

**Propuesta de diseño de Plan Estratégico de Seguridad vial, para la empresa
Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS**

Sulman Yolanda Salazar Sanabria, Diana Patricia Mónoga González y
Constantino Pérez González

Universidad ECCI

Facultad de Posgrados

Especialización Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2022

**Propuesta de diseño de Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa
Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS.**

Sulman Yolanda Salazar Sanabria, Diana Patricia Mónoga González y
Constantino Pérez González

*Proyecto de Investigación para obtener el título de especialistas en
Gerencia en
Seguridad y Salud en el Trabajo*

Asesor
Mcs. Luz Marleny Moncada Rodríguez

Universidad ECCI
Facultad de Posgrados
Especialización Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2022

Copyright © 2022 por Sulman Yolanda Salazar Sanabria, Diana Patricia Mónica González & Constantino Pérez González. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

Dedicamos esta investigación a todos los trabajadores que han perdido su vida en accidentes viales, a pesar de los avances y tecnología en materia de prevención vial en la industria.

Agradecimientos

A la academia, a los maestros de la Universidad ECCI de Colombia por impulsarnos a investigar y por guiarnos en el camino de la publicación de las buenas prácticas.

Tabla de Contenidos

Introducción	12
Resumen	14
Abstract	15
1. Título	17
2. Problema de investigación	17
2.1 Descripción del problema	17
2.2 Formulación del problema	17
3. Objetivos	20
3.1 Objetivos generales	20
3.2 Objetivos específicos	20
4. Justificación y delimitación	22
4.1 Justificación	22
4.2 Delimitación	23
4.3 Limitaciones	23
4.3.1 Financiera	23
4.3.2 Temporal	23
4.3.3 Confidencialidad	24
5. Marcos de referencia	24
5.1 Estados del arte	24
5.1.1 Nacional	24
5.1.1.1 Análisis de la Capacidad de la Gestión de la Seguridad Vial Colombia	24
5.1.1.2 Diseño de un Plan de Seguridad Vial para el Contrato	25
5.1.1.3 Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial para AgroValle S.A.S	25
5.1.1.4 Plan Local de Seguridad Vial -Calarcá Quindío Colombia	26
5.1.1.5 Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial de HS&E LTDA	28
5.1.1.6 Señalización y seguridad vial en buses de tránsito rápido	28
5.1.1.7. Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo	29
5.1.1.8 Herramienta para el diseño, ejecución y revisión del PESV	29
5.1.2 Internacional	31
5.1.2.1 Evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial: Juárez	31
5.1.2.2 Experiencia metodológica en la capacitación de promotores de seguridad	32
5.1.2.3 El derecho a la seguridad vial como necesidad y demanda social	33
5.1.2.4 Significancia de la seguridad vial en un desarrollo sostenible.	34
5.1.2.5 Guía práctica para el diseño e implementación de políticas seguridad	35
5.1.2.6 Metodología para Elaborar Planes de Seguridad Vial Motociclistas	38
5.1.2.7 El impacto de las nuevas políticas de seguridad vial sobre la conducta	39
5.2 Marco teórico	42
5.2.1 Observación nacional	42
5.2.1.1 Definición de seguridad vial	43
5.2.1.2 Seguridad vial y el Estado	45
5.1.2.3 Accidente de tránsito	45
5.1.2.3.1 Accidente	46

5.1.2.3.2 Accidente de tránsito laboral	46
5.1.2.3.3 Accidente de tránsito “in Itinere”.	46
5.1.2.3.5 Accidente de tránsito en Colombia	46
5.2.1 Observación Internacional	50
5.2.1.1. Modelo de gestión por procesos de seguridad vial	50
5.2.1.2 Educación en seguridad vial.	51
5.2.1.3 Medidas para crear la cultura vial.	52
5.3. Marco Legal	57
5.3.1 Marco Legal Nacional	57
5.3.2 Marco Legal Internacional	63
5.3.2.1 Ley General de Seguridad Vial	63
6. Marco metodológico de la investigación	69
6.1. Fases del estudio	69
6.1.1 Diagnóstico	69
6.1.2 Evaluación	69
6.1.3 Diseño estructura documental del PESV	70
6.2 Recolección de la información	70
7. Resultados	71
7.1 Diagrama de Gantt	70
7.2 Análisis e interpretación de los resultados	70
7.2.1 Diagnóstico	70
7.2.2 Evaluación	75
7.2.3 Diseño estructura documental del PESV	76
7.2.3.1 Objetivo y alcance	76
7.2.3.1.1 Alcance	76
7.2.3.2 Responsables	76
7.2.3.2.1 Coordinador HSE	76
7.2.3.2.2 Supervisor HSE	77
7.2.3.2.3 Conductores	78
7.2.3.3 Desarrollo	80
7.2.3.3.1 Planificación del PESV	80
7.2.3.3.2 Objetivos y metas del PESV	86
7.2.3.4 Implementación y ejecución del PESV	86
7.2.3.4.1 Plan anual de trabajo	86
7.2.3.4.2 Competencias	87
7.2.3.4.3 Plan anual de formación	89
7.2.3.4.4 Plan de preparación y respuesta a emergencias	89
7.2.3.4.5 Investigación interna de siniestros viales	89
7.2.3.4.6 Capacitación en estándares de seguridad vial	90

7.2.3.4.7 Motivación continua hacia el manejo defensivo	90
7.2.3.4.8 Revisión periódica de vehículos	91
7.2.3.4.9 Análisis y evaluación de accidentes de tránsito	91
7.2.3.4.10 Revisión de permisos de conducción	91
7.2.3.4.11 Divulgación de información vial	91
7.2.3.4.12 Vehículos	92
7.2.3.4.13 Indicaciones mecánicas y de seguridad	92
7.2.3.4.14 Cinturones de seguridad	92
7.2.3.4.15 Equipos de prevención y seguridad	92
7.2.3.4.16 Seguros obligatorios	93
7.2.3.4.17 Alarmas de retroceso o pito de reversa	93
7.2.3.4.18 Restricciones y prohibiciones	93
8. Análisis financiero	100
9. Conclusiones y recomendaciones	102
9.1 Conclusiones	102
9.2 Recomendaciones	102
10 Referencias bibliográficas y webgrafía	105

Lista de tablas

Tabla 1.	Estructura de Planes Estrategicos de Seguridad Vial (PESV).....	65
Tabla 2.	Diagrama de Gantt	70
Tabla 3.	Determinación de Nivel de Exposición.....	75
Tabla 4.	Determinación del Nivel de Probabilidad.....	75
Tabla 5.	Mapa de Color.....	76
Tabla 6.	Cargos y responsables.....	82
Tabla 7.	Límites de velocidad.....	94
Tabla 8.	Centros médicos Puerto Gaitán.....	98
Tabla 9.	Centros médicos de Villavicencio	99
Tabla 10.	Análisis financieros	100
Tabla 11.	Valores de multas y acuerdos.....	101

Lista de figuras

Figura 1. Relación entre Siniestralidad y Puntuación obtenida en el estudio FITSA.....	66
Figura 2. Distribución de la población por genero.....	71
Figura 3. Ciudad de Residencia.....	71
Figura 4. Sede donde labora.....	72
Figura 5. Grupo laboral al que pertenece.....	72
Figura 6. Siniestralidad de transito en los últimos 5 años.....	73
Figura 7. Desplazamientos.....	73
Figura 8. Tiempo de trayecto.....	74
Figura 9. Desplazamientos en misión.....	74
Figura 10. Condiciones de seguridad para ingreso a campo.....	94
Figura 11. Mapa de desplazamientos.....	96
Figura 12. Mapa de recorrido diario.....	97

Lista de anexos

Anexo 1. Matriz de mapa de calor

Introducción

Las muertes causadas por accidentes de tránsito, en el país y el mundo, han cobrado vidas a pesar de las iniciativas que las organizaciones hacen en materia de prevención vial, actualmente, a pesar de la implementación de normas y certificaciones se siguen presentando los accidentes a tal ritmo que pareciera desafiar las diversas estrategias que se implementan no sólo en las empresas sino también en los diferentes gobiernos locales, buscando mejorar reducir el índice de accidentes en tema de seguridad vial, en el trabajo, y en la vida diaria; Nace esta propuesta de diseñar un Plan Estratégico de Seguridad Vial para CIAN SAS.

CIAN SAS. ha crecido en los últimos años de una manera significativa, teniendo hoy una flota de 15 vehículos propios que se desplazan por diferentes vías del país, y en el año 2021 presentó un total de 2 accidentes de tránsito, que significó pérdidas económicas por, retrasos en la prestación de los servicios de recolección y entrega de muestra y reprocesos en la toma de las mismas por las pérdidas de estas en los accidentes mencionados. A todo esto, se suman los gastos causados por el pago 10 comparendos y fotocomparendos, tiempos en hacer el curso de manejo defensivo por malas prácticas de manejo en las vías.

Con el objetivo de establecer parámetros y lineamientos que permitan en cierta forma determinar medidas que faciliten el mejoramiento de los hábitos de manejo al tiempo que permita reducir la tasa de accidentalidad a medida que se desarrollan sus operaciones, se decide hacer el diseño del PESV.

La empresa Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS., se dedica a la recolección de muestras ambientales a nivel nacional, las lleva a los laboratorios de la compañía ubicados en

la ciudad de Bogotá para el análisis correspondiente, esto representa desplazamientos continuos de los vehículos de la empresa por las diferentes vías del país,

Sus operaciones se desarrollan durante todo el año, presentando desplazamientos continuos y casi permanentes por las carreteras de Colombia.

CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS, es una organización de carácter privado, constituida por escritura pública No 0003073 de la Notaria 64 de Bogotá D.C., el 16 septiembre de 2004, con matrícula No 01420703 ante la Cámara de Comercio de Bogotá. CIAN SAS, que actúa bajo la supervisión y lineamientos de las entidades ambientales con proyección a nivel nacional en el campo ambiental, contando con un personal competente para suministrar servicios de asesoría, análisis y muestreos en el área ambiental de manera confiable y oportuna para satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes.

Los servicios son: muestreo en diferentes matrices, análisis de aguas, suelos, sedimentos, hidrobiología, aire y emisiones de fuentes fijas, elaboración de informes técnicos y asesorías.

Para el desarrollo de sus actividades, cuenta con la infraestructura, recursos técnicos y el apoyo de un equipo humano idóneo y competente que le permite dar respuesta a las exigencias de cada uno de los clientes que requieren de los datos de análisis.

A continuación, se especifican algunos datos de la organización:

- Tipo de sociedad: SAS.
- Fecha de constitución: 16 de septiembre de 2004
- Razón social: CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS
- Dirección: Carrera 65 No 5A-45 La Pradera Bogotá
- Telefax: 3001710 / 2951109

Resumen

La propuesta del diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial, tiene como finalidad, la intervención del riesgo en las vías, ayudando a reducir el índice de accidentalidad en estas, que durante el desarrollo de las actividades por parte de los colaboradores en las carreteras, se ven involucrados frecuentemente en accidentes que varían desde leves hasta mortales, generando atrasos en los procesos, sobrecostos en el desarrollo de actividades y pérdidas irreparables; esta reducción en la accidentalidad se logra con el diseño e implementación de estrategias que permitan crear nuevos hábitos de manejo seguro en los operarios para la preservación de la vida.

Teniendo como guía la normatividad vigente, y el diseño del Plan estratégico de seguridad vial (PESV), se busca no solo reducir el índice de accidentalidad, sino también dar cumplimiento a la normatividad aplicable. El diseño cuantitativo de tipo descriptivo, que se empleó en ésta investigación, buscó especificar las propiedades importantes de los colaboradores de la empresa, del fenómeno a investigar, en éste caso el tema de seguridad vial, para dar así, estrategias adecuadas, para prevenir la ocurrencia de incidentes y/o accidentes viales.

Este proyecto tiene como objetivo diseñar el plan estratégico de seguridad vial en la empresa Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS, en tres fases, El diagnóstico, la evaluación y finalmente al diseño de la estructura documental, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales del PESV y finalmente establecer mecanismos de acción, verificación y control con el fin de mitigar accidentes de tránsito. Se espera que la alta dirección de la empresa realiza la respectiva implementación del plan estratégico de seguridad vial.

Palabras Claves: Plan estratégico de seguridad vial, salud y seguridad en el trabajo, Seguridad vial, diagnóstico, estrategias

Abstract

The proposal for the design of the Strategic Plan for Road Safety is the intervention of risk on the roads, helping to reduce the accident rate on these, which during the development of activities by employees on the roads, are frequently involved in accidents ranging from minor to fatal, causing delays in processes, cost overruns in the development of activities and irreparable losses; this reduction in accidents is achieved with the design and implementation of strategies to create new habits of safe driving in the operators for the preservation of life.

Taking as a guide the current regulations and the design of the Strategic Road Safety Plan (PESV), the aim is not only to reduce the accident rate, but also to comply with the applicable regulations. The quantitative design of descriptive type, which was used in this research, sought to specify the important properties of the collaborators of the company, of the phenomenon to investigate, in this case the subject of road safety, to give thus, suitable strategies, to prevent the occurrence of incidents and / or road accidents.

This project aims to design the strategic plan for road safety in the company Consultancy and Environmental Services CIAN SAS, in three phases, diagnosis, evaluation and finally the design of the documentary structure, in order to comply with the legal requirements of the PESV and finally establish mechanisms for action, verification and control in order to mitigate traffic accidents. It is expected that the top management of the company carries out the respective implementation of the strategic road safety plan.

Keywords: Strategic road safety plan, occupational health and safety, road safety, diagnosis, strategies.

1. Título

Propuesta de diseño de Plan Estratégico de Seguridad vial, para la empresa Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS

2. Problema de investigación

2.1 Descripción del Problema

Para el caso de Colombia las cifras de accidentalidad vial según los reportes oficiales de fuentes como los datos proporcionados por Fasecolda, reportan que las víctimas de accidentes de tránsito atendidas con cargo al SOAT, son cercanas a los 650.000 por año con una tendencia de crecimiento del 12% anual, convirtiendo el fenómeno de la seguridad vial, en un problema para las empresas en temas de seguridad industrial, ya que muchas de estas pérdidas se dan en el transporte que las compañías dan a sus colaboradores y también en las empresas que prestan servicios de transporte bien sea de carga o de pasajeros, por otra parte, la Agencia Nacional de Seguridad Vial confirma que los accidentes de tránsito representan el 21% de las causas de muerte en el país.

Desde hace tiempo, el tema de seguridad vial se ha convertido en un aspecto importante y de relevancia en las empresas. Haciendo parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la accidentalidad vial está medido por el índice de accidentes graves y mortales, que generan pérdidas valiosas en las empresas. por otro lado, el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2018, presentado por la OMS en diciembre de 2018, destaca que el número anual de muertes por accidentes de tráfico ha alcanzado los 1,35 millones. Los traumatismos causados por accidentes de tránsito, son ahora la principal causa de muerte entre las personas de 5 a 29 años. La carga recae de manera desproporcionada sobre los peatones, ciclistas y motociclistas, en particular los que viven en países en desarrollo. El informe sugiere que el precio que se paga por la incidencia de fatalidades, relacionadas con el manejo es demasiado alto y se necesita

implementar medidas o acciones drásticas que nos permitan mejorar nuestra cultura vial preventiva y así poder salvar vidas.

Identificando la accidentalidad vial como un problema que no solo afecta la salud pública, sino la seguridad industrial y previendo que las lesiones por accidentes de tránsito, son un factor que afecta a la población en general, con impacto en las organizaciones, en este caso la exposición del personal del equipo de trabajo de CIAN, específicamente los conductores tanto de campo (proyectos) como de las ciudades, tal como se describe más adelante en el presente documento, busca que con el diseño e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial, se logre disminuir significativamente la accidentalidad vial en sus operaciones y se cree un estilo de manejo, que permita disminuir la incidencia de eventos lamentables.

CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS, para el desarrollo de sus actividades, cuenta con una flotilla transportadora de personal, equipos y muestras, que permiten un buen desarrollo en su línea de negocios. En la actualidad no tiene implementado un PESV, pero cuenta con los siguientes factores de control:

- Hojas de vida de personal
- Mantenimientos de vehículos y hoja de vida
- Perfil conductores
- Exámenes psicosenométricos
- Curso Manejo defensivo.

Durante la operación vehicular se han presentado accidentes viales, que causan lesiones en sus colaboradores, incapacidades generando pérdidas significativas, tanto económicas y en tiempos, atrasos en los procesos productivos, incumplimientos en el servicio ofrecido entre otros

inconvenientes, por lo que, en la matriz de riesgos de las actividades de la compañía, han determinado que el factor de riesgo vial tiene un valor significativo de siniestralidad.

Actualmente la compañía cuenta con una flota de 11 vehículos: camionetas Diesel 4X4, de platón, entre otras, que recorren a diario un promedio de 110 kilómetros, por las diferentes vías del país, en el primer semestre de operaciones, en este año se ha reportado un (1) accidente vial leve, y cinco (5) comparendos por exceso de velocidad, que han generado salida de la operación del conductor involucrado inmovilización de los vehículos sobrecostos, retrasos e inconvenientes en el desarrollo de las actividades, al igual que pérdidas económicas significativas, aunque se han aplicado diferentes estrategias para la prevención de dichos accidentes, como la selección de los conductores quienes deben pasar por un proceso de selección y capacitación en técnicas de manejo defensivo, acompañados de diferentes actividades, que buscan identificar aspectos de motivación en cada puesto de trabajo y seguimiento estricto del descanso, entre otras actividades encaminados de una u otra forma a manejar todos los factores de riesgo asociados con la tarea de conducción.

Es por este motivo es que proponemos el diseño de un Plan Estratégico de Seguridad Vial, basados en la guía de la Resolución 1232 del 2016 del Ministerio del Transporte y el Decreto 1252 del 2021 del Ministerio del transporte, por los cuales se adopta el documento guía para la evaluación de los planes estratégicos de seguridad vial.

Frente a lo anterior se busca implementar nuevas medidas, que se enfoquen en la identificación de hábitos inseguros o prácticas subestándar cometidas por los operadores al momento de conducir, encontrando referentes de mejora diaria que ayuden a disminuir la ocurrencia de accidentes y recibir comparendos por las infracciones en las vías, como el exceso de velocidad, pasar por alto las señales de tránsito entre otros.

Se propone el diseño del Plan estratégico de Seguridad Vial, creando un plan de mantenimiento preventivo de los vehículos, planificación de los recorridos con los descansos de los conductores, evaluar los perfiles de los conductores y la ruta a seguir durante la emergencia. Este PESV, se aplica a todo el personal de la compañía, incluye:

Usuarios del transporte propio de la compañía, transporte propio, servicio público.

Dando alcance a la movilización en motos, bicicleta, automotores, y transporte público.

Teniendo en cuenta que el interés primordial del CIAN SAS, es el bienestar y seguridad de sus colaboradores, consideramos que, con el diseño del PESV, se contribuye a salvaguardar su seguridad, aún por fuera de la jornada laboral y en cualquier desplazamiento, pues se busca aplicar este PESV a los colaboradores de la empresa.

2.2 Formulación del Problema (Pregunta principal de la investigación)

¿Cómo se puede minimizar la accidentalidad vial en la empresa CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS, preservando la vida de los colaboradores y disminuyendo los gastos generados por incumplimiento de la normatividad vial vigente por parte de los actores viales de la organización?

3. Objetivos

3.1 Objetivos Generales

Diseñar una Propuesta de Plan Estratégico de Seguridad Vial, para la empresa Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico o evaluación inicial, para identificar los riesgos en seguridad vial que están expuestos los trabajadores de la empresa CIAN SAS.
- Evaluar los riesgos encontrados en el diagnóstico inicial, tomando medidas de control según sea el caso.
- Diseñar la estructura documental del PESV, para la implementación del sistema en la compañía, con el fin de mitigar la ocurrencia de accidentes de tránsito.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

De acuerdo con los datos suministrados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren en el mundo cerca de 1,3 millones de personas en accidentes de tránsito, y entre 20 y 50 millones padecen traumatismos no mortales causantes de discapacidad. Los accidentes viales, además, constituyen una de las principales causas de mortalidad en todos los grupos etarios, principalmente entre personas de 15 y 19 años. Según datos del (INSP) Instituto Nacional de Salud Pública, México ocupa el séptimo lugar a nivel mundial y el tercero en la región de Latinoamérica, en muertes por siniestros viales con un promedio de 24 mil decesos al año, constituyendo así los siniestros viales como la primera causa de muertes en jóvenes entre 5 y 29 años y la quinta entre población general. campo.

Con este trabajo de investigación buscamos aportar mecanismos de control que ayuden a disminuir la tasa de accidentalidad y los comparendos de la compañía, con el diseño del plan estratégico de seguridad vial, encaminado a la identificación de los riesgos, mecanismos de control y prevención de estos, teniendo en cuenta que se está convirtiendo en un problema que involucra el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Obligando a las empresas a crear estrategias que intervengan el comportamiento de sus empleados en el uso de los vehículos de estas, ya que los accidentes generan días de incapacidad, pérdidas humanas, pérdidas económicas entre otras.

En el año 2021, CIAN SAS, tuvo 10 comparendos y 2 accidentes de tránsito que generaron, incapacidad en los colaboradores, tiempos en los cursos de manejo defensivo, contratación de

vehículo a terceros, inmovilización de vehículos accidentados, atraso en los tiempos de operación, multa por vencimientos de plazos en las entregas, generando sobrecostos en el servicio.

Por estas razones se propone el diseño del PESV, buscando generar cultura vial en cada uno de los colaboradores directos e indirectos de la compañía, creando los programas que aporten en el desarrollo e implementación de esta cultura, direccionado para las diferentes actividades, donde los diferentes actores viales de CIAN SAS, interactúan de manera constante en el acceso y salida de la compañía.

4.2 Delimitación

Este PESV, se diseñó para la compañía Consultoría Servicios Ambientales CIAN SAS. Este proyecto de diseño del plan estratégico de seguridad vial inicia en junio y va hasta noviembre del 2022.

4.3 Limitaciones

4.3.1 Financiera

Se requiere asignar un presupuesto, para la realización del diagnóstico, identificación de los riesgos, documentación del plan, socialización a las directivas y empleados.

4.3.2 Temporal

El estudio se llevará a cabo a partir del mes de junio del año 2022, disposición del tiempo para el desarrollo de las actividades, deben estar contemplados dentro de los horarios laborales de CIAN SAS y dirigido a todos los colaboradores de la compañía, teniendo en cuenta los terceros, contratistas, proveedores entre otros.

4.3.3 Confidencialidad

Acceso a la información documentada de la empresa para recopilar información confidencial sobre el personal, procesos y eventos ocurridos, únicamente con fines académicos.

5. Marcos de Referencia

5.1 Estados del arte

En un rastreo frente a nuestra principal preocupación, podemos encontrar un interés ya existente guiado responder esta problemática, la manera de bajar el índice de accidentalidad en las vías, mediante la creación de un Plan Estratégico de Seguridad Vial, encontrando puntos de convergencia en las múltiples propuestas de seguridad vial. Así pues, en el plano latino nacional, podemos encontrar planes como:

5.1.1. Nacional.

5.1.1.1. Análisis de la Capacidad de la Gestión de la Seguridad Vial Colombia. World Bank; Global Road Safety Facility. Johana Valenzuela, Ana Ferrer, Ricardo Smith, Oscar Espinosa, Mauricio Cuellar y Verónica Raffo. 2013

Amplio estudio realizado bajo el liderazgo del Banco Mundial con una óptica macro que analiza el tema de la seguridad vial en Colombia con valiosos aportes que buscan entender la problemática de la siniestralidad vial como política de estado donde se involucraron varias instituciones reconocidas de seguridad vial tanto públicas como privadas que además de analizar y promover el liderazgo en el tema plantean diferentes aspectos que buscan no solo entender sino también tratar de abordar desde diferentes ópticas la problemática de la seguridad vial y el impulso de nuevas ideas que sirvan para fortalecer las acciones tanto de los entes gubernamentales como de las instituciones privadas que de una u otra manera participan en la creación de nuevas estrategias que

permitan disminuir la accidentalidad en el territorio nacional. Se analizan aspectos como la implementación de recursos para campañas de sensibilización, fondos de prevención, planes estratégicos enfocados en el comportamiento humano, establecimiento de lineamientos institucionales, aseguramiento de la calidad del parque automotor, infraestructura vial, atención de víctimas junto con análisis de la efectividad de la gestión de la seguridad vial en Colombia identificando diferentes factores que dejan entrever que no existe un Plan de Seguridad Vial totalmente socializado con diferentes necesidades de mejora como son la falta de coordinación interinstitucional que permita un control real de la situación dejando a la sociedad en medio de una amplia gama de recursos tanto políticos administrativos como de recursos sin lograr un fin común que es la disminución de la accidentalidad y la mejora de los resultados reflejado en la disminución de la accidentalidad vial en el día a día de la comunidad en general dejando entrever la necesidad de la implementación de estándares generales de buenas prácticas que permitan la reducción de la accidentalidad y a la mejora de la cultura vial en la población, aspecto que el equipo de la presente investigación propone como es el uso de monitores GPS-B2B en tiempo real para monitorear no solo el comportamiento sino el desempeño de quienes están al volante independientemente a que comunidad o institución pertenezca, es decir, una forma práctica de poder hacer un seguimiento con fines de mejora a lo largo de su historial vial como conductores que se puede aplicar tanto en instituciones públicas como privadas con fines que trascienden más allá del principio del comparendo sino con principios de mejora a lo largo del historial vial de quienes por necesidad diaria conducimos un automotor y buscamos a diario mejorar nuestro estilo en beneficio común.

5.1.1.2 Diseño de un Plan de Seguridad Vial para el Contrato de Interventoría al Sistema de Semaforización de Bogotá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, José Augusto Espinoza Zabala, Rocío Becerra Acevedo, Luz Andrea Rodríguez Rojas, 2017

Según el estudio la población Bogotana encabeza la lista de los cinco departamentos que registran la mitad de las víctimas fatales de tránsito de toda Colombia como resultado del comportamiento de los conductores relacionado con exceso de velocidad según datos de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2017, pag1). En este caso el equipo investigador por formar parte de una reconocida alma mater ven con preocupación cómo el comportamiento de las personas y la falta de cultura vial son los responsables de causar la muerte a peatones quienes siguen siendo los más afectados como consecuencia de un comportamiento inadecuado por parte de los ciudadanos en general en quienes deberán mejorar su cultura propia interdependiente que trascienda más allá de las medidas preventivas en este caso refiriéndose a la semaforización, pues si además de las medidas de control no hay una acción complementaria, independientemente de la cantidad de semáforos instalados en últimas el resultado depende del comportamiento de quienes están sentados al volante quienes requieren de metodologías participativas y prácticas que les ayuden a desarrollar una cultura más segura que no solo se limite al cumplimiento de la normatividad sino también a la implementación de estrategias que les permita mejorar su propio comportamiento cada día en un ambiente de convivencia más armónica que permitan bajar los niveles de accidentalidad, la reducción del lucro cesante y por supuesto la reducción significativa de la ocurrencia de accidentes de tránsito mediante principios tanto de seguridad activa que busquen la implementación de instrumentos o dispositivos que permitan un mayor control de las unidades o vehículos así como de seguridad pasiva aquellos elementos que ayudarán a reducir las lesiones en caso de siniestro.

5.1.1.3 Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial para AgroValle S.A.S.

Universidad CES Facultad de Medicina, Viviana Arias Gómez, Tatiana Isabel Pérez Payares, Jenny Adriana Salgado, Olarte, Eliana del Pilar Tolosa Mosquera, 2019

Son múltiples las herramientas que se implementan en todas partes con el fin de lograr un control a los diferentes factores de riesgo vial como son acciones tomadas por auditoría, protocolos para la capacitación de operadores, protocolos de selección, aplicación de pruebas psicotécnicas, exámenes tanto teóricos como prácticos, monitoreo de aspectos relacionados con el factor humano específicamente lo relacionado con el comportamiento, enseñanza de la normatividad vial y monitoreo de su cumplimiento, programas de capacitación continuada en materia de manejo defensivo y la implementación de mecanismos de control y monitoreo de la velocidad en tiempo real que mediante medidas complementarias como son la implementación de un comité de seguridad vial buscan mejorar desempeños y bajar los índices de accidentalidad en una carrera desenfrenada por tratar de mantener al mínimo las estadísticas de accidentalidad. El estudio es una muestra muy completa de todo lo que se puede implementar para lograr tan anhelado objetivo pero desde el punto de vista investigativo le falta un ingrediente complementario práctico desde el punto de vista de mejora continua donde no se establezcan principios de mecanismos sancionatorios tal como lo menciona tácitamente en la parte del incumplimiento al control del uso de equipos bidireccionales durante la conducción ya que para el logro de cambio de cultura vial se debe trascender de la cultura del “comparendo” a la cultura del “beneficio” sin necesidad de caer en sanción esto con el fin de buscar el cambio de estilo de vida, el cambio de estilo de conducción antes de caer en un medio de estilo de cultura vial sancionatoria que no permite moldear el comportamiento hacia estilos de vida más interdependientes de protección integral de equipo sin necesidad de los (5) días de sanción o terminación de contrato con justa causa.

5.1.1.4 Plan Local de Seguridad Vial -Municipio de Calarcá Quindío Colombia,

Universidad Libre de Pereira Facultad de Ingeniería, Alejandro Echeverry Aristizábal, Suleny Ocampo Quintero, Laura Andrea Toro Correa, 2018

El estudio nos dejan un reflexión muy importante en relación a las características locales de cada entorno en el que pretendemos intervenir, si bien es cierto, conducir es la misma actividad en cualquier parte del mundo, si se deben tener en cuenta aspectos propios del lugar donde pretendemos implementar medidas o estrategias para mejorar la cultura vial y eso implica tener muy en cuenta las características de la infraestructura local pero muy importante tener en cuenta el estilo de vida del lugar donde pretendemos implementar estrategias que permitan la disminución de la accidentalidad y se parte desde el mismo momento de la difusión de políticas locales como de campañas que busca crear conciencia en la importancia de lo planes de seguridad vial con la participación activa tanto de la comunidad como de los entes comprometidos con procesos y políticas locales de seguridad tanto públicos como privados mediante una periodicidad que permita no solo la implementación de políticas y planes sino el mantenimiento de las mismas a lo largo del tiempo ya que no solo se deben quedar en campañas de fin de año, campañas de temporada o de fin de semana pues la actividad de conducción así como el uso del internet es una actividad que se ha instaurado en la vida diaria de las personas donde quiera que se encuentren. El estudio plantea un factor muy importante y es la relevancia del conocimiento del comportamiento local, es decir, el estilo de comportamiento local ya que en cada lugar los estilos de vida, valores y costumbres difieren dejando en el entorno un estilo propio del comportamiento humano el cual debe ser bien entendido para poder implementar acciones efectivas de capacitación o mejor de formación en educación vial, trabajo inter institucional, responsabilidad corporativa e institucional, uso de recursos de seguridad vial y la implementación de acciones concretas de sensibilización como son el caso de las aulas móviles que busquen la creación de una cultura local que permita ser el complemento de todas las medidas de prevención vial sean realmente efectivas

de tal manera que sus resultados vayan más allá de la simple medida correctiva por falta de cumplimiento de la normatividad vial.

5.1.1.5 Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial de HS&E LTDA Bajo los Lineamientos de la Resolución 1565 de 2014 Colombia. Universidad ECCI Dirección de Posgrados Especialización en Gerencia SST, Daniela Bedoya Orozco, Linda Lucia Amado Amado, María José López Zamora, 2021

Según el estudio en Colombia de acuerdo con la Ley 1503 de 2011 se estableció la obligatoriedad de las empresas que tienen más de 10 o más vehículos o que contraten o administren conductores en el ámbito laboral deben implementar un Plan estratégico de Seguridad Vial (PESV), igualmente,

5.1.1.6 Señalización y seguridad vial en buses de tránsito rápido: el Transmilenio en Bogotá. Artículo Científico, Yefer Asprilla Lara, Fernando García de Quevedo, Mario Gpe. González Pérez, 2017

En las diferentes investigaciones realizadas respecto a seguridad vial, tienden a unirse en un mismo punto, estos se presentan por la sumatoria de diferentes factores como son; el factor humano incluido toda su carga emocional, los vehículos, las vías. Y no como se ha venido creyendo que es un tema de mala señalización y educación vial.

Hoy por hoy se considera un tema de salud pública, que está afectando a todos los países del mundo, [Organización Mundial de la Salud \(2015\)](#), indica que cerca de 1,25 millones de personas mueren anual mente por esta causa y 50 millones quedan lesionadas, creando costos a los gobiernos, esto ha hecho que la seguridad vial empezará a ser estudiada y analizada por diferentes entes reguladores. Como el Banco Mundial, Organización Mundial de la Salud entre otros. Quienes argumentan que, de no empezar a intervenir este factor, la muerte por accidente de tránsito pasará a ser la quinta causa de muerte a nivel mundial.

El tema de seguridad vial en transporte masivo es un punto particular, ya que este sistema lo han adoptado en más de 200 ciudades.

5.1.1.7. Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI. Fac Nac Salud Pública. Gustavo Cabrera, Natalia Velásquez, Mónica Valladares, Salud Pública 2009. Según este estudio en el 2006 se presentó un total de 27.574 de lesiones fatales, de este total los homicidios ocupan el primer lugar, y en segundo lugar los accidentes de tránsito, en los años siguientes, los homicidio bajaron, mientras que las muertes por accidente de tránsito, aumentaron, uno de los factores que influyó en este aumento, fue el crecimiento del parque automotriz información suministrada por el Ministerio de Transito de Colombia, las estadísticas suministradas dicen que en 1999 Colombia contaba con 2.262.818 vehículos y en el 2007 se tenían 5.112.604. Por estos motivos, incremento de los vehículos en circulación, incremento de la accidentalidad fatal de tránsito y accidentes con heridos, el Ministerio de tránsito crea la ley 769 del 2002, párrafo 1 del artículo 4, dicta que se debe crear un Plan de Seguridad Vial, para disminuir la accidentalidad vial en Colombia, en el 2004 el ministerio mediante la Resolución 4101, adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial, se hace de obligatorio cumplimiento.

La salud pública se ve muy afectada por el índice de accidentalidad en las vías, que se presentan cada año, son millones las personas que ingresan a los hospitales por accidentes en las vías, pasando semanas en las salas de urgencias y en rehabilitación, muchas de estas persona, no logran su recuperación total, generando costos considerables a los servicios de salud.

5.1.1.8 Herramienta para el diseño, ejecución y revisión del plan estratégico de seguridad vial (PESV). Trabajo de grado especialización, Escuela Colombiana de Carreras Industriales (ECCI), Leidy Tatiana Burgos, Mónica Castro Velásquez, Paula Medina, Bogotá 2021.

Considerando los accidentes de tránsito como una de las causas que incrementa el índice de muertes tanto en Colombia como en todo el mundo, en nuestro país, se ha tomado la medida de crear un Plan Estratégico de Seguridad Vial, con el fin de apoyar planes de acciones locales y nacionales.

Con el Plan Estratégico de Seguridad Vial se ofrece aplicar, estrategias y políticas, que permitan reducir el índice de accidentalidad con víctimas mortales y con consecuencias limitantes. Este plan se define como herramienta de gestión, conteniendo: acciones, mecanismos, estrategias y medidas, de planificación, implementación, seguimiento y mejora, que las diferentes empresas colombianas, están obligadas a implementar. La finalidad del PESV es establecer objetivos, acciones que deben implementar y desarrollar las empresas que cuenten con una flota de vehículos motorizados superior a (10) unidades o que contrate personal de conductores de dos o más, de manera directa o contratistas. Con la implementación de este plan, se espera reducir la accidentalidad.

Este plan debe tener definidos los responsables, instrumentos de evaluación, áreas involucradas y el seguimiento de las actividades y programas implementados.

5.1.2 Internacional

5.1.2.1 Evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial: Ciudad Juárez. México 2008-2010, Universidad Colegio de la Frontera Norte Tijuana, B. C., México Tesis Doctorado en Ciencias Sociales, Vladimir Hernández Hernández, 2010

Según la tesis de grado presentada en el estudio que sirvió para evaluar la seguridad vial específicamente para el Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (Cenapra) en Ciudad Juárez, Chihuahua donde el índice de accidentalidad es significativo por la dinámica asociada al estilo de vida, se realizó un estudio enfocado a lograr un programa de seguridad vial local integral

que les permitiera establecer un modelo local mediante herramientas avanzadas en este caso mediante estudio comparativo de simulación que les permitiera identificar los diferentes aspectos de éxito de otros países como Suecia y España, encontraron que solo al abordar el fenómeno mediante el principio de la trilogía de la seguridad vial (Triángulo Vial) facilitando su abordaje desde una óptica estática a través de alguno de sus componentes bien sea humano, vehículo y ambiente - o , en forma integral haciendo alusión al enfoque sistémico promovido por La OMS en referencia directa con la matriz propuesta por William Haddon Jr., solo así se logra de forma integral diseñar estrategias para abordar el la problemática de la seguridad vial bien sea bajo enfoques o diseños de política pública o privada sistémicos que permitan afianzar políticas integrales donde tanto instituciones públicas como privadas puedan participar activamente en un programa denominado Plan de Acción, Gestión, Estratégico e Integral que aborde de alguna manera práctica las políticas públicas de prevención de siniestros viales. El estudio contribuyó a contrastar los elementos de gestión bajo un enfoque sistémico basado en diferentes experiencias internacionales estudiadas específicamente en la aplicación de políticas públicas con planes y acciones específicos orientados al análisis de las instituciones encargadas de la seguridad vial relacionando los diferentes factores de riesgo y aplicando diferentes herramientas que les permitieron actuar en tres dimensiones específicas como son:

- a) Las instituciones
- b) Sus objetivos y metas
- c) las características y logros de sus propios programas mediante matriz de indicadores.

Todo lo anterior realizado mediante un trabajo de campo desarrollado en un programa de tres etapas operacionales de las cuales dos de ellas se adelantaron inicialmente en el Distrito federal (D.F) entre septiembre y noviembre de 2008 donde se recopiló toda la información relacionada

con la situación de los siniestros con el fin de poder indagar acerca de posibles planes estratégicos a implementar por parte de la Secretaría de Seguridad Pública mediante Auditorías de Seguridad Vial avaladas por el Cenapra que es la institución autorizada; por otra parte realizaron también reuniones ya en sitio, es decir, en Ciudad Juárez a principios del año 2010 donde se involucraron organismos gubernamentales y no gubernamentales para posteriormente recopilar la información de campo para ser sistematizada y manejada bajo los tres principios o dimensiones mencionados con el fin de establecer planes que abordan la problemática desde la óptica ya mencionada de Trilogía Vial.

5.1.2.2 Experiencia metodológica en la capacitación de promotores de seguridad vial en

México. Universidad Autónoma de la Ciudad de México Escuela Superior de Comercio y Administración, Luis David Berrones -Sanz, 2019

Es un resumen de la iniciativa creada por la Secretaría de Salud, a través del Centro Nacional para la Prevención de accidentes (CENAPRA) de México en acuerdo establecido con la Organización Mundial de la Salud (OMS) para realizar programas sobre seguridad vial con el objetivo de reducir el índice de hospitalizaciones y de muertes por accidentes de tránsito bajo un enfoque de sensibilización a la población mediante sistema piramidal donde se tratan temas de orientaciones básicas diseñados por el Instituto Mexicano de Seguridad vial (IMESEVI) abordando seis factores de riesgo vial básicos como son (la velocidad, el uso del cinturón de seguridad, los sistemas de retención infantil, el consumo de alcohol, los peatones y el uso de casco) basados en el principio de formación y educación. El marco teórico se basó en un modelo de aprendizaje denominado (ABP) Modelo de aprendizaje basado en problemas desarrollado en la década de los sesenta por el programa de medicina de la universidad de McMaster en Hamilton, Ontario, Canadá, modelo en el cual se desarrollan los objetivos de

aprendizaje, se establecen los tiempos de duración y la forma de evaluar el proceso teniendo en cuenta ocho puntos específicos como son:

- 1) leer y analizar el escenario del problema.
- 2) realizar una lluvia de ideas,
- 3) hacer una lista de aquello que se conoce,
- 4) hacer una lista de aquello que se desconoce,
- 5) hacer una lista de lo que necesita hacerse para resolver el problema,
- 6) Definir el problema,
- 7) obtener información,
- 8) presentar resultados.

El ejercicio digno de replicar sirvió para sensibilizar a la comunidad en temas de seguridad vial bajo la premisa de la formación de promotores de seguridad vial quienes de manera práctica llegaron a diferentes instancias sociales permitiendo crear cultura preventiva independientemente de la medición de los resultados de disminución de los índices de accidentalidad por las dificultades del monitoreo o seguimiento a su eficiencia por ser un componente difícil de evaluar a largo plazo en cuanto a la verificación de la reducción de la accidentalidad pero dejando en la sociedad una semilla de cultura vial preventiva que muy seguramente no solo aportó en el estilo de vida sino también en la creación de cultura vial necesaria para la sociedad dejándonos inferir cómo dar a conocer y promover la adopción de conductas seguras en los usuarios de las vialidades mediante la capacitación y sensibilización de la población, se puede llegar a la reducción de accidentes ayudando a dirigir esfuerzos para ligar las experiencias de educación con los efectos en las tasas de accidentes buscando de alguna manera incidir en el comportamiento de los usuarios así resulte difícil de demostrar que la capacitación incide en el comportamiento de los mismos.

5.1.2.3 El derecho a la seguridad vial como necesidad y demanda social la conducción bajo la influencia del alcohol y las drogas. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED (España), José Antonio Mingorance Sánchez (Tesis de Doctorado), 2019

El siniestro vial como objeto de estudio con una visión legal de la actividad de conducción como un factor de riesgo con una visión integral liderada por entidades reconocidas como La Fundación MAPFRE, y la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC) Española en un análisis específico del enfoque normativo de la seguridad vial donde se afirma como con el control de la alcoholemia se puede reducir los accidentes mortales donde el conocimiento o la identificación de las fallas evitables pueden reducir el porcentaje de los accidentes teniendo como premisa que “El Factor Humano” juega un papel muy importante en el tema de la seguridad vial dejando en la comunidad un alto coste económico y social con pérdida de vidas que generan gastos que van desde (sanitarios, indemnizaciones, reparaciones y costes administrativos) no solo para las víctimas directas sino para la sociedad en general haciendo necesario generar políticas de seguridad vial multidimensionales que permitan actuar tanto en la infraestructura como lo son las vías, en el parque automotor como y en la comunidad o personas afectas de forma directa o indirecta; por lo anteriormente mencionado los gobiernos deben actuar de forma contundente frente a factores como el humano, en este caso en relación con la educación, también sobre las normas y la vigilancia estricta en las vías estableciendo penas y sanciones, igualmente, limitando la libertad de circulación cuando no se reúnen las condiciones mínimas de seguridad tanto en las máquinas como en los operadores e implementando todos los recursos tecnológicos que permitan de una u otra forma reducir la siniestralidad dándole una gran relevancia al “Subsistema de Legislación “ especialmente en lo relacionado al factor humano donde se empoderen las normas

que regulan las conductas sociales buscando garantizar los espacios comunes donde se involucren desde los peatones, ciclistas y demás interesados que requieran convivir en un mismo entorno físico donde la intervención gubernamental permite establecer escenarios para “juicios rápidos” promoviendo un mayor cumplimiento de las normas y una mayor severidad de la penalización hacia los ciudadanos infractores al tiempo que se refuerzan las medidas pedagógicas y la motivación de los ciudadanos al aumento del cumplimiento de la normativa vial como el mejor escenario de convivencia que permita la reducción de la accidentalidad al tiempo que se endurecen las políticas en materia de seguridad vial no solo a nivel local sino a nivel internacional dándole un perfil de delincuencia vial y criminológica cada vez más severo a quienes no acatan las normas llegando a calificar incluso como “delincuente potencial” teniendo en cuenta la línea directa que existe entre el delito y la infracción como entornos próximos fáciles de cruzar dejando claro que “toda persona que participe en el tráfico rodado es un criminal en potencia y durante su participación se halla casi continuamente en una situación potencialmente delictiva” dándole de esta manera entonces mayor importancia a la seguridad vial como un punto de vista político-criminal en la legislación Española.

5.1.2.4 Significancia de la seguridad vial en un desarrollo sostenible. Análisis del escenario multirriesgo, Universidad Católica de Murcia Escuela Internacional de Doctorado, Pedro de los Santos Jiménez Meseguer, 2016

El estudio de investigación se centra en el análisis de la accidentalidad vial partiendo de unos indicadores específicos de los cuales imparte recomendaciones para establecer acciones concretas que lleven a un objetivo denominado “accidentes cero” donde se define un procedimiento científico de análisis de la siniestralidad vial, mediante una serie de indicadores que sirven para

determinar las herramientas necesarias que faciliten un completo estudio de la accidentalidad, en cualquier lugar de estudio donde mediante la obtención de los datos necesarios y su adecuada interpretación, se pueda obtener información suficiente que permita realizar un análisis crítico de cómo se efectúan las acciones preventivas y nos deje realizar un “diagnóstico – evaluación” de las medidas de seguridad vial implementadas mediante acciones concretas con actuaciones de mejora que nos permitan disminuir cada uno de los cuatro indicadores definidos en el estudio como son : Propuestas para mejorar el Indicador de Carretera (Ic), Propuestas para mejorar el Indicador de Automóvil (Ia), Propuestas para mejorar el Indicador de Movilidad (Im). Los anteriores indicadores planteados en el estudio y otros que no se han mencionado según el planteamiento si se hubiesen implementado en forma efectiva se hubieran evitado gran cantidad de accidentes y por que no se hubiese disminuido la cantidad de fallecimientos por accidente vial; por otra parte el estudio plantea cómo las aseguradoras deben participar activamente en la implementación de medidas que puedan contribuir con la seguridad vial implementando tecnologías de última generación que permitan la detección automática de incidentes permitiendo así la atención inmediata de las posibles víctimas disminuyendo los fallecimientos por demora en la atención de víctimas de accidentes de tránsito, igualmente, la implementación de sistemas que permitan el monitoreo de la velocidad en tiempo real, la implementación de mejoras en transporte público, y toda clase de innovación que permita que las carreteras sirvan para el disfrute de las personas no para la pérdida de la vida en ellas.

5.1.2.5 Guía práctica para el diseño e implementación de políticas de seguridad vial integrales, considerando el rol de la infraestructura, CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Nazif, José Ignacio, 2011

El estudio menciona un total de 38 medidas de las cuales 14 pueden lograr una reducción del 26% en fatalidades en siniestros viales donde se destaca como su implementación en diferentes países de América y el Caribe ha aportado a la reducción de la accidentalidad vial con temas específicos como: uso de cinturón de seguridad, uso diurno de luces, control de velocidad con dispositivos tecnológicos, iluminación de caminos, segregación peatonal, alcohol “legislación, fiscalización y reincidencia”, campañas de seguridad vial, amortiguadores de impacto, (Re) construcción y diseño: velocidad baja en zonas residenciales, bolsas de aire (Airbags), protección de vehículos de dos ruedas “uso obligatorio de casco en motocicletas y bicicletas”, sillas de seguridad para niños y niñas, introducción de cajas negras, y reflectantes laterales en bicicletas. Se resalta la necesidad de indicar como “la implementación de control de velocidad con dispositivos tecnológicos” puede aportar en la reducción de la accidentalidad vial cuando se aprovecha totalmente, es decir, cuando trasciende de la simple instalación sin beneficio como sucedió en Colombia cuando se exigió la instalación de monitores o tacómetros en los sistemas de transporte público simplemente como testigo para el pasajero pero sin un sistema de seguimiento del comportamiento del conductor dejándolo como un artefacto tecnológico más instalado sin un fin práctico, aspecto que en el caso del presente estudio el sistema propuesto dispositivo GPS-B2B Tracking, permite un seguimiento del comportamiento del operador mejorando el desempeño en su tarea de conducción y aportando de manera práctica un beneficio en su desempeño. De acuerdo a Elvik, si un gobierno quiere obtener un sistema de transporte donde ninguna persona resulte muerta, la velocidad es el factor más importante sobre el cual es necesario hacer regulaciones y controles (Elvik, 2004:4). El control de la velocidad con dispositivos tecnológicos consiste en ubicar éstos en puntos específicos de las carreteras. En general se espera que los conductores que atraviesan estas zonas bajen la velocidad promedio. Según diversos estudios el impacto de esta medida puede variar según los años, lugares

de instalación o las velocidades que se controlan. Lawrence et al. realizaron una investigación que revisa más de 20 estudios sobre la efectividad de los dispositivos automáticos que controlan la velocidad (Lawrence et al., 2007). Se destaca de ellos el estudio realizado por Andersson y Larsson en Suecia, pues esta medida tuvo un impacto de reducción de 50% en ciertas intersecciones (Andersson and Larsson, 2004). Se destaca que este tipo de medida tiene precisamente efectos importantes en los lugares donde son instalados. En este contexto cabe destacar la acción que Francia llevó a cabo a partir del año 2002, donde a partir de dicha fecha el gobierno de dicho país comenzó un proceso de control de velocidad a través de cámaras móviles y fijas, llegando al año 2007 a instalar 1950 en todo el territorio. Dicha medida ha logrado reducir el promedio de velocidad en 7km/h desde el año 2002 al 2006. Para el período 2003-2005, el estudio llevado a cabo por el Observatorio Nacional Interministerial de Seguridad Vial de Francia señala que esta medida impactó en un 70% en la reducción total de los fallecidos. Para lo anterior utilizaron dos fórmulas, una propuesta por Nilson y la otra por Elvik (ONISR, 2006:43-46). En la región se destaca una medida intersectorial implementada en México. Con el objeto de disminuir los siniestros y sus consecuencias en el tramo carretero Santa Rosa la Barca, el Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes de Jalisco (CEPAJ) coordinó varias medidas en las que se destaca la instalación de un radar permanente. Lo importante de esta acción es que se realizó en conjunto a otras medidas tales como control vehicular, segregación de la carretera, difusión de información a los usuarios a través de la entrega de boletines específicos, y atención médica permanente por parte del sector salud. Los primeros resultados indican que en todo el tramo de 48 kilómetros entre Santa Rosa y La Barca, se pasó de 150 fallecidos en el 2008 a sólo 7 fallecidos hasta Julio de 2009 (CEPAJ, 2009). Esta experiencia fue también llevada a cabo en Chile, y de acuerdo a un estudio llevado a cabo por Rizzi, en el cual se utilizó la técnica de análisis empírico bayesiano de estudios

antes - después de seguridad vial, el impacto de los fotoradares en siete comunas fue positivo pues favoreció la reducción de la siniestralidad, tanto en el número de heridos como de fallecidos (Rizzi, 2003:539).

5.1.2.6 Metodología para Elaborar Planes de Seguridad Vial para Motociclistas. Argentina, Anna Ferrer, Pepe Navarra, 2013.

Este estudio muestra como el parque automotriz a aumentado de una manera considerable, y dentro de este parque, los motociclistas han tenido un incremento en algunos países de latinoamérica hasta un 50%, este crecimiento se debe a factores como, crecimiento urbano, que no siempre ha tenido una buena planificación de la malla vial.

Facilidad que ofrece este medio al transporte y desplazamiento, rapidez, facilidad de parqueo, bajo consumo de combustible. Facilidad de adquirirlo por su bajo costo en referencia a un carro.

Por las características de estos vehículos los conductores están más expuestos en caso de accidente, el riesgo de morir es al menos 18 veces más que un conductor de automóvil, es esta la necesidad que ha llevado a implementar planes de seguridad vial para motociclistas en diferentes palidad de latinoamérica, estas medidas sólo tienen éxito con la participación de los agentes sociales, el gobierno, agentes publicitarios que permitan llegar a todos de una manera masiva y efectiva.

Los criterios que se tuvieron en cuenta: Evitar señalar culpables de los índices de accidentalidad, es hacer responsables a todos los actores involucrados. En la elaboración del plan es importante que los diferentes actores participen, de esta manera lo sentirán propio y será mejor acogido. Debe ser un plan para los Motociclistas y no contra ellos. Estos deben sentir que es de ellos y deben comprometerse a cumplirlo.

Los motociclistas no son los únicos usuarios de las vías, están los peatones, ciclistas y automóviles.

5.1.2.7 El impacto de las nuevas políticas de seguridad vial sobre la conducta de los conductores. Aposta revista de ciencias sociales, número 57, abril - junio 2013, Universidad Autónoma de Barcelona, Luis Gómez Encina, Jordi Tena Sánchez, 2013.

Según el análisis de la investigación indican que las políticas que se han publicado, no han generado ningún cambio o efecto pedagógico en los conductores, poco incentivan crear una nueva conciencia o comportamiento de la persona al volante, sin embargo, el miedo a las sanciones monetarias. El autor habla de una de las medidas tomada en España en el año 2006, y es el Permiso por Puntos, ellos adjudican la licencia de conducir no como un derecho ilimitado, cita el autor, por el contrario, es un privilegio que se pierde al ser infractor frecuente, ya que con cada infracción se pierden puntos de los otorgados al diligenciar la licencia, y al llegar a cero en los puntos, este conductor pierde ese derecho. Esta medida logró reducir el índice de accidentalidad en un 15,53%. Sin embargo, el autor en esta obra hace un análisis tomando 2 variables: A) Cómo las diferentes políticas generan cambios e impactan a los conductores. B) La manera en que estos impactos logran influenciar la conducta de los conductores cuando se encuentran al volante.

En el 2012 se realizan encuestas para identificar estas variables, en donde se identifica que las reglas, leyes y normas, pedagógicamente no han generado ningún incentivo o cambio en los conductores, que los cambios que se han presentado se deben a las sanciones, que estas políticas significan al infractor.

Las infracciones más frecuentes y significativas, han sido el exceso de velocidad y conducir bajo los efectos de alcohol, para los cuales se han creado medidas de control diferentes a las políticas, estas han sido, control radar fijo para controlar el exceso de velocidad y control de alcoholemia.

Estos dos ejes son sobre los cuales se han basado las diferentes políticas de seguridad vial y las reformas en este tema.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 Observación nacional

5.2.1.1 Definición de seguridad vial.

Según la publicación Plan Nacional de seguridad vial 2011-2021 del Ministerio de transporte, de fecha 15/07/2020. la Agencia Nacional de Seguridad Vial, del Ministerio de Transporte, en Colombia; Seguridad vial es una medida tomada por el gobierno colombiano, encaminados a abordar esta problemática, “los accidentes en las vías y carreteras”, uno de los grandes problemas para el país, que genera atraso en la economía, dificultades en temas de salud y en las familias colombianas.

Los accidentes viales generan tanto impacto negativo en las empresas que en el parágrafo 1 del artículo 4 de la Ley 769, establece que el ministerio del Transporte debe elaborar el “Plan Nacional de Seguridad Vial” con el objetivo de disminuir el índice de accidentalidad vial en Colombia, en diciembre del 2004 por medio de la Resolución 4101, el Ministerio de Transporte adopta el Plan de Seguridad Vial. encaminada a crear cultura de seguridad vial.

Este plan contiene una política, acciones medibles y controlables, está diseñada para cubrir el control en todo el territorio nacional, su objetivo es disminuir el índice de accidentalidad con víctimas fatales y no fatales a nivel nacional.

Educar y crear hábitos de seguridad vial, es un tema que ha cogido importancia tanto en Colombia como en muchos otros países.

Bajar el índice de accidentalidad, incapacidades limitantes y las pérdidas humanas, es una de las razones que han llevado a los gobiernos a tomar medidas reglamentarias que permitan crear buenos hábitos en carretera y vías, y de esta manera poder hablar de seguridad vial como derecho.

Es importante conocer el concepto de Seguridad vial, para ello nos remitimos a la Norma Internacional ISO 39001, 2012, donde se define la seguridad vial; “condicionantes y factores relacionados con accidentes de tráfico y otros incidentes, que tienen un impacto, o potencial de tenerlo, en la muerte o lesiones graves de los usuarios viales”.

La educación vial cuenta con un papel importante al momento de hablar de seguridad; crea costumbres y hábitos positivos para la calidad de vida, convivencia y medio ambiente que va de la mano con educación social en la seguridad vial al asegurar la vida de las personas (peatones de las vías). (Jiménez, Trillo, Goig, 2015)

Ferro define seguridad vial como el diseño e implementación de una serie de estrategias, acciones y mecanismos en el ámbito informativo, normativo, formativo, educativo, etc.; que permitan establecer un sistema seguro que reduzca los accidentes de tránsito y lesiones. (Ferro, 2020).

5.2.1.2 Seguridad vial y el Estado.

El Estado es el encargado de regular e implementar la seguridad vial en el país, con el tiempo se han implementado normas para ordenar el tránsito y la circulación, estableciendo multas para los que no cumplan con la normatividad asignada.

La importancia radica en que se debe interrelacionar el orden legal incorporando la academia, la comunidad y las organizaciones sociales, se debe coadyuvar los procesos mediante estrategias de sensibilización y concientización para la prevención de accidentes de tránsito, desde la salud pública, atendiendo su capacidad técnica, de infraestructura. Aunque el número de muertes

en carretera se ha reducido drásticamente, el número de accidentes sigue siendo significativo, así, los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte no natural en España. (Oñate, 2018).

Es importante diseñar y mantener una política pública de seguridad vial; a través de cuatro acciones: el uso de la tecnología y la gestión del tránsito, mejorando la infraestructura vial, con la modernización de los servicios para las personas, a través de la formación organizacional con un modelo estructural y de gestión orientado a la calidad y la eficiencia en la asignación material y económica de los recursos humanos; por último, mediante la consecución de los objetivos marcados en la estrategia europea de seguridad vial, de reducir el número de muertes en un 50% para 2020. Ramos (2012).

En México, la política pública aplica incluso a jóvenes entre 15 y 29 años, siendo necesario sensibilizarlos sobre los riesgos a los que se enfrentan y las posibles consecuencias. También se tiene previsto trabajar con la comunidad en su conjunto a través de jornadas de participación ciudadana y así se pueda mejorar el ambiente y la calidad. De acuerdo con las autoridades y organismos especiales como la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), la causa de los accidentes es el exceso de velocidad, seguida de la conducción en estado de ebriedad y en tercer lugar el uso de teléfonos móviles mientras manejaba (Ponce, 2014).

En Argentina el Gobierno de la Agencia de la Ciudad de Buenos Aires menciona que la agencia ha cambiado la forma en que realiza las pruebas de alcohol desde que sus autos que fueron sorprendidos violando las reglas fueron invalidados; según información proporcionada por la agencia, el porcentaje promedio de controles positivos disminuyó de 1,5 ml a 0,7 ml (Ignacio, 2011).

La evaluación de políticas públicas hace referencia al análisis expresado en: estudios, exámenes, o a la revisión técnica de la política, se pueden emplear diferentes herramientas que se

enfocan al marco metodológico y da como resultado contar con una valoración de aspectos específicos; adicionalmente, dota de recursos explicativos o juicios evaluativos. Guzmán, (2007)

En el ámbito de gobierno, la evaluación de planes, programas y proyectos implica una práctica de los estados que contribuye a la eficacia y eficiencia, por medio de una comunicación oportuna de resultados; la evaluación se realiza cuando se cumple la ejecución y forma parte de la etapa final del ciclo de política pública, por cuanto su finalidad es contraponer la estructura propuesta con los resultados obtenidos.

Según Cooperación Española FIIAPP, (2019) la importancia de evaluar las políticas, tiene incidencia en el manejo de los recursos estatales, los que están de acuerdo con las autoridades, específicamente en los países menos desarrollados, se enfocan en la infraestructura para determinar la efectividad en la gestión, si el enfoque del análisis es la ejecución, sin tener en cuenta el gasto de inversión, ni la planificación de demás factores que intervienen en el proceso, se puede cometer en el error de no contar con los recursos suficientes, para la conclusión de los programas.

Para una mejor comprensión del plan estratégico de seguridad vial, consideramos importante recordar algunos conceptos:

5.1.2.3 Accidente de tránsito.

5.1.2.3.1 Accidente.

El término accidente, es de origen latín *accidens*, hace referencia a algo que sucede o surge de manera inesperada, ya que no forma parte de lo natural o lo esencial de la cosa en cuestión. (Cabrerizo J., 2016)

Un accidente de tráfico es el daño ocasionado a una persona o bien material, en un determinado trayecto de movilización o transporte, debido a la acción riesgosa, negligente o irresponsable de un conductor, un pasajero o de un peatón. (Veiga, 2020)

5.1.2.3.2 Accidente de tránsito laboral.

Los accidentes de tránsito producidos en Colombia, tienen relación con alguna actividad laboral, ya sea directa o indirectamente.

Muchos trabajadores se ven afectados por accidentes de trabajo, produciendo diversas lesiones que pueden ocasionar incapacidad temporal o permanente, y otros pueden llegar a ser mortales. Las consecuencias de los accidentes laborales pueden generar la incapacidad de la persona, de regresar a sus actividades diarias en el trabajo, generar angustia y dolor dentro de su entorno familiar, social, y causar consumos monetarios, que resulten excesivos para la empresa y la sociedad. (Simbaña, 2020).

5.1.2.3.3 Accidente de tránsito “in Itinere”.

Son los accidentes que se presentan cuando el trabajador se desplaza del sitio de trabajo a su domicilio o viceversa. No se presenta, si se modifica el trayecto normal.

5.1.2.3.4 Accidente de tránsito en misión.

Los accidentes de tránsito en misión son muy comunes, tanto en conductores profesionales como no profesionales. El desplazamiento se realiza en horario laboral, por mandato de un superior, en cumplimiento de las labores definidas, aplica entre sedes de la empresa.

5.1.2.3.5 Accidente de tránsito en Colombia.

La Ley 769 del 2002, define Accidente de tránsito como: evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.

En 1995 empieza a operar el Fondo de Prevención Vial, creado por la Ley 100 de 1993, en Colombia. Con la misión de crear campañas de prevención vial, para disminuir los accidentes de

tránsito y las consecuencias, algunas de las medidas tomadas fueron; control del exceso de velocidad, control al consumo de alcohol y estupefacientes, uso del cinturón de seguridad, todos los pasajeros deben usar cinturón de seguridad.

Aunque la responsabilidad vial debe ser compromiso de todos, peatones, ciclistas, conductores y demás usuarios de las vías, los gobiernos han tenido la necesidad de crear leyes, reglas, normas, programas que permitan despertar y desarrollar esa cultura de respeto en las vías.

Decidimos enfocar este trabajo de investigación en este tema, debido a la accidentalidad que se presenta en vías, sobre todo porque es un problema que genera consecuencias graves en temas de salud ocupacional.

En el área de seguridad vial se ha venido trabajando, creando programas encaminados a reducir la accidentalidad, los resultados han sido cíclicos, bajan estos índices y vuelven a aumentar.

En estos programas son muchas las variables que deben tenerse en cuenta, ya que son variados los factores y personajes que influyen; conductores, fabricantes de carros, quienes construyen las vías, los mecánicos de los vehículos, el clima, hasta los animales en la vía, por este motivo nuestro trabajo de investigación se concentra en primer lugar en los conductores, viendo y analizando aspectos puntuales como: frenar, arranque, velocidad en las vías, al igual que identificar los beneficios en la implementación .

Una de las causas que más causa accidentalidad vial es el consumo de alcohol, por esta razón se han creado leyes muy exigentes para evitar el consumo de alcohol de los conductores cuando van a manejar.

El tema de accidentalidad en las vías se ha convertido en un aspecto que muchas empresas deben intervenir desde el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, muchas empresas dentro de sus actividades tienen los desplazamientos por vías y carreteras vehículos de su

propiedad, que al causar un accidente generan grandes pérdidas: humanas, económicas, y hasta de los mismos vehículos. Por estos motivos el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ha tenido que desarrollar estrategias, programas y planes que intervengan este tema de seguridad vial.

Los índices de accidentalidad a nivel mundial por malos hábitos en las vías cada día son mayores, con consecuencias mortales e incapacitantes, pérdida totales de los vehículos, y aunque se han desarrollado programas, leyes, planes y estrategias, que buscan sancionar de una manera drástica a los causantes de estos accidentes, se siguen presentando, por este motivo nuestro trabajo busca tener claridad en esos hábitos como: frenar, la arrancada después de esas frenadas, adelantar en lugares prohibidos. Con el fin de enfatizar en planes de intervención vial en la capacitación y formación en la manera correcta de realizar estas actividades.

“Los países de medianos y bajos ingresos, concentran aproximadamente un 85% de los muertos y heridos por siniestros de tránsito. En particular, América Latina y el Caribe ostenta una de las tasas de letalidad más altas del mundo (15,01 defunciones/100.000 personas) y de no mediar acciones urgentes esta tasa se incrementará a 31 cada cien mil personas para el 2020”. Boletín Fal Edición No 294 No 2 de 2011.

Debido a estos datos la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, pide con urgencia crear políticas que permitan intervenir este problema. También incentiva la interacción entre el sector público y el privado para desarrollar actividades que sean sostenibles en el tiempo, crear planes de seguridad vial, que sean multidisciplinarios y participativos. Ya algunos países lo han implementado y según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, estas intervenciones solidarias y participas están arrojando buenos resultados, en estudio de 2009, refiere que este índice de accidentalidad y siniestro lo han reducido hasta en un 50%.

Para un mejor entendimiento de las estrategias consideramos importante hacer claridad entre educación vial y campañas de seguridad vial.

La educación vial promueve el conocimiento de las reglas de tránsito para mejorar habilidades en el uso de las herramientas de tránsito mediante capacitaciones.

Por otro lado, las campañas de seguridad vial se enfocan en modificar conductas riesgosas, por medio de información persuasiva, mensajes que despiertan la emocionalidad de los diferentes actores en la vía, algunas de estas denominadas riesgosas son: consumo de alcohol, exceso de velocidad, uso de cinturones de seguridad, uso de casco en el caso de motociclistas y ciclistas.

Algunas de las campañas de seguridad que han tenido éxito en América Latina han sido: “Aún te espero” desarrollada en Chile; se implementó en 3 años inicio en el 2007 y terminó en el 2010, la emoción o herramienta emocional usada fue “con hijos, sin hijos” y “Luces encendidas en la carretera” intervino la conducta del conductor bajo la influencia de alcohol y Luces encendidas en la carretera, buscó destacar la importancia de las luces en carreteras interurbanas como medida preventiva.

En Colombia se desarrolló “Epidemia de excusas” e “Inteligencia Vial”

La campaña de epidemia de excusas, la desarrolló el Fondo de Prevención Vial. (FPV), dirigida a los conductores que no eran conscientes de sus conductas de riesgo, se desarrolla con la base de las excusas relacionadas con el consumo de alcohol, la velocidad, y las excusas que dan con el fin de justificar las maniobras imprudentes en las vías.

La campaña “Inteligencia Vial” tiene como objetivo construir hábitos positivos, enfocada como una característica que tienen todos los individuos, en esta campaña participaron El Ministerio de Transporte y la Policía Nacional de Colombia.

“En la vía y en la vida, no des papaya” esta es una campaña `promovida por Auteco Mobility, una empresa fabricante y ensambladora de motos en Colombia, es la más reciente de las campañas, nace el 27 de julio del año en curso, el objetivo es crear conciencia sobre buenas prácticas en la vía, toma comportamientos como: exceso de velocidad, consumo de alcohol, uso de celulares, intolerancia al volante y en las vías. Como eslogan se acoge a una expresión muy colombiana, espera llegar a más de dos millones de colombianos, bajando los índices de accidentalidad. (<https://publimotos.com/19-mundo/colombia/5918-en-la-via-y-en-la-vida-no-des-papaya-auteco-mobility-inicia-campana-preventiva-de-seguridad-vial>)

Otras de las campañas desarrolladas en distintos países han sido:

Costa Rica “Por amor use el cinturón”.

México “Al volante solo toma conciencia ¡Gracias por salvar mi vida!”.

Título: Experiencias internacionales en Campañas Integrales y Efectivas de seguridad Vial.

www.cepal.org/transporte.

Edición N° 294, número 2 de 2011.

5.2.1 Observación Internacional

5.2.1.1. Modelo de gestión por procesos de seguridad vial, basado en la norma internacional ISO 39001.

Para mitigar los accidentes de tránsito, primero hay que identificar las causas (distracciones o imprudencias), así como el rol que se esté asumiendo (peatón, conductor) y las consecuencias posibles (accidentes, muerte). Por medio de la realización de un Modelo de Gestión de Seguridad vial, basado en la norma ISO 39001:2012 y teniendo en cuenta los requerimientos legales del país, se logra gestionar el riesgo. Una empresa o institución que interactúe con el sistema vial, al

desarrollar un método o estrategia, logra prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito. En los Planes estratégicos, hay que trabajar en todos los factores que afectan al sistema vial, éstos pueden ser: cumplimiento de normas y leyes, señalización, prevención de riesgos, sensibilización, cultura y responsabilidad social. Por medio del apoyo tecnológico, se desarrollan herramientas que permiten realizar actividades, donde se cuente con la participación de la comunidad, en beneficio de todos los participantes y evitando la ocurrencia de accidentes de tránsito.

5.2.1.2 Educación en seguridad vial.

El término de educación vial es una transmisión de conocimientos, que se centran en exponer conocimientos y otras competencias enfocadas en el uso seguro, responsable y sostenible, debido que son constituidos como una tarea cotidiana que demuestra el desarrollo de hábitos y actitudes positivas relacionadas con la coexistencia pública asociándose a la mejora de la calidad de vida de la sociedad; a través, de una correcta educación vial se logra un comportamiento seguro entre todos los involucrados (Pacheco, 2017).

La comisión económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, enfoca la aplicación de educación para la seguridad vial en los siguientes pilares fundamentales:

Pilar 1: Gestión de la seguridad vial

Pilar 2: Vías de tránsito y movilidad más seguras

Pilar 3: Vehículos más seguros

Pilar 4: Usuarios de vías de tránsito más seguros

Pilar 5: Respuesta tras los accidentes

Fuente (CEPAL 2017).

La seguridad vial, busca fortalecer una cultura de conocimiento y respeto por las normas de tránsito, con el fin de crear hábitos y actitudes, que ayuden a mejorar la calidad de vida y la seguridad vial.

5.2.1.3 Medidas para crear la cultura vial.

Los comportamientos humanos, no son calificados como correctos e incorrectos, en una cultura vial, lo importante es la forma en que se expresa la comunidad, en cómo se comprenden los deberes y derechos en el uso de las vías, ya que todos podemos, en cualquier momento ser

Las estrategias en temas de seguridad vial, son tan variados como complejos, esto se debe a la cantidad de factores, variables y actores que intervienen e influyen en cada uno de los accidentes, dentro de estos actores encontramos: el desarrollo urbanístico, formación de los conductores, el clima, la seguridad del automóvil, diseño y conservación de las vías, valores sociales, entre muchos más.

Al igual que la variedad de factores, las medidas tomadas por los diferentes entes reguladores en la gran mayoría de los países, estas también son amplias y variadas, entre ellas encontramos: las licencias de conducir, radares y campañas. Según la Comisión Europea, estas estrategias y medidas que se toman no debe ser solamente responsabilidad de los entes reguladores, debe ser responsabilidad compartida de todos los actores que participan activamente en las vías, Quienes

además de estar encaminados hacia un mismo objetivo deben trabajar de manera sincronizada en las medidas que se tomen y en el cumplimiento de las mismas.

A pesar que en muchos países se han implementado planes estratégicos de seguridad vial, esta tarea nunca termina, haciéndose necesario, ajustar estos planes, realizar actualizaciones y cambios. todo lo anterior en pro de bajar los índices de accidentalidad en las vías, por lo anterior se considera que no hay un Plan Estratégico de Seguridad Vial eficiente y eficaz, por lo cual siempre se deben estar buscando su mejora continua.

Según el Consejo Europeo de Seguridad del Transporte ETSC, los Planes Estratégicos de Seguridad Vial deben ser diseñados e implementados con el objetivo claro de reducir el índice de siniestralidad, recordando que la responsabilidad es compartida entre todos los autores y entes reguladores, lo más importante, “La Seguridad Vial inicia por uno mismo”, propone que estos planes implementados deben contener tareas claras y concretas para cada uno de los actores de los que se había hablado, los objetivos deben ser medibles y alcanzables. El autor considera que los planes de seguridad vial no son una opción, por el contrario son una necesidad, en donde se establezcan sanciones drásticas por el incumplimiento de las normas, se creen patrones de comportamientos y todos estén comprometidos en lograr los resultados; Reducir los índices de accidentalidad y siniestralidad de los mismos.

Recordemos que un plan es un conjunto de actividades y acciones coordinadas, con el único objetivo de alcanzar una meta común. En los Planes estratégicos de seguridad vial estas actividades quedan contenidas en un documento, que contiene de manera detallada, estas estrategias diseñadas para generar estos nuevos hábitos en cultura vial.

Es importante que se haga distinción entre lo que es Educación Vial y lo que es campaña de seguridad vial.

Cuando se habla de Educación Vial, hacemos referencia a actividades encaminadas a dar a conocer y entender las reglas de tránsito, buscando mejorar los comportamientos de los diferentes actores en la vía, se hace por medio de capacitación y formación formal.

Las Campañas de Seguridad Vial, se concentran en modificar las conductas riesgosas de los usuarios, y están enfocadas en un tema específico como: uso de cinturón de seguridad o el casco en caso de motociclistas y usuarios de bicicletas, exceso de velocidad, conducir sin los efectos de alcohol entre otros. Resaltamos que para que una campaña tenga buenos resultados, es importante que se combinen con controles de las autoridades competentes, haciendo así un refuerzo a la campaña. Para que estos cambios de conducta se sostengan en el tiempo, es importante complementarlo con nuevas legislaciones, multas, comparendos, entre otros. Para lograr la efectividad de la campaña, la experiencia dice que debe ser manejada con una buena campaña o estrategia publicitaria.

Pasos para crear una campaña de seguridad vial:

Identificar el problema que se quiera intervenir y el grupo objetivo, teniendo definido el objetivo, se debe enseñar al área de publicidad, ellos deben diseñar de una manera creativa, que impacte al grupo objetivo.

El siguiente paso es presentarlo a los medios de comunicación por los cuales se va a realizar la difusión de la campaña estos deben ser los apropiados que lleguen al mayor número de personas, los medios pueden ser: televisión, radio, redes sociales.

Es importante que estas campañas publicitarias se enfoquen en:

Asegurarse que la amenaza que se está interviniendo tiene consecuencias fatales y graves ejemplo” El exceso de velocidad te puede costar la vida”.

Mostrar que las consecuencias pueden llegar a sucederles a ellos y a sus familias.

Concientizar sobre los beneficios que tiene con el objetivo de desincentivar el comportamiento que se desea cambiar.

En estas campañas se debe ofrecer alternativa en el comportamiento que se desea corregir o cambiar, la publicidad ofrece este cambio de comportamiento.

Hacer un análisis comparativo en costo y beneficios de un comportamiento que se quiere lograr vs los costos del comportamiento del que se busca quitar.

En el año 2004 ha sido el año en que más fuerza cogió el tema de Seguridad Vial, de manera nacional e internacional, la Comisión Europea publica “Carta Europea de la Seguridad Vial” y la Organización Mundial para la Salud presenta “Informe Mundial sobre Lesiones por Accidente de Tráfico”, en España todos los candidatos presidenciales incluyeron en sus planes de gobierno, la Seguridad Vial.

La seguridad vial y el desarrollo social es un punto que nos parece muy interesante, el análisis sobre cómo el desarrollo de una comunidad está afectada por la seguridad vial del entorno, cuando en una comunidad o grupo social existe seguridad vial, para ese grupo de personas es seguro salir, ir de comprar, llevar a los niños al colegio, ir al trabajo, cada desplazamiento de esa comunidad es seguro y permite un desarrollo tranquilo, vemos como lo denominado seguridad

vial, tiene un impacto significativo en las comunidades, una ciudad con un alto desarrollo, crea mecanismos de transporte masivo, permitiendo a todos los ciudadanos el derecho a transportarse. Otro aspecto que vale la pena resaltar, es que las ciudades y comunidades con un desarrollo económico alto y con baja densidad en la población, incentivan el uso de transporte privado, mientras que las comunidades con bajo poder adquisitivo, pero con una alta densidad en la población, desarrollan mecanismos de transporte masivo, este tipo de transporte genera mucha inseguridad, tanto en la vía como en el uso del mismos, dentro del transporte tenemos los atracos, las peleas entre pasajeros que generan accidentes en las vías,

Desde esta óptica se pueden contemplar tres tipos de seguridad vial:

- a) Seguridad vial nominal o normativa.
- b) Seguridad vial sustantiva o real.
- c) Percepción de seguridad.

Seguridad Vial Normativa, hace referencia al diseño y características de las vías, es aquí donde se define que tan segura es una vía, si cumple o no los requisitos de norma, en caso de presentarse un accidente en esa vía, trae consecuencias legales con quien diseñó la carretera.

Seguridad sustantiva: este tipo de seguridad hace referencia al diseño de la vía y la cantidad de accidentes ocurridos en ella, por esta razón es importante llevar el reporte de los accidentes ocurridos en este tramo o vía,

Percepción de Seguridad: tiene dos enfoques, que nivel de riesgo tienen las personas sobre la seguridad de la vía o carretera, sobre el tráfico. La segunda hace referencia al nivel de inconformidad percibe la sociedad (personas) frente al nivel del riesgo percibido. Una de estas

variables hace referencia a la parte del conocimiento sobre el riesgo y el otro a la parte emocional, aspectos como el miedo, ansiedad, sentido de inseguridad, y en este punto vemos que se afecta no solo a la persona usuaria de la vía, también a la familia, papá, mamá, hermanos, una muestra de este sentimiento es la ausencia de niños jugando en las calles como se percibían anteriormente.

Título: Notas en torno a la seguridad vial. Una Revisión desde las Ciencias Sociales.

Diposit Digital de Documentos de la UAB.

Autor: Cebollada Frontera Angel

<https://ddd.uab.cat/record/118499>

Año 2014.

5.3. Marco Legal

Se presenta el marco legal vigente mediante el cual se fundamenta el Plan Estratégico de Seguridad Vial -PESV a nivel nacional e internacional.

5.3.1 Marco Legal Nacional

El marco legal es la normatividad vigente aplicable, constituye las normas, decretos, resoluciones y artículos que aplican de manera directa al proyecto:

- Decreto ley 2106 de 2019: El PESV ya no será sujeto a verificación o calificación por ninguna entidad, con el fin de expedir aval.
- Resolución 1231 del 2016: Documento guía para la elaboración del PESV, donde se evalúa cada uno de los pilares del sistema de seguridad vial, donde cada uno de ellos estará bajo la supervisión de una persona responsable y aplicará mecanismos según la guía metodológica para la calificación del mismo.

- Resolución 1565 del 2014: Guía metodológica para la elaboración del PESV, toda empresa que cuente con más de 10 personas que tengan vehículos propios o sean contratistas, debe establecer todas aquellas actividades que se presentan en la guía para la elaboración del PESV y así mismo fijar el cumplimiento del sistema según la normatividad legal vigente justo con las responsabilidades que cada uno va a tener como organización y como área de trabajo y así mismo generar conciencia a todos los actores viales dentro de la compañía.
- Decreto 1072 del 2015: La normatividad tendrá validez para la implementación del PESV, la formulación y adopción a cualquier plan, programa o proyecto en materia de transportes.
- Ley 115 de 1994: Las instituciones de educación formal desde la autonomía, como principio, punto de educación, formación para todas las personas y la toma de conciencia desde el ámbito social, pero sobre todo formación con respeto a la vida y los derechos humanos. La ley la debe cumplir la familia, la sociedad y el gobierno, para que sea un aprendizaje continuo y un apoyo para las instituciones técnicas profesionales, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, para que de esta manera sea una exigencia en la educación.
- Decreto 2851 de 2013: Reglamenta artículos de la Ley 1503 del 2011 sobre la educación vial, establece lineamientos generales en educación, responsabilidad social y empresarial y acciones estatales promoviendo así la formación de hábitos, comportamientos y buenas conductas en la vía.
- Decreto 1503 de 2011: Determina como obligaciones, los comportamientos y conductas seguras en la vía, se consideran como parte importante para la educación. Se establece como apoyo varios entes del estado vial con material pedagógico para la enseñanza y posterior el aprendizaje.

- El Plan Nacional De Seguridad Vial, Resolución 2273 del 2014: Prevenir y reducir la inseguridad vial en los diferentes actores viales de las organizaciones, se tienen en cuenta aspectos institucionales como factor humano, infraestructura, vehículos, atención y rehabilitación a víctimas; los cuales son partes importantes y claves para el proyecto como los cinco pilares que se trabajaran para la implementación del sistema.
- La Resolución 2272 del 2012: Toda empresa debe establecer a sus trabajadores un control y vigilancia territorial para que cada uno pueda ejercer su labor en condiciones óptimas y celebrar un contrato si este se encuentra en misión de la empresa.
- Resolución 1080 de 2019: Reglamenta el uso técnico de cascos para uso de motos y similares. Por decreto de la constitución se debe garantizar el derecho a la vida, para velar por la seguridad de las personas ya que todos son actores viales y pueden ocurrir accidentes de gravedad.
- Ley 1811 del 2016: Se incluyen a las ciclas como medio principal de transporte, las personas y los medios de transporte debe estar incluido dentro de nuestro plan estratégico de seguridad vial (PESV).
- Ley 1383 de 2010: Reforma del código nacional de tránsito donde la ley 769, todos los actores viales tienen derecho a transitar libremente, pero según la reglamentación, es decir los ciclistas por las ciclovías y los peatones por donde regula la ley, esto lo hará cumplir la policía nacional de tránsito.
- Ley 769 de 2002: Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Establece que todo peatón debe circular por la vía urbana utilizada únicamente para peatones, define cada rol que deben de tener como actores viales mientras se transporta en carro, bicicleta, moto etc. Cita la 1383 del 2010.

- Resolución 1282 del 2012: Se adopta el plan nacional de la seguridad vial como política pública, también nos da a conocer entre los 5 pilares con que parte se debe contar para darle cumplimiento a cada uno según la normatividad establecida.
- Decreto 2106 de 2019: Normas para simplificar y suprimir reformas de trámites
- Ley 2050 de 2020: La implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial-PESV deberá ser verificada y supervisada por la Superintendencia de Transporte, los Organismos de Tránsito o el Ministerio de Trabajo.
- Resolución 7495 de 2020: Deroga la Resolución 1231 de 2016 Documento guía de evaluación de PESV.
- Resolución 40040595 de 12 de julio 2022: Define y adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes estratégicos de seguridad vial (PESV), deroga por completo lo estipulado en la Resolución 1565 del 2014, frente a la implementación de los Planes estratégicos de seguridad vial. La metodología propuesta, está diseñada bajo el ciclo PHVA, de mejoramiento continuo y promueve su integración con el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, dando cumplimiento al artículo 32 de la Resolución 0312 de 2019. La metodología para la implementación y verificación del PESV, aplicará para organizaciones que cuenten con flota de más de 10 vehículos automotores o no automotores o administre o contrate conductores. La misionalidad de las organizaciones, se define en “Misionalidad 1” para aquellas que prestan servicios de transporte y “Misionalidad 2” para las empresas dedicadas a actividades diferentes a transporte. Se plantean 3 niveles de diseño para la implementación del PESV, de acuerdo con el tamaño de la organización (básico, estándar, avanzado) y a la misionalidad de la organización. La actualización del PESV frente a lo implementado bajo la Resolución

1565, tendrá un plazo de transición de 1 año, a partir de la entrada en vigencia de la nueva resolución.

- NTC ISO 39001. Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial.
- NTC ISO 31000. Gestión del riesgo.
- Resolución 1737 de 2004. Por la cual se reglamenta la utilización de cascos de seguridad para la conducción de motocicletas, motociclos y moto triciclos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1383 de 2010. Por la cual se reforma la ley 769 de 2002 - código nacional de tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1384 de 2010. Por la cual se adopta el método para establecer los límites de velocidad en las carreteras nacionales, departamentales, distritales y municipales de Colombia.
- Resolución 3027 de 2010. Por la cual se actualiza la codificación de las infracciones de tránsito, de conformidad con lo establecido en la Ley 1383 de 2010, se adopta el Manual de Infracciones y se dictan otras disposiciones.
- 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.
- Decreto 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. (Incluidos aspectos de la revisión Técnico Mecánica).
- Decreto 1548 de 2012. Por la cual se modifica la ley 769 de 2002 y la ley 1383 de 2010 en temas de embriaguez y reincidencia y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 315 de 2013. Por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 378 de 2013. Por la cual se aclara el artículo 3 de la Resolución 315 del 6 de febrero de 2013.
- Resolución 623 de 2013. Por medio de la cual se adopta la Ficha Técnica del Formato Único Nacional para licencia de conducción y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2851 de 2013. Por el cual se reglamentan los artículos 3, 4,5,6,7,9, 10, 12, 13,18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones (plan estratégico de seguridad vial).
- 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.
- Resolución 217 de 2014. Por la cual reglamenta los certificados de aptitud física, mental y coordinación motriz para la conducción de vehículos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1565 de 2014. Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Resolución 2273 de 2014. “Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 - 2021...”.
- Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015. “Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”, Título 2 Seguridad Vial, Capítulo 3 Planes Estratégicos de entidades, organizaciones o empresas en materia de Seguridad Vial.
- 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”.

- Resolución 1231 de 2016. “Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”
- Decreto 1310 de 2016. “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial”.
- Circular 068 de 2017. Revisión de PESV de las empresa y otorgamiento o no de aval, Presentación de PESV bajo el modelo estipulado en la circular por parte de la Superintendencia de Puertos y Transporte.
- Resolución Número 3246: Guía Para La Instalación de Cintas Retrorreflectivas
- Resolución 4919 de 2018: Se prorroga el plazo para la instalación y uso obligatorio de cintas retrorreflectivas por 6 meses más.
- Resolución No. 1572 de 2019 – Cintas Retrorreflectivas: Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones
- Resolución 0312 de 2018: por la cual se reglamentan los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, artículo 32.

5.3.2 Marco Legal Internacional

5.3.2.1 Ley General de Seguridad Vial

La ley tiene como objetivo, la protección de la vida y la integridad física de las personas en sus desplazamientos por las vías públicas del país, mediante un enfoque de prevención, que disminuya los factores de riesgo, a través de la generación de sistemas viales seguros y que abone al cumplimiento de los compromisos internacionales, adquiridos por México, como el Decenio de Acción por la Seguridad Vial 2011-2020, impulsado por la Organización Mundial de la Salud, y la Agenda 2030 de los objetivos del Desarrollo Sostenible, impulsada por las

Naciones Unidas Reglamento de Tránsito en carreteras y puentes de Jurisdicción Federal, tiene por objeto regular el tránsito de vehículos, conductores, pasajeros y peatones en las carreteras y puentes de jurisdicción federal; preservar la seguridad pública en ellos y la integridad física de sus usuarios.

La Resolución A/64/255 de 2011, Asamblea general de las Naciones Unidas, proclama el periodo del 2011 al 2020, como el decenio de acción para la seguridad vial, solicitando a los países pertenecientes desarrollar actividades para estabilizar y a futuro reducir las cifras previstas por accidentes. Invitando a participar a organismos como la policía, transporte, salud, planificación urbanas, organizaciones no gubernamentales, población civil y el sector privado.

<https://ansv.gov.co/agencia/pilares/atencion/normatividad>

El European Transport Safety Council ETSC, El Consejo Europeo de seguridad del transporte, fue creado en 1993, con el objetivo de asesorar y orientar a las instituciones europeas en la mejora de la seguridad de los diferentes modos de transporte, y en la reducción de accidentes de tráfico. En la conferencia Mejor en Europa, realizada en el año 2003 en la ciudad de Bruselas, se concluyó que aquellos países con programas de seguridad vial, lograron mayores reducciones de accidentes viales.

La Comisión Europea, asegura que la seguridad vial, es una “responsabilidad compartida”, mientras que el Programa de seguridad 2001-2012 Danés, hace referencia a que la seguridad vial, “empieza por uno mismo”. Los usuarios de las vías, son los responsables de cumplir con las instrucciones de uso del sistema, los fabricantes de vehículos y carreteras, de poner a disposición de los usuarios, productos seguros y fáciles de utilizar, a prueba de fallos. Los políticos y administradores del sistema, deben garantizar que los errores que pudieran cometer los usuarios, no conlleven a lesiones graves o mortales. Pasar de una responsabilidad

individual a una responsabilidad compartida, precisa definir un Programa de seguridad vial, que defina las funciones y responsabilidades de cada actor vial.

El libro Planes estratégicos de seguridad vial, fundamento y casos prácticos, del autor Jesús Monclus 2007, explica la estructura de los planes estratégicos de seguridad vial y cómo contribuyen a mejorar la seguridad vial, desde una perspectiva nacional e internacional, recopila las recomendaciones de los principales organismos internacionales, implicados para reducción de accidentes de tránsito: Consejo Europeo para la seguridad del transporte, un marco metodológico para políticas nacionales de seguridad vial (ETSC 2006).

El Estudio realizado por Fundación Instituto Tecnológico para la seguridad del automóvil FITSA Modelo conceptual de marco general de políticas de seguridad vial, que tiene como objetivo, identificar las mejores prácticas y oportunidades de mejora en éste ámbito (FITSA 2003): Suministra una herramienta sencilla y visual, para evaluar los sistemas de seguridad vial, la herramienta, con base en nivel de desarrollo, otorga una puntuación de 0 a 4, en éstos aspectos:

- Compromiso político (o liderazgo)
- Objetivos a largo plazo
- Planes estratégicos de seguridad vial
- Planes de acciones, asociadas a los planes estratégicos de seguridad vial
- Coordinación entre administraciones (o departamentos)
- Consejo de seguridad de la circulación
- Entidad responsable de la seguridad vial
- Centro o centros de investigación en materia de seguridad vial
- Programa de investigación de accidentes

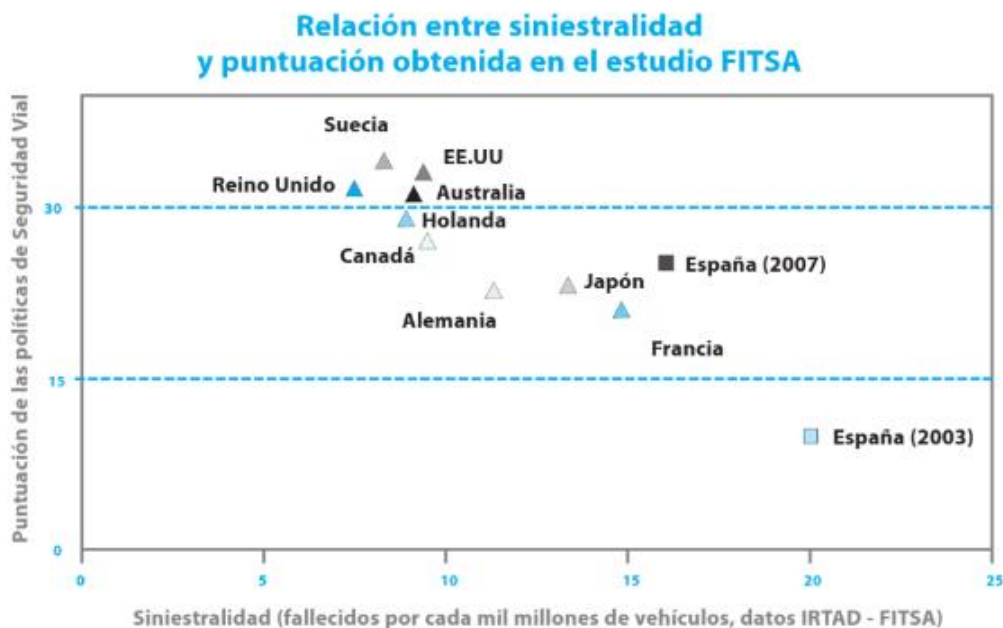
- Campañas de concientización

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Elementos de política de Seguridad vial	España 2003	España 2007	USA	Canadá	Alemania	Francia	Reino Unido	Suecia	Holanda	Australia
Compromiso político	0	3	4	3	3	4	4	4	3	3
Objetivos estratégicos de reducción de siniestralidad	0	3	4	4	0	0	4	4	4	4
Planes estratégicos de seguridad vial	0	3	4	4	1	0	3,5	4	4	4
Plan de acciones asociadas al plan estratégico de seguridad vial	1	4	4	4	2,5	1	3,5	4	4	4
Coordinación de administraciones	2	3	2	2	3	3	3	2	2,5	4
Consejo de seguridad en la circulación	2	2	3	2	2	3	2	1	1,5	2
Agencia nacional de seguridad vial	1	2	3	4	1,5	1	1,5	4	1	2
Centro de Investigación en seguridad vial	1	1	3	0	2,5	3	2	4	3	3
Programa de investigación en profundidad de accidentes	1	1	4	2	4	4	4	4	3	2
Campañas de concienciación	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3
Puntos totales	10	25	33	27	22,5	21	31,5	34	29	31

La puntuación alcanzada por los diferentes países en el año 2003, fue relacionada con la segunda etapa de la investigación con la tasa de fallecidos, por cada mil millones de kilómetros recorridos por los vehículos, y se obtuvieron los resultados, que muestran relación inversa entre las variables.

Relación entre siniestralidad y puntuación obtenida en el estudio -FITSA



La tabla y la gráfica muestran cómo la política de seguridad vial, en la aceptación más amplia, es compleja en cuanto a sus requisitos para la implementación. En 1981 Mazmanian y Sabatiel, realizaron la siguiente lista de chequeo, la cual se aplica para cualquier campo de política pública:

- Apoyo político
- Definición precisa de objetivos
- Uso de teorías causales básicas (problema - solución)
- Generación de de los recursos suficientes (Implementación y seguimiento)
- Reducción de la necesidad de decisiones inter-organizacionales
- Uso de sanciones e incentivos para los colaboradores y los receptores de las medidas
- Priorización por parte de todos los agentes, en la implementación del programa.
- Promoción de la participación activa de todos los actores.

Debido a los cambios que se realizan, en las políticas públicas, se debe realizar un seguimiento a los siguientes aspectos:

- Evolución del entorno, económico, político y social
- Apoyo público
- Políticas en la implantación de las medidas
- Apoyo de los actores claves
- Calidad de los mecanismos de entrega de las medidas

6. Marco metodológico de la investigación

La presente investigación es de diseño cuantitativo, busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Este tipo de investigación mide diversos aspectos, componentes del fenómeno a investigar. Se escoge una serie de cuestiones y se mide una a una independientemente, para describir lo que se investiga.

En el presente trabajo, la investigación es de tipo descriptiva, ya que se basa en información obtenida en campo, donde se implementan múltiples herramientas de prevención, que buscan disminuir los incidentes de tránsito.

6.1. Fases del estudio

Se determinaron las siguientes tres fases, para el desarrollo del proyecto de investigación:

6.1.1 Diagnóstico

El diagnóstico o evaluación inicial del PESV, es la estrategia para conocer el escenario de partida en seguridad vial de la empresa, con el fin de conocer aspectos importantes para el plan. Para la identificación de riesgos se diseña y aplica la encuesta de riesgos de tránsito, la cual indaga frente a los desplazamientos laborales y los riesgos en estos desplazamientos. Se aplicará a todos los colaboradores de la empresa, por medio de formulario de google drive. El análisis de la información recopilada se realiza por medio de gráficas estadísticas y análisis de la información, lo que permite identificar los riesgos en seguridad vial, a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

6.1.2 Evaluación

La evaluación se realiza por medio de mapa de calor, teniendo en cuenta nivel de exposición y nivel de probabilidad, para obtener el nivel de riesgo, se anexará a la matriz de

riesgos y peligros. Para el tratamiento o planes de acción del PESV, se diligenciará la última casilla del mapa de calor de seguridad vial.

6.1.3 Diseño estructura documental del PESV

Teniendo en cuenta los resultados del análisis y el tratamiento de los riesgos en seguridad vial identificados, se hace el diseño de la estructura documental, no se incluyen factores que no estén relacionados a la seguridad vial, para dar cumplimiento a requisitos legales vigentes y aplicables a la empresa.

6.2 Recolección de la información

La recolección de datos, es el paso donde se recolecta la información necesaria para desarrollar un proyecto investigativo. De allí se extraen datos directos de la población que se desea investigar, los datos deben ser organizados y sistemáticos, lo que se relaciona directamente con la confiabilidad y uso de la información que se recolecta, para que pueda ser analizada. La fuente de recolección de la información, son hechos o documentos a los que se acude; para que la información sea veraz y precisa, la recolección será de tipo primario y secundario. La fuente primaria será por medio de la aplicación de la técnica de la encuesta. Como fuente secundaria, se consultaron diferentes tesis de grado con variados enfoques, que van desde aspectos legales relacionados con seguridad vial, hasta la implementación de planes de seguridad vial en contextos tanto nacionales como internacionales, igualmente se consultaron planes gubernamentales o iniciativas institucionales de seguridad vial, páginas web, metodología de investigación.

7. Resultados

7.1 Diagrama de Gantt

Fases	Actividad	AÑO 2022					
		Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de encuesta para realizar diagnóstico base - Aplicación de la encuesta - Consolidación y análisis de los resultados de la encuesta 	X					
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos en seguridad vial - Evaluación de riesgos viales por medio de mapa de calor - Valoración de riesgos y realización de planes de acción 				X		
Diseño estructura documental del PESV	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de estructura documental PESV - Realizar análisis financiero - Entrega del documento final 					X	X

7.2 Análisis e interpretación de los resultados

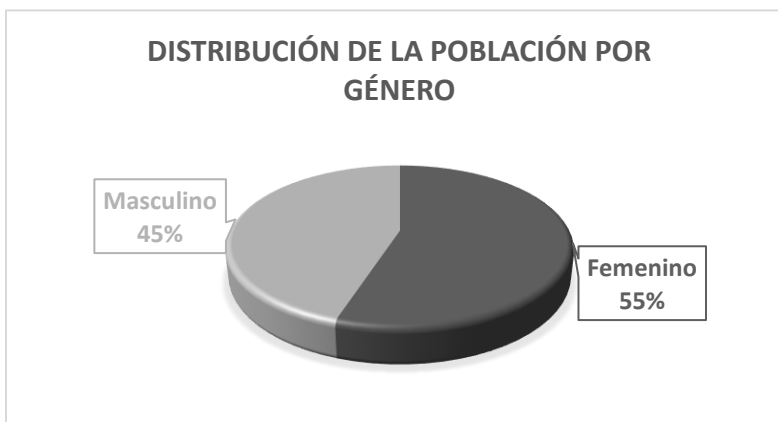
A continuación, se describe cada una de las actividades:

7.2.1 Diagnóstico

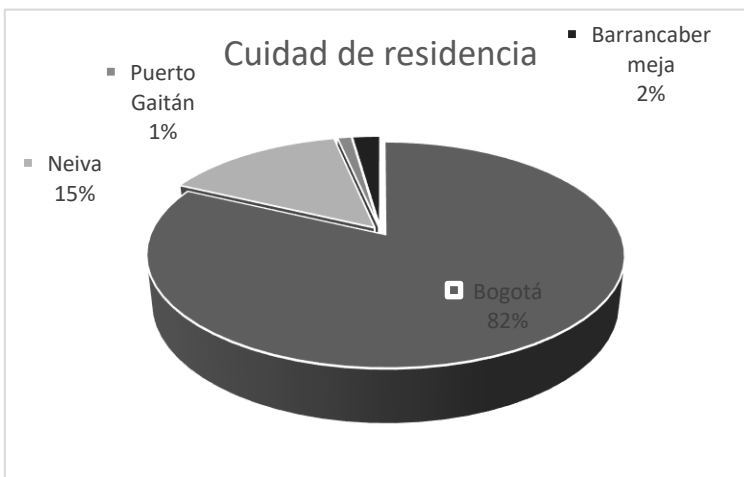
- Elaboración de la encuesta: Con asesoría de ARL Sura, se elaboró la encuesta, para realizar diagnóstico base.
- Aplicación de la encuesta: Se aplicó la encuesta a todos los colaboradores de la empresa 89 en total. La empresa tiene 11 camionetas, personal de campo que conduce 35. Cargo

de mensajeros con vehículo de la empresa 2. Se hace traslado de vehículos e insumos y mensajería.

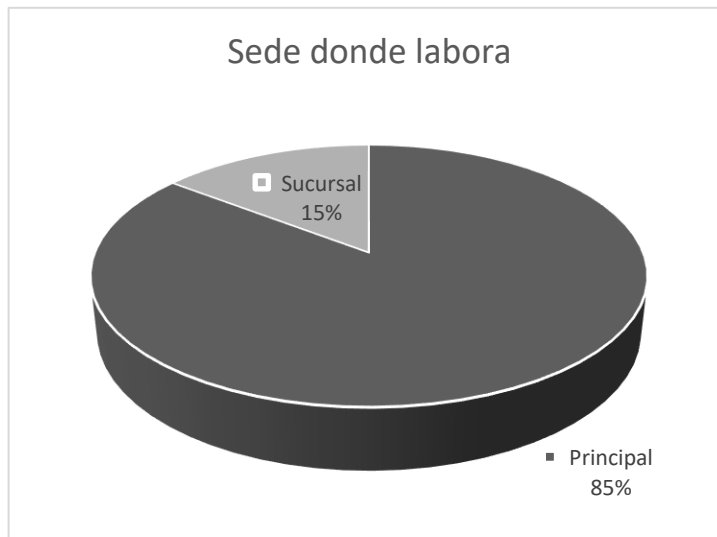
- Consolidación y análisis de resultados: Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



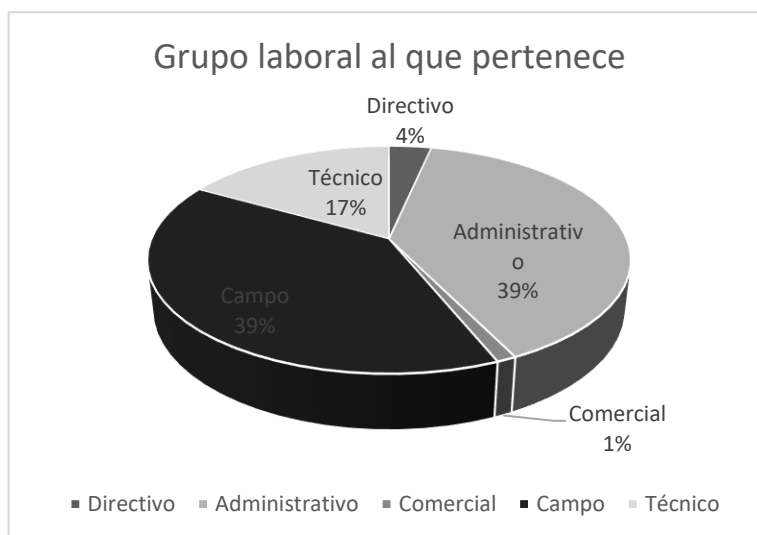
Del total 89 colaboradores de la empresa, el 55% de la población son de género femenino y 45% de género masculino.



El 82% de los colaboradores residen en la ciudad de Bogotá, el 15% en Neiva, el 2% en Barrancabermeja y el 1% en Puerto Gaitán.



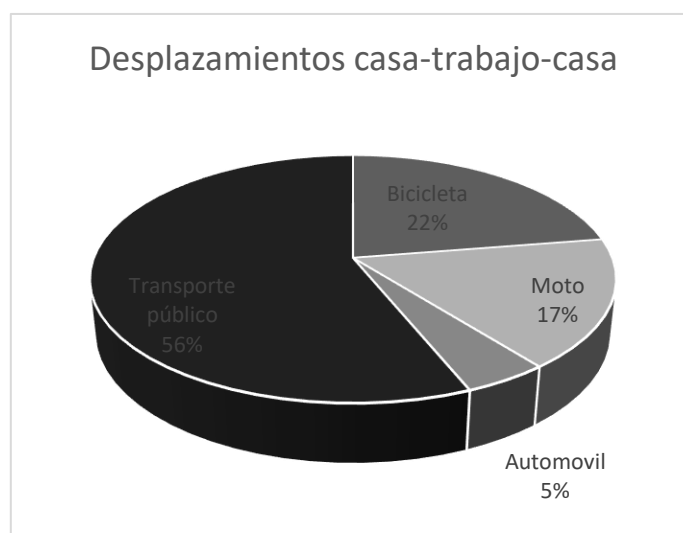
El 85% de los colaboradores labora en la sede principal (Bogotá) y el 15% en la sucursal (Neiva).



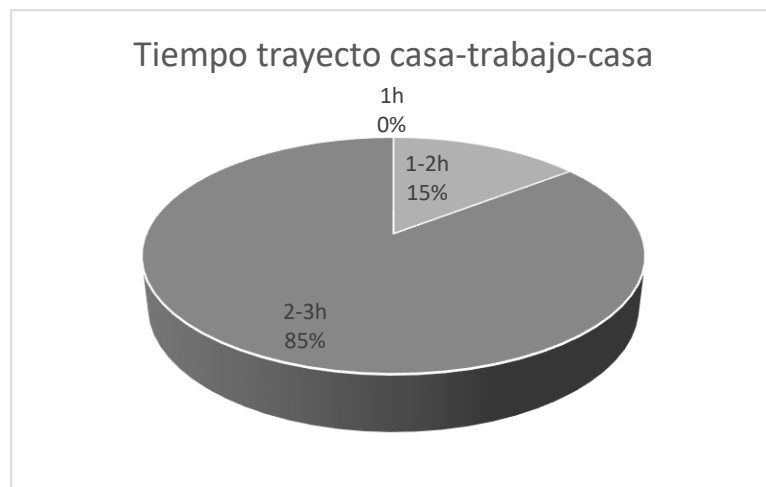
La distribución del grupo laboral al que pertenece fue de 39% área administrativa, 39% campo, 17% área técnica, 4% directivo y 1% comercial.



A la pregunta ha tenido siniestros de tránsito en los últimos 5 años, el 98% de los colaboradores respondió que no y el 2% que si.



El 56% de los colaboradores de la empresa, realiza los desplazamientos casa-trabajo-casa en transporte público, el 22% en Bicicleta, el 17% en moto y el 5% en automóvil



El 85% de los colaboradores de la empresa utilizan en promedio de entre 2 y 3 horas al día, en el trayecto casa-trabajo-casa. El 15% emplean de 1 a 2 horas.



El 42% de los colaboradores de la empresa realizan desplazamientos en misión y el 58% no realizan desplazamiento en misión.

7.2.2 Evaluación

- Identificar los riesgos en seguridad vial: Se identifican las áreas, cargos, funciones, si es rutinario, rol en la vía, tipo de riesgo y riesgo
- Evaluación de riesgos viales por mapa de calor: Se hace determinando el nivel de exposición y probabilidad, de la siguiente manera:

Tabla. Determinación del nivel de exposición		
Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Frecuente (EF)	3	La exposición riesgo vial se presenta más de 6 horas al día.
Ocasional (EO)	2	La exposición riesgo vial se presenta entre 3 y 6 horas al día.
Esporádica (EE)	1	La exposición riesgo vial se presenta menos de 3 horas al día.

Tabla 2. Determinación del nivel de Probabilidad		
Nivel de Probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy probable	3	No se tienen establecidos controles eficaces
Poco probable	2	Se tienen controles, pero su eficacia es baja.
No es probable	1	Se tienen controles eficaces.

- Valoración de riesgos y realización de planes de acción:

Según los niveles de exposición y probabilidad, se determina el nivel del riesgo así:

Nivel de riesgo			Nivel de probabilidad		
			1	2	3
Nivel de exposición	Frecuente	3	3	6	9
	Ocacional	2	2	4	6
	Esporadico	1	1	2	3

Tabla.Nivel de Riesgo		
Nivel del Riesgo	Significado	
I	Critico	Entre 6 y 9
II	Moderado	Entre 3 y 4
III	Bajo	Entre 1 y 2

En el Anexo 1 se muestra el Mapa de calor desarrollado, para la empresa.

7.2.3 Diseño estructura documental del PESV

7.2.3.1 Objetivo y alcance.

Definir el PESV como herramienta de gestión del riesgo en seguridad vial al que están expuestos los colaboradores de CIAN SAS en sus actividades propias.

7.2.3.1.1 Alcance.

Este procedimiento aplica, en todas las áreas donde la Empresa realice trabajos, que requieran el desplazamiento laboral como peatón, pasajero, ciclista, motociclista o conductor.

Este procedimiento pretende concientizar a todos los trabajadores de la Empresa, acerca de la importancia que tiene la Seguridad Vial en las operaciones y la responsabilidad de todos en los desplazamientos laborales.

7.2.3.2 Responsables.

7.2.3.2.1 Coordinador HSE.

Es responsabilidad del coordinador HSE o quien él delegue:

Apoyar la articulación del SGSST con el PESV.

- Exigir el cumplimiento de los requisitos por parte de los contratistas que suministren vehículos en alquiler, dedicados al transporte de los trabajadores.
- Verificar el cumplimiento del mantenimiento preventivo y predictivo de vehículos de propiedad de la empresa y de los vehículos alquilados.
- En caso que el contrato de servicios no incluya el mantenimiento del vehículo debe designar a un empleado que se encargue y responda por el mantenimiento preventivo de vehículos de propiedad de la empresa y de los vehículos alquilados.
- Verificar el diligenciamiento por parte del personal de la Inspección preoperacional de vehículo liviano o pesado.

7.2.3.2.2 Supervisor HSE.

Es responsabilidad del Supervisor, HSE:

- Verificar el cumplimiento de los requisitos del procedimiento del plan estratégico Seguridad Vial de la Empresa si el vehículo es propio y de los contratistas que suministren vehículos en alquiler.
- Verificar el mantenimiento preventivo y predictivo de vehículos de propiedad de la empresa y de los vehículos alquilados para uso de los trabajadores propios directos e indirectos.
- Verificar el diligenciamiento del formato Preoperacional del vehículo ya sea liviano o pesado.

7.2.3.2.3 Conductores.

Las principales obligaciones y responsabilidades de los conductores que prestan el servicio de transporte son:

- Utilizar el vehículo como una herramienta de trabajo, es decir, para aquello que se ha destinado.
- Cumplir con las normas de tránsito, reglas de seguridad y demás regulaciones internas que apliquen.
- Usar y exigir el uso del cinturón de seguridad a sus ocupantes. El conductor no puede iniciar la marcha hasta que todas las personas que ocupen el vehículo se hayan colocado el cinturón de seguridad.
- En caso que se tengan rutas, vías y horarios establecidos o establezcan para tal fin utilizarlos.
- Velar por que se cumpla el programa de mantenimiento preventivo que se tenga establecido, e informar a la Empresa de cualquier falla que se presente o se detecte.
- Informar al encargado de los vehículos cualquier incidente (golpe, rayón, etc.), que tenga cuando conduce, o cuando el vehículo esté bajo su responsabilidad.
- Informar sobre la imposibilidad de asumir la tarea de conducción cuando las horas de trabajo continuo le impidan realizar su actividad de manera confiable y segura. Esta responsabilidad empieza en el conductor y deberá informar de inmediato al jefe inmediato.
- Informar a su jefe inmediato de cualquier incidente de tránsito que sufra. Si en la investigación del incidente (investigación interna y la de las autoridades), se encuentra que hubo violación de las normas de tránsito o de las obligaciones impuestas en este procedimiento o en los reglamentos de la empresa por el conductor, estará sujeto a las medidas disciplinarias que la empresa considere conveniente aplicar, sin que esto lo exima de responder ante las autoridades.

- Adicionalmente, aceptar las pruebas de alcoholemia para verificar la presencia de alcohol en su aliento, cuando se requiera.
- Cumplir con las restricciones o prohibiciones que se impongan en cada contrato en particular, así como con las normas del Código Nacional de Tránsito Terrestre.

El coordinador HSE, tiene la autoridad para realizar los ajustes o cambios que considere necesarios en el procedimiento del plan estratégico de Seguridad Vial. De igual forma debe verificar la efectividad de la implementación de este procedimiento.

Los Directores y/o Coordinadores de cada proceso tienen la autoridad de verificar la implementación y efectividad del procedimiento del plan estratégico seguridad Vial.

El Gerente tiene la autoridad de verificar la efectividad de la implementación del procedimiento del plan estratégico de Seguridad Vial.

7.2.3.3 Desarrollo.

7.2.3.3.1 Planificación del PESV.

- **Líder del diseño e implementación del PESV**

La alta gerencia designa como líder del diseño e implementación del PESV al Asistente de vehículos y de cargos, teniendo en cuenta las funciones a su cargo relacionadas con la seguridad vial.

El líder tiene como funciones:

Velar porque se cumplan las etapas de planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV.

Diligenciar el reporte de autogestión anual y los resultados de medición de indicadores del PESV

- **Acta de designación de Líder PESV**

La alta gerencia realizó un acta, junto con el Coordinador del Sistema de gestión, dando cumplimiento a la Resolución 1565 del 2014, en donde la empresa designa como Líder del PESV, al Sr. Rusvell Giovanni González Porras, identificado con CC. 79.864.328. Dicha acta se encuentra firmada por Gerente, Coordinador HSEQ y por el Líder del diseño y se encuentra en la carpeta física y digital denominada PESV.

- **Comité de seguridad vial**

Aun cuando no es requisito para la empresa contar con el Comité de Seguridad Vial por realizar un PESV básico, la empresa define definir y conformar el Comité de Seguridad Vial.

- **Objetivo del comité**

Es el conjunto de personas que apoyan el diseño, implementación, seguimiento y mejora del Plan Estratégico de Seguridad Vial, influenciando y promoviendo en la comunidad de la organización la formación de hábitos, comportamientos interdependientes y conductas seguras en la vía; y en consecuencia, la formación de criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de las vías para el cumplimiento de los objetivos en materia de seguridad vial.

Integrantes

Directora administrativa y HSEQ

Coordinadora HSE

Asistente de vehículos y de cargos

- **Responsabilidades**

Definir el objetivo general, la visión y alcance del PESV, en cumplimiento de las fases, pasos y requisitos establecidos en el presente documento.

Realizar las acciones tendientes a diseñar, implementar, mantener y mejorar continuamente el PESV, en el marco de lo establecido en el Plan Nacional de Seguridad Vial e incluyendo a todos los actores viales de la organización (peatones, personas con discapacidad, ciclistas, motociclistas, conductores, pasajeros).

Promover la participación de la comunidad de la organización en las acciones de seguridad vial, siendo actores claves en el logro de los objetivos del PESV.

Definir los procesos y/o áreas que acompañará cada miembro del Comité de Seguridad Vial para influenciar la mejora en términos de seguridad vial.

Analizar los indicadores de siniestralidad vial, las investigaciones internas de accidentes de tránsito y realizar seguimiento a los planes de acción que surgen de los resultados o conclusiones de las investigaciones, teniendo en cuenta que se deben investigar todos los accidentes de tránsito donde se ven involucrados colaboradores de la organización que realizan desplazamientos laborales, donde se presentan muertos, lesionados o daños de la organización o de terceros.

Revisar el PESV al menos una vez por trimestre y documentar el seguimiento, análisis y evaluación de los resultados de la siniestralidad vial e indicadores y reporte de autogestión del PESV, del plan anual de trabajo, de las auditorías y de la implementación del PESV, con el objetivo de tomar decisiones enfocadas en la mejora de la seguridad vial.

- **Periodicidad**

El comité de seguridad vial se reunirá de forma trimestral, siendo posible realizar reuniones extraordinarias por citación de alguno de sus miembros.

- **Acta de conformación**

El acta de conformación reposa en la carpeta física y digital denominada PESV.

En Bogotá a los 06 días del mes de septiembre del año 2022, en las instalaciones de la empresa Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS, se reunieron las personas que han sido designadas para conformar el Comité de Seguridad Vial y así dar cumplimiento a la resolución 1565 de 2014.

Nombre	Cargo
Diana Patricia Mónoga González	Directora Administrativa y HSEQ
Lida Maritza Guzmán Mora	Coordinadora HSE
Rusvell Giovanni González Porras	Asistente de vehículos y de cargos

- **Política de seguridad vial**

CIAN SAS cuenta con la política de seguridad vial documentada y firmada la cual se encuentra publicada en la cartelera y se divulga para el personal nuevo en el proceso de inducción y al personal antiguo en la re-inducción anual.

Consultoría y Servicios Ambientales CIAN SAS, se compromete a desarrollar actividades de promoción y prevención de siniestros viales. Por ello, todos los actores viales (peatones, ciclista, motociclista y conductores), contratistas y personal propio provistos con vehículos de la empresa o de terceros para el ejercicio de su labor diaria, son responsables de participar en las diversas actividades que se programen y desarrollen por parte de la empresa, con el fin de con el fin de generar hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y disminuir la probabilidad de

ocurrencia de siniestros que puedan afectar la integridad física, mental y social del personal, para cumplir este propósito, se enmarca bajo los siguientes parámetros:

Cumplir con la reglamentación establecida en el Código Nacional de Tránsito, enmarcando los principios de seguridad, calidad, preservación de un ambiente sano y la protección del espacio público para generar una Movilidad Segura, el Plan estratégico de Seguridad Vial de la empresa; y los requisitos legales aplicables.

Establecer la mejora continua en todo el programa para evitar y/o controlar los siniestros viales y garantizar la vida de todos los actores viales.

Concientizar al personal y a los contratistas, a la prevención de siniestros viales, respeto de las señales de tránsito vehicular y peatonal, adoptando conductas pro-activas frente al manejo defensivo; mediante capacitaciones o actividades desarrolladas por CIAN SAS

Vigilar la responsabilidad de su personal y contratistas frente a la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos de la compañía o terceros, provistos para el ejercicio de su labor, con el objeto de mantener un desempeño óptimo de estos.

Establecer medidas de control para evitar la ocurrencia de siniestros viales que puedan generar daños a la persona o a la propiedad.

Destinar los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios para dar cumplimiento a la política.

- **Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo**

La Alta gerencia de CIAN en su compromiso con la Seguridad y la Salud de sus trabajadores se involucra en la planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV y todas las acciones encaminadas a prevenir los siniestros viales y promover los hábitos, comportamientos y conductas seguras en los desplazamientos por medio de:

La definición de la política y los objetivos del PESV, que sean compatibles con la dirección estratégica de la organización, buscando prevenir siniestros viales, reducir las muertes y disminuir el riesgo de lesiones o daños derivados de los siniestros viales.

Promover en la organización la formación y aplicación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía.

El suministro de recursos financieros, técnicos y humanos requeridos para el diseño, implementación, verificación y mejora del PESV.

La adquisición o contratación de vehículos, equipos, repuestos y servicios que cumplan especificaciones de seguridad, de acuerdo con la normatividad vigente en la materia.

El seguimiento para que los contratistas, afiliados, asociados, terceros y la comunidad de la organización cumplan los requisitos de seguridad vial que establezca la organización, teniendo en cuenta la autonomía y la gestión de los contratistas para la articulación y cumplimiento de su propio PESV y el de la organización.

El cumplimiento de las acciones y estrategias definidas en el plan de trabajo anual del PESV.

La atención oportuna de la solicitud de información por parte de las entidades verificadoras, la participación en la reunión de apertura y reunión de cierre, de las visitas que realicen el Ministerio de Trabajo, la Superintendencia de Transporte o los Organismos de Tránsito según corresponda de acuerdo con la función de verificación de la implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 2050 de 2020 y las disposiciones que lo reglamenten.

La participación en una reunión del comité de seguridad vial por lo menos una vez al año para revisar los resultados de la planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV.

7.2.3.3.2 Objetivos y metas del PESV.

Objetivo General

- Definir las actividades a realizar durante los desplazamientos laborales de CIAN SAS, y establecer lineamientos básicos del plan estratégico seguridad vial, que garanticen mantener en cero los siniestros viales laborales.

Objetivo Específico

- Planificar e implementar las acciones del PESV que permitan generar conciencia en el personal y realizar desplazamientos laborales más seguros.
- Definir e implementar el plan de formación anual con cobertura a todo el personal en todos los roles viales.
- Definir procedimientos que permita contar con un parque automotor en óptimo estado.
- Divulgar el procedimiento de atención de siniestros viales

Metas

Las metas iniciales que se establecen son:

0 accidentes de tránsito – reducción 10 % anual de comparendos

7.2.3.4 Implementación y ejecución del PESV.

7.2.3.4.1 Plan anual de trabajo.

El plan anual de trabajo del PESV es la herramienta que contiene todas las acciones a desarrollar en el marco del PESV, así como el responsable y las fechas de ejecución. Este plan está integrado con cronograma de actividades del sistema de gestión CA-F-05 y se encuentra en la carpeta física y digital con el nombre de PESV.

7.2.3.4.2 Competencias

La empresa define las competencias de las siguientes personas en la empresa

Líder del PESV

- Educación: Tecnólogo o profesional
- Formación: Formal o no formal en temas relacionados con Seguridad Vial
- Experiencia: 6 meses vinculado con la empresa

Miembros del comité de seguridad vial

- Educación: Tecnólogo o profesional
- Formación: Formal o no formal en temas relacionados con Seguridad Vial
- Experiencia: 2 meses vinculado con la empresa

Capacitadores en seguridad vial

- Educación: Tecnólogo o profesional
- Formación: Formal o no formal en el área a capacitar
- Experiencia: Mínima de 3 años en temas de formación y capacitación

Planificadores de rutas o personas que realizan la función de coordinar desplazamientos laborales.

No se cuenta con este cargo, teniendo en cuenta la naturaleza y particularidades de la organización, por lo cual se acoge a la no aplicabilidad descrita en el párrafo 3 de Objeto, ámbito de aplicación y generalidades de la resolución 40040595 de 2022.

Coordinador o técnicos de mantenimiento de vehículos

No se cuenta con este cargo, teniendo en cuenta la naturaleza y particularidades de la organización, por lo cual se acoge a la no aplicabilidad descrita en el párrafo 3 de Objeto, ámbito de aplicación y generalidades de la resolución 40040595 de 2022.

Audidores de seguridad vial

- Educación: Técnico o tecnólogo
- Formación: Auditor en 17025 y en RUC, con conocimiento en seguridad vial o Auditor en 39001
- Experiencia: Mínima un año como auditor

Brigadista Vial

- Educación: Técnico o tecnólogo
- Formación: Formal o no formal en primeros auxilios y simulacros viales
- Experiencia: No aplica

Investigadores Internos de accidentes de tránsito.

- Educación: Técnico o tecnólogo
- Formación: Formal o no formal en investigación de siniestros viales
- Experiencia: No aplica

Colaboradores que conducen un vehículo para sus desplazamientos laborales

Se cuenta con colaboradores contratados con la actividad de conducción; la información frente a formación, experiencia y educación se encuentra en los perfiles de cargo TH-M-20 y TH-M-22, el proceso de selección TH-P-01 y el profesiograma.

Adicional se cuenta con cargos que por sus actividades se requiere la conducción después de la contratación por lo cual antes de permitir la conducción se verifica:

- Licencia de conducción vigente y acorde al vehículo a manejar
- No tener comparendos, si hay acuerdo de pago que este al día
- Tener como mínimo un año de experiencia de conducción desde la expedición de la licencia

Para todos los cargos que realicen actividades de conducción desde la contratación o después de ella se realizará la firma del compromiso como conductor.

7.2.3.4.3 Plan anual de formación.

El plan de formación en seguridad vial se encuentra integrado al TH-F-06 Plan de capacitación de la empresa, allí se encuentran las actividades de capacitación y formación acorde a las necesidades de la empresa y la exposición al riesgo.

7.2.3.4.4 Plan de preparación y respuesta ante emergencias viales.

El plan de preparación y respuesta ante emergencias viales reposa en el procedimiento SO-P-01 Plan de emergencias. Este documento contiene la información requerida en la resolución.

7.2.3.4.5 Investigación interna de siniestros viales.

El procedimiento de investigación interna de siniestros viales se encuentra en el procedimiento SO-P-12 investigación de accidentes

Los incidentes de tráfico son la principal causa individual de víctimas mortales. Con este programa de gestión se busca mantener en (0) el índice de incidentes del personal de CIAN SA,S, durante las actividades de conducción de vehículos ya sean propios o contratados.

El propósito de este estándar es garantizar la existencia de un planteamiento formal para la gestión de los riesgos relativos a la conducción para los empleados de la Empresa.

Cada año, hay más personas incapacitadas temporal o permanentemente por causa de los accidentes de tránsito; algunos de los daños materiales son reparables, aunque dejan una pérdida considerable; pero muchos de los accidentes conllevan pérdidas de vidas, de capacidad productiva y de bienes que son irreparables.

CIAN S.A.S, reconoce que la mayoría de los accidentes de tránsito, son evitables si las personas involucradas como conductores, peatones, ciclistas, motociclistas, adoptan las precauciones necesarias y cumplen con las normas existentes, a pesar de los actos imprudentes de otros o la presencia de condiciones adversas.

Con base en lo anterior, se ha establecido un Procedimiento plan estratégico de Seguridad Vial que se fundamenta en la sensibilización de los trabajadores, el entrenamiento de los conductores en técnicas de mejoramiento de la Conducción, el permanente mantenimiento de los vehículos, y la implementación y seguimiento de medidas técnicas y administrativas de control en procura de evitar incidentes.

7.2.3.4.6 Capacitación en estándares de seguridad vial: Recomendaciones de seguridad en el manejo y primeros auxilios.

CIAN S.A.S ofrecerá para sus empleados capacitaciones que permitan llevar a cabo manejo defensivo y preventivo, donde se incluyan estándares, primeros auxilios, sensibilización de conductores y peatones, etc.

7.2.3.4.7 Motivación continua hacia el manejo defensivo.

CIAN SAS, utilizará como mecanismo de difusión de aspectos de Seguridad Vial y prevención de accidentes de tránsito, charlas, presentaciones, lecciones aprendidas, se motivará al personal

que maneja vehículos, dando un reconocimiento al final del año al conductor que no haya tenido ni un incidente de seguridad vial y cumpla mensualmente con la inspección diaria del vehículo a su cargo. Al igual se está en continua comunicación con los conductores advirtiéndoles sobre condiciones anormales que se estén presentando en el tráfico.

7.2.3.4.8 Revisión periódica de vehículos.

Todo vehículo que opere en CIAN S.A.S, deberá ser sometido a una revisión general, los vehículos de transporte de personal, deberán ser sometidos a una inspección diaria y mensual del mismo, se cumplirá un cronograma de inspecciones de vehículos por parte de los conductores.

7.2.3.4.9 Análisis y evaluación de la accidentalidad de tránsito.

El Coordinador HSE, junto con el Supervisor HSE de la empresa, efectuará el análisis de causalidad dirigido a determinar los factores generadores de accidentes de tránsito, teniendo en cuenta el comportamiento de los trabajadores mientras ejecutan el trabajo.

7.2.3.4.10 Revisión de permisos de conducción.

El Supervisor HSE, revisará que todos los conductores tengan su licencia de conducción y el permiso para conducir vehículos, expedido por las operadoras a las cuales estén prestando el servicio si éstas lo exigen, verificando además que se encuentren vigentes. En caso que un conductor no cuente con el respectivo permiso, no podrá conducir el vehículo, y se informará y enviará a solicitarlo de inmediato.

7.2.3.4.11 Divulgación de información vial.

El Coordinador HSE, junto con Supervisor HSE de CIAN S.A.S, divulgará de manera periódica Boletines o Alertas de información Vial y en ellos se incluirán recomendaciones básicas para

mejoramiento continuo de la conducción o accidentes que, aunque no ocurran en la operación, sea conveniente su difusión a todo el personal especialmente a los conductores.

7.2.3.4.12 Vehículos.

Los vehículos que operan para CIAN S.A.S, deben cumplir con requisitos que garanticen la seguridad durante la movilización.

7.2.3.4.13 Indicaciones mecánicas y de seguridad.

Por razones de seguridad vial y de protección al ambiente, el propietario o tenedor del vehículo, tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas y de seguridad. Debe garantizar como mínimo el perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y del sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad y de los espejos, para lo cual realizará diariamente la inspección de seguridad al mismo.

7.2.3.4.14 Cinturones de seguridad.

En el asiento delantero de los vehículos, solo podrán viajar, además del conductor, una (1) personas de acuerdo con las características de ellos.

Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad por parte del conductor y de los pasajeros del vehículo en todas las vías.

7.2.3.4.15 Equipos de prevención y seguridad.

Ningún vehículo podrá transitar por las vías, sin portar como mínimo el siguiente equipo de carretera:

- Un gato con capacidad para levantar el vehículo.
- Una cruceta.

- Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello.
- Un botiquín de primeros auxilios
- Un extintor.
- Dos tacos para bloquear el vehículo.
- Caja de herramienta básica que como mínimo deberá contener: Alicates, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas.
- Llanta de repuesto.
- Linterna.

7.2.3.4.16 Seguros obligatorios.

Para poder transitar, todos los vehículos deben estar amparados por un seguro obligatorio vigente. El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, SOAT, se registrará por las normas actualmente vigentes o aquellas que la modifiquen o sustituyan. Igualmente, deben estar amparados por una póliza todo riesgo o de responsabilidad civil extracontractual y contractual si es de transporte de pasajeros.

7.2.3.4.17 Alarma de retroceso o pito de reversa.

Todos los vehículos de la empresa y contratados si es el caso, deben contar con su respectiva alarma de retroceso, en perfectas condiciones de funcionamiento.

7.2.3.4.18 Restricciones y Prohibiciones

Llevar pasajeros en la parte exterior del vehículo.

Ningún vehículo de propiedad de CIAN S.A.S, o Contratado, que transite por las vías del país podrá llevar pasajeros en su parte exterior, en los platonos o fuera de la cabina. No se permite la movilización de pasajeros en los estribos de los vehículos.

Llevar sobrecupo de pasajeros.

Ningún vehículo de CIAN S.A.S, propio o contratado, podrá llevar un número de pasajeros superior a la capacidad señalada en la licencia de tránsito.

Transportar materiales en conjunto con pasajeros.

Límites de Velocidad

Con el objeto de prevenir accidentes de tránsito, CIAN S.A.S, ha establecido unos límites de velocidad los cuales deben ser respetados por todos los empleados que conduzcan vehículos de la empresa o contratados.

Los límites de velocidad establecidos son los siguientes:

LIMITE DE VELOCIDAD	TIPO DE VIA
80 Km/h	Vías nacionales pavimentadas.
60 km/h	Vías nacionales sin pavimentar.
40 km/h	Vías urbanas.
30 km/h	Vías Escolares y residenciales.
10 Km/h	Al interior de las instalaciones industriales.

Los anteriores límites de velocidad se aplican cuando las condiciones del conductor, del vehículo, del ambiente, sean óptimas y permitan mantenerlas. En las instalaciones del cliente se aplicarán las normas del cliente.

Seguridad

Las personas que hagan uso del vehículo deben tener en cuenta las siguientes indicaciones

Asegurar muy bien las cargas

No recoger a nadie en el camino

Realizar la inspección correcta del vehículo antes de salir

Solo transportar el personal autorizado

Cumplir con los límites de velocidad establecidos en cada área

Reportar su salida a su coordinador, reportar entrada y salida del campo a visitar

Manejar cumpliendo las normas de tránsito

No fumar ni consumir sustancias alcohólicas durante la actividad

Uso de recomendaciones de Bioseguridad, tapabocas lavado de manos

Indicaciones propias del campo

Ocelote



Información de contactos para eventualidades

Información de contacto Centro de control llanos

Cel 316-8316369 - 315-8816144 conmutador 091-4884000
Ext. 3780 Y 3777 Correo ccontrol.llanos@hcl.com.co

Información autoridades

Policía de carreteras #767

Policía: 112 - 123

Gaula: 147

Información personal campo CIAN SAS

Nombre Arévalo Rojas Fredy Geovanny

Celular 80.794.601

Celular 3214432363

Nombre Peña Sierra Mateo

Cédula 1.026,.98.009

Celular 320-806-3764

Información camioneta

Tipo vehículo camioneta

Marca Volkswagen Amarok

Placa JRM419

Color Blanco

Vencimiento Soat 01/03/2022

Fecha matrícula 3/03/2021

Desplazamiento



Recorrido diario

Hora de Salida Puerto Gaitán – Vereda la Cristalina: 6:00 a.m.

Hora de llegada Vereda la Cristalina – Puerto Gaitán: 4:00 p.m.

Kilometraje diario: 90km

Tiempo recorrido: 1h 45min

Lugar de Hospedaje: Puerto Gaitán – Apartamento alquilado



Actividades a realizar

El personal realizará las siguientes actividades de acuerdo al cronograma establecido o a necesidades de Hocol.

En el campo Ocelote Guarrojo, Oleoducto Ocelote Palmeras y Locaciones de Perforación

Monitoreo calidad de aire

- Monitoreo de Ruido ambiental y emisión de ruido
- Monitoreo de aguas superficiales aguas subterráneas
- Monitoreo aguas residuales domésticas e industriales
- Pruebas de bombeo
- Monitoreo de suelos y cortes de perforación

Centros médicos: Puerto Gaitán

Centro de salud	Dirección	Teléfono
CENTRO DE ATENCION PUERTO GAITÁN	KR 7 A CL 10 ESQUINA	986460017
IPS INDIGENA UNUMA ACIM.	CARRERA 44 A # 18-20 BARRIO BUQUE	3124420084
SERVIMEDICOS PTO. GAITAN	CALLE 8 No. 10 - 22	6460170
IPS PUERTO GAITAN	CL 8 nro 7-05	6450547
COMEGA IPS	Calle 11 No. 10 - 34 Barrio Manacias	6460257
IPS INDIGENA MATSULUDANI UNUMA LTDA	AV. PRINCIPAL SEDE ORGANIZACIÓN INDIGENA UNUMA	3204440751

Centros Médicos: Villavicencio

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE VILLAVICENCIO	CALLE 37 A NRO.28-53 BARZAL ALTO	0986817901 ext 111
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE VILLAVICENCIO ESE	CALLE 37 N.28-53	
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DE VILLAVICENCIO	CRA 36 NO. 32-43/45	6614100
PUESTO DE SALUD DE MORICHAL	CALLE 35B CARRERA 20 ESQUINA	6718846
CENTRO DE SALUD COMUNEROS	Carrera 29A N° 06 - 09	
Centro de salud La Nohora	sector 2 casa 52	661 41 00
CENTRO DE SALUD RECREO	CALLE 31 CRA11 No 0	
CENTRO DE SALUD ESPERANZA	Carrera 12 N° 47B - 03	
CENTRO DE SALUD DOCE DE OCTUBRE	Carrera 46 N° 46 - 41 S	6725160
PUESTO DE SALUD LA CONCEPCIÓN	INSPECCIÓN LA CUNCIA	6725160
Centro de salud La Reliquia	Manzana 76 casa04	3134281765

8. Análisis financiero

Fase	Actividad	Recurso	Inversión
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de encuesta para realizar diagnóstico base - Aplicación de la encuesta - Consolidación y análisis de los resultados de la encuesta 	Computador, impresora, papel Internet Tiempo de análisis	\$ 300.000
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos en seguridad vial - Evaluación de riesgos viales por medio de mapa de calor - Valoración de riesgos y realización de planes de acción 	Computador, impresora, papel Internet Tiempo de análisis	\$ 500.000
Diseño estructura documental del PESV	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de estructura documental PESV - Realizar análisis financiero - Entrega del documento final 	Computador, impresora, papel Internet Tiempo de análisis Sala de juntas, TV	\$700.000
		TOTAL	\$1.500.000

El diseño de una estructura documental del PESV, trae consigo el cumplimiento de requisitos legales, así como una cultura preventiva, lo que hará que se reduzca la ocurrencia de accidentes viales, pérdidas humanas, materiales y de dinero, lo cual resulta beneficioso para la empresa y por ende para la salud de los colaboradores. Para observar el beneficio económico, se toma como

base la cantidad de incidentes viales que se han presentado en la empresa, 10 multas (foto comparando exceso de velocidad) y los gastos en arreglos de 2 vehículos, ocasionado por accidentes:

Concepto	Cantidad	Valor unitario (\$)	Total (\$)
Multa	10	500.000	5.000.000
Arreglos vehículos	2	8.000.000	16.000.000
		Total	\$21.000.000

Cómo se puede observar, los gastos que ha tenido la empresa, al no tener una estructura fundamentada en el tema de seguridad vial, ha sido mayor, comparado con el costo requerido para el diseño del PESV; por tanto, implementar el PESV minimiza el riesgo de accidentalidad y siniestralidad, disminuye los costos por daños a terceros en la empresa, promueve la formación de hábitos en seguridad vial y establece comportamientos seguros en las vías, lo que impacta significativamente en la productividad de la empresa.

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

La empresa CIAN SAS, tenía unos controles relacionados con la seguridad vial, pero no eran suficientes, ya que en el año 2021 se presentaron siniestros viales, por lo cual se propone éste diseño de PESV; la implementación es responsabilidad de la empresa, pero es muy importante que se realice, ya que contribuye a la prevención de accidentes viales, al cumplimiento de la normatividad legal vigente, en materia de seguridad vial, lo que disminuye pérdidas humanas, materiales y de dinero, resultando beneficioso para la empresa y para la salud de los colaboradores.

Por medio del diagnóstico inicial de la empresa, se identificaron los riesgos viales, y por tanto se observa la necesidad de diseñar PESV, contribuyendo a la prevención de siniestros y al mejoramiento continuo del servicio y de sus procesos.

Por medio de la valoración de riesgos viales, por mapa de calor, se logra priorizar el tratamiento de los riesgos.

Para CIAN SAS, la seguridad vial debe ser un factor determinante, para contribuir al bienestar y la salud de los colaboradores y sus familias.

9.2 Recomendaciones

Continuar con los controles que la empresa tiene en seguridad vial: Hojas de vida de personal, mantenimientos de vehículos y hoja de vida, perfil conductores, exámenes psicosenométricos y curso Manejo defensivo.

Es importante que el PESV, se integre a los demás sistemas de gestión implementados en la empresa CIAN SAS.; por tanto se deben revisar todos los documentos del Sistema de gestión y enfocarlos al tema de seguridad vial.

Programar dentro del Plan de trabajo anual, la verificación de requisitos establecidos por el PESV, por medio de auditorías internas, externas, revisión gerencial, reuniones y revisiones del Comité de seguridad vial.

Establecer un programa de gestión de riesgos críticos viales.

Revisar y actualizar, manuales de funciones, procedimiento de selección de personal, plan de inducción, procedimiento plan de emergencias (capitulo plan de emergencias), procedimiento investigación de incidentes/accidentes, nombrando la guía de Sura para recoger información y la investigación acorde a los factores.

Actualizar el plan de trabajo anual con actividades de seguridad vial.

En el proceso de selección de personal, incluir la verificación licencia de conducción y los comparendos para el personal contratado con actividades de conducción.

En los cargos que después de la contratación sea necesario conducir se verificará:

- Licencia de conducción vigente y acorde al vehículo a manejar
- No tener comparendos, si hay acuerdo de pago que este al día
- Tener como mínimo un año de experiencia de conducción desde la expedición de la licencia

Realizar el Compromiso para realizar desplazamientos como conductor en misión, teniendo en cuenta el SGSST y el PESV de la empresa, y siendo consciente del riesgo que implica realizar actividades de conducción de vehículos:

Actualizar plan de capacitación con las actividades de seguridad vial, capacitación en protocolos de atención a víctimas, incluyendo las acciones a realizar ante la ocurrencia de siniestro

vial (PAS), manejo defensivo a conductores y capacitación anual al personal con exposición al riesgo de tránsito.

Actualizar el procedimiento SO-P-12 investigación de accidentes, nombrando la guía de Sura para recoger información y la investigación acorde a los factores.

Realizar la inspección de botiquín, extintor y kit de carretera en cada vehículo y realización de simulacros viales anuales.

Identificar riesgos en rutas – OBSEVATORIO ANSV y ubicación de centros de atención medica – MEDEVAC

10. Referencias bibliográficas y webgrafía

- *Análisis*. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.policia.gov.co/sites/default/files/componentes.html>
- *Aportaciones de la Psicología a la seguridad vial: La evaluación psicotécnica*. (s. f.-a). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=6380
- *Aportaciones de la Psicología a la seguridad vial: La evaluación psicotécnica*. (s. f.-b). http://www.infocop.es/view_article.asp?id=6380
- *¿Cuáles son algunas soluciones conocidas para evitar la conducción arriesgada?* (s. f.). <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/driving/informacion/soluciones>
- Desarrollo, B. I. de. (s. f.). *Seguridad Vial en América Latina y el Caribe: De la teoría a la acción / BID / MOOC*. BID. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://cursos.iadb.org/node/1096>
- dice, C. C. 2015 | P. com. (2015, septiembre 5). *¿Qué es la seguridad activa?* | *Pruebaderuta.com*. - - Pruebaderuta.com | Más que un blog de automóviles. <https://www.pruebaderuta.com/seguridad-activa.php>
 - editor. (2020, marzo 7). *¿Qué es la psicología vial y cómo puede ayudarte en la conducción?* *Autoescuela Pro*. <http://autoescuelapro.com/blog/que-es-la-psicologia-vial/>
 - *Educación en Valores para la Seguridad Vial. Entorno Escolar (Fundación Mapfre)*. (s. f.). Didactalia: material educativo@es|||. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/educacion-en-valores-para-la-seguridad-vial/5606c1d8-fbdc-43bf-9d80-00b29e520aaa>
 - Factor humano en la seguridad vial: Tipos de conductores. (2020, diciembre 7). *Touring Perú*. <https://www.touring.pe/afiliados/seguridad-vial/tipos-de-conductores/>

- HTN, F. (s. f.). *Fundación HTN*. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de [//fundacionhtn.org](http://fundacionhtn.org)
- *Inicio*. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.ponsseguridadvial.com/>
- La prevención de riesgos viales. (2018, noviembre 26). *Metacontratas*. <https://www.metacontratas.com/blog/la-prevencion-de-riesgos-viales/>
- *Las muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito frenan el crecimiento económico de los países en desarrollo*. (s. f.). World Bank. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/01/09/road-deaths-and-injuries-hold-back-economic-growth-in-developing-countries>
- Palomino, M. B., Rojas-Portocarrero, W. K., & Salas, G. (2017). REVISIÓN DE LA LITERATURA EN PSICOLOGÍA DEL TRÁNSITO Y LA SEGURIDAD VIAL (2001-2016). *Revista de Psicología*, 7(2), 73-93.
- *Papeles del Psicólogo*. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <http://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=491>
- ¿Por qué es importante conocer los aspectos básicos de la seguridad vial? (2021, junio 10). *Blog del Grupo Cajamar*. <https://blog.grupocajamar.com/por-que-es-importante-conocer-los-aspectos-basicos-de-la-seguridad-vial/>
- *¿Qué es seguridad vial? » Liderman*. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.liderman.com.pe/que-es-seguridad-vial/>
- *Resumen boletines*. (s. f.). Instituto Mexicano del Transporte. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=501&IdBoletin=183>

- *SE CUMPLIÓ PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE ACCIDENTALIDAD EN BARRANCABERMEJA.* (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de http://transitobarrancabermeja.gov.co/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=60:se-cumplio-presentacion-del-diagnostico-sobre-la-situacion-actual-de-accidentalidad-en-barrancabermeja&catid=19&Itemid=101
- *Secretaria de Comunicaciones y Transportes: Estadística de Accidentes de Tránsito.* (s. f.-a). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-servicios-tecnicos/estadistica-de-accidentes-de-transito/>
- *Secretaria de Comunicaciones y Transportes: Estadística de Accidentes de Tránsito.* (s. f.-b). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-servicios-tecnicos/estadistica-de-accidentes-de-transito/>
- *Seguridad activa y pasiva, ¿en qué se diferencian? | RACE.* (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.race.es/sistemas-seguridad-pasiva-y-activa>
- *SEGURIDAD VIAL.* (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://cursa.ihmc.us/rid=1R6QTTVFR-JT03BK-3FZ7/SEGURIDAD%20VIAL.cmap>
- *Seguridad vial | IADB.* (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.iadb.org/es/transporte/seguridad-vial>
- *Seguridad vial en colombia, Travesearchexpert.com.* (s. f.). Es.Travesearchexpert.Com. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://es.travesearchexpert.com/web>

- Seguridad Vial: ¿Qué es y cuál es la importancia de la educación vial? (2018, julio 28). *Servi Asistencia Express*. <https://www.serviasistenciaexpress.com/seguridad-vial/>
- Tiempo, C. E. E. (s. f.). *Siniestros viales le cuestan al país 23,9 billones de pesos al año*. Portafolio.co. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.portafolio.co/economia/a-octubre-en-colombia-fallecieron-4-156-personas-en-siniestros-viales-546657>
- *Todo sobre la seguridad vial*. (s. f.). Onroad. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://www.onroad.to>
- Jiménez Meseguer, P. de los S. (2016). *Significancia de la seguridad vial en un desarrollo sostenible. Análisis del escenario multiriesgo*. <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/2159>
- *seguridad vial—Buscar con Google*. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de https://www.google.com/search?q=seguridad+vial+&sxsrf=AOaemvKULqmJRreVHXWq93bBELt37CAUrQ%3A1632951255923&ei=19tUYe35N6mawbkPu4WlmaG&ved=0ahUKEwitwa28kaXzAhUpTTABHbtCCYMQ4dUDCA4&uact=5&oq=seguridad+vial+&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBAgjECcyBAgAEEMyBQgAEIAEMgQIABBDMgQIABDmGUIABCABDIFCAAQgAQyBAgAEEMyBQgAEIAEMgUIABCABDoHCCMQsAMQJzoHCAAQRxCwA0oECEEYAFDoO1joO2CwSGgBcAJ4AIABhQGIAYUBkgEDMC4xmAEAoAEBYAEJwAEB&sclient=gws-wiz
- Echeverry Aristizábal, A., Ocampo Quintero, S., & Toro Correa, L. A. (2018). *Plan local de seguridad vial-Municipio de Calarcá Q*.
- *Los cuatro niveles de la Seguridad Vial*. (2020, noviembre 21). tuteorica.com. <https://www.tuteorica.com/blog/Los-cuatro-niveles-de-la-Seguridad-Vial>

- *Item 1014/142 | Repositorio COLEF.* (2016, diciembre 14).
<http://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1014/142>
- Nazif, J. I. (2011). *Guía práctica para el diseño e implementación de políticas de seguridad vial integrales, considerando el rol de la infraestructura.*
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35266>
- Sanz, L. D. B. (s. f.). Experiencia metodológica en la capacitación de promotores de seguridad vial en México. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 10(19), 1-10.
- Sánchez, J. A. M. (2019). *El derecho a la seguridad vial como necesidad y demanda social: La conducción bajo la influencia del alcohol y las drogas*
- [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=230687>
- Arias Gómez, V., Pérez Payares, T. I., Toloza Mosquera, E. de P., & Salgado Olarte, J. A. (2019). *Diseño del plan estratégico de seguridad vial Agrovally SAS.*
- Becerra Acevedo, R., & Espinosa Zabala, J. A. (s. f.). *Diseño de un Plan de Seguridad Vial para el Contrato de Interventoría al Sistema de Semafización de Bogotá.*
- *Aportaciones de la Psicología a la seguridad vial: La evaluación psicotécnica.* (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2021, de
http://www.infocop.es/view_article.asp?id=6380
- Mundial, B. (2013). Análisis de la capacidad de gestión de la seguridad vial: Colombia, Fondo Mundial para Seguridad Vial-Global Road Safety Facility. *Bogotá: World Bank LAC.*

- Ana, F., Ricardo, S., Oscar, E., Mauricio, C., Verónica, R. (2013). Análisis de la Capacidad de Gestión de la Seguridad Vial-Colombia. *Fondo Mundial para la Seguridad Vial*.

- Sánchez, J. A. M. (2019). *El derecho a la seguridad vial como necesidad y demanda social: La conducción bajo la influencia del alcohol y las drogas*
[Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=230687>

ANEXO I. MAPA DE CALOR

AREA	CARGOS	FUNCIONES Y DESPLAZAMIENTOS	RUTINARIO	ROL VIAL	TIPO DE RIESGO (HABITO/ENTORNO)	RIESGO	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	PLAN DE ACCIÓN			
											Comportamiento	Vehículo	Infraestructura	
Administrativa	Asistente de vehículos y de cargos y mensajero	Transporte de personal, equipos y muestras, a nivel nacional	Si	Conductor	Hábito	Conocimiento de las normas y responsabilidades como conductor	2	3	6	Crítico	Formación			
						¿Cumple las señales y normas de tránsito?	2	3	6	Crítico	Formación			
						¿Utiliza el cinturón de seguridad y lo exige en sus pasajeros?	2	2	4	Moderado	Programa de riesgo			
						¿el vehículo tiene sobrecupo?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Utiliza parqueaderos adecuados?	2	3	6	Crítico			Planificación de viajes	
						¿Genera conflicto con otros conductores o actores viales?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Verifica los documentos del vehículo, manual, tarjeta de propiedad, soat, seguro, revisión tecnomecánica?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Planea la ruta de sus recorridos con antelación?	2	3	6	Crítico			Planificación de viajes	
						Se distrae con otras actividades al conducir (celular, mensajes, radio)	2	3	6	Crítico	Programa de riesgo			
						Verifica que la cantidad de combustible sea la suficiente para llegar al destino	2	2	4	Moderado			Planificación de viajes	
						Entorno	Estado de la infraestructura (carreteras, vías etc.)	2	2	6	Moderado			Planificación de viajes
							El vehículo cuenta con extintor, botiquín, kitt de emergencia)	2	2	4	Moderado			Lineamientos desplazamientos misionales
Estado del vehículo	2	2	4	Moderado				Lineamientos desplazamientos misionales						
Otros actores viales (peatón, ciclista, motociclista, conductor vehículo liviano o pesado)	2	2	6	Moderado				Planificación de viajes						
Campo	Profesional y/o técnico de campo	Transporte de personal, equipos y muestras a nivel nacional	Si	Conductor	Hábito	Conocimiento de las normas y responsabilidades como conductor	2	3	6	Crítico	Formación			
						¿Cumple las señales y normas de tránsito?	2	3	6	Crítico	Formación			
						¿Utiliza el cinturón de seguridad y lo exige en sus pasajeros?	2	2	4	Moderado	Programa de riesgo			
						¿el vehículo tiene sobrecupo?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Utiliza parqueaderos adecuados?	2	3	6	Crítico			Planificación de viajes	
						¿Genera conflicto con otros conductores o actores viales?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Verifica los documentos del vehículo, manual, tarjeta de propiedad, soat, seguro, revisión tecnomecánica?	2	2	4	Moderado	Formación			
						¿Planea la ruta de sus recorridos con antelación?	2	3	6	Crítico			Planificación de viajes	
						Se distrae con otras actividades al conducir (celular, mensajes, radio)	2	3	6	Crítico	Programa de riesgo			
						Verifica que la cantidad de combustible sea la suficiente para llegar al destino	2	2	4	Moderado			Planificación de viajes	
						Entorno	Estado de la infraestructura (carreteras, vías etc.)	2	3	6	Moderado			Planificación de viajes
							El vehículo cuenta con extintor, botiquín, kitt de emergencia)	2	2	4	Moderado			Lineamientos desplazamientos misionales
Estado del vehículo	2	2	4	Moderado				Lineamientos desplazamientos misionales						
Otros actores viales (peatón, ciclista, motociclista, conductor vehículo liviano o pesado)	2	3	6	Crítico				Planificación de viajes						
Administrativa	Coordinador HSE y Supervisor HSE	Visitar a centros de trabajo para realizar inspecciones de seguridad	Si	Pasajero transporte público	Hábito	Conocimiento de las normas y responsabilidades como pasajero	1	2	2	Bajo	Formación			
						¿Cumple las señales y normas de tránsito?	1	3	3	Moderado	Formación			
						¿Utiliza el cinturón de seguridad (servicio público individual, vehículo familiar)?	1	3	3	Moderado	Programa de riesgo			
						¿Utiliza vehículos con sobrecupo?	1	3	3	Moderado	Formación			
						¿Utiliza los paraderos?	1	3	3	Moderado			Planificación de viajes	
						¿Genera conflicto con otros pasajeros?	1	3	3	Moderado	Formación			
						¿Ejerce presión sobre el conductor?	1	3	3	Moderado	Formación			
						¿Planea la ruta de sus recorridos con antelación?	1	3	3	Moderado			Planificación de viajes	
						¿Exige el cumplimiento de las normas de tránsito?	1	3	3	Moderado	Formación			
						Entorno	Estado de la infraestructura (andenes, puentes, paso peatonal, etc.)	1	3	3	Moderado			Planificación de viajes
							Señalización del vehículo (salidas de emergencia)	1	3	3	Moderado			Lineamientos desplazamientos misionales
							Estado del vehículo	1	3	3	Moderado			Lineamientos desplazamientos misionales
Otros actores viales (peatón, ciclista, motociclista, conductor vehículo liviano o pesado)	1	3	3	Moderado				Planificación de viajes						