisión de los modelos procesuales de inspiración mecanicista. *Revista de Psicol Gral000 y Aplic.*,51 (1), 27-54.
- Ministerio de transporte. (2014). Resolución 1556 de 2014. Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintransporte_1565_2014.htm
- Néstor Rico Nieto. (2022). Diseño para la implementación del Plan Estratégico de seguridad Vial PESV del Centro de Enseñanza Automovilística Segura- Barrancabermeja. Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad Santo Tomas. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/47185/2022RicoNestor.pdf;jsessionid=A15E6106B98C82CAD974A89FB912AD99?sequence=1>.
- Ordóñez Sedeño, F. A., y Rodríguez Alomia, W. (2021). Diseño del plan estratégico de seguridad vial (PESV) del centro de enseñanza automovilística el buen conductor. Universidad. <https://hdl.handle.net/10901/23490>
- Organización Mundial de la Salud y Comisiones Regionales de las Naciones Unidas. (2021). Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030. <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>.

- Pérez, D. P. (2020). Análisis comparativo de metodologías de realización del plan estratégico de seguridad vial. [Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad. Universidad Militar Nueva Granada]. <http://hdl.handle.net/10654/37041>
- Presidencia de la República de Colombia. (2013). Decreto 2851 de 2013. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=55853>.
- Presidente de la República de Colombia. (2015). Decreto 1906 de 2015. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=63519>
- Presidente de la República de Colombia. (2015). Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77889>.
- Reyes, T.; Campos M. y Prada O. (2023). Propuesta del diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial bajo requisitos legales aplicables para una empresa de filtración industrial. Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3587/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Riaño Gelves, M. (2021). Implementación y evaluación del plan estratégico de seguridad vial en la empresa quesera Cifuentes de la cuida de San José de Cúcuta. Universidad Francis de Paula Santander. <https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/6942/1192024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Super Transporte. (2023). Plan Estratégico de Seguridad vial.

https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2023/Marzo/Talentohumano_24/Plan-Estrategico-de-Seguridad-Vial-ST.pdf.

Zambrano Palma, M. y Barberán Palacio, S. (2023) Factores de riesgo en seguridad vial: caso de intersección de 15 abril y Miguel H. Revista de Polo del Conocimiento., 85 (8). 674-700.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9205969.pdf>.