



Guía para la Gestión Documental del Plan estratégico de seguridad Vial (PESV)  
para una empresa del sector textil en la ciudad de Bogotá

Yeny Katherine Correa Jara

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2024

Gestión Documental del PESV (PESV)  
para una empresa del sector textil en la ciudad de Bogotá.

Yeny Katherine Correa Jara

Sistematización presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud  
Ocupacional

Asesor(a):

Sandra Carolina Poveda Lopez

Docente Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

abril de 2024

### **Dedicatoria**

Con profunda gratitud y emoción, dedico este trabajo de sistematización a aquellos que han sido pilares fundamentales en mi camino hacia la culminación de mis estudios en seguridad y salud en el trabajo. En primer lugar, a Dios, fuente inagotable de fortaleza y guía en mi trayectoria académica. Su gracia me ha sostenido en los momentos difíciles y me ha dado la resiliencia necesaria para superar obstáculos. Reconozco su bondad y misericordia en cada paso del camino y le agradezco por permitirme llegar hasta aquí con salud y determinación.

En segundo lugar, a mi amada familia, quienes desde el inicio me brindaron su apoyo incondicional y depositaron su confianza en mí. Su fe en mis capacidades y su constante aliento fueron la fuerza que me impulsó a perseguir mis sueños. Hoy, al borde de la graduación, su respaldo sigue siendo mi mayor motivación y alegría.

Finalmente, mi más sincero reconocimiento a todos los docentes de la corporación universitaria. Su dedicación, conocimiento y pasión por enseñar han sido fundamentales en mi formación académica, Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi aprendizaje, guiándome con sabiduría y alentándome a alcanzar mis metas. Su labor incansable ha sido una luz en mi camino hacia el éxito.

Agradezco de corazón por ser parte fundamental en esta etapa de mi vida. Este logro no solo es mío, sino también de cada uno de ustedes que han contribuido a mi crecimiento y desarrollo como profesional.

### **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental de mi viaje hacia la culminación de mi trabajo de sistematización y mi graduación como profesional en administración y seguridad y salud en el trabajo. Agradezco a Dios por darme la fortaleza para superar los desafíos, a mi familia por su apoyo inquebrantable, y a mis profesores y mentores por su dedicación y conocimiento compartido. También agradezco a todas aquellas personas que, de una u otra manera, contribuyeron a este logro. Su ayuda y apoyo fueron clave en este emocionante camino hacia el éxito.

## Contenido

Lista de tablas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Lista de figuras .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Lista de anexos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Resumen .....	6
Abstract .....	8
Introducción.....	10
CAPÍTULO I.....	11
1 Planteamiento del problema .....	11
1.1 Árbol del Problema .....	11
1.1.1 Descripción del problema .....	11
1.2 Objetivos .....	13
1.2.1 Objetivo General.....	13
1.2.2 Objetivos específicos .....	13
CAPÍTULO II.....	14
2 Marco de Referencia.....	14
2.1 Antecedentes.....	14
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	14
3 Marco teórico .....	22
4 Marco Legal .....	26
5 Marco Metodológico .....	26
CAPÍTULO III.....	27
6 Resultados .....	27
Referencias .....	31
Anexos .....	33

## Resumen

Este documento representa la elaboración de una Guía Documental para la Gestión del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) en una empresa del sector textil en Bogotá. Diseñada para facilitar la implementación efectiva de planes de seguridad vial en empresas industriales del sector, la guía asegura el cumplimiento de la normatividad legal vigente en Colombia. La finalidad principal es proporcionar a las empresas una herramienta integral que optimice la gestión documental y facilite la ejecución de estrategias de seguridad vial en sus operaciones diarias. El desarrollo se fundamentó en métodos sólidos que incluyeron encuestas exhaustivas y análisis de datos, permitiendo identificar las necesidades específicas del sector textil en términos de seguridad vial. Los resultados obtenidos incluyen el cumplimiento de los objetivos establecidos, como la elaboración de políticas, procedimientos y otros documentos que respaldan los 24 pasos establecidos en la Resolución 40595 del 2022.

La importancia de abordar la seguridad vial en el contexto laboral radica en su impacto directo en la salud y bienestar de los trabajadores. Es necesario priorizar y promover un entorno laboral seguro mediante la planificación estratégica y el compromiso organizacional en la prevención de accidentes en las carreteras.

Es esencial que las empresas involucren a todos los niveles de la organización en el desarrollo y aplicación de estos planes estratégicos. Esto garantiza un enfoque integral hacia la gestión de riesgos viales, priorizando la integridad y seguridad de los colaboradores en sus desplazamientos relacionados con el trabajo. Al ofrecer una guía estructurada, este documento busca no solo cumplir con los requisitos legales, sino también fomentar una cultura proactiva de seguridad vial que intervenga preventivamente los riesgos asociados con la movilidad laboral y se mantenga en el tiempo como un sistema de gestión y de mejora continua. Este es un recurso esencial para las empresas, brindando lineamientos claros y prácticos para la implementación exitosa de planes de seguridad vial que salvaguarden la integridad de los trabajadores y promuevan un ambiente laboral seguro y saludable.

*Palabras clave: Actores viales, Seguridad Vial, accidente de tránsito, resolución 40595, Plan estratégico de seguridad vial*

## Abstract

*Keywords: road safety*

This document represents the development of a Documental Guide for the Management of the Road Safety Strategic Plan (PESV) in a textile company in Bogotá. Designed to facilitate the effective implementation of road safety plans in industrial sector companies, the guide ensures compliance with current legal regulations in Colombia. The main purpose is to provide companies with a comprehensive tool that optimizes document management and facilitates the execution of road safety strategies in their daily operations. The development was based on solid methods that included exhaustive surveys and data analysis, allowing for the identification of specific needs in the textile sector in terms of road safety. The obtained results include the achievement of established objectives, such as the elaboration of policies, procedures, and other documents that support the 24 steps established in Resolution 40595 of 2022.

The importance of addressing road safety in the workplace lies in its direct impact on the health and well-being of workers. It is essential to prioritize and promote a safe work environment through strategic planning and organizational commitment to prevent road accidents. It is crucial that companies involve all levels of the organization in the development and implementation of these strategic plans. This ensures a comprehensive approach to road risk management, prioritizing the integrity and safety of employees in their work-related travel.

By offering a structured guide, this document aims not only to meet legal requirements but also to foster a proactive road safety culture that prevents the risks associated with work-related mobility and remains over time as a management and continuous improvement system. This is an essential resource for companies, providing clear and practical guidelines for the successful implementation of

road safety plans that safeguard the integrity of workers and promote a safe and healthy work environment.

## Introducción

En el dinámico mundo de la industria textil, la seguridad vial emerge como un pilar crucial para el funcionamiento eficiente y sostenible de las organizaciones. En este contexto, se lleva a cabo la sistematización de la gestión documental de un PESV (plan estratégico de seguridad Vial) en una empresa líder del sector. Esta empresa textil, con una extensa red de almacenes y plantas de producción, enfrenta desafíos significativos en materia de seguridad vial y gestión de riesgos. La sistematización de la gestión documental busca abordar esta problemática central, asegurando el cumplimiento de normatividad y la implementación efectiva de estrategias preventivas en la gestión Vial.

El objetivo principal de esta sistematización es elaborar y organizar de manera estratégica un PESV con el fin de ofrecer una guía que pueda ser ampliamente adoptada por empresas del sector textil u otras actividades económicas similares. El propósito es proporcionar herramientas y conocimientos necesarios para reducir los riesgos de posibles accidentes laborales y fomentar un entorno laboral seguro. Para lograrlo, se han establecido objetivos específicos que incluyen la revisión de la normatividad legal vigente, la definición de políticas y procedimientos, y la elaboración de un plan de implementación y capacitación.

A través de un análisis exhaustivo del contexto y la identificación de la problemática, se busca diseñar un plan de acción efectivo que promueva una cultura de seguridad vial en toda la organización. La importancia de esta sistematización radica en su capacidad para intervenir de manera preventiva y garantizar la integridad de los empleados y la eficiencia operativa de la empresa, contribuyendo así al éxito en el competitivo mercado textil.

## CAPÍTULO I

### 1 Planteamiento del problema

#### 1.1 Árbol del Problema

##### 1.1.1 Descripción del problema

#### Figura 1.

*Árbol de Problema en estudio*



Figura 1. Muestra árbol de causas y efectos de la situación planteada (Producción propia)

En el contexto de una empresa del sector textil, la problemática central identificada se globaliza en el aumento de los riesgos viales y los accidentes laborales, lo cual representa un desafío significativo que requiere una intervención estratégica. Esta problemática puede ser detectada a través de una

observación exhaustiva de diversos aspectos operativos en campo, respaldada por la recopilación de información relevante mediante encuestas de movilidad y análisis de bases de datos de accidentalidad. Información clave para alimentar los indicadores del PESV, así como llegar a analizar e intervenir las condiciones y actos inseguros en la operación de equipos móviles y vehículos asociados a la cadena de suministro, previamente identificados para minimizar el riesgo de ocurrencia de eventos viales. Un aspecto adicional muy importante que se debe tener en cuenta es la falta de implementación de normas de seguridad vial a nivel interno de la empresa, lo que resalta la necesidad de establecer la documentación necesaria para estandarizar estrategias preventivas.

Los datos recopilados sobre incidentes por falta de seguridad vial y accidentes laborales relacionados con equipos móviles durante los últimos dos años aproximadamente muestran un incremento preocupante en su frecuencia, subrayando la urgencia de abordar la situación; Esta problemática afecta a toda la organización, desde el personal administrativo hasta los operarios de producción y el personal de seguridad física. Además del impacto en la salud de las personas, la diversidad de roles y responsabilidades dentro de la empresa implica que múltiples sectores y niveles jerárquicos se vean afectados por esta situación. Los procesos clave de la cadena de suministro se ven afectados, desde la producción hasta la distribución, lo que afecta los tiempos de respuesta y la productividad.

En cuanto a las consecuencias a mediano y largo plazo, la falta de abordaje efectivo de esta problemática puede resultar en mayores costos derivados de accidentes laborales, los cuales generan pago de incapacidades, reprocesos por inducción al personal que asume este rol operativo, costos de horas extras devengadas por trabajadores que llegan a suplir la necesidad por la ausencia del trabajador accidentado e incluso pérdidas materiales para una compañía. No obstante, también representará un bajo nivel de productividad comprometiendo los objetivos estratégicos y la posición competitiva de la compañía en el sector textil.

La industria textil se caracteriza por una cadena de suministro compleja y la utilización intensiva de maquinaria, lo que hace que la seguridad vial sea esencial. Esta problemática no solo amenaza la seguridad de los empleados, sino que también tiene implicaciones en la eficiencia y competitividad del sector en su conjunto. Es crucial adoptar un enfoque integral en la gestión de riesgos y aprender de las mejores prácticas y estrategias implementadas en empresas similares. Esto enriquecerá la intervención propuesta, que requiere un abordaje estratégico y proactivo durante el plan de trabajo para la implementación en un periodo de tiempo determinado.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseñar guía para la implementación de un plan estratégico de seguridad Vial para empresas del sector textil u otras actividades industriales similares.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Revisar la normatividad en seguridad vial para asegurar el cumplimiento legal en el diseño del plan estratégico de seguridad vial.
- Asegurar la aplicación efectiva del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como metodología central en el diseño de la guía para la implementación del PESV
- Establecer indicadores y sistemas de seguimiento para evaluar la efectividad del plan en la reducción de accidentes viales laborales y realizar ajustes continuos según los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO II

### 2 Marco de Referencia

#### 2.1 Antecedentes

En el ámbito de la investigación y el desarrollo del trabajo de sistematización, la consulta de antecedentes se vuelve esencial para construir y consolidar conocimientos. La revisión detallada de fuentes, como trabajos de grado previos, proporciona una base de información crucial que orienta y enriquece el desarrollo del escrito. Esta práctica permite comprender el contexto, identificar brechas existentes y establecer soluciones pertinentes.

##### 2.1.1 *Antecedentes Nacionales*

- Bedoya y Vélez (2017). Estudiantes de la universidad del valle de la facultad de administración de empresas, elaboran su trabajo de grado desarrollando el “Diseño del PESV (PESV), para la empresa Centro de Enseñanza Automovilística Autosport” con el objetivo de “Diseñar el PESV (PESV), para la empresa Centro de enseñanza Automovilística AUTOSPORT, que permita evitar o minimizar la ocurrencia de accidentalidad vial en los integrantes de la organización”, una empresa con más de 10 vehículos, lo cual hace obligatorio el desarrollo de dicho plan según la ley 1503 del 2011. La metodología aplicada involucra un enfoque mixto de investigación que combina métodos cualitativos y cuantitativos, abordando análisis de clientes, proveedores y competencia, así como la elaboración de una matriz DOFA para evaluar el entorno externo e interno. Los conceptos abordados en el trabajo de grado sobre seguridad vial en el ámbito de la empresa CEA AUTOSPORT se centran en el desarrollo de un PESV. Estos conceptos no solo son cruciales a nivel organizacional, ya que afectan directamente a la actividad económica de la empresa, que se dedica a la enseñanza y transporte en vehículos, sino que también tienen implicaciones más amplias que conectan a la empresa con entidades gubernamentales. El proceso administrativo aplicado en la

elaboración del plan incluye la planificación, organización, dirección y control, abordando factores externos con recursos internos optimizados para mejorar continuamente el servicio y reducir la accidentalidad. Se destaca la importancia del recurso humano, definido como "actores viales", y se subraya la necesidad de estrategias preventivas y educación vial.

- Montenegro (2023), En compañía de su asesor el ingeniero Adán Silvestre, elaboran trabajo de grado titulado "Diseño del PESV para la empresa grúas y transporte 1A s.a.s." donde la idea se trasfiere en el objetivo general indicado "Diseñar un PESV para la empresa grúas y transportes 1A s.a.s." eso fue llevado a cabo en el municipio de San Juan de pasto departamento de Nariño Colombia, toman como población los empleados activos de aquella empresa, la metodología empleada en este estudio se clasificó como descriptiva, exploratoria y cuantitativa. Se aplicó un instrumento basado en el PESV para llevar a cabo un diagnóstico detallado de la situación pasada de la empresa de grúas. Se utilizó un enfoque documental para analizar la literatura especializada y documentos relacionados, identificando variables clave. Además, se empleó la observación directa mediante la aplicación del instrumento diseñado, basado en la normatividad del PESV, para evaluar las acciones, mecanismos y estrategias implementadas por la empresa en relación con la seguridad vial. Este enfoque buscó reducir los siniestros viales y mejorar la seguridad vial, en consonancia con la normatividad legal vigente. Los resultados clave de la investigación revelaron que, a pesar de la presencia consolidada de Grúas y Transportes 1A S.A.S en el mercado durante más de 8 años, la empresa carecía de un PESV y presentaba deficiencias en la documentación y organización de la base de datos de sus colaboradores. Se identificó la urgencia de acciones concretas, destacando la necesidad inmediata de crear un PESV y un plan de acción básico. Las conclusiones indicaron que la implementación prioritaria de este plan era esencial para mejorar la seguridad en las operaciones de transporte y establecer

una cultura sólida de seguridad vial. Además, se recomendó la preparación de un diseño integral de seguridad y salud en el trabajo como medida complementaria para promover un entorno laboral seguro y saludable en todas las áreas de la empresa.

- Ortiz (2018), En busca de su recta final de Ingeniería industrial, elabora su trabajo de grado, el cual titula "Diseño del PESV de la empresa JCM S.A.S." con el objetivo de "Diseñar el PESV de para empresa JCM S.A.S" proyecto basado en los pilares de vehículo seguro, infraestructura segura, comportamiento humano y atención a víctimas, según la resolución 1565 de 2014. Empresa ubicada en la Loma Cesar, centro del departamento del Cesar, La población examinada comprendió 110 empleados de JCM S.A.S, distribuidos entre 75 trabajadores operativos y 25 del área administrativa. Esta diversidad de personal fue la principal fuente para la recolección de datos, permitiendo llevar a cabo un diagnóstico integral en el ámbito de seguridad vial. La metodología empleada fue de tipo descriptiva, orientada a interpretar y presentar de manera precisa el estado pasado de los procesos en la empresa. Se utilizaron tanto fuentes cuantitativas como cualitativas para analizar los resultados obtenidos. Las técnicas de recolección de datos incluyeron encuestas dirigidas a todo el personal, entrevistas y una escala Likert para el gerente general. Una vez recopilada la información, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo, seguido de un resumen general del diagnóstico con el objetivo de definir acciones estratégicas que fueron incorporadas en el PESV de JCM S.A.S. La ejecución de este proyecto concluyó con la exitosa instauración del PESV para JCM S.A.S. Un análisis detallado de la situación permitió una comprensión precisa del estado actual de la empresa en materia de seguridad vial, identificando áreas de mejora y estableciendo las bases para la planificación estratégica requerida. La formulación del plan se realizó en conformidad a lo establecido en la resolución 1565 de 2014, La estructuración del plan se centró en cuatro pilares esenciales:

vehículos seguros, comportamiento humano, infraestructura segura y atención a víctimas, ofreciendo un enfoque integral para abordar aspectos clave de la seguridad vial. Un análisis de costos y beneficios evidenció la rentabilidad del diseño del plan, subrayando la importancia de las inversiones en seguridad vial como medida preventiva eficaz. La presentación del plan fue bien recibida por el personal de JCM S.A.S, reflejando una actitud positiva hacia la iniciativa y un mayor compromiso con las prácticas seguras. La implementación del plan no solo cumplió con las exigencias legales, sino que también contribuyó a la confiabilidad de los servicios ofrecidos, mejorando la calidad de vida en el municipio mediante la reducción de accidentes de tránsito.

- Carrillo (2021), Centra su proyecto de grado en la sub-línea planes de seguridad vial documento titulado "Diseño de la metodología para optimizar la implementación del PESV de expreso bolivariano s.a." en busca de cumplimiento de su labor durante la ejecución de este trabajo genera un objetivo principal "diseñar una metodología para optimizar la implementación del PESV de expreso bolivariano s.a. a través de un proceso de articulación entre sistemas de gestión" El proceso se inició en 2016 con la elaboración del PESV en Expreso Bolivariano S.A. A lo largo de los últimos 5 años, se observaron aspectos mejorables en el PESV. El propósito del proyecto fue avanzar continuamente en la mejora del PESV, adaptándolo a las operaciones de la empresa y su integración con el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Se buscaba instaurar una cultura vial dentro de la organización, concientizando al personal sobre la seguridad vial como parte de sus responsabilidades, fomentando conductas seguras. La implementación de un sistema estandarizado y documentado se proyectó para optimizar la eficiencia en los resultados del proceso de seguridad vial. La metodología implementada se basó en un enfoque descriptivo cuantitativo. Se dividieron las acciones en cuatro etapas:

diagnóstico del cumplimiento, aplicación de métodos para analizar la accidentalidad, estructuración y documentación de la metodología para la optimización del PESV, y proyección de los resultados de la estandarización. En la primera etapa, se evaluaron los requisitos de las resoluciones 1231 de 2016 y 1565 de 2014 mediante listas de verificación, auditorías y observaciones. La segunda etapa implicó la recolección de datos a través de encuestas, análisis de variables y resultados, y la identificación de riesgos. En la tercera etapa, se desarrolló un plan de estandarización, actualización de la matriz PESV, creación y actualización de actividades y procedimientos, y la planificación de una política integral. La cuarta etapa consistió en proyectar los beneficios de la metodología al comparar el estado inicial con las oportunidades de mejora identificadas en el diagnóstico. Luego de evaluar retrospectivamente el PESV de Expreso Bolivariano S.A., se detectaron causas principales de eventos viales, como la falta de compromiso organizacional y deficiencias en la formación de conductores. Se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la planificación del proceso de seguridad vial y el compromiso de la organización con la asignación de recursos económicos, humanos y logísticos. Además, se registró un aumento del 46.4% en los costos asociados a eventos viales durante el primer semestre de 2021 en comparación con el mismo periodo en 2020. Las conclusiones resaltan la importancia de estandarizar el sistema de gestión, implementar herramientas de inspección y seguimiento, y comprometer a la Gerencia General en la definición de metas y beneficios, con el objetivo de optimizar la implementación del PESV y reducir los índices de eventos viales en la organización. Se sugiere incluir programas de prevención, objetivos basados en indicadores de siniestralidad, acciones contra el exceso de velocidad, talleres de concientización y sensibilización sobre riesgos viales.

### 2.1.1.1 Antecedentes Internacionales

- Dentro de la consulta encontré la tesis doctoral elaborada por Torres (2012) titulada “metodología de evaluación de la seguridad vial en intersecciones basada en el análisis cuantitativo de conflictos entre vehículos”, el objetivo general de esta tesis fue “establecer una metodología que permita clasificar el riesgo en intersecciones interurbanas en función del análisis de conflictos entre vehículos realizando mediante la variable alternativas o indirectas de seguridad vial”, la metodología usada para dicho análisis y evaluación temprana de la seguridad está basada en dos medidas alternativas de seguridad, el tiempo hasta la colisión y el tiempo posterior a la invasión de la trayectoria.  
  
La razón principal para considerar ambas medidas radicó en que fueron exhaustivamente examinadas y se perciben como indicadores que revelan qué tan próximo estuvo el accidente de producirse. Además, su cálculo se destaca por su simplicidad. Por otro lado, el desarrollo experimental se ha llevado a cabo mediante investigaciones en intersecciones interurbanas en forma de "t". A través de la aplicación de la técnica de conflictos de tráfico, se obtuvieron las variables que caracterizan los conflictos entre vehículos. Posteriormente, mediante técnicas de análisis multivariante, se generaron modelos para la clasificación del riesgo, tanto cuantitativo como cualitativo. Una vez obtenidos estos modelos, se llevaron a cabo nuevos estudios de campo en seis intersecciones interurbanas en forma de "t", con el propósito de homologar y realizar el estudio final de la concordancia entre el índice propuesto y el modelo de clasificación. Conclusión se estableció una sólida base para la evaluación de la seguridad vial mediante la consideración de estas medidas y su aplicación en contextos específicos de intersecciones interurbanas.
- Lucero (2015) implantó "Propuesta de medidas para mejorar la seguridad vial en la provincia de Holguín. Casos de estudio intersecciones Aricochea-Morales Lemus y Avenida Lenin-Calle

Cuba" con el objetivo principal de "Disponer de criterios y conceptos para el análisis de la seguridad vial en intersecciones categorizadas como puntos negros." En La provincia de Holguín está situada hacia el noroeste de la región oriental de Cuba, para lo cual se empleó el procedimiento propuesto por Menéndez (2008), adaptándolo para la evaluación de la seguridad vial en las intersecciones seleccionadas (Aricochea-Morales Lemus y Avenida Lenin-Calle Cuba). Se llevaron a cabo trabajos de campo para determinar la capacidad en cada acceso de las intersecciones y los niveles de servicio correspondientes mediante procedimientos analíticos modernos, donde se obtienen resultados analíticos sobre la circulación en las intersecciones estudiadas, identificando la capacidad de los accesos y los niveles de servicio. Se proponen medidas correctoras basadas en estos resultados con el objetivo de minimizar accidentes y conflictos.

- En el momento de explorar tesis a nivel internacional encontramos también la presentada por Hernandez, (2010). la cual se titula "evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial ciudad Juárez México 2008-2010", este trabajo de grado fue ejecutado en Tijuana, B. C., México y tiene como objetivo principal, "evaluar los elementos que permiten la puesta en práctica de la política de seguridad vial que promueven el centro nacional para la prevención de accidentes (cenapra) de la secretaría de salud en el ámbito local de la ciudad de Juárez Chihuahua" Se empleó un enfoque estratégico que abarca un examen de experiencias internacionales, el diseño del programa de seguridad vial nacional, el enfoque y el marco institucional. Se utilizó un modelo de simulación dinámica con el programa Stella, para representar la siniestralidad en Ciudad Juárez. Sin embargo, se identificaron diferencias entre las experiencias exitosas de Suecia, España, Colombia, Chile, y las de México, caracterizadas por una óptica estratégica y una integración transversal de los objetivos urbanos con la seguridad personal. En Ciudad Juárez, se observó un proceso de colaboración

intergubernamental con apoyo técnico y financiero. Los resultados del modelo dinámico permitieron simular la incidencia de siniestros viales en los próximos 10 años.

- Córdova y Paucar (2014), en busca de su título de ingeniero mecánico automotriz, redactaron tesis titulada “análisis de los indicadores de seguridad vial para la disminución de accidentes de tránsito en el Ecuador” investigación que fue llevada a cabo en cuenca ciudad del sur de Ecuador. Como primer paso examinaron las tendencias globales de accidentes de tránsito, evaluando la situación de la seguridad vial a través de indicadores específicos referentes a España, Argentina y Estados Unidos. Durante este análisis, se consideraron diversos factores, como el comportamiento de los usuarios, problemas relacionados con daños o averías en vehículos y las condiciones de las vías de tránsito. A pesar de abordar estos aspectos, los investigadores también se centraron en datos específicos de Ecuador, dado que su estudio se enfoca en la población de este país. Se usó el método DRAG, el cual emplea un sistema de múltiples capas que incorpora las tres dimensiones fundamentales de la seguridad vial, asignando una ecuación específica a cada una de ellas y teniendo en cuenta los diversos factores de influencia. Dentro de este sistema de múltiples capas, se incluyen las dimensiones de Exposición, Frecuencia del accidente y Severidad. Al aplicar y analizar los indicadores de seguridad vial, es posible identificar las variables que mejor reflejen el desarrollo o la evolución de los accidentes en Ecuador; se inicia la recopilación de datos y se identifican las medidas de acción adaptadas para mejorar la seguridad vial en Ecuador. Como resultado, se obtuvieron hallazgos sobre la accidentalidad, incluyendo tasas de mortalidad y morbilidad. Finalmente, basándose en este análisis estadístico, se desarrollaron medidas de intervención y programas destinados a reducir los accidentes de tránsito.

### 3 Marco teórico

La Resolución 583 de 2023 establece claramente que la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) es la autoridad máxima para aplicar políticas y medidas de seguridad vial a nivel nacional. Esta normatividad regula la formulación de los Planes Locales de Seguridad Vial por parte de los distritos, áreas metropolitanas, departamentos y municipios, los cuales deben armonizarse con los lineamientos del Plan Nacional de Seguridad Vial, como lo indica el artículo 2 de la Ley 2251 de 2022. En consonancia con este marco normativo, el Observatorio Nacional de Seguridad Vial ofrece a los distritos y/o municipios del país los resultados del índice de fatalidad, calculado con base en la cantidad de fallecidos y las tasas de fallecimientos por cada 100,000 habitantes de cada territorio, con un enfoque de corto plazo de un año.

Los datos revelan una realidad realmente alarmante: en el año 2023, cada 63 minutos falleció una persona en Colombia debido a siniestros viales, totalizando 8,403 fallecidos durante el año. Este trágico panorama se traduce en un promedio de 7.63 muertes por cada 100,000 habitantes y una tasa preliminar del 20.41. Para realizar un análisis más detallado hablaremos de los tres territorios más representativos en el índice de fatalidad, se destaca que Bogotá D.C., la capital colombiana, es la ciudad con el mayor número de fallecidos, registrando 621 muertes y una tasa de mortalidad del 7.85 por cada 100,000 habitantes, considerando una población de 7,929,539 personas según información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), entidad responsable de la producción de estadísticas oficiales en Colombia, así como de la coordinación del Sistema Estadístico Nacional. Siguiendo este análisis, se observa que el departamento del Valle del Cauca, en la ciudad de Cali, con una población de 2,283,846 habitantes, reporta 315 muertes y una tasa de mortalidad del 13.81, mientras que Antioquia, con una población de 2,616,335 personas, en la ciudad de Medellín, registra 274 muertes y una tasa de mortalidad del 10.56. Estos datos, junto con la densidad poblacional de cada

territorio, reflejan la urgente necesidad de abordar la seguridad vial en estas regiones, implementando medidas efectivas para reducir el número de accidentes y salvaguardar la vida de los ciudadanos.

Habiendo analizado esta información, se hace necesario abordar la importancia de la seguridad vial y su impacto en el índice de fatalidad a nivel nacional y departamental. La seguridad vial es un tema de vital importancia que afecta a toda la sociedad, ya que cada vida perdida en un accidente vial representa un impacto profundo en familias, comunidades y la economía del país. Es fundamental implementar medidas efectivas para reducir la cantidad de accidentes viales y, en consecuencia, el número de víctimas fatales en nuestras carreteras. Esto implica una acción coordinada entre el gobierno, las autoridades locales, la sociedad civil y el sector privado para promover una cultura vial responsable, mejorar la infraestructura vial, reforzar la educación y concienciación sobre seguridad vial, y garantizar la aplicación efectiva de las regulaciones pertinentes.

La seguridad vial debe ser un derecho fundamental de todos los ciudadanos y una prioridad para el desarrollo sostenible de nuestro país. Dada su importancia crítica en el transporte por carretera y las instalaciones de las empresas, donde se enfrentan diversos riesgos durante los distintos trayectos y distancias, es esencial prevenir accidentes de tránsito y proteger la vida de los usuarios en las vías. Ahora abordemos el tema principal de este documento, Los Planes Estratégicos de Seguridad Vial (PESV) representan un enfoque sistemático y de mejora continua destinado a mejorar la seguridad vial y reducir el número de accidentes viales. Son herramientas de gestión que comprenden acciones, mecanismos, estrategias y medidas diseñadas para planificar, implementar, monitorear y mejorar la seguridad vial.

En el contexto de la Ley 1503 de 2011, expedida el 29 de diciembre, se establece la importancia de fomentar hábitos, comportamientos y conductas seguras en las vías, con el objetivo de contribuir a la prevención de accidentes de tránsito y promover una cultura de seguridad vial tanto en el ámbito laboral como en la comunidad en general. La implementación de esta ley es fundamental para abordar

los riesgos viales identificados en empresas del sector textil y otras industrias similares, al proporcionar un marco legal que respalda las iniciativas de seguridad vial y la aplicación de medidas preventivas. En virtud del artículo 110 del Decreto 2106 de 2019 (norma anti-trámite), el cual reforma el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, se reafirma la responsabilidad de las empresas en la implementación de un PESV, articulado con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Esta disposición legal confirma la importancia de la integración de la seguridad vial en las prácticas de gestión de seguridad en todas las organizaciones. La coordinación entre ambos sistemas resulta fundamental para garantizar un ambiente laboral seguro y prevenir accidentes viales. Al ser parte del SGSST, los PESV se pueden adherir al ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como una guía fundamental para la mejora continua de la seguridad vial en el contexto logístico de la compañía. Esta metodología, propuesta por Deming en la década de 1950, proporciona un marco sólido para identificar y abordar los desafíos de seguridad vial.

El enfoque en los pasos 5 y 6 de la Resolución 40595 expedida por el Ministerio de Transporte en el 2022, para la implementación del PESV implica un análisis del contexto que permite comprender los factores socioculturales, económicos y de comportamiento que influyen en la seguridad vial. Esto facilita la aplicación de estrategias de mejora específicas basadas en la comprensión de la cultura vial y los comportamientos en la vía. En este sentido, es fundamental que las empresas textiles y otras industrias similares integren estos conocimientos en su estrategia de mejora, comprendiendo y abordando activamente los desafíos de la seguridad vial. Además, deben promover una cultura organizacional que priorice la seguridad vial y fomente la responsabilidad individual y colectiva en la prevención de accidentes viales. La inversión en la implementación de PESV y la adopción de prácticas de seguridad vial efectivas no solo protege la vida y la integridad de los empleados y usuarios de las vías, sino que también contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar social de la comunidad en general.

**Figura 2.***Índice de Mortalidad*

**Durante 2023, cada 63 minutos falleció una persona en el país por siniestros viales.**



**Fuente:** Cálculos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial con base en registros del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF.

Figura 2. Datos tomados indicador de mortalidad del 2023. Agencia Nacional de Seguridad Vial (2023)

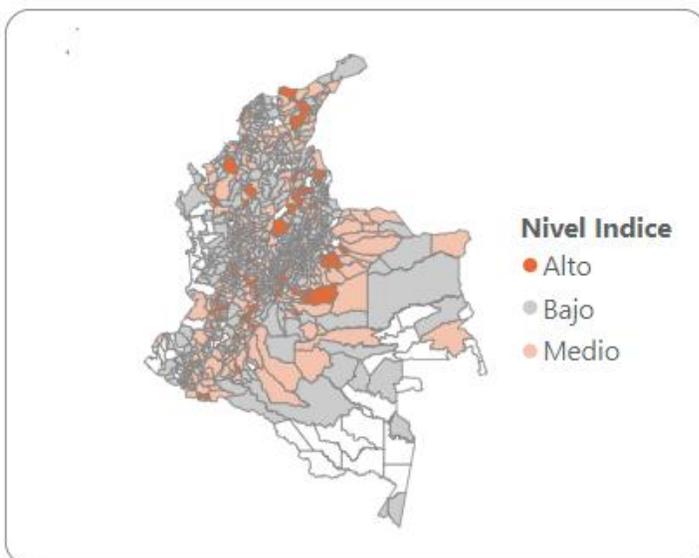
**Figura 3.***Nivel de impacto por ciudades en Colombia*

Figura 3. Descripción gráfica del Nivel de impacto por ciudades en Colombia Agencia Nacional de Seguridad Vial (2023)

#### 4 Marco Legal

La normatividad relacionada en el archivo de la matriz legal contempla todo lo relacionado a seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, se integra en esta oportunidad las normas que regulan la seguridad vial y el tránsito en Colombia. Busca reglamentar un marco jurídico que promueva comportamientos y conductas seguras en las vías, en aras de prevenir o minimizar accidentes de tránsito y proteger la vida de los ciudadanos. A continuación, adjunto la matriz legal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), donde se detalla todo lo concerniente al PESV.



Anexo\_Matriz de  
Requisitos Legales\_4

#### 5 Marco Metodológico

En el desarrollo de esta sistematización en una empresa líder del sector textil, se empleó una metodología diseñada bajo el enfoque del ciclo PHVA. La fase inicial consistió en la Planificación, que incluyó una inmersión profunda en el entorno laboral para comprender la importancia de la seguridad vial y la gestión de riesgos específicos del sector textil. Durante esta etapa, se revisó exhaustivamente la normatividad legal vigente para comprender el alcance y la necesidad de un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) en el contexto del sector textil. Se diseñó y distribuyó una encuesta de movilidad utilizando herramientas tecnológicas como tablets y espacios físicos llamados kioscos, donde los colaboradores pudieron participar de manera presencial. Además, se consideró la implementación de opciones físicas para garantizar la inclusión de todos los empleados, asegurando así la representatividad de la muestra.

La siguiente fase fue la de Hacer, donde se ejecutó la implementación de la encuesta de movilidad y se llevaron a cabo recorridos en las instalaciones de la empresa para reconocer riesgos

potenciales. Asimismo, se realizaron entrevistas con el personal operativo para comprender mejor las necesidades y perspectivas relacionadas con la seguridad vial.

Posteriormente, en la etapa de Verificar, se analizaron los datos recopilados utilizando técnicas. Se aplicaron herramientas estadísticas para una clasificación sociodemográfica y de análisis de contenido para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas en la información obtenida durante el diagnóstico inicial.

Finalmente, se procedió a la etapa de Actuar, donde los resultados del análisis de datos orientaron el diseño y desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) y otras acciones relacionadas con la seguridad vial en la empresa. Se enfatizó la necesidad e importancia de diseñar e implementar urgentemente un PESV debido a los recorridos y trayectos generados por la actividad económica de la empresa, que incluyen el transporte de mercancía, materia prima y producto terminado hacia los puntos de venta.

Este enfoque basado en el ciclo PHVA permitió no solo comprender las necesidades específicas de seguridad vial en el sector textil, sino también diseñar un PESV alineado con las exigencias legales y las particularidades de la empresa, asegurando un proceso integral y orientado a la mejora continua en materia de seguridad vial y gestión de riesgos.

### **CAPÍTULO III**

#### **6 Resultados**

El objetivo general del proyecto se logró al proporcionar un completo PESV que puede ser utilizado como guía por empresas del sector textil y actividades industriales similares. Para respaldar este objetivo, se elaboró un sistema de gestión detallado que incluye políticas, procedimientos, herramientas prácticas y sistema de seguimiento, diseñados específicamente para abordar los desafíos de seguridad vial en el entorno laboral.

En cuanto a los objetivos específicos:

- para alcanzar el objetivo de revisar la normatividad establecida en temas de seguridad vial, se llevó a cabo una revisión exhaustiva del marco legal nacional e internacional aplicable al ámbito laboral y la seguridad vial. En este proceso, se consultaron diversas fuentes legales, entre las que se incluyen la Ley 1503 de 2011, que promueve la formación de hábitos seguros en la vía, y la Ley 1702 de 2013, que establece la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial. Asimismo, se consideró normatividad internacional como la ISO 39001 de 2012, que establece requisitos para el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial. Además, se analizaron decretos como el Decreto 1072 de 2015, que reglamenta el sector trabajo, y el Decreto 1079 de 2015, que reglamenta el sector transporte, así como otras disposiciones legales relevantes como el Decreto Ley 2106 de 2019 y la Ley 2050 de 2020, que modifican y adicionan disposiciones en materia de seguridad vial y tránsito. Esta revisión exhaustiva permitió identificar los requisitos legales y las obligaciones que deben cumplir las empresas en materia de seguridad vial. Como evidencia de este análisis, se presenta la matriz legal que recopila la normatividad consultada, resaltando los artículos y disposiciones relevantes de cada normativa. Esta matriz sirve como documento de soporte que respalda la comprensión y aplicación de la normatividad en la elaboración del PESV para empresas del sector textil y actividades industriales similares.
- Para lograr el objetivo Para asegurar la aplicación efectiva del ciclo PHVA como metodología central en el diseño de la guía para la implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), se llevó a cabo un proceso estructurado que abarcó cada una de las fases del ciclo Deming. En la fase de Planificación, se realizó una revisión exhaustiva de la normatividad nacional e internacional en seguridad vial para comprender los requisitos legales y regulatorios. También se diseñó una encuesta de movilidad para recopilar datos sobre hábitos y riesgos viales, y se establecieron objetivos claros para el desarrollo del PESV y la guía de implementación.

Durante la etapa de Implementación, se llevaron a cabo las actividades planificadas, incluyendo la ejecución de la encuesta de movilidad en las instalaciones de la empresa y la realización de recorridos y entrevistas con el personal operativo para identificar riesgos y necesidades específicas. Además, se desarrollaron políticas, procedimientos y herramientas prácticas basadas en los hallazgos obtenidos. En la fase de Verificación, se realizó una revisión exhaustiva de los datos y resultados recopilados. Se utilizó el análisis estadístico y de contenido para evaluar la necesidad. Finalmente, en la etapa de Acción, se tomaron decisiones y acciones basadas en los resultados verificados. Se diseñó y desarrolló el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) en función de los hallazgos y recomendaciones. Se implementaron ajustes y mejoras continuas en las políticas y procedimientos, junto con el establecimiento de indicadores y sistemas de seguimiento para evaluar la efectividad del plan y realizar ajustes según sea necesario.

Este enfoque sistemático y orientado a la mejora continua garantizó la aplicación efectiva del ciclo PHVA en el diseño e implementación del PESV y la guía correspondiente para empresas del sector textil y actividades industriales similares.

- Para cumplir con el último objetivo específico de establecer indicadores y sistemas de seguimiento para evaluar la efectividad del PESV en la reducción de accidentes viales laborales y realizar ajustes continuos según los resultados obtenidos, se cumplió siguiendo el paso número 20 de la Resolución 40595 del 2022, la empresa desarrolló un formato específico para gestionar los indicadores de seguridad vial, diseñado para facilitar el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación de la gestión en esta área. Una vez establecido el formato, con asesoría de ARL y participación del Comité de Seguridad Vial se definió los indicadores clave vinculados con la planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV, seleccionados para abordar aspectos cruciales de la seguridad vial en el lugar de trabajo, como la frecuencia

de accidentes, el cumplimiento normativo y la participación en programas de formación. Este proceso de análisis se debe llevar a cabo de manera regular para identificar tendencias, áreas de mejora y generar planes de acción, como se detalla en la resolución. Finalmente, en línea con el anexo 20, la organización debe presentar anualmente un reporte de autogestión que incluye los resultados obtenidos mediante la medición y análisis de los indicadores de gestión del PESV.

### Referencias

Bedoya Román, D y Vélez Rodríguez, C. (2017). *Diseño del PESV (PESV), para la empresa Centro de Enseñanza Automovilística Autosport*. [Trabajo de Grado, Universidad del Valle]

Repositorio Institucional de la Universidad del valle.

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/5cf27e5b-ee55-4d97-9d88-db1cf11efd60>.

Carrillo Lòpez, M. A. *Diseño de la Metodología para Optimizar la Implementación del PESV de Expreso Bolivariano SA*. [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas]. Repositorio Institucional de la Universidad Francisco José de Caldas RIUD.

<http://hdl.handle.net/11349/28838>

Córdova Guzmán, L.A. y Paucar Flores, C.R. (2014). *Análisis de los indicadores de seguridad vial para la disminución de accidentes de tránsito en el Ecuador*, [Tesis, universidad politécnica salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.

<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8927>

Hernandez, H. V. (2010). *Evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial ciudad Juárez México 2008-2010*, [Tesis, Colegio de la frontera Norte]. Repositorio Institucional de COLEF. <https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1014/142>

Menéndez, M. L., & Hernández Menéndez, O. (2013). *Comparación de dos métodos de diseño para ciclos de semáforos*. [Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae, La Habana, Cuba Revista Cubana De Ingeniería, 4(1), 41–49]. Repositorio institucional.

Recuperado a partir de <https://rci.cujae.edu.cu/index.php/rci/article/view/123>

Moya, O. (2015). *Medidas para mejorar la seguridad vial en la provincia de Holguín. Casos de estudio intersecciones Aricochea-Morales Lemus y Avenida Lenin-Calle Cuba*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Holguín]. Repositorio institucional Holguín.  
<https://repositorio.uho.edu.cu/handle/uho/5511>

Monclús González, J. (2007). *Planes estratégicos de seguridad vial. Fundamentos y casos prácticos*. Etrasa.

Montenegro Chávez C.(2023). *Diseño del PESV para le empresa Grúas y Transportes 1A S.A.S*. [trabajo de grado, Universidad Libre]. Repositorio institucional Unilibre.  
<https://hdl.handle.net/10901/25257>

Ortiz De La Rosa, J.J.(2018). *Diseño del PESV de la empresa JCM S.A.S*. [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Hulago Universidad de Pamplona.  
<http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/5223>

Torres Flores, A. (2012). *metodología de evaluación de la seguridad vial en intersecciones basada en el análisis cuantitativo de conflictos entre vehículos*, [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio Digital UPM. <https://oa.upm.es/13743/>

## Anexos