



Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 - 2031

Documento técnico de soporte



Agencia
Nacional de
Seguridad Vial

Presidente de la República:

Ivan Duque Márquez

Vicepresidente de la República:

Martha Lucía Ramírez.

Ministerio de Transporte

Ministra:

Ángela María Orozco Gómez

Viceministro de Transporte:

Camilo Pabón Almanza

Viceministra de Infraestructura:

Olga Lucía Ramírez Duarte

Agencia Nacional de Seguridad Vial

Director General:

Luis Felipe Lota

Directora de comportamiento:

María Andrea Silva Martínez

**Director de Infraestructura y
vehículos (E):**

Elkin Mauricio Escobar Sarmiento

**Directora de Coordinación
Interinstitucional:**

Liliana Paola Oñate Acosta

**Director de Observatorio Nacional
de Seguridad Vial:**

Jasson Cruz Villamil

**Equipo de desarrollo del
documento:**

Fernanda Bautista Bautista
César Mauricio Salcedo Colorado
Claudia Satizabal Robayo

*Agradecimiento especial a todas las áreas
pertenecientes a la entidad que participaron
y realizaron aportes en la formulación del
presente documento.*

**© Agencia Nacional de Seguridad
Vial, 2022 Primera edición.**

Siglas y acrónimos

ABS	Sistema Antibloqueo de Frenos, por sus siglas en inglés Antilock Braking System	CIT	(Bogotá – Cundinamarca) Comité de Integración Territorial, Bogotá – Cundinamarca
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura	CNC	Centro Nacional de Consultoría
ANSV	Agencia Nacional de Seguridad Vial	Colfecar	Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera
Asecarga	Asociación Nacional de Empresas Transportadoras de Carga	CONPES	Consejo de Política Económica y Social
ASOCDA	Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor	CRUE	Centros Reguladores de Atención de las Urgencias y Emergencias
Asocentro	Asociación de Municipios de Sabana Centro	DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	Defencarga	Defensa para el transporte terrestre de carga
CDA	Centros de Diagnóstico Automotor	DGT	Dirección General del Tráfico
CEA	Centro de Enseñanza Automotriz	DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
CESU	Consejo Nacional de Educación Superior	DITRA	Dirección de Tránsito y Transporte - Policía Nacional
CESV	Comité Empresarial de Seguridad Vial	DNP	Departamento Nacional de Planeación
CGR	Contraloría General de la República		

Siglas y acrónimos

Fasecolda	Federación de Aseguradores Colombianos	NNA	Niños niñas y adolescentes
Fedemoto	Federación Colombiana de Motociclismo.	NTC	Norma Técnica Colombiana
Fedetranscarga	Federación de Empresarios del Transporte de Carga	NUSE	Número Único de Seguridad y Emergencias
FIT	Foro Internacional de Transporte	OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
INMLCF	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses	ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
Invías	Instituto Nacional de Vías	OISEVI	Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial
IPAT	Informe Policial de Accidentes de Tránsito	OMS	Organización Mundial de la Salud
IRTAD	Grupo Internacional de Datos y Análisis sobre Seguridad Vial, por su nombre en Inglés International Traffic Safety Data and Analysis Group	ONSV	Observatorio Nacional de Seguridad Vial
MAI	Mesas de Articulación Institucional	ONU	Organización de las Naciones Unidas
Min Transporte	Ministerio de Transporte	OPS	Organización Panamericana de la Salud
Min Deporte	Ministerio del Deporte	PESV	Planes Estratégicos de Seguridad Vial
		PIB	Producto Interno bruto

Siglas y acrónimos

PMT	Planes de Manejo de Tránsito	SEM	Sistema de Emergencias Médicas
PNSV	Plan Nacional de Seguridad Vial	SIES	Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad
Prolicores	Asociación de Productores Internacionales de Licores	SIMIT	Sistema Integrado de Información sobre Multas y Sanciones sobre Infracciones de Tránsito
RAP	Regiones Administrativas y de Planificación	SIRAS	Reporte de Atenciones en Salud a Víctimas de Accidentes de Tránsito
RAP-E	Región Administrativa y de Planeación Especial	SOAT	Seguro Obligatorio de Accientes de Tránsito
ROT	Red de Observatorios Territoriales de Seguridad Vial	TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
RTM	Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes	VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior
RUNT	Registro Único Nacional Automotor	WRI	World Resources Institute

Contenido

1	Antecedentes 8		
1.1	Seguridad vial en el mundo 8		
1.2	La seguridad vial en Colombia. 11		
1.2.1	Justificación.....14		
2	Marco conceptual16		
2.1	Sistema Seguro: ningún fallecimiento o lesión grave en las vías es aceptable16		
2.2	Áreas de acción para consolidar el enfoque sistema seguro en Colombia20		
3	El Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 - 2031 26		
3.1	Un sistema seguro para Colombia26		
3.2	Objetivo y meta..... 27		
3.3	Principios para la gestión de la seguridad vial 27		
3.4	Estructura del PNSV 2022 - 203128		
4	Diagnóstico y estrategia nacional para la seguridad vial..... 30		
4.1	Diagnóstico general de siniestralidad vial en el país30		
4.2	Actores viales más vulnerables en las vías32		
4.2.1	Peatones33		
4.2.2	Ciclistas.....34		
4.2.3	Niños, niñas y adolescentes36		
4.3	Diagnóstico y estrategias por áreas de acción42		
I.	Velocidades seguras.....43		
II.	Vehículos seguros 47		
III.	Infraestructura vial segura.62		
IV.	Comportamiento seguro en los actores viales.....80		
V.	Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial..... 93		
VI.	Atención integral a víctimas de siniestros viales 103		
VII.	Gobernanza..... 114		
VIII.	Gestión del conocimiento126		
4.4	Actores viales más vulnerables...132		

Contenido

5	Caracterización y estrategia territorial para la seguridad vial...	140	6	Seguimiento del Plan Nacional de Seguridad Vial	190
5.1	Caracterización general de siniestralidad vial a nivel regional	141	6.1.	El Seguimiento y sus Alcances	190
5.2	Principales retos de la seguridad vial y estrategias con enfoque territorial.	151	6.2.	Visión Estratégica del Seguimiento al PNSV.....	192
I.	Región Central	151	6.3.	Medición del Desempeño: Indicadores y Metas del PNSV	194
II.	Región Eje Cafetero y Antioquia.....	156	I.	Indicadores de resultado final y metas asociadas	195
III.	Región Caribe	162	II.	Indicadores de resultado intermedio y metas asociadas.....	197
IV.	Región Pacífico	166	III.	Indicadores de producto y metas asociadas	199
V.	Región de los Santanderes	172	7	Anexo 1. Plan de acción y seguimiento	202
VI.	Región Llanos - Orinoquía	176	8	Anexo 2. Batería de indicadores .	203
VII.	Región Amazonía	181	9	Referencias.....	204
VIII.	Región Sea Flower	186			

1. Antecedentes

1.1 Seguridad vial en el mundo

La pérdida anual de cerca de 1,35 millones de vidas en las vías¹ ha visibilizado la siniestralidad vial como partícipe de los daños generados a la salud pública y al desarrollo mundial, en especial, en los países de bajos y medianos ingresos. Esta situación fue evidenciada en el Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, en el cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las lesiones generadas en siniestros viales² son inaceptables y evitables (OMS, 2004).

En virtud de lo anterior, y con el fin de atender esta problemática, dicha organización identificó la necesidad de reconocer la vulnerabilidad del cuerpo humano, la falibilidad inherente a los seres humanos y la corresponsabilidad de diferentes agentes en la seguridad vial.

Al respecto, el citado documento destaca que la adopción de un enfoque sistémico enmarcado en las anteriores consideraciones, así como en acciones enfocadas en el entorno, vehículos y actores viales fue el soporte de algunos países para alcanzar reducciones drásticas en el número de víctimas. Así las cosas, dicho informe emite recomendaciones basadas en estas experiencias con el fin de reducir los impactos negativos ocasionados por la siniestralidad vial (OMS, 2004).

La importancia de esta problemática se reitera en el año 2009 a partir del pronóstico realizado por la OMS, que prevé que para el 2030, las muertes por traumatismos en siniestros viales pasarían de ser la décima causa a ser la quinta causa de mortalidad. Lo anterior, en el marco del Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción, evaluación integral en la que la OMS expone los avances logrados en virtud de las recomendaciones emitidas en el año 2004 (OMS, 2009).

Si bien, se evidenció un creciente interés en la seguridad vial por parte de los gobiernos, la inatención, por parte de algunos países, de elementos fundamentales como la gestión de la velocidad, el uso del casco, el uso del cinturón de seguridad, el consumo de alcohol, así como debilidades institucionales y limitaciones en los datos, evidenció la necesidad de implementar esfuerzos mayores en la materia (OMS, 2009).

Es así, como en el año 2010, la Asamblea General de Naciones Unidas proclama el periodo 2011 - 2020 como el Decenio de acción para la seguridad vial³ con el objetivo de reducir las cifras de fallecimientos en siniestros viales. Con este fin, solicita a la OMS la preparación de un plan de acción del decenio para orientar a los países en la consecución del objetivo.

1 Resolución 74/299 del 2020 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo.

2 La Ley 769 de 2002, define accidentes de tránsito. Adicionalmente, dada la adopción del enfoque Sistema Seguro, así como el enfoque visión cero, el presente documento utiliza la expresión «siniestro vial» ya que esta refleja la concepción incorporada en dichos enfoques, reforzando la idea de que los eventos en las vías son prevenibles.

3 Resolución 64/255 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo.

Dicho plan fue promulgado en el 2011 y con base en el enfoque denominado Sistema Seguro, detallado más adelante, se plantearon acciones orientadas al desarrollo de un sistema adaptado al error de las personas y a la vulnerabilidad del cuerpo humano. Con este fin, se instó a los países a trabajar en los pilares de gestión de la seguridad vial, infraestructura vial, vehículos y usuarios de vías más seguros y respuesta tras los siniestros.

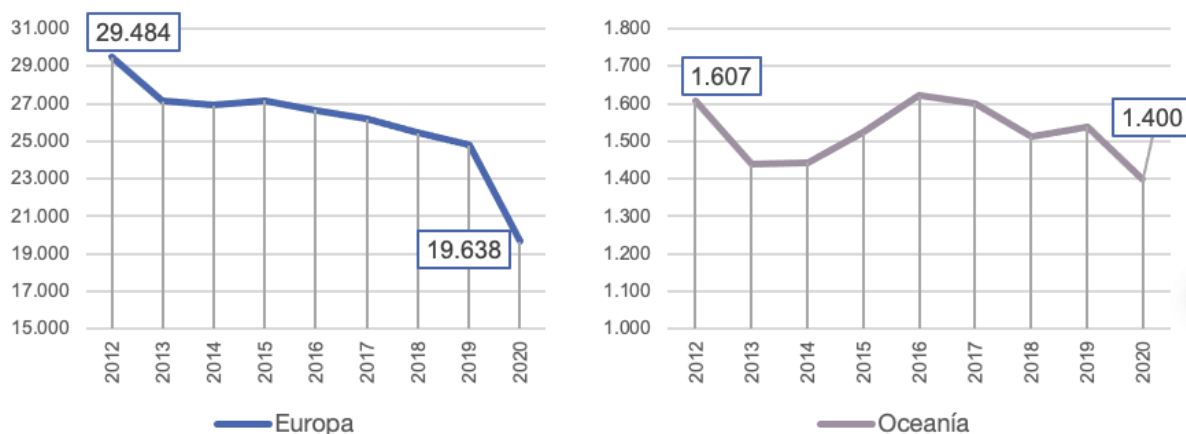
Esta necesidad de proteger a los actores viales fue respaldada por la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible⁴ a través de la cual se definen 17 objetivos y 169 metas que tienen como fin velar porque todos los seres humanos puedan disfrutar de una vida próspera y plena. Así, en materia de seguridad vial, el objetivo de desarrollo sostenible número 3 busca garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos, para lo cual planteó reducir a la mitad el número de

mueres y lesiones causadas por siniestros viales para el año 2020.

Posteriormente, la Nueva Agenda Urbana⁵ reafirmó los anteriores compromisos con la siniestralidad vial al instar a los gobiernos a adoptar medidas para la seguridad vial en la planificación de infraestructura para la movilidad, con el fin de cumplir el objetivo de lograr ciudades y asentamientos donde las personas puedan gozar de sus derechos y oportunidades. Así mismo, promueve la adopción del enfoque Sistema Seguro con especial énfasis en mujeres, jóvenes, niños y niñas, personas de edad y en condición de discapacidad.

Los anteriores esfuerzos han llevado a algunos países a adoptar medidas eficientes en la protección de la vida de los actores viales, convirtiendo a la región europea y de Oceanía en referentes de seguridad vial por la reducción en las cifras (Ilustración 1).

Ilustración 1. Número de víctimas fatales como consecuencia de siniestros viales en Europa y Oceanía⁶ (2012 – 2020)



Fuente: ANSV a partir de (Foro Internacional de Transporte) y (Comisión Europea, 2021)

4 Resolución 70/1 del 2015 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

5 Resolución 71/256 de 2016 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Nueva agenda urbana.

6 Cifras para Australia y Nueva Zelanda.

A pesar de los anteriores avances en política pública, las muertes y lesiones continúan siendo un importante problema de desarrollo y salud con grandes consecuencias sociales y económicas. Así, en el año 2019 las lesiones por siniestros viales correspondieron a la séptima causa de defunción en países de bajos ingresos, en los cuales, la tasa de mortalidad asociada a la siniestralidad vial es tres veces mayor a la presentada en los países de altos ingresos (OMS, 2020).

De acuerdo con el Banco Mundial, «el aumento de los ingresos en muchos países en desarrollo ha dado lugar a una acelerada motorización, pero la gestión y las regulaciones en materia de seguridad vial no han avanzado al mismo ritmo» (Banco Mundial, 2018).

De acuerdo con la OMS, en dicho periodo perdieron la vida más de 115.000 adolescentes en siniestros viales. Al respecto, en la región de América estos siniestros son la segunda causa de muerte en jóvenes de 15 a 24 años (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Esta realidad fue reconocida y analizada en la Tercera conferencia ministerial mundial sobre seguridad vial, escenario en el cual los países coinciden en que el objetivo de desarrollo sostenible de seguridad vial solo puede lograrse a través de un mayor liderazgo nacional, aplicación de estrategias basadas en evidencias y la participación de todos los actores relevantes, incluido el sector privado.

En esta conferencia se proclama la Declaración de Estocolmo⁷ a través de la cual se exhorta a los estados miembros a reducir las muertes por siniestros viales en al menos un 50 % entre el 2020 y 2030 de conformidad con el objetivo de desarrollo sostenible número 3. Entre otros aspectos, pide a los gobiernos asegurar el compromiso al más alto nivel político, establecer planes de acción regionales, nacionales y subnacionales para la seguridad vial e incluir el enfoque Sistema Seguro como elemento integral del uso de la tierra, el diseño de calles, la planificación del sistema de transporte y la gobernanza mediante los siguientes elementos:

- » Fortalecimiento de la capacidad institucional respecto a las leyes y su aplicación
- » Seguridad de los vehículos
- » Mejoras de la infraestructura
- » Transporte público
- » Atención después de siniestros
- » Datos.

Aunado a lo anterior, resuelve mantener el enfoque en la gestión de la velocidad, incluido el fortalecimiento de la aplicación de la ley para evitar los excesos de velocidad, para lo cual señala que esta gestión es vital para reducir el número de víctimas. Así mismo, pide asegurar normas mínimas de cumplimiento en materia de seguridad vial para todos los actores viales.

En virtud de la anterior Declaración, el periodo 2021-2030 es proclamado como el Segundo decenio de acción para la seguridad

7 Adoptada mediante Resolución 74/299 del 2020 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Mejora-miento de la seguridad vial en el mundo.

vial⁸ y se insta a la adopción de medidas para alcanzar en este decenio la meta de desarrollo sostenible, es decir, reducir en por lo menos el 50 % las muertes y lesiones graves causadas por siniestros viales.

Al respecto, la OMS, a través del Plan mundial para el decenio de acción de la seguridad vial 2021 - 2030⁹ identificó acciones y mejores prácticas para prevenir los traumatismos causados por la siniestralidad vial. En general, este documento recomienda a los países desarrollar acciones en materia de ordenamiento territorial, infraestructura vial segura, seguridad del vehículo, comportamiento seguro y atención postsiniestro a las víctimas.

Así mismo, reconoce la importancia de la investigación y la recopilación y análisis de datos, e identifica los siguientes requisitos para la implementación del enfoque sistema seguro: financiación, marco legal que contribuya a la seguridad vial, en especial, la armonización con los convenciones y acuerdos de Naciones Unidas, gestión de la velocidad, fomento de la capacidad de los profesionales de seguridad vial, perspectiva de género en la planificación del transporte y adaptación de tecnologías al sistema de seguridad.

1.2 La seguridad vial en Colombia

En nuestro país, la Constitución Política de 1991 reconoce como fin esencial del Estado promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los derechos allí consagrados, de tal forma que, entre otros aspectos, establece como deber de las autoridades proteger la vida de todas las personas residentes en Colombia.

En atención a este precepto constitucional, la seguridad de las personas se instauró como una prioridad esencial del sector transporte¹⁰, siendo obligación de las autoridades de tránsito velar por el cumplimiento de este mandato¹¹. Así, las normas que regulan la circulación de los actores viales fueron definidas en consideración de la seguridad de los actores viales¹².

A pesar de la especial consideración otorgada a la seguridad a través de las normas orientadoras del sector transporte, en el año 2011 se identifica la siniestralidad vial como la primera causa de muerte entre los niños de 5 y 14 años y como la segunda causa de muerte de los adultos entre los 15 y 44 años¹³. En dicho periodo, se evidencia con preocupación el incremento en el fallecimiento de los

8 Resolución 74/299 del 2020 de la Asamblea General de Naciones Unidas: Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo.

9 Organización Mundial de la Salud. Plan Mundial. Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021 – 2030. 2021. Disponible en https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/road-traffic-injuries/global-plan-for-road-safety.pdf?sfvrsn=65cf34c8_30&download=true

10 Artículo 2 Ley 105 de 1993 «Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones». Artículo 2 Ley 336 de 1996 «Estatuto general del transporte».

11 Artículo 7 Ley 769 de 2002 «Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones».

12 Artículo 1 Ley 769 de 2022 «Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones».

13 Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. Prosperidad para todos.

actores viales más vulnerables: peatones, ciclistas y motociclistas (DNP, 2011).

Ante esta problemática, Colombia avanza en la protección de la vida con la adopción de la seguridad vial como una política de Estado que debe trascender los planes y programas de los periodos gubernamentales. Para esto, define una estrategia que incorpora el diseño y construcción de infraestructura bajo criterios mínimos de seguridad, operación de vehículos con estándares de seguridad y el comportamiento seguro de los actores viales (DNP, 2011).

Esta estrategia se concreta a través del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 – 2021 (PNSV)¹⁴ el cual, al reconocer la vida como valor máximo, incorpora acciones enfocadas en su protección y respeto. De forma particular, establece que la implementación de las acciones del PNSV deben considerar el error humano con el fin de salvaguardar la vida, es decir, implementar un sistema perdonador.

La meta planteada en dicho documento fue la reducción del número de víctimas fatales en un 26 %, esto es, llegar a la cifra de 4.224 personas fallecidas en siniestros viales para el año 2021, meta que, tal y como se expone en el diagnóstico, no fue posible alcanzar. Con este propósito, se definieron cinco pilares estratégicos sobre los cuales se concentrarían los esfuerzos en seguridad vial: gestión institucional, comportamiento

humano, atención y rehabilitación a víctimas, infraestructura y vehículos.

Al respecto, la implementación del PNSV 2011 – 2021 alcanzó el 63,1 %, de acuerdo con el reporte de las entidades responsables del desarrollo de acciones a nivel nacional, con corte a diciembre de 2021. Como logros de dicho plan es posible destacar las mejoras en mecanismos de coordinación en el sector y en el diálogo con otros actores estatales y no estatales. Así mismo, se resaltan intervenciones en territorio exitosas, como el programa “Pequeñas Grandes Obras”, cuya evaluación evidenció un impacto positivo en la reducción de la siniestralidad, la generación de capacidades en territorio y la dotación de infraestructura en puntos críticos.

En el año 2013, a través de la Ley 1682 de 2013¹⁵, la seguridad es definida como una característica que debe estar presente en la infraestructura de transporte, de tal forma que la mencionada ley dispone que dicha infraestructura debe atender a criterios de seguridad y a la visión de cero muertes en siniestros viales.

En este mismo año, se da un avance en el país determinante en la materia: la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) como máxima autoridad para la aplicación de políticas y medidas de seguridad vial. Al respecto, la Ley 1702 de 2013¹⁶ crea esta entidad y le asigna como objeto la planificación, articulación y gestión

14 Adoptado mediante Resolución 1282 de 2012 del Ministerio de Transporte «Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016» y ajustado mediante Resolución 2273 de 2014 del Ministerio de Transporte «Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021 y se dictan otras disposiciones».

15 Ley 1682 de 2013 «Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias».

16 Ley 1702 de 2013 «Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones».

de la seguridad vial en las vías del territorio nacional.

Esta ley incorpora disposiciones adicionales enmarcadas en el propósito de combatir la siniestralidad vial. Así, entre otros aspectos, regula el Comité Operativo como instancia de articulación y coordinación de acciones entre entidades del sector transporte, los consejos territoriales como ámbitos de concertación entre el nivel local y nacional, el Consejo Consultivo de Seguridad Vial como órgano propositivo, de debate y de alineación y el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) como instancia encargada de diagnosticar, analizar e investigar políticas, planes y estrategias de seguridad vial.

Posteriormente, en el año 2015¹⁷, el país define una estrategia enfocada en la reducción de la siniestralidad vial, a partir de acciones dirigidas a la educación y control en el cumplimiento de normas de tránsito, mecanismos de control de vehículos, auditorías de seguridad vial, control y sanción por parte de las autoridades de tránsito y tarifas de seguros de accidentes de tránsito acordes con la participación en las cifras de siniestralidad. Así mismo, se reconoce los sistemas inteligentes de transporte como elementos necesarios para reducir la siniestralidad (DNP, 2015).

La importancia de la seguridad vial es reiterada por el Gobierno nacional, quien, ante las cifras de siniestralidad identificadas hasta el año 2017, define como objetivo

del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad¹⁸, la mejora de las condiciones de seguridad de la infraestructura de transporte y de los vehículos y la construcción de una cultura ciudadana de corresponsabilidad y autorregulación para una movilidad segura.

Este objetivo contempla diversas acciones para gestionar la seguridad, entre las que se encuentra la actualización del actual PNSV, la aplicación de mejores prácticas en materia de regulación técnica vehicular, la adopción de especificaciones en materia de seguridad vial para la infraestructura carretera, el fortalecimiento del sistema de vigilancia en salud pública, la promoción del adecuado ejercicio de vigilancia y control, la actualización e implementación del modelo de otorgamiento, renovación y recategorización de licencias de conducción, entre otros. Las anteriores acciones encaminadas a la reducción del 21 % de los fallecidos en siniestros viales para el año 2022, esto es, pasar de 6.718 fallecimientos en el año 2017 a 5.320.

En virtud de lo anterior, la Ley 1955 de 2019¹⁹ a través de su artículo 96 insta a los municipios, distritos y áreas metropolitanas a formular, adoptar y ejecutar planes de movilidad sostenible y segura, los cuales deben estar enmarcados en los objetivos de desarrollo sostenible. Al respecto, estos documentos de planeación deberán permitir el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad a partir de la gestión de la

17 Departamento Nacional de Planeación. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018. Todos por un nuevo país.

18 Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. 2019. Bogotá D.C.

19 Ley 1955 de 2019 «Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad».

seguridad vial y la protección de la integridad de los usuarios²⁰.

Aunado a lo anterior, en el año 2019, se suscribe, con el Comité Empresarial de Seguridad Vial, el Gran Pacto por la Seguridad Vial, así como el Pacto por la Seguridad Vial de Ciclistas, suscrito con representantes de estos actores viales. En este mismo periodo, se suscribe el Pacto por la Seguridad vial de niños, niñas y adolescentes²¹ a través del cual se establecen acuerdos en torno a la ejecución de acciones en pro de la seguridad de esta población desde y hacia sus hogares y establecimientos educativos.

La búsqueda del bienestar social y el crecimiento económico de las ciudades colombianas propició la formulación de lineamientos para la gestión integral de la movilidad urbana y regional²². Al respecto, la Política nacional de movilidad urbana y regional considera la reducción de la siniestralidad vial como elemento necesario para fortalecer la calidad de la movilidad.

En este sentido, dicha política de movilidad establece como línea de acción la reducción de muertes y lesiones producto de la siniestralidad vial enfocada en tres principales acciones: (i) análisis de conductas contra la

seguridad vial por parte de los actores viales, (ii) estándares técnicos de seguridad vial y (iii) mecanismos de evaluación idóneos para autorizar el ejercicio de conducción.

Finalmente, en 2021, Colombia suscribe el Pacto Territorial por la Seguridad Vial en Colombia, con el cual se establecen acuerdos en torno a la ejecución de acciones en pro de la seguridad vial de los actores más vulnerables y a la promoción de alternativas para un transporte seguro de todos los actores viales.

1.2.1 Justificación

La anterior revisión de los esfuerzos de política pública realizados en los últimos años evidencia la importante dimensión que en la agenda internacional y nacional ha tomado la seguridad vial. No obstante, como se detallará más adelante, aún persisten dificultades que afectan la protección de la vida e integridad de los actores viales.

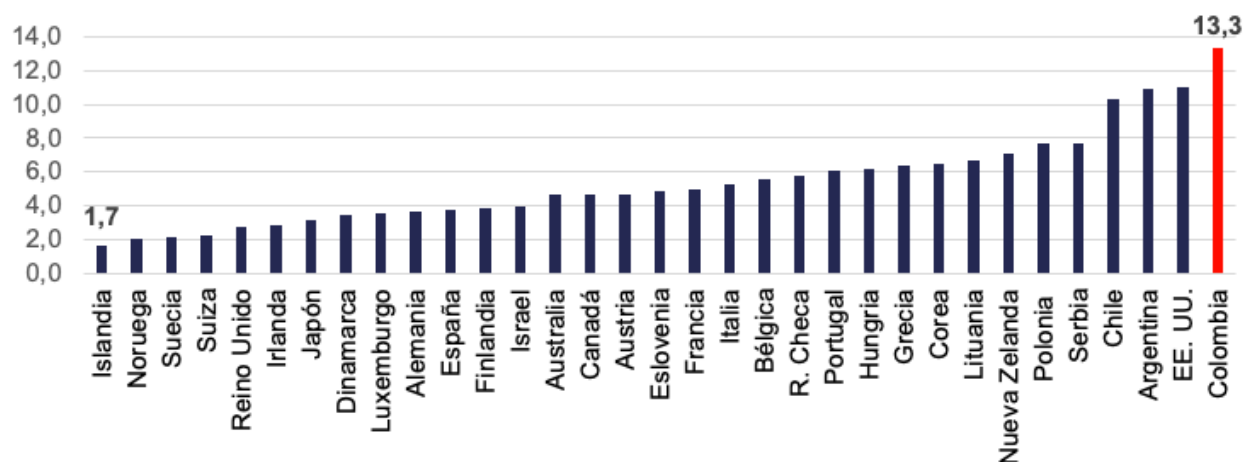
Al respecto, , al contrastar la situación nacional con las cifras disponibles para los países de Europa, América y Oceanía se evidencia el reto del país en relación con la reducción de vidas pérdidas en las vías (ver Ilustración 2).

20 Resolución 20203040015885 de 2020 del Ministerio de Transporte: «por la cual se reglamentan los planes de movilidad sostenible y segura, para municipios, áreas metropolitanas y se dictan otras disposiciones».

21 El Pacto por la Seguridad vial de niños, niñas y adolescentes es firmado por el enviado especial del secretario general de las Naciones Unidas para la seguridad vial, Ministerio de Transporte, Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, Policía Nacional, Departamento de Planeación Nacional y el Comité Empresarial de Seguridad Vial.

22 Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3991. Política nacional de movilidad urbana y regional. 2020.

Ilustración 2. Fallecimientos en siniestros viales por cada 100.000 personas en Eu-ropa y en Colombia, 2019



Fuente: (Foro Internacional de Transporte)

Esta problemática deriva en afectaciones al bienestar y desarrollo de los habitantes de nuestro país, entre otros aspectos, por el sufrimiento emocional asociado a las lesiones graves o fatales de los siniestros y las afectaciones a la vida familiar, en sociedad y productividad. De acuerdo con la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), el costo anual de la siniestralidad vial en Colombia podría ser cercano a los 3,6 billones de pesos (Fasecolda, 2018).

Al respecto, a pesar de que el país ha avanzado en la consideración del enfoque sistema seguro en la gestión de la seguridad vial, en la actualidad, se carece de una adopción explícita de este enfoque que oriente el actuar de los diferentes corresponsables en la materia. Así mismo, se evidencia debilidad en la comprensión y atención de factores determinantes en la prevención de lesiones graves y fatales como son la gestión de la velocidad y el cumplimiento de normas.

Aunado a lo anterior, en materia de comportamiento, infraestructura, vehículos,

atención a víctimas y gestión institucional, se evidencia la ausencia de buenas prácticas internacionales, reconocidas a nivel mundial por ser efectivas en la reducción de lesionados y fallecidos en las vías. Así mismo, se identifican retos en la obtención, procesamiento y divulgación de datos e investigación, aspecto determinante para soportar la planeación, diseño, implementación y evaluación de programas de seguridad vial.

Ante esto, y dada la dificultad de alcanzar las metas planteadas en años anteriores, se requiere una política que adopte un enfoque integral de seguridad vial orientado a la protección del ser humano y al reconocimiento y consideración de su vulnerabilidad. Esta política requiere ser materializada a través de un plan de acción enfocado en avanzar y aportar al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible ratificado a través de la Declaración de Estocolmo, esto es, reducir en un 50 % los fallecimientos producidos por la siniestralidad vial.

2. Marco conceptual

Proteger la vida y la salud de los actores viales demanda una mejor comprensión de la problemática de la siniestralidad vial y los factores que la ocasionan, así como de las relaciones de tipo económico, social y productivo que los condicionan. Frente a esta relación, la OMS ha llamado la atención sobre el impacto que tienen en la salud las circunstancias en que las personas crecen, trabajan, viven o envejecen, las cuales pueden explicar el nivel de exposición a riesgos que afectan la salud de los individuos (García Ramírez & Vélez Álvarez, 2017).

El abordaje de estas circunstancias conocidas como determinantes sociales de la salud, al ser condiciones que influyen en la posibilidad de tener un completo bienestar físico, mental y social, se convierte en una labor fundamental para mejorar la salud de la población (De la Guardia & Ruvalcaba, 2020).

En virtud de lo anterior, es preciso comprender que las lesiones en las vías tienen un origen multicausal relacionado con determinantes sociales como las condiciones materiales del entorno, es decir, los elementos del ambiente físico en que se desarrollan las personas (p. ej. infraestructura vial, vehículos, urbanismo y ordenamiento territorial), el contexto psicosocial (p. ej. conductas y comportamientos de los actores viales durante el tránsito) y el sistema sanitario

(p. ej. la accesibilidad) (Asociación Médica Mundial, 2017).

En reconocimiento de esto, diversos países han avanzado hacia un enfoque denominado Sistema Seguro, el cual propende por la identificación y gestión de los diferentes factores de riesgo²³ a los que se exponen los actores viales. Este enfoque reconoce la falibilidad y vulnerabilidad del ser humano y la necesidad imperante de resguardar a las personas de sufrir lesiones graves o fatales en siniestros viales, a partir de la premisa de que estas lesiones son evitables (World Resources Institute, 2018).

2.1 Sistema Seguro: ningún fallecimiento o lesión grave en las vías es aceptable

El enfoque Sistema Seguro representa un cambio frente al abordaje tradicional de la seguridad vial, el cual está basado en la observación del siniestro y considera que el comportamiento humano es la principal causa de las colisiones y, por lo tanto, la responsabilidad de la siniestralidad recae sobre los actores viales (World Resources Institute, 2018). Bajo esta perspectiva tradicional, las estrategias se centran en la modificación del comportamiento de los actores viales, lo cual, aunado al desconocimiento de las múltiples causas

23 Entendido como la probabilidad de ocurrencia de un suceso con la capacidad de ocasionar un daño físico, mental y/o emocional a un actor vial, ante la falla o respuesta inadecuada de los elementos que constituyen el Sistema Seguro, ante un error involuntario del actor. El nivel de riesgo lo determinan la exposición del actor o el tiempo de permanencia del actor bajo determinadas condiciones de operación de los elementos de Sistema Seguro. La intensidad del daño la determina la capacidad del actor vial para asimilar la energía cinética que se libere en una colisión. En este caso la principal variable de la intensidad del siniestro es la velocidad que desarrolla el actor vial o el objeto de choque de este.

que originan los siniestros, dificulta las reducciones en las afectaciones generadas por estos (Foro Internacional de Transporte, 2017).

En consideración de estas debilidades, durante la última década del siglo XX, se implementó en Europa el enfoque Sistema Seguro el cual, al centrar su foco en la

vulnerabilidad del actor vial, parte de la premisa que ningún ser humano debe perder la vida o sufrir lesiones graves por causa de un siniestro vial. Así las cosas, un Sistema Seguro promueve elementos indulgentes que reconocen que las fatalidades y lesiones graves en siniestros viales son evitables (Foro Internacional de Transporte, 2017).

Tabla 1. Principales diferencias entre el enfoque tradicional y Sistema Seguro

Aspecto	Enfoque tradicional	Enfoque Sistema Seguro
El problema	Los siniestros viales	Víctimas fatales y heridos graves
El enfoque	Reactivo ante los siniestros	Proactivo y sistemático que identifica y gestiona los factores de riesgo o circunstancias determinantes de las lesiones.
La causa del problema	Comportamiento de los actores viales	La fragilidad y vulnerabilidad de los actores viales. La gestión de los riesgos y determinantes sociales. La falibilidad del ser humano.
El responsable del problema	El actor vial	Responsabilidad compartida entre diseñadores, implementadores del sistema, sector privado y actores viales
El objetivo	Prevenir y atender los siniestros viales	Cero víctimas fatales y cero heridos graves

Fuente: ANSV a partir de (World Resources Institute, 2018), (Tabasso, S.F.) y (Foro Internacional de Transporte, 2017).

Sobre este fundamento, Sistema Seguro considera cuatro principios que guían la planificación e implementación de estrategias para una movilidad segura (Toward Zero Foundation):

Principio 1: El ser humano comete errores que pueden originar siniestros viales, sin embargo, estos errores no se deben pagar con la vida o integridad de los actores viales

Sistema Seguro parte de una premisa realista que reconoce la inviabilidad de eliminar el error humano, la impredecibilidad del actuar de las personas y, por lo tanto, la necesidad de anticiparse a comportamientos inseguros en la vía (Foro Internacional de Transporte, 2008).

Bajo este enfoque, en un sistema indulgente se dispone de elementos que reducen la probabilidad de ocurrencia del error humano y, en caso de que el error se produzca, que protejan a las personas involucradas en el siniestro para evitar lesiones graves o fatales (Instituto Mexicano de Transporte, 2016).

Principio 2: El ser humano tiene una capacidad limitada para tolerar las energías liberadas en un siniestro

Un Sistema Seguro considera la vulnerabilidad de las personas al reducir la probabilidad de siniestros en los cuales las energías liberadas son intolerables por el cuerpo. (Instituto de Ingenieros de Transporte, s.f.).

Semejanza de una colisión en un siniestro vial con una caída libre



Fuente: (DGT,2017)

Al respecto, en materia de seguridad vial, la velocidad se convierte en el principal factor de riesgo para el ser humano, pues además de incrementar la posibilidad de ocurrencia de siniestros por cuenta de la reducción del campo de visión del conductor²⁴, incide en la magnitud de las lesiones generadas. Lo anterior, obedece a la energía cinética liberada y absorbida por los actores involucrados en el siniestro, dado que, a mayores velocidades se liberan mayores energías (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

De acuerdo con lo anterior, este enfoque reconoce la necesidad de articular las velocidades de operación con las necesidades de movilidad, la calidad de las vías, las características de los vehículos y el riesgo de

fallecimiento o lesión (Foro Internacional de Transporte, 2017).

Principio 3: La seguridad vial es una responsabilidad compartida

Sistema Seguro reconoce que la seguridad vial es una responsabilidad compartida entre sector público, privado y sociedad civil. En este sentido, todas las personas que contribuyan a planear e implementar los elementos del sistema (planeadores, ingenieros, legisladores, profesionales del área de la salud, personal de control, entre otros) deben trabajar en conjunto para reducir la ocurrencia de siniestros viales y sus impactos (World Resources Institute, 2018).

Por su parte, a los actores viales les corresponde el uso adecuado de los elementos destinados a la movilización, independiente del medio que utilice para sus desplazamientos. Esta responsabilidad se manifiesta principalmente con el deber de cumplir las normas definidas por las autoridades para el ejercicio de la movilidad (Brake: The Road Safety Charity, 2015).

Principio 4: Proactividad en la gestión de la seguridad vial

Bajo el enfoque sistema seguro, se identifican y analizan los distintos factores que, en el ejercicio de la movilidad, pueden representar un riesgo para la vida y salud de los actores viales, de tal forma que, de forma preventiva, se planean e implementan las acciones requeridas para la mitigación del riesgo. En este sentido, se busca que «todo el sistema sea seguro y no solo los lugares o situaciones

24 A 40 km/hora, el ángulo de visión del conductor es de 100°, en tanto que al aumentar la velocidad a 100 km/hora el ángulo de visión se reduce a 45° (Invías, 2020)

donde ocurrieron las últimas colisiones» (OMS, 2021).

Principio 5: Interacción dinámica de los elementos de un Sistema Seguro para aumentar la protección de los actores viales

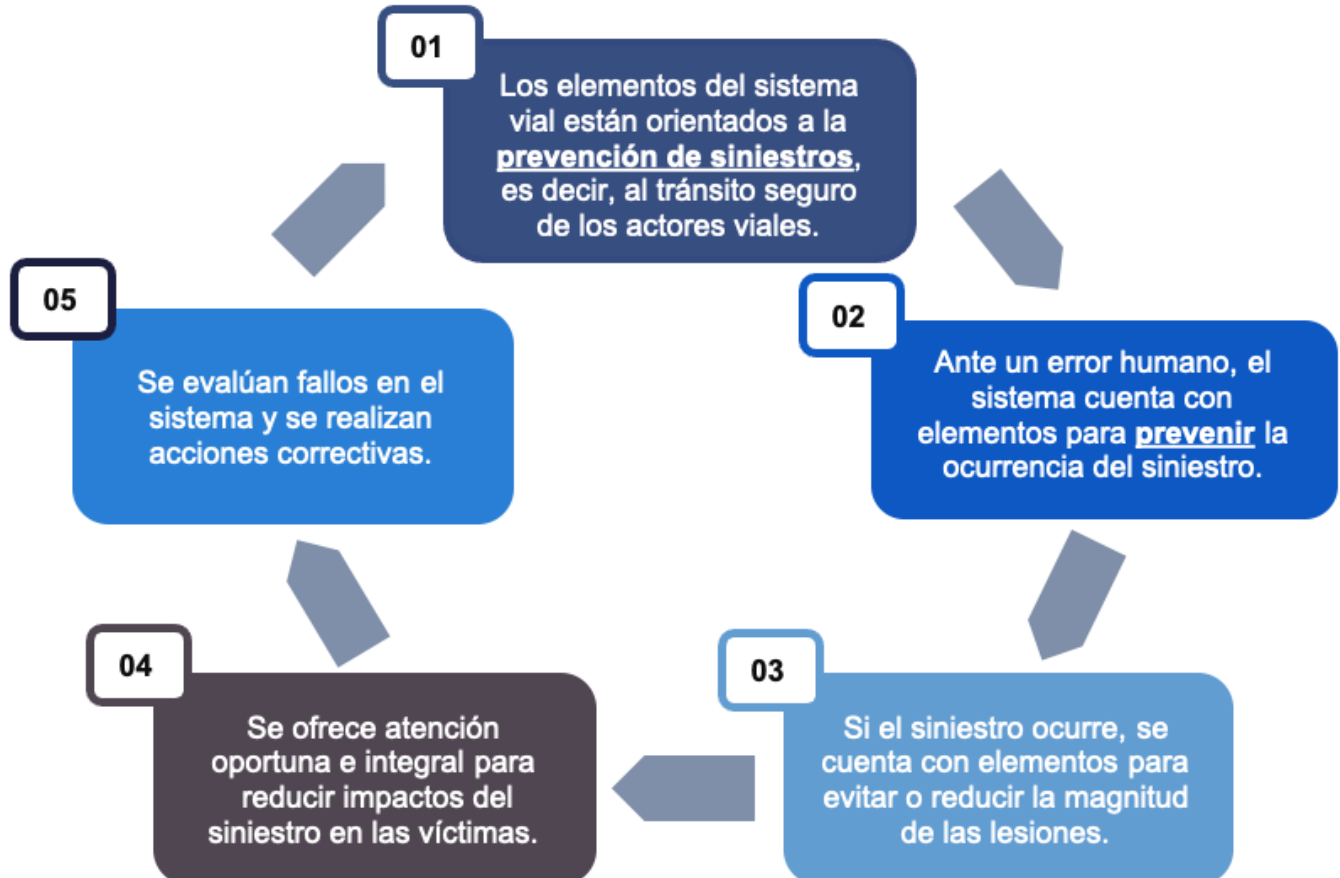
«Sistema Seguro reconoce la seguridad vial como el resultado de la interacción de muchos componentes que forman un sistema dinámico que influye en la manera en que las personas se desplazan y comportan en las vías» (World Resources Institute, 2018). De acuerdo con lo anterior, se requiere un conjunto sistémico e integral de medidas, por ello, este enfoque reconoce los efectos positivos de diferentes acciones y además las integra de tal forma que cada medida está

diseñada para maximizar los efectos de las demás (World Resources Institute, 2018).

Así las cosas, en el enfoque Sistema Seguro, las acciones de educación, vigilancia, control y atención de las víctimas conservan su relevancia, pues como se expone más adelante, este enfoque reconoce la responsabilidad de los actores viales en la seguridad vial y la necesidad de ofrecer una respuesta efectiva para la protección de la vida ante la ocurrencia de un siniestro.

En este sentido, la integralidad del enfoque Sistema Seguro radica en la disposición de múltiples estrategias, de tal forma que, si una de ellas falla, la vida e integridad de los actores viales siempre estará protegida (Foro Internacional de Transporte, 2017).

Ilustración 3. Visión integral del enfoque Sistema Seguro



Fuente: Construcción ANSV a partir de (Foro Internacional de Transporte, 2017).

De acuerdo con lo anterior, el enfoque Sistema Seguro implica la gestión de los factores de riesgo, es decir, requiere identificar los aspectos que tienen el potencial de afectar a los actores viales e implementar acciones para prevenir la ocurrencia del siniestro o mitigar sus efectos. No obstante, ante la probabilidad de materialización del riesgo, también requiere definir acciones para que se brinde atención oportuna y se reduzcan sus impactos (Palacio, Roseri, Munera, Salazar, & Montenegro, 2015).

De esta manera, la dinámica de Sistema Seguro permite que, a través del análisis de la vulnerabilidad de los actores viales, la probabilidad de falla de los elementos del sistema y la exposición a la que se enfrentan los actores viales, se identifiquen las causas de

los siniestros, su probabilidad de afectación a los involucrados y se diseñen las acciones que lleven a una efectiva protección de la vida.

Así las cosas, este enfoque considera de manera proactiva la mejora continua del sistema, bajo intervenciones integrales que permitan el cumplimiento del objetivo cero fallecimientos derivados de siniestros viales. Lo anterior, a través de la atención de áreas de acción que atiendan los determinantes sociales que se constituyen en factores de riesgo, así como aspectos requeridos para la adopción de un Sistema Seguro.

2.2 Áreas de acción para consolidar el enfoque sistema seguro en Colombia

Ilustración 4. Áreas de acción para consolidar el enfoque Sistema Seguro en Colombia



Fuente: ANSV a partir de (OMS, 2017) e (Instituto de Recursos Mundiales, 2018).

I. Velocidades seguras: Velocidades gestionadas en las vías según las necesidades de movilidad, el medio ambiente, la calidad de la infraestructura, la seguridad de la flota vehicular y el riesgo de fallecimiento o lesión grave (Foro Internacional de Transporte, 2017).

En este sentido, las velocidades seguras responden al establecimiento de los límites de velocidad, así como a la gestión realizada por los tomadores de decisión para controlarla, teniendo en cuenta las interacciones entre el vehículo, el medio ambiente, la infraestructura y la vulnerabilidad del cuerpo humano, de tal forma que se ajusten el comportamiento de los conductores de acuerdo con su entorno (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

En concordancia con lo anterior, los retos asociados a la velocidad se materializan con el tránsito de actores viales a velocidades excesivas o inadecuadas. La velocidad excesiva es la movilización de vehículos por encima de los límites de velocidad establecidos, mientras que la velocidad inadecuada es aquella que, aun dentro de los límites definidos, es insegura por las condiciones que imperan en la vía y en su entorno (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2006).

Teniendo en cuenta lo anterior, un Sistema Seguro implica gestionar la velocidad mediante la definición de estrategias y medidas integrales orientadas a reducir el problema de velocidades excesivas o inadecuadas en vías urbanas y rurales del país y a proteger la vida de los actores viales de acuerdo con las condiciones del entorno.

Lo anterior, a partir de la inclusión en las vías de elementos enfocados a la disminución de

la velocidad, la fijación de límites articulados con la función de las vías, la gestión para el cumplimiento de estos, la integración de dispositivos tecnológicos en los vehículos y la sensibilización sobre los riesgos del exceso de velocidad.

II. Vehículos seguros: Vehículos nuevos y en operación equipados con condiciones de seguridad que reducen la probabilidad de lesiones graves y fatales a sus ocupantes y demás actores viales.

De esta manera, los vehículos seguros, sus sistemas y componentes pueden reducir la probabilidad de lesiones graves o fatales en un siniestro, bien sea al aumentar la capacidad de los conductores para detectar de forma oportuna la situación de peligro y con ello la posibilidad de controlar el vehículo (seguridad activa) o al reducir la posibilidad de que los actores involucrados en un siniestro vial resulten heridos o con lesiones de gravedad (seguridad pasiva) (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, 2012).

En este sentido, los vehículos seguros consideran los siguientes aspectos:

- » Los vehículos ensamblados, producidos y comercializados cumplen con requisitos y especificaciones de desempeño con base en estándares vehiculares.
- » Los repuestos utilizados y las intervenciones realizadas permiten mantener a los vehículos en condiciones óptimas de operación y seguridad.

Pruebas integrales para verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad.

III. Infraestructura vial segura:

Infraestructura cuyos espacios permiten que todos los actores viales realicen sus desplazamientos sin que su integridad se pueda ver afectada y cuyo diseño y operación tienen una consideración especial de los actores más vulnerables. Las vías seguras son autoexplicativas, es decir, su diseño y sus elementos proporcionan una guía a los actores para tomar las decisiones adecuadas (Foro Internacional de Transporte, 2008).

En este sentido, la infraestructura segura considera de forma adecuada las interacciones actor vial – infraestructura y vehículo – infraestructura cuando contempla las siguientes características:

- » Sus características y elementos favorecen la visibilidad, ofrecen indicaciones claras para orientar la conducción y la toma de decisiones, permiten realizar maniobras de forma segura, minimizan el riesgo de pérdida del control de los vehículos.
- » Las características de diseño y operación de la vía se adaptan a las características del entorno (p. ej. presencia de peatones, usuarios de medios de transporte no motorizados, zonas escolares, entre otros).
- » Homogeneidad: evitan cambios significativos en las velocidades y en las direcciones de conducción; así mismo, segregan o facilitan el tránsito adecuado de los diferentes tipos de vehículos.
- » Previsibilidad: los actores viales pueden predecir las características de las vías sobre las cuales transitan.
- » Indulgencia: ante el error humano, sus características o elementos previenen o mitigan lesiones graves o fatales en los actores.

Lo anterior, además de permitir la circulación cómoda y segura de los actores viales, favorece el desempeño de tecnologías vehiculares dirigidas a la seguridad vial. Al respecto, aspectos como la señalización vial, en especial la demarcación horizontal, los dispositivos de regulación y la consistencia geométrica de las vías, son determinantes para el adecuado funcionamiento de los sistemas de asistencia al conductor que han demostrado alta efectividad en la prevención de lesiones graves y fatales por siniestros viales (Padovani Baéz , 2018).

IV. Comportamientos seguros:

Actuaciones de los actores viales acordes a la responsabilidad que implica el ejercicio de la movilidad, caracterizada por una formación que promueva aspectos como la concentración y cuidado al hacer uso del sistema de transporte y el respeto a las normas de tránsito definidas (Flores, 2012).

Un comportamiento seguro implica una mayor conciencia, conocimiento y aceptación de la responsabilidad social de cada actor vial hacia sí mismo y hacia los demás, y por lo tanto requiere de una apuesta social para el desarrollo de una cultura de tolerancia y respeto, basada en los siguientes elementos:

- » Autocuidado a partir del desarrollo de medidas de protección frente a los factores de riesgo presentes en el ejercicio de la movilidad, es decir, cada actor vial debe tomar decisiones enmarcadas en el propio bienestar con miras a salvaguardarse, condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.
- » Conciencia social que implica reconocer que todos los actores tienen derecho al disfrute seguro de la vía.
- » Reconocimiento de la vulnerabilidad de los diferentes actores viales que nos rodean.

- » Respeto de las normas y aceptación de la corresponsabilidad en la seguridad vial.
- » Actitudes físicas y psicológicas adecuadas para la realización de los desplazamientos en función del medio de transporte seleccionado y para recibir, procesar y evaluar la información del tránsito y a partir de ella tomar decisiones en pro de la seguridad en los desplazamientos.
- » Conocimientos, aptitudes y habilidades necesarias para la realización de los desplazamientos en función del medio de transporte seleccionado.
- » Consideración y cortesía con los demás actores de las vías, en especial con aquellos que presentan mayores dificultades en la movilidad.
- » Participación en el diseño e implementación de acuerdos sociales en torno a la movilidad.
- » Preocupación por el estado idóneo de sus condiciones para ejercer determinado rol como actor de la vía, y en caso de aplicar, del estado del vehículo que será utilizado en dicho rol.

V. Cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial:

Corresponde a la observancia y acatamiento de las reglas establecidas para el ejercicio de una movilidad segura por parte de todos los actores corresponsables en la seguridad vial.

Al respecto, una sociedad en la que existe una cultura de cumplimiento es una sociedad con un mejor desarrollo económico y social (García Villegas, 2009). Por tal razón, con el fin de avanzar hacia dicha cultura, resultan determinantes, entre otros, los siguientes aspectos:

- » Conocimiento de los actores corresponsables de las normas y leyes que orientan la seguridad vial.

- » Estructura organizacional cuyos recursos técnicos, normativos y tecnológicos permitan el ejercicio efectivo de la vigilancia y control, en búsqueda de la prevención de actuaciones que generen riesgos para la movilidad segura.
- » Sanciones ante la inobservancia de las normas, enfocadas en la disuasión de comportamientos que atenten contra la seguridad vial.

VI. Atención integral a víctimas: Acciones orientadas a reducir la internalización de los impactos que genera la siniestralidad vial en el actor vial involucrado en el siniestro y en su núcleo familiar. Por lo anterior, su abordaje debe propender por el tratamiento integral de los afectados por siniestros viales al involucrar los aspectos físicos, psicosociales y jurídicos derivados de un siniestro con el fin de evitar el deterioro de la calidad de vida de los afectados (Asociación Iberoamericana de Víctimas Contra la Violencia Vial (FICVI), 2016).

La atención de víctimas en la implementación de Sistema Seguro considera principalmente los siguientes elementos:

- » Identificación y caracterización de las víctimas derivadas de siniestros viales y de su entorno familiar.
- » Protocolos seguros para el rescate y atención de personas afectadas en siniestros viales.
- » Gestión territorial para el desarrollo de centros de acompañamiento a víctimas.
- » Sistema de monitoreo, – reporte y vinculación- de víctimas a programas para verificar su rehabilitación y reincorporación social y económica.
- » Reconocimiento de las redes de víctimas orientadas a un mejor entendimiento y superación de dicha condición.

- » Integralidad en la atención postsiniestro vial, desde el componente psicológico, social y jurídico de la víctima y su entorno familiar.

VII. Gobernanza: Formulación, implementación y evaluación de acciones y procesos que se realizan en búsqueda del incremento de la prosperidad y bienestar de los ciudadanos en torno a un objetivo común y mediante el establecimiento de acuerdos entre los diferentes agentes. Estas acciones se rigen por un conjunto de valores que protegen el interés público, y que están destinadas a detectar de forma anticipada y corregir los problemas y que a su vez permiten la formulación efectiva de políticas públicas (OCDE, 2018).

La gobernanza representa las normas, valores y procesos a través de los cuales los asuntos públicos se gestionan de manera transparente, participativa e inclusiva (International Bureau of Education, s.f.). Así las cosas, la gobernanza para un Sistema Seguro considera el ejercicio de las siguientes capacidades (Foro Internacional de Transporte, 2017):

- » Fortaleza institucional y liderazgo para orientar procesos por parte del organismo coordinador.
- » Modernización y construcción de capacidad institucional, evaluación de desempeño y rendición de cuentas y mejora en la acción interinstitucional en el uso de los recursos públicos, la asignación, priorización, focalización y eficiencia del gasto público, y la ejecución de programas más efectivos.
- » Normas y leyes que apoyan la implementación de las intervenciones.

- » Definición clara y explícita de responsabilidades en los diferentes niveles de gobierno frente a la seguridad vial.
- » Articulación y coordinación de líneas de política en los diferentes niveles territoriales
- » Uso de tecnología e innovación para mejorar la acción pública, el monitoreo y la información.
- » Desarrollo de mecanismos de participación de los ciudadanos en la implementación y realización de planes, programas y proyectos.
- » Capacidad para promover procesos participativos y lograr consenso con diferentes agentes sociales, minorías, víctimas, poblaciones vulnerables, entre otros.
- » Creación y puesta en marcha de políticas e incentivos para promover la corresponsabilidad y participación del sector privado en los planes y proyectos.
- » Procesos de decisión, planeación y ejecución participativos con la sociedad.
- » Integración de la seguridad vial con otros ámbitos socioeconómicos para maximizar resultados.
- » Consenso de apuestas regionales en torno a un modelo de desarrollo concertado.
- » Entendimiento de las particularidades del territorio y formulación de programas y proyectos que incorporen un enfoque territorial y promuevan la integración de las políticas nacionales y locales.

VIII. Gestión de conocimiento: La gestión del conocimiento tiene como propósito la creación y difusión de datos e información que promueva una mejor comprensión y apropiación respecto a una problemática (ANSV, 2020) y el logro de la movilización de los diferentes actores sociales para promover una mayor conciencia de su corresponsabilidad (ANSV, 2020).

La gestión del conocimiento en la implementación del enfoque Sistema Seguro considera el desarrollo de los siguientes elementos:

- » Estándares de calidad en los procesos de captura, transformación y análisis de los datos e información, que permita la toma de decisiones de forma confiable y oportuna para la política pública.
- » Análisis de los factores de riesgo a partir de un enfoque interdisciplinario.
- » Visibilización de los impactos que genera la siniestralidad vial para posicionar esta problemática en la agenda de la política nacional.
- » Investigación de las causas de los siniestros viales como insumo para el diseño de estrategias de prevención y mitigación de sus impactos.
- » Comunicación de los riesgos e impactos de los siniestros para conseguir una sociedad más consciente de su rol en los siniestros viales.
- » Vinculación de la academia como actor de desarrollo orientado a la investigación y formación de profesionales que se requieren para la formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas y promover la implementación de los diferentes componentes del Sistema Seguro.
- » Evaluación de los programas y proyectos en torno a la seguridad vial.

3. El Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 - 2031

La afectación que genera la siniestralidad al goce de derechos fundamentales como la vida y la salud visibiliza la necesidad de que el sector público, privado y sociedad civil trabajen en concurrencia y complementariedad por la seguridad vial, de tal forma que la movilidad pueda ser ejercida en entornos que velen por la integridad de las personas.

En este sentido, la estrategia contenida en el presente documento refleja la convicción del Gobierno nacional de que las muertes y lesiones graves en la vía son inadmisibles dada la posibilidad de emprender acciones para la prevención de estas. Así las cosas, ante la presencia de amenazas que pueden comprometer la vida de los actores viales, la exposición a dichas amenazas y la vulnerabilidad humana, el PNSV 2022 – 2031 se consolida como un llamado a todos los responsables de la seguridad vial a actuar a favor de la prevención, mitigación y superación de las afectaciones de la siniestralidad vial a través de la gestión de los factores de riesgo.

Con este fin, se han priorizado un conjunto de acciones necesarias para la protección de la vida en las vías, enmarcadas en los siguientes elementos: (i) el enfoque integral Sistema Seguro que transforma y fortalece la actual concepción de la seguridad vial, (ii) un objetivo y meta común para orientar a todo el país hacia el mismo propósito y (iii) principios necesarios para su consecución.

3.1 Un sistema seguro para Colombia

Mediante el PNSV 2022 – 2031, el Gobierno nacional adopta el modelo de Sistema Seguro como el enfoque que continuará

guiando la gestión de la seguridad vial, lo cual le permitirá a Colombia avanzar hacia un modelo que centra sus esfuerzos en el cuidado del ser humano.

Con la adopción de este enfoque, la seguridad vial tendrá como premisa principal que ningún ser humano debe perder la vida o sufrir lesiones graves por causa de un siniestro vial. Por lo anterior, la planeación e implementación de planes, programas y proyectos en la materia tendrán en consideración que:

- » El ser humano comete errores que pueden originar siniestros viales o incrementar su severidad; sin embargo, la vida y la integridad humana constituyen un precio inadmisible por dichos errores.
- » El ser humano tiene una capacidad limitada para tolerar las energías liberadas en un siniestro vial. Este precepto, junto con el anterior, soportan la necesidad de planear e implementar sistemas indulgentes con el ser humano.
- » La seguridad vial es una responsabilidad compartida entre el sector público, privado, academia, y actores viales en general. Es determinante involucrar a todos los corresponsables a partir de la priorización de la seguridad vial en la planeación e implementación de los diferentes elementos de un sistema seguro, así como la apropiación del autocuidado y conciencia social del derecho que tenemos todos al disfrute seguro de la vía.
- » La gestión de la seguridad vial debe ser proactiva.
- » La actuación integral y sistémica en diversas áreas aumenta la protección de los actores viales.

3.2 Objetivo y meta

La adopción del enfoque Sistema Seguro refleja y fortalece el reconocimiento del valor de la vida y, por lo tanto, la importancia que tiene su protección para el desarrollo personal, familiar y de la sociedad. Por lo anterior, el PNSV 2022 – 2031 se enmarca en el siguiente objetivo:

Proteger juntos la vida e integridad de los actores viales ante los riesgos derivados de la siniestralidad vial.

En articulación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular, el objetivo 3.6 relacionado con la seguridad vial, ratificado a través de la Declaración de Estocolmo y establecido como el objetivo del Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial²⁵, el país trabajará de forma conjunta en la consecución de la meta mundial:

Reducir las muertes y lesiones causadas por siniestros viales por lo menos en un 50 % para el 2030²⁶.

3.3 Principios para la gestión de la seguridad vial

El plan de acción para el decenio 2022 - 2031 ha sido formulado a partir de principios que tienen como finalidad optimizar la gestión de la seguridad vial ante los retos que plantea la adopción del enfoque Sistema Seguro, así como maximizar sus beneficios.

Estos principios reflejan los valores de buen gobierno y así mismo, tienen el propósito de orientar al sector público nacional y territorial y al sector privado en el ejercicio de sus roles como corresponsables de la seguridad vial, sin que con ello se desconozcan los principios constitucionales y legales que rigen el ejercicio de las competencias de los distintos niveles de la administración y de la función pública.

- » **Coordinación:** comunicación oportuna y suficiente entre las entidades con responsabilidades en la seguridad vial para identificar necesidades de cooperación, tomar decisiones y fortalecer capacidades.
- » **Cooperación:** apoyo recíproco entre las entidades, instancias, colectivos y personas que comparten la responsabilidad y el interés en la lucha contra la siniestralidad.
- » **Eficiencia:** procura de la mejor utilización de los recursos humanos, físicos y financieros sin afectar el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas en procura de maximizar los beneficios obtenidos.
- » **Evidencia:** toma de decisiones basada en los avances investigativos, experiencia y buenas prácticas internacionales y nacionales, cuya efectividad ha sido soportada en datos.
- » **Participación social y aprendizaje mutuo:** definición e implementación de mecanismos para permitir la intervención e incidencia del sector privado y de la

25 Resolución A/RES/74/299 de la Asamblea General de Naciones Unidas.

26 La línea base para la medición de esta meta corresponderá a las cifras definitivas de fallecidos y lesionados graves por siniestros viales en el año 2021, publicadas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

sociedad en el diseño y ejecución de las políticas, programas y proyectos de seguridad vial. La gestión de la seguridad vial involucrará una interacción directa con la ciudadanía, academia, empresas, entre otros, con el fin de comprender las problemáticas desde los distintos roles y generar aprendizajes basados en las experiencias, hábitos, buenas prácticas y saberes de los involucrados.

- » **Seguimiento y evaluación orientada a resultados:** definición de planes de acción que identifiquen, entre otras acciones, el alcance de las actividades, los responsables de su ejecución y los plazos para ello, junto con herramientas y mecanismos que faciliten el seguimiento a los avances y al cumplimiento. Adicionalmente, este principio contempla la incorporación de actividades de evaluación que permita identificar los logros, fortalezas, debilidades y retos y con esto, fundamentar la toma de decisiones y acciones de los diferentes involucrados frente a la continuidad de programas y proyectos.
- » **Suficiencia, oportunidad y divulgación de datos e información:** toma de decisiones basada en datos e información de calidad que caractericen la siniestralidad vial en el país y en los territorios. Así mismo, este principio considera la disponibilidad y oferta de datos abiertos, así como la divulgación de conocimiento y resultados obtenidos.
- » **Universalidad:** las estrategias de seguridad vial estarán dirigidas a la protección de la vida e integridad de todos los residentes de Colombia sin ningún tipo

de exclusiones por condiciones físicas o socioeconómicas. A su vez, este principio reconoce la necesidad de priorizar la ejecución de las políticas de seguridad vial en atención a las necesidades más apremiantes, la protección de los actores más vulnerables, la compasión por lo menos favorecidos y la disponibilidad de recursos.

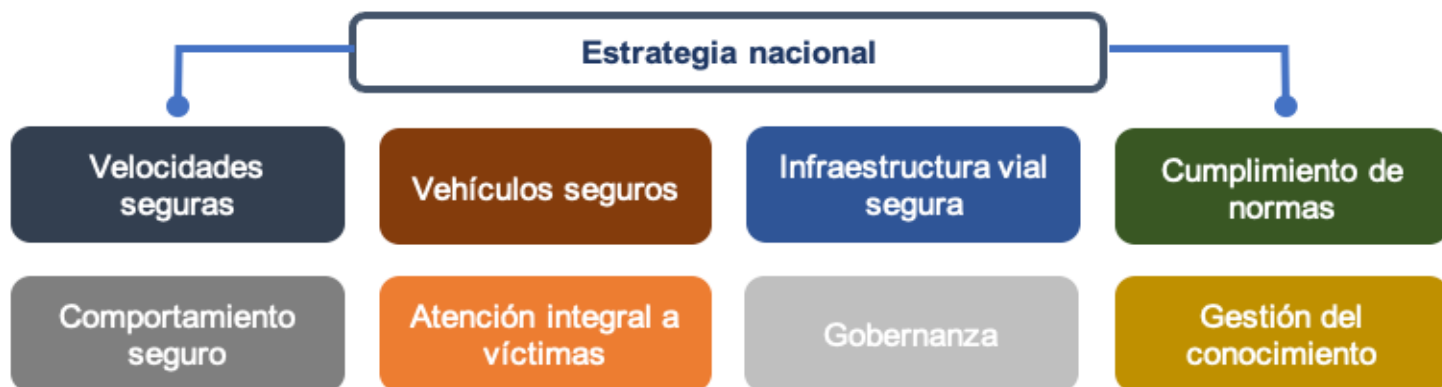
- » **Visión de largo plazo:** planeación de programas y proyectos sostenibles en el tiempo, en consideración de los impactos que estos pueden tener a futuro y estableciendo instrumentos para dar la continuidad requerida sin limitar la posibilidad de optimización de las estrategias.

3.4 Estructura del PNSV 2022 - 2031

Avanzar hacia el enfoque Sistema Seguro requiere la formulación y ejecución de acciones eficientes y de largo alcance, enfocadas en la protección de la vida de todos los actores viales y en la prevención de los siniestros viales desde la óptica multicausal. Para ello, el PNSV 2022 - 2031 enmarca dichas acciones en dos grandes estrategias, una nacional y una territorial.

La estrategia nacional define el trabajo del Gobierno nacional sobre 8 áreas de acción a partir del análisis y gestión de los factores que contribuyen a la conformación de escenarios de riesgo para los actores viales, así como de las necesidades que en materia de gobernanza y gestión de conocimiento requiere el país para avanzar en la adopción del enfoque Sistema Seguro.

Ilustración 5. Áreas de acción de la estrategia nacional del PNSV 2022 - 2031



Fuente: ANSV, 2022

El PNSV 2022 – 2031 se fundamenta en el diagnóstico de seguridad vial del país, los retos identificados, las dificultades que necesitan una atención apremiante y las buenas prácticas internacionales y nacionales que han demostrado mayor efectividad en la reducción de víctimas por siniestros viales. Así mismo, el PNSV 2022 – 2031 tiene como principal referente de política pública, el Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial de la Organización Mundial de la Salud y Naciones Unidas.

En este sentido, la adopción del enfoque sistema seguro, la meta trazada para Colombia, los principios para la gestión de la seguridad vial, las 8 áreas del presente PNSV con sus respectivas acciones y los anexos diseñados para el seguimiento efectivo del plan, se articulan con las medidas, requisitos, responsabilidad compartida y estrategia de

seguimiento establecida en el Plan mundial para el decenio de acción por la seguridad vial. Lo anterior, en una estructura diseñada para las necesidades de Colombia, su institucionalidad y aspectos propios del país.

Por su parte, la estrategia territorial reconoce las particularidades, necesidades y afectaciones diferenciales de los actores viales, como manifestación de la siniestralidad en las regiones que conforman el país.

En virtud de ello, dicha estrategia analiza los retos presentes en cada una de las ocho regiones de Colombia²⁷, y define acciones con las cuales el Gobierno nacional apoyará la gestión de los riesgos territoriales. Así mismo, promoverá y acompañará la definición de acciones de los gobiernos subnacionales para su actuación frente a los retos identificados.

27 Región Amazonía: Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés.
 Región Caribe: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre.
 Región Central: Bogotá D.C., Boyacá, Cundinamarca, Huila y Tolima.
 Región Eje Cafetero y Antioquia: Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío.
 Región Llanos y Orinoquía: Arauca, Casanare, Meta y Vichada.
 Región Pacífico: Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca.
 Región Santanderes: Norte de Santander y Santander.
 Región Seaflower: El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

4. Diagnóstico y estrategia nacional para la seguridad vial

El Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 – 2031 concreta la política pública que le permitirá al país dar continuidad y fortalecer las acciones contra la siniestralidad vial, fenómeno que en el último decenio ha cobrado la vida de más de 62.000 personas (ONSV, 2022). Al respecto, de acuerdo con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), los fallecimientos en siniestros viales representaron en el año 2019 el segundo contexto de violencia que más ocasionó lesiones fatales de causa externa en Colombia (INMLCF, 2019).

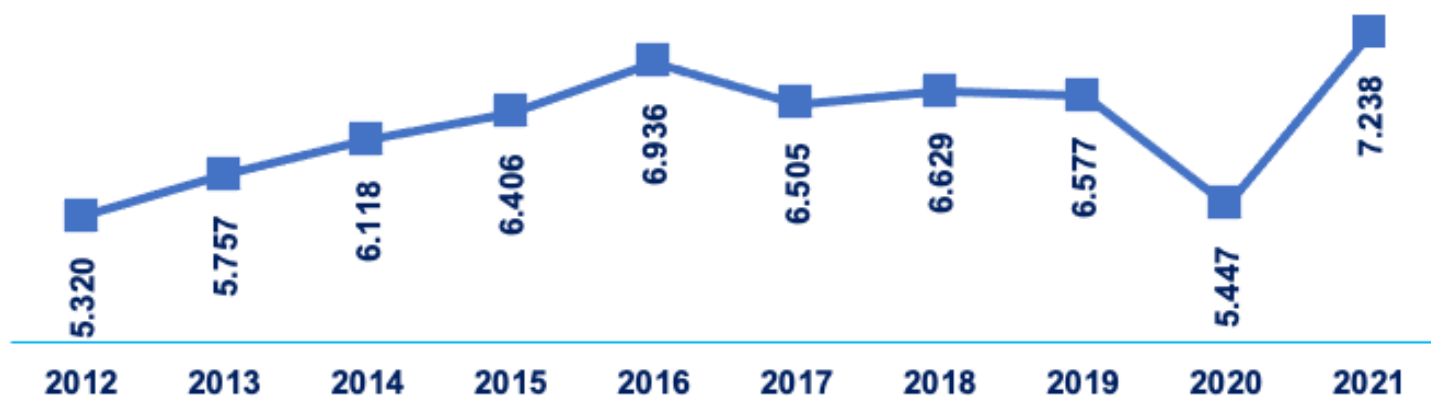
4.1 Diagnóstico general de siniestralidad vial en el país

Sobre el particular, en los primeros cinco años de la década predominó una tendencia hacia el crecimiento de estas cifras, de tal

manera que los fallecimientos en siniestros viales crecieron a una tasa promedio anual de 5,45 %. En el año 2017, se presentó una variación que resultó positiva de cara a los objetivos mundiales y nacionales de seguridad vial, de tal forma que, de acuerdo con el ONSV, en el periodo 2016 - 2019 se presentó un decrecimiento promedio anual en las cifras de personas fallecidas del 1,32 % (ver Ilustración 6).

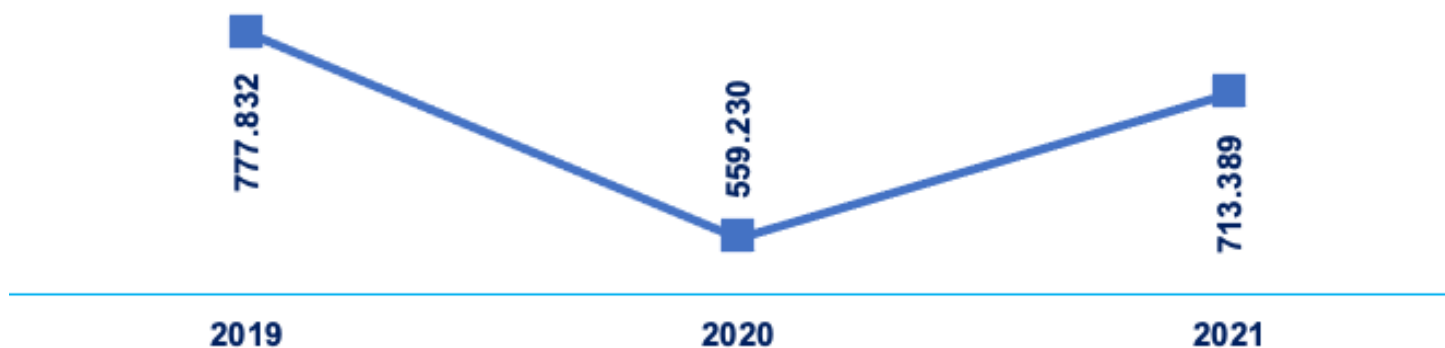
En el año 2020, el comportamiento del número de fallecidos y lesionados presenta un comportamiento atípico, asociado a las restricciones impuestas en la movilidad por cuenta de la pandemia COVID – 19. En el periodo 2021, las cifras de lesionados presentan una reducción en comparación con el número reportado en el 2019 (Ilustración 7); no obstante, el panorama es negativo en el caso de las víctimas fatales.

Ilustración 6. Fatalidades en siniestros viales en Colombia



Fuente: ANSV, 2022

Ilustración 7. Lesionados en siniestros viales en Colombia²⁸



Fuente: ANSV, 2022

De acuerdo con la información de la Ilustración 6, en el año 2021, 7.238 personas perdieron la vida en siniestros viales, de las cuales, es preciso mencionar que el 83 % eran hombres y 17 % mujeres, cifras que evidencian marcadas diferencias en la afectación de la siniestralidad vial entre hombres y mujeres. Según con las cifras del ONSV, después de los trece años empieza a ser constante la brecha de género, pues de forma posterior a dicha edad, la proporción de hombres fallecidos suele superar el 70 %, lo cual refleja que el enfoque de género debe hacer parte de los análisis y estrategias que se desarrollen.

Si bien, en los últimos años, el país se ha destacado por acciones enfocadas en la lucha contra los siniestros viales, las cifras aún distan de las metas de desarrollo sostenible que rigen la seguridad vial a nivel global, lo cual es una evidencia de los retos que en la

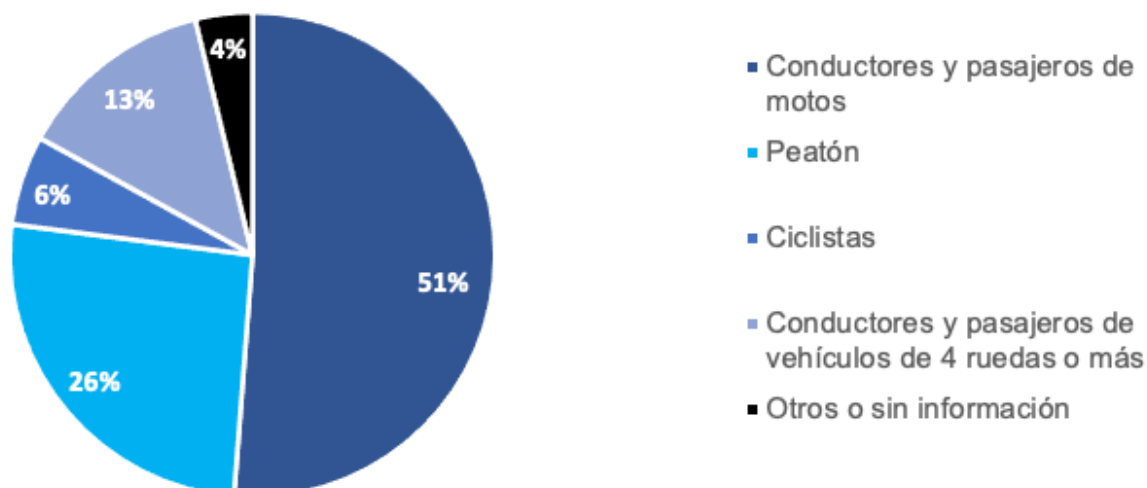
materia tiene el país para el decenio 2022 – 2031.

Adicional a lo anterior, es importante visibilizar la situación de los usuarios de vehículos de dos ruedas (motociclistas y ciclistas) y peatones, pues además de representar en promedio el 83 % de los actores viales que fallecen en siniestros viales (ver Ilustración 8), son los actores que en los últimos años han tenido un aumento sostenido en las cifras de víctimas fatales (ver Ilustración 9).

Al respecto, peatones, ciclistas y motociclistas representaron en el año 2021 el 88 % de los fallecidos en siniestros viales, de los cuales los usuarios de motocicletas participaron con 60 puntos porcentuales, ciclistas con 6 y peatones con 21. Es importante precisar que, a nivel mundial, los actores más vulnerables representan alrededor del 50 % de los fallecimientos en las vías.²⁸

28 Información a partir de los datos disponibles del Sistema de Información de Reportes de Atención en Salud a Víctimas de Accidentes de tránsito (SIRAS).

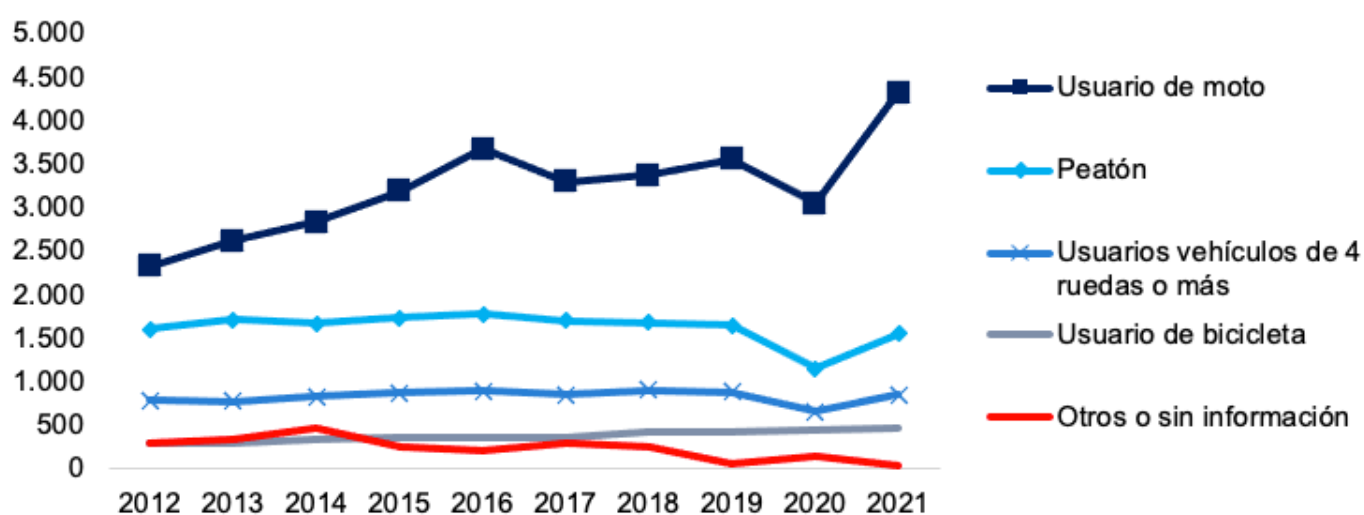
Ilustración 8. Condición de las víctimas fatales en siniestros viales (2012 – 2021)



Otros: Maquinaria agrícola, maquinaria industrial, tracción animal, semoviente.

Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

Ilustración 9. Fallecimientos en siniestros viales según actor vial (2012 – 2021)



Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

Así las cosas, en el periodo 2012 – 2021, las cifras para los peatones presentan un comportamiento de decrecimiento del 0,35 %; no obstante, el crecimiento promedio anual en las fatalidades de los conductores y pasajeros de las motocicletas ha sido aproximadamente del 6,4 %, y en el caso de los ciclistas la cifra alcanza el 4,9 %. Por lo anterior, y en consideración a la probabilidad

de sufrir lesiones graves y fatales ante un siniestro, estos actores constituyen los actores más vulnerables de las vías.

4.2 Actores viales más vulnerables en las vías

En el ámbito de la seguridad vial, el nivel de vulnerabilidad que tienen los distintos actores

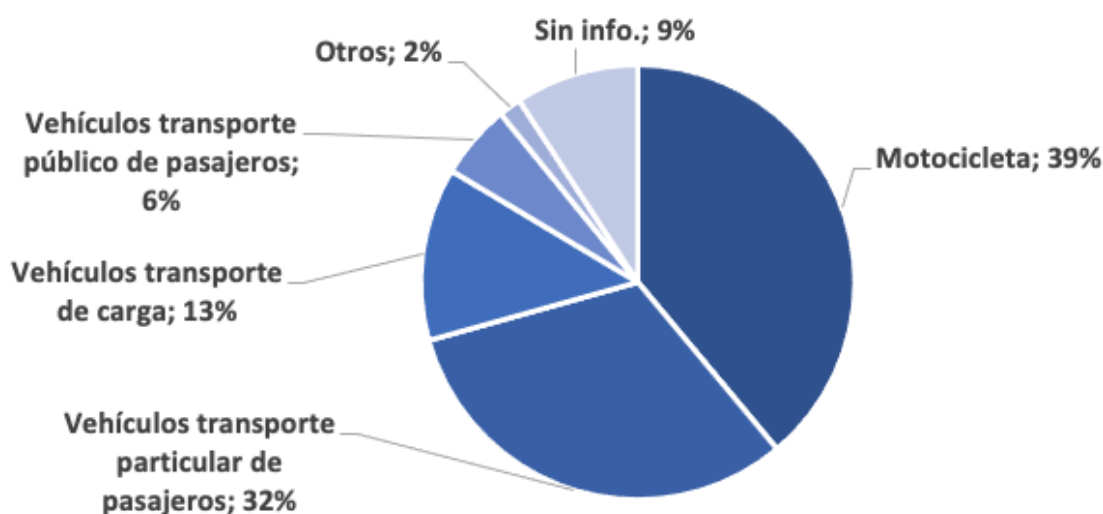
viales está relacionado con el medio de desplazamiento utilizado y se incrementa con algunas características físicas del actor, tales como la edad y condiciones de discapacidad (Dirección General del Tráfico (DGT), 2011). Al respecto, aspectos como la inestabilidad de determinadas tipologías vehiculares, la inexistencia de un revestimiento exterior que en el caso de una colisión absorba la energía o parte de ella, así como los procesos de percepción del riesgo y cognición que varían en función del grupo etario, son la razón por la cual peatones, ciclistas, motociclistas, niños,

niñas y adolescentes representan los actores viales más vulnerables en las vías.

4.2.1 Peatones

Como se pudo observar en la Ilustración 8, el peatón es el segundo actor vial que más fallece en siniestros viales. Al analizar el comportamiento de la siniestralidad en los peatones, se evidencia que el principal vehículo que interviene en los siniestros viales con este actor es la motocicleta, seguido por vehículos de transporte particular y transporte de carga.

Ilustración 10. Distribución de fallecimientos de peatones de acuerdo con el vehículo que intervino en el siniestro (2021)



Otros: Bicicletas, maquinaria agrícola, maquinaria industrial.

Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2021.

A partir de la información del periodo 2012 – 2021 del ONSV, es posible evidenciar que, en promedio, el 25 % de los peatones que pierden la vida en siniestros viales son mujeres. En relación con el grupo etario, el 48 % de peatones fallecidos en las vías tenía 60 años o más, 34 % se encontraban en el rango etario de 30 a 59 años, 13 % de peatones en el rango de 15 a 29 años y el restante 5 %, eran menores de 15 años.

Con relación al lugar de ocurrencia, el 48 % de las fatalidades de peatones se concentran en el Valle del Cauca (14 %), Antioquia (13 %), Bogotá D.C. (12 %) y Cundinamarca (9 %). No obstante, al analizar el número de peatones fallecidos por cada 100.000 habitantes, de acuerdo con la información de siniestralidad del ONSV, y las proyecciones de población del DANE para el año 2021, se observa que las mayores tasas de fatalidad de peatones se presentaron en Quindío (6,23), Magdalena

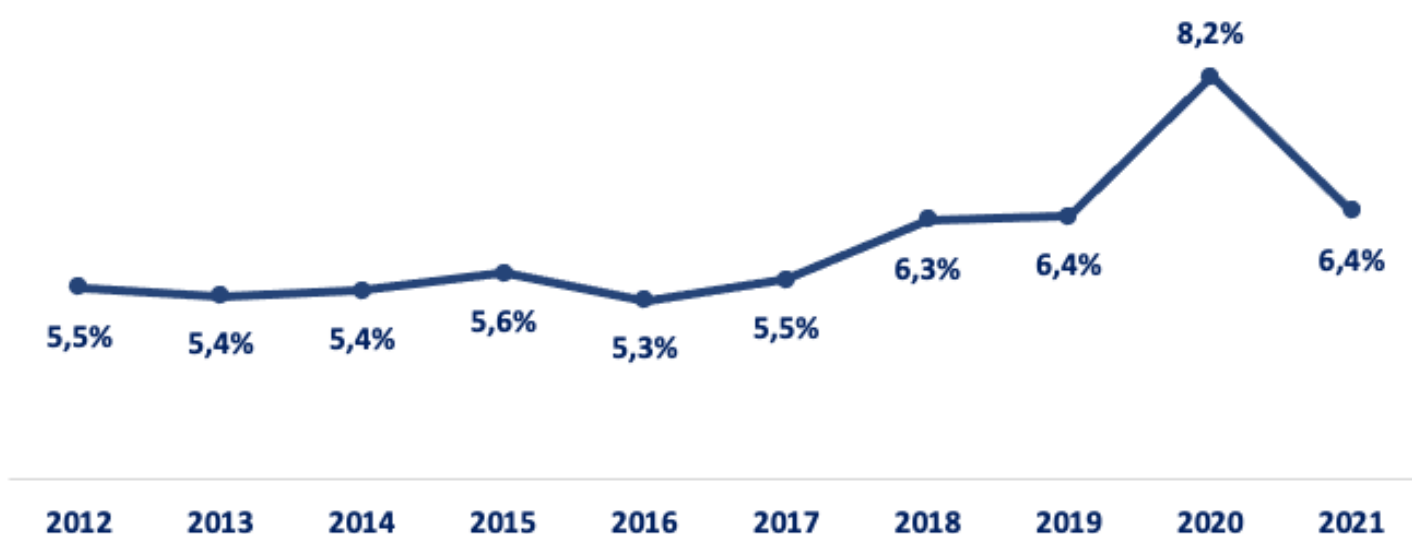
(4,76), Valle del Cauca (4,70), Tolima (4,46) y Cundinamarca (4,06). La tasa más baja se presenta en el departamento del Chocó (0,36).

4.2.2 Ciclistas

De acuerdo con el ONSV, las cifras de mortalidad vial de ciclistas han tenido una tendencia al aumento (Ilustración 11), de tal

forma que, mientras en el 2012, la cifra de ciclistas que perdieron la vida en siniestros viales fue de 290 personas, para el 2021 esta cifra fue de 466. En el año 2020, pese a ser un año atípico caracterizado por restricciones en la movilidad a causa de la pandemia COVID-19, el número ascendió, en comparación con la cifra del año 2019, a 445 víctimas fatales.

Ilustración 11. Comportamiento de ciclistas fallecidos en siniestros viales 2011 – 2021 (porcentaje respecto al total de fallecidos en las vías)

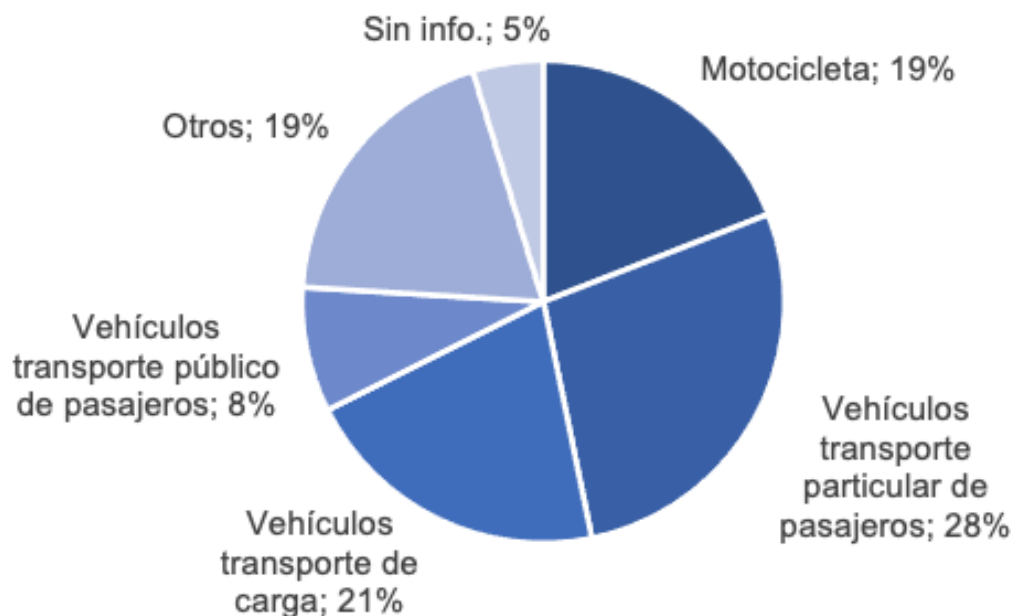


Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2021.

De forma específica, en los últimos años se ha evidenciado una fuerte tendencia del fallecimiento de ciclistas por siniestros viales en los centros poblados del país. Así mismo, al analizar las características de los siniestros

en que fallecen estos actores viales, los colisiones con vehículos de transporte de carga, transporte particular y motocicletas son las clases de siniestros que más derivan en pérdidas de vida de ciclistas.

Ilustración 12. Distribución de fallecimientos de ciclistas de acuerdo con el actor vial que involucrado en el siniestro



Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

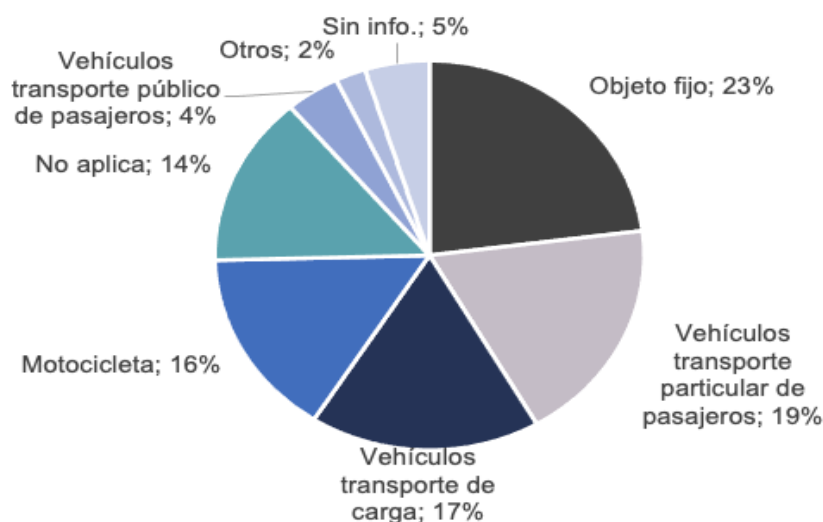
En promedio, el 7 % de los usuarios de bicicleta que fallecen en siniestros viales son mujeres. Con relación al grupo etario, el mayor porcentaje de víctimas se encontraba entre los 30 y 59 años (37 %), seguido de los ciclistas mayores de 60 años (32 %); 25 % de las víctimas se encontraba en el rango de 15 a 29 años y el 6 % eran menores de 15 años de edad.

Con relación al lugar de ocurrencia, el 57 % de los fallecimientos de ciclistas en el 2021 se presentaron en Bogotá D.C. (17 %), Cundinamarca (17 %), Antioquia (12 %) y Valle del Cauca (11 %). Las mayores tasas de fallecimientos (número de ciclistas fallecidos por cada 100. Habitantes), se presentan en los departamentos de Casanare

(2,73), Cundinamarca (2,34), Boyacá (2,24) y Quindío (2,13). La tasa más baja se presenta en La guajira (0,10), Sucre (0,10), Bolívar (0,14), Atlántico (0,22) y Santander (0,43). Motociclistas.

Durante los últimos años, los usuarios de motocicleta han sido los actores viales que más pierden la vida en siniestros viales, como se pudo observar en la Ilustración 8. De forma particular, en el año 2021, 4.324 motociclistas perdieron la vida en las vías, de los cuales, de acuerdo con la Ilustración 13, cerca del 56 % fallecieron debido a colisiones con otros vehículos motorizados y 40 % en choques con objeto fijo y otros eventos (volcamientos, caídas a abismos, entre otros).

Ilustración 13. Distribución de fallecimientos de motociclistas de acuerdo con el vehículo u objeto con que colisionaron.



No aplica: Siniestros cuya clase fue caída de vehículo a precipicio, volcamiento, incendio, entre otros.

Otros: Incluye maquinaria agrícola, maquinaria industrial.

Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2021.

En promedio, a partir de la información de siniestralidad del periodo 2012 – 2021, se estima que el 14 % de los motociclistas fallecidos son mujeres. Con relación a la edad, predominan los fallecimientos de usuarios de motocicletas pertenecientes al rango de 15 a 29 años, con el 48 % sobre el total de fallecimientos. Este grupo es seguido por los motociclistas entre 15 y 29 años (44,4 %), y, por último, los motociclistas mayores a 60 años y menores de 15 años con 5,5 % y 2 % respectivamente.

Con relación al lugar de ocurrencia, el 24 % de muertes ocurrieron en los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca. No obstante, las mayores tasas de motociclistas fallecidos se presentaron en Casanare (28,46), Archipiélago de San Andrés (27,83), Putumayo (20,05), Arauca (18,92), Huila (17,93), Meta, (16,04) y César (15,27). Las tasas más bajas de fatalidad de motociclistas se presentaron en Chocó (2,18), Bogotá D.C. (2,44), Vichada (3,49), Guainía (3,89), Atlántico (4,40) y Amazonas (4,97).

4.2.3 Niños, niñas y adolescentes

Los niños, niñas y adolescentes (NNA) se consideran especialmente vulnerables en la vía debido a las características del desarrollo físico, cognitivo y social propias de la etapa en la que se encuentran (OMS, 2015). Al respecto, en términos físicos, la población infantil es más vulnerable debido a su baja estatura que dificulta su visibilidad y a las dificultades para interpretar las señales de tránsito, comprender los sonidos y medir las distancias (OMS, 2008).

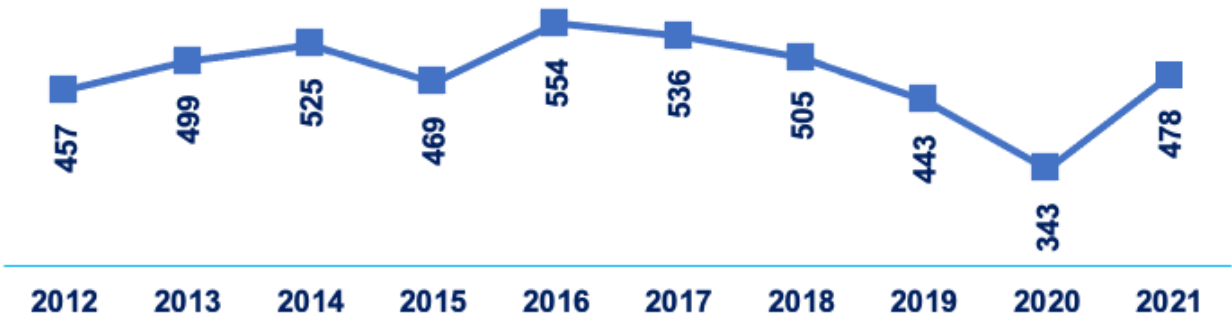
Al estar en etapa de crecimiento, los NNA están desarrollando su percepción del riesgo, y su cognición de manera que se encuentran aprendiendo a interactuar con los demás actores viales, con códigos de sociedad, convivencia y con el espacio público, así como a decodificar los múltiples estímulos que encuentran en el espacio público.

De acuerdo con el INMLCF, la siniestralidad vial es la segunda causa de muerte externa

para la población de NNA país, siendo la causante de más de 4.800 muertes de menores de 18 años en el periodo

comprendido entre 2012 y 2021 (Ilustración 14), representando en promedio, el 7,66 % del total de fallecidos en siniestros viales.

Ilustración 14. Número de NNA fallecidos en siniestros viales (2012 – 2021)



Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2021.

Las fatalidades en este periodo han presentado una tasa promedio de crecimiento anual del 0,45 % , por lo cual, la afectación de la población de NNA por cuenta de la siniestralidad continúa siendo un reto prioritario para el país. Así las cosas, en el año

2021 murieron 70 actores viales en edad de primera infancia (0 a 5 años), los cuales, en su mayoría, se desplazaban como pasajeros de vehículos particulares o acompañantes de motocicleta.

Tabla 2. Número de NNA fallecidos según edad y medio de transporte, 2021

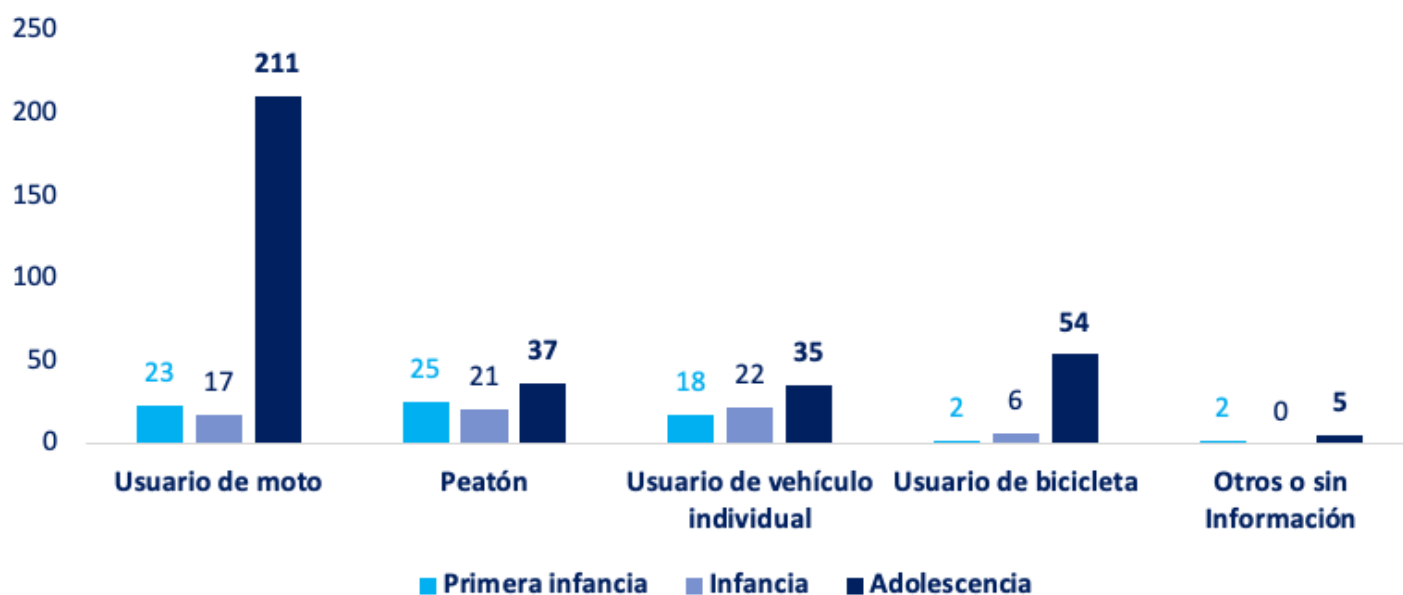
Ciclo vital	Edad	Usuario de moto	Peatón	Usuario de vehículo	Usuario de bicicleta	Sin Información	Usuario otros	Total	Total Ciclo vital
Primera infancia	0	3	1	9	0	1	0	14	70
	1	3	8	2	0	0	0	13	
	2	7	3	2	0	0	0	12	
	3	4	2	1	1	1	0	9	
	4	4	6	3	0	0	0	13	
	5	2	5	1	1	0	0	9	
Infancia	6	2	3	2	0	0	0	7	66
	7	1	7	4	1	0	0	13	
	8	1	0	6	2	0	0	9	
	9	3	5	4	0	0	0	12	
	10	6	3	3	2	0	0	14	
	11	4	3	3	1	0	0	11	
Adolescencia	12	5	2	5	2	0	0	14	342
	13	14	5	3	5	0	0	27	
	14	22	6	3	10	1	0	42	
	15	29	6	3	11	2	0	51	
	16	55	7	9	11	0	1	83	
	17	86	11	12	15	1	0	125	
Total		251	83	75	62	6	1	478	

Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

La información consignada en la Tabla 2 permite caracterizar la problemática y con ello, favorecer la formulación e implementación de política pública. Por lo anterior, de lo allí expuesto, es pertinente visibilizar la siguiente información:

- » Los adolescentes (12 y 17 años) representaron el 71,5 % del total de fallecidos de la población de NNA.
- » Los NNA que se movilizan en motocicleta son los principales afectados por la fatalidad en menores de 18 años por cuenta de la siniestralidad vial (52,5 %), seguidos por los peatones (17,4 %).
- » En el caso particular de la primera infancia, son los peatones los más afectados por la siniestralidad vial (35,7 %), seguidos por los niños y niñas usuarios de motocicletas y vehículo individual (32,9 % y 25,7 % respectivamente).
- » Similar situación se presenta con los usuarios de vehículo individual entre 6 y 11 años quienes son los más afectados en el ciclo vital de la infancia (33,3 %), seguido por los peatones (31,8 %).
- » En el caso de los adolescentes, predomina la afectación a usuarios de motocicleta en este rango etario (61,7 %), seguido por los usuarios de bicicleta (15,8 %).

Ilustración 15. Número de NNA fallecidos según ciclo vital y medio de transporte, 2021.



Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

Aunado a lo anterior, es importante resaltar que los fallecimientos se presentan en colisiones de los usuarios con vehículos de transporte de carga o de servicio público de pasajeros (23 %), colisiones con vehículos

de transporte particular (20 %), siniestros de un solo vehículo como volcamientos, caídas a precipicios, entre otros, (16 %) choques con objetos fijos (19 %) y colisiones con motocicletas (16 %) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Matriz de colisión NNA, 2021.

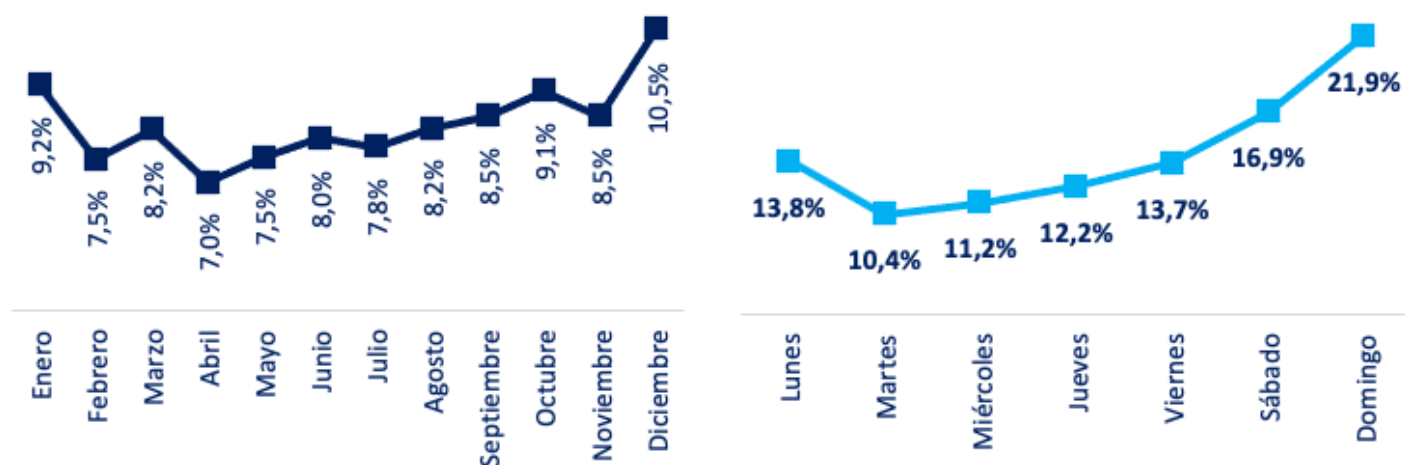
Actor vial	Transporte individual	Transporte de carga	Objeto fijo	Motocicleta	Transporte de pasajeros	Maq. industrial	Maq. agrícola	Otros	No aplica	Sin inf.	Total general
Usuario de moto	41	46	66	51	6	-	1	1	32	7	251
Usuario de vehículo	4	15	11	-	2	-	-	-	41	2	75
Peatón	34	16	-	20	6	2	-	1	-	4	83
Usuario de bicicleta	16	14	11	6	6	-	-	-	5	4	62
Sin Información	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	6
Usuario otros	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Total general	95	91	90	77	20	2	1	2	78	22	478

Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

En relación con aspectos de temporalidad, en el periodo comprendido entre el año 2012 y 2021, en promedio, el mes en el que mayor siniestralidad fatal de NNA se presentó corresponde a diciembre. En relación con los días de la semana, son los sábados y

domingos las jornadas de mayor siniestralidad. En ambos casos, tanto los meses como los días se observa que son periodos que suelen corresponder a temporada de vacaciones o días por fuera de la semana escolar.

Ilustración 16. Porcentaje de NNA fallecidos según mes y día, promedio 2012 – 2021.



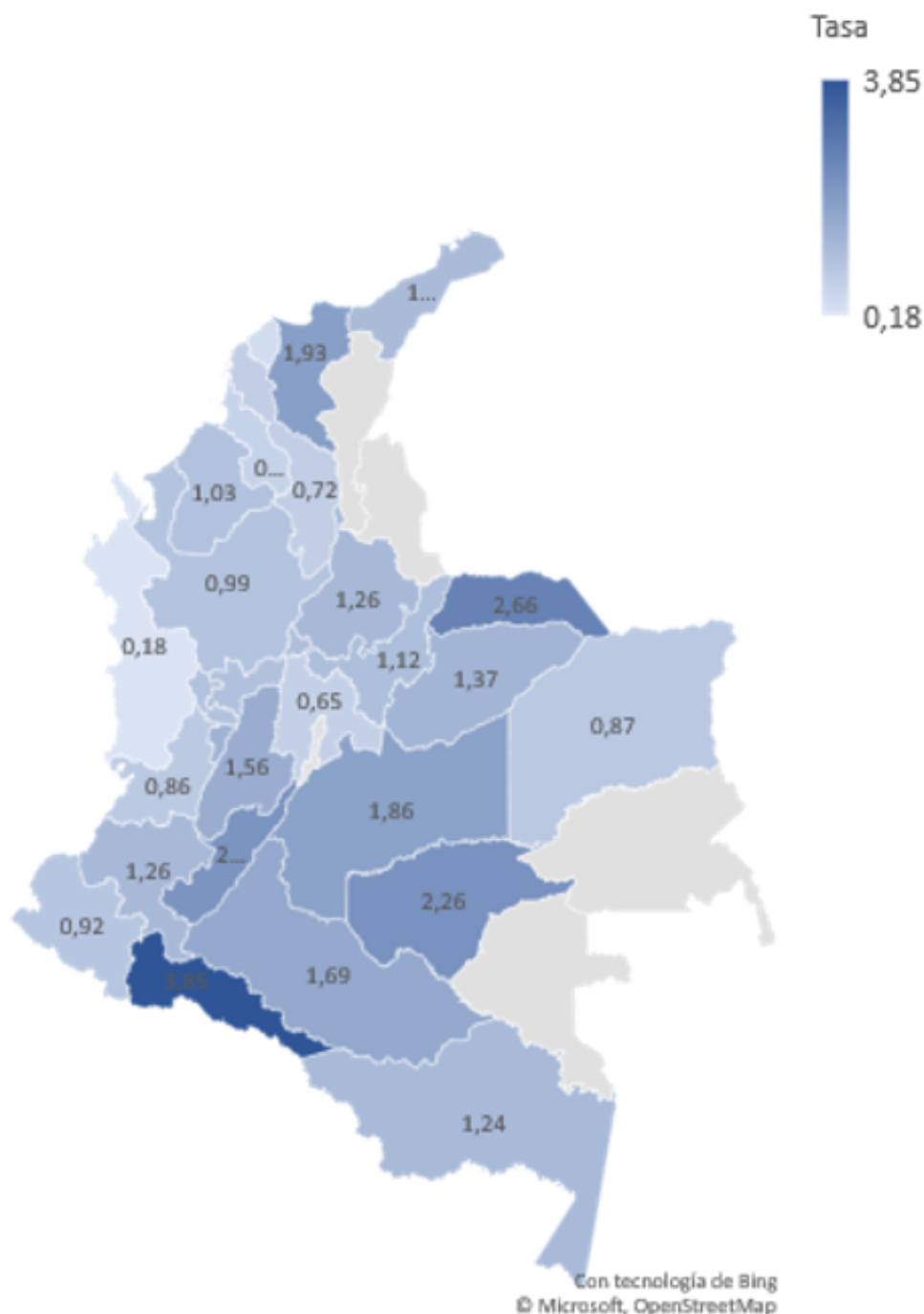
Fuente: ANSV a partir de ONSV, 2022.

En el ámbito geográfico, en el 2021, los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca concentraron el 22,2 % de los NNA fallecidos en siniestros viales. No obstante, en términos de tasas de NNA fallecidos por

cada 100.000 habitantes del departamento, Putumayo, Arauca y Guaviare presentaron la mayor tasa de NNA fallecidos en el 2021 (ver Ilustración 17).

Ilustración 17. Tasas de NNA fallecidos según departamento, 2021 (Número de NNA fallecidos por cada 100.000 habitantes)

Departamento	Tasa
Antioquia	0,99
Atlántico	0,36
Bogotá DC	0,19
Bolívar	0,72
Boyacá	1,12
Caldas	1,07
Caquetá	1,69
Cauca	1,26
Cesar	1,29
Córdoba	1,03
Cundinamarca	0,65
Chocó	0,18
Huila	2,21
La guajira	1,21
Magdalena	1,93
Meta	1,86
Nariño	0,92
Norte Santander	0,91
Quindío	1,42
Risaralda	1,03
Santander	1,26
Sucre	0,62
Tolima	1,56
Valle del cauca	0,86
Arauca	2,66
Casanare	1,37
Putumayo	3,85
Amazonas	1,24
Guaviare	2,26
Vichada	0,87

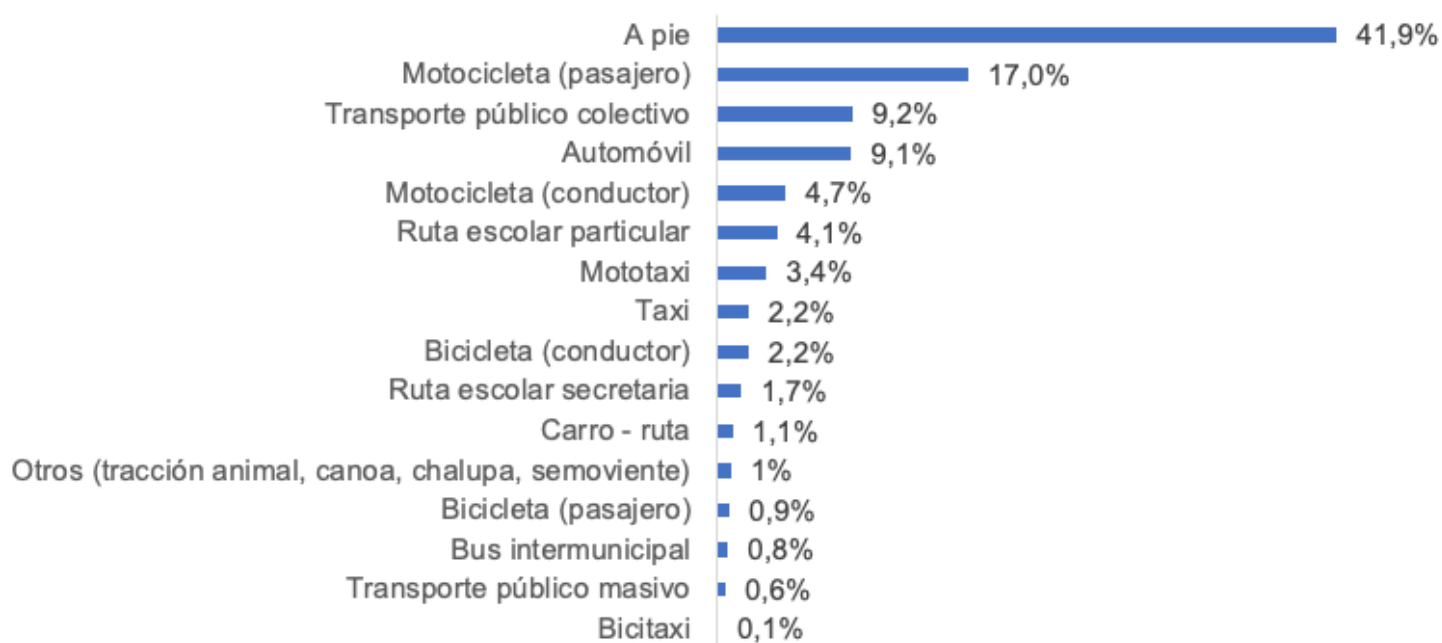


Fuente: ANSV, 2022 a partir de ONSV y proyecciones poblacionales departamentales del DANE.

Frente a las anteriores cifras de siniestralidad en NNA expuestas, comprender los desplazamientos de la población de NNA es útil para identificar los principales factores de riesgo, así como las medidas para la gestión de estos. En este aspecto, resultan útiles los resultados de un estudio realizado

por la ANSV²⁹, en los cuales se evidencia que el medio de transporte más utilizado por la comunidad educativa para realizar los desplazamientos casa – colegio – casa, corresponde al medio a pie, seguido por la motocicleta (acompañante).

Ilustración 18. Distribución porcentual del medio de transporte utilizado por la comunidad educativa para realizar los desplazamientos casa – colegio – casa.



Fuente: ANSV, 2021

En de precisar que, en el caso particular de los niños y niñas que hacen parte del nivel de educación primaria las cifras difieren, pues esta población se desplaza en un alto porcentaje a pie (46 %), no obstante, la participación de la motocicleta como medio de transporte para acceder a las instituciones educativas por parte de este segmento también tiene una importante participación (18 %). En este mismo segmento, 9 % de niños y niñas de primaria se desplazan en

transporte público, 6 % en transporte escolar y 3 % en bicicleta.

En línea con lo anterior, a través del estudio desarrollado por la ANSV para la identificación de factores de riesgo en NNA, se evidenció la falta de señales de tránsito y de semáforos con fase peatonal y ausencia de andenes para el tránsito seguro de los peatones. Así mismo, en materia de transporte escolar, se identificó la operación del servicio con estudiantes de pie al interior del bus, la carencia de

29 Acompañar técnicamente a las instituciones educativas de municipios priorizados por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, para la estructuración e implementación de los planes de movilidad escolar, con énfasis en educación vial.

cinturones de seguridad y la ausencia de un adulto acompañante.

Con el fin de dimensionar la problemática de la siniestralidad vial en NNA en Colombia, es pertinente mencionar los análisis realizados por el ONSV con relación a los años de vida potencialmente perdidos para estos actores viales³⁰. Al respecto, teniendo en cuenta los NNA fallecidos en el periodo comprendido entre los años 2008 y 2017, así como las edades al momento de la muerte y la expectativa de vida, en dicho periodo se perdieron 321.332 años.

De acuerdo con el análisis del ONSV, se estima que en el año 2017 se perdieron 32.649 años potenciales de vida por las muertes de NNA en las vías, esto es, el 3,7 % de los años totales perdidos en Colombia por muertes violentas y el 15,5 % de los años perdidos en siniestros viales en el país en dicho periodo³¹.

Así mismo, la siniestralidad vial, además de las consecuencias emocionales, sociales y psicológicas que deja en el entorno de la víctima, también deriva en pérdidas económicas para el país. Al respecto, el ONSV estimó que, para el año 2018, la muerte de NNA pudo haber generado una pérdida de alrededor de 453 mil millones de pesos para el país.

Los NNA son objeto de especial atención por su desarrollo cognitivo ya que la

valoración y percepción del riesgo depende de una progresión en la comprensión de las consecuencias en la toma de decisiones. Además, por su tamaño suelen tener dificultades para ser vistos y hacerse visibles, para interpretar las señales de tránsito, comprender sonidos, medir distancias, calcular las velocidades de vehículos y entender los códigos de las ciudades y de la movilidad.

Por lo anterior, las acciones consignadas en el presente PNSV considerarán de forma especial la vulnerabilidad de NNA, así como de peatones, ciclistas y motociclistas, actores identificados como los más vulnerables en las vías. En este sentido, se definen acciones particulares dirigidas a dichos actores, y en el desarrollo de aquellas acciones con impacto general sobre la población, de ser pertinente, se deberá incorporar medidas, actividades o lineamientos que propendan por la protección de los actores viales más vulnerables.

4.3 Diagnóstico y estrategias por áreas de acción

Con el fin de transformar el actual contexto de seguridad vial en el país, se diagnosticará cada una de las 8 áreas descritas en la Ilustración 5, a partir del reconocimiento de los principales problemas que dificultan la reducción de las cifras de lesiones y fallecidos en los siniestros viales y las causas que dan origen a ellos. Posteriormente, se identificarán las acciones que permitirán la transformación

30 Los años potenciales de vida perdidos son un indicador de mortalidad prematura, que refleja la pérdida de la sociedad a causa de personas jóvenes, y se estiman a partir de las defunciones, dando como resultado el número de años adicionales que los fallecidos habrían vivido hasta la expectativa de vida (Segura Cardona & Cardona Arango, 2018).

31 De acuerdo con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en el año 2017 se perdieron 881.403 años potenciales de vida por muertes violentas (homicidio, suicidio, siniestros viales, accidental o indeterminada), de las cuales, 210.891 años potenciales perdidos están asociados a siniestros viales (INMLCF, 2018).

de dichos problemas en situaciones positivas para el país, las cuales estarán orientadas a la intervención de las causas que dan origen a ellos.

En virtud de los principios de participación social y seguimiento descritos en el capítulo 3.3, hace parte del presente Plan Nacional de Seguridad Vial, el documento denominado «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031». En dicho documento, se describen las acciones por desarrollar en el decenio, a partir de la definición de su alcance y de las principales actividades requeridas, las fechas máximas de cumplimiento, la entidad que ejercerá el liderazgo de su desarrollo, entre otros elementos necesarios para un efectivo seguimiento.

I. Velocidades seguras

Los efectos de la velocidad en la seguridad vial se evidencian por la relación inversamente proporcional, existente entre esta y la probabilidad de sobrevivir a un choque, puesto que una mayor velocidad de desplazamiento afecta el tiempo de reacción, la percepción del entorno, la distancia de frenado y el cono de visión, lo cual incrementa el riesgo de ocurrencia de siniestros, así como su gravedad. Al respecto, el aumento del 5 % en la velocidad media supone un aumento aproximado del 10 % de siniestros con heridos y del 20 % de las fatalidades (OMS, 2017).

En Colombia, la conducción de vehículos a velocidades inseguras constituye un problema que requiere de una gestión efectiva por parte de los actores corresponsables de la seguridad vial para enfrentar dicha situación negativa y, por lo tanto, los impactos que se derivan de ella para el país.

A. Conducción de vehículos a velocidades seguras

1. Diagnóstico

La conducción a velocidades inseguras se identifica como uno de los principales factores de riesgo que afecta la consecución de las metas de seguridad vial del país, como lo reflejan las cifras del ONSV del 2021, las cuales indican que aproximadamente el 39 % del total de víctimas registradas en siniestros viales con información disponible referente a la circunstancia, se relacionan con el exceso de velocidad como hipótesis de causa probable.

De acuerdo con el ONSV, los actores viales con mayor participación en siniestros por exceso de velocidad son los usuarios de moto, quienes en el año 2021 representaron el 70,4 % de fallecidos en las vías por esta causa, seguidos por los peatones, quienes representaron el 13,5 % de los afectados por este tipo de siniestros; así las cosas, aproximadamente 8 de cada 10 víctimas de siniestros por exceso de velocidad son motociclistas y peatones. En relación con el tipo de zona en que se presentan los siniestros relacionados con la velocidad, las zonas urbanas concentran el 58,1 % de fatalidades.

Este problema se asocia a las siguientes causas:

- a. Causa 1: Límites de velocidad inadecuados o indefinidos en las vías

Los límites de velocidad inadecuados se presentan cuando existe una velocidad demasiado alta para las condiciones imperantes del entorno, aun cuando estos límites se encuentren dentro de los

valores máximos de velocidad admitidos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2006).

Al respecto, el Código Nacional de Tránsito Terrestre³² establece las velocidades máximas en vías urbanas y en carretera. En este sentido, mediante la Resolución 1384 de 2010 se expidió el «Método para establecer límites de velocidad en carreteras colombianas» (Ministerio de Transporte, 2010), el cual consiste en la asignación de velocidades genéricas a sectores homogéneos, sitios especiales y curvas restrictivas, ajustadas conforme a la toma de velocidades a flujo libre en cada sector.

Si bien es cierto, existe un esquema normativo que dota de herramientas legales a las entidades territoriales, en algunas ocasiones se prescinde de los lineamientos establecidos para la definición de los límites de velocidad en las vías de su jurisdicción. De acuerdo con una encuesta realizada por la ANSV en el 2020, de 191 municipios encuestados, 167 carecen de límites de velocidad establecidos mediante acto administrativo, lo cual indica una probable desatención de las condiciones locales del entorno en cerca del 87 % de los municipios encuestados para establecer las velocidades máximas.

Así mismo, a pesar de la existencia de este método, son débiles los mecanismos de evaluación en seguridad vial y de valoración del riesgo para la definición de los límites de velocidad. De otra parte, en relación con los lineamientos para pasos urbanos nacionales y vías de expansión urbana, el documento se

limita a sugerir una velocidad de 30 km/h para dichas condiciones.

En el caso de las vías urbanas, los lineamientos existentes responden a los considerados de forma general en el Código Nacional de Tránsito³³, lo cual, sumado al establecimiento de límites de velocidad sin soporte técnico o sin criterios estandarizados por parte de algunas entidades territoriales, ocasiona que dichos límites sean discordes con las características de la vía en cuanto a sus condiciones físicas, ambientales y operacionales.

Aunado a lo anterior, y conforme a los resultados de la citada encuesta, tan solo 27 de 191 municipios (14 %), han realizado estudios o consultorías asociados a temas de gestión de la velocidad, por lo que la información disponible para la toma de decisiones y diagnósticos es escasa, a la vez que afecta el seguimiento y evaluación de las intervenciones y la recolección y análisis de datos para los estudios de impacto de las medidas adoptadas.

Esta problemática se agudiza con el desconocimiento de los tomadores de decisión frente al establecimiento de límites de velocidad adecuados en sus territorios, la implementación de las medidas integrales para gestionar estos límites y los beneficios de dichas acciones en términos de seguridad vial.

- b. Causa 2: Las características del entorno inciden en el incumplimiento a los límites de velocidad

32 Ley 769 de 2002. Artículo 106 y 107. Límites de Velocidad en carreteras nacionales y departamentales.

33 Artículo 106. Límites de velocidad en vías urbanas y carreteras municipales. Artículo 74. Reducción de velocidad.

Las características de las vías pueden incidir en el incumplimiento de los límites de velocidad establecidos, de tal forma que las conductas temerarias relacionadas con el exceso de velocidad varían en función de la configuración vial. En este sentido, la determinación de límites máximos de velocidad seguros tiene poco efecto en la disminución de las velocidades de operación y por lo tanto en la seguridad de la vía, si esta estrategia no se acompaña de modificaciones al diseño de la vía, cuando ello se requiere (Ministerio de Transporte, 2015).

Según cifras del Sistema Integrado de Información sobre Multas y Sanciones sobre Infracciones de Tránsito (SIMIT), en el año 2021, la infracción más recurrente en el país fue el exceso de velocidad. Al respecto, una de las causas probables relacionadas con la concurrencia de esta infracción corresponde a la incompatibilidad entre el límite de velocidad establecido y su entorno, esto es, a carreteras que no son lo suficientemente autoexplicativas (Comisión Europea, 2018).

- c. Causa 3: Incumplimiento frecuente de los límites de velocidad por parte de los conductores

En el año 2021, de acuerdo con cifras del SIMIT, se impusieron cerca de 376.109 órdenes de comparendo por el incumplimiento de los límites de velocidad (22 % del total de comparendos impuestos).

Al respecto, existe un desconocimiento generalizado por parte de actores viales sobre los impactos que genera la velocidad en la seguridad vial, lo cual incentiva las conductas temerarias en las vías, al desconocer la velocidad como un factor de riesgo y los efectos de esta, considerando la vulnerabilidad diferencial de los actores viales.

En este sentido, los conductores en su mayoría admiten abiertamente que exceden regularmente el límite de velocidad para adaptar su velocidad a la del tránsito en general, por prisa, gusto por conducir rápido, aburrimiento o por desconocimiento del límite de velocidad (Comisión Europea, 2018).

Finalmente, a pesar de que algunas medidas orientadas a la reducción de los límites de velocidad generan amplios beneficios en la disminución de la severidad de los siniestros, su implementación se enfrenta a retos relacionados con la aceptación por parte de la comunidad. A manera de ejemplo, algunas de estas soluciones implementadas en el contexto colombiano carecen de un debido acercamiento a las entidades territoriales y a las comunidades, lo cual se traduce en una falta de entendimiento del riesgo latente en las vías y pone en duda la efectividad de la intervención.

2. **Objetivos y acciones**³⁴

Objetivo general: Fomentar la conducción de vehículos a velocidades seguras en las vías del país.

34 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «1. Velocidades».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer lineamientos y capacidades técnicas para la definición de límites de velocidad adecuados en el país.	Actualizar la metodología para el establecimiento de la velocidad límite en vías colombianas.	Actualización de la metodología para la definición de límites de velocidad adecuados para vías urbanas, rurales o interurbanas y pasos urbanos, de tal forma que dichos límites sean coherentes con el entorno, la funcionalidad de la vía y los actores viales que allí circulan.
	Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la definición de límites de velocidad adecuados.	Implementación de un programa de capacitación orientado a la definición de límites de velocidad adecuados, coherentes con el entorno, la infraestructura y los actores viales.
	Evaluar y orientar la redefinición de límites de velocidad de acuerdo con las condiciones del entorno.	Análisis de los límites de velocidad establecidos en un conjunto de tramos viales priorizados en función de los criterios de seguridad vial vigentes. orientación a las entidades competentes en la revisión y actualización de límites, así como en el desarrollo de medidas para el cumplimiento de los límites de velocidad.
2. Promover la gestión de estrategias integrales para el cumplimiento de velocidades seguras en las vías del país.	Formular el Programa Nacional de Gestión de Velocidad.	Formulación de un programa para identificar y visibilizar estrategias y acciones integrales que favorezcan el ejercicio de una movilidad a velocidades seguras.
	Asistir técnicamente a las entidades territoriales y administradores de infraestructura vial en la implementación de medidas integrales para la gestión de la velocidad.	Orientación a las entidades territoriales para la gestión de la velocidad en el territorio y formulación de lineamientos para la implementación de intervenciones en la infraestructura vial y al uso de recursos tecnológicos acciones de control, pedagogía, comunicación, y gestión social, entre otros que favorezcan una clara comprensión de la velocidad por parte de los actores viales.

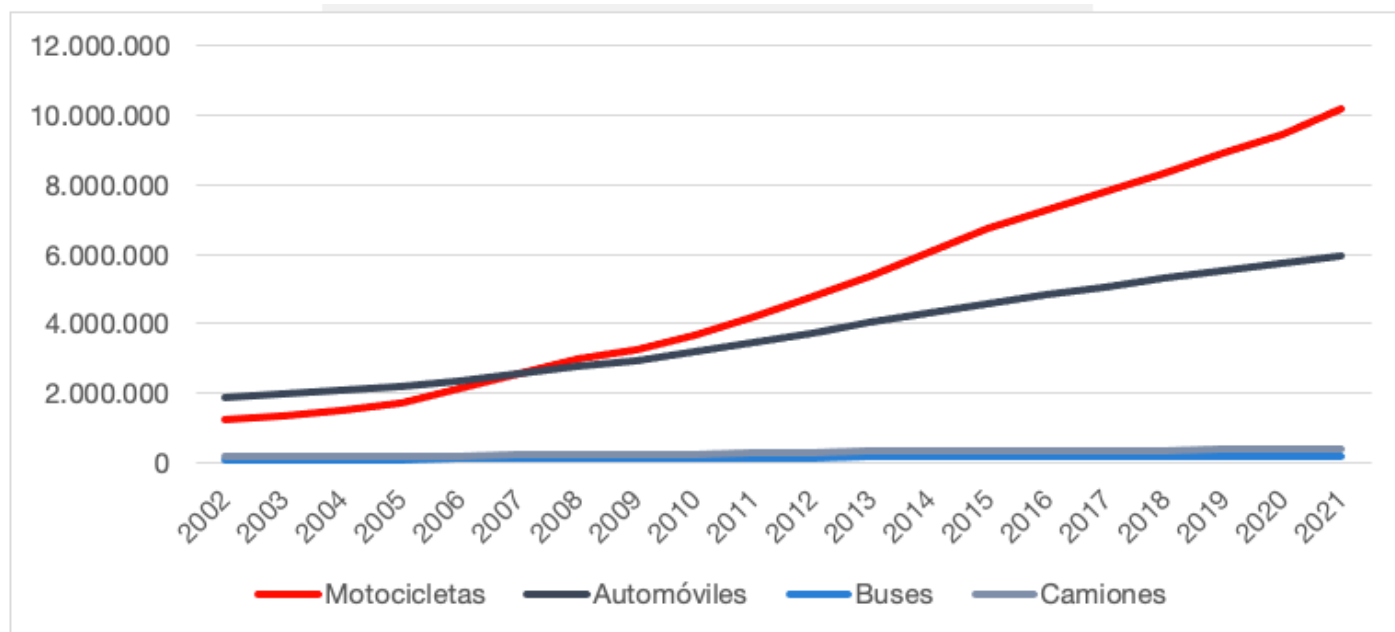
Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Promover la gestión de estrategias integrales para el cumplimiento de velocidades seguras en las vías del país.	Estructurar la política pública de gestión de velocidad en el marco de las políticas de seguridad vial.	Formulación de una política pública que permita posicionar la velocidad como un pilar fundamental de la seguridad vial en el territorio nacional.
3. Impulsar el cumplimiento de los límites de velocidad por parte de los conductores.	Capacitar y sensibilizar a los actores viales más vulnerables y a los conductores sobre los efectos de la velocidad y la importancia de incorporar hábitos de respeto a los límites de velocidad.	Desarrollo y difusión de orientaciones pedagógicas que promuevan el cumplimiento de los límites de velocidad, así como la sensibilización a los actores viales de los riesgos asociados al exceso de la velocidad.
	Analizar el uso de tecnologías e innovaciones para la gestión de la velocidad en el país.	Investigación sobre el uso de tecnologías existentes enfocadas en favorecer el cumplimiento de límites de velocidad y, de ser viable, emitir recomendaciones pertinentes para su implementación en el país.

II. Vehículos seguros

Mientras que en el año 2000 en Colombia había 2,6 millones de vehículos, para el año 2019 la cifra ascendió a 16,8 millones, lo cual equivale a un crecimiento medio anual de 9,8 % durante dos décadas. Así las cosas, en el año 2002 había 85 vehículos por cada 1.000 habitantes, para el año 2021 esta cifra fue aproximadamente 3,5 veces mayor.

Al respecto, la tipología vehicular de mayor crecimiento en Colombia ha sido la motocicleta, que después del año 2008 supera en cantidad a todas las demás tipologías; a partir de 2010 equivale a más de la mitad del parque vehicular, y en 2021 se acerca al 60 % de participación (Ver Ilustración 19).

Ilustración 19. Parque automotor en Colombia



Nota: a) Maquinaria: Apilador, barredora, camión estéril, agrícola, construcción o minera, industrial, pala draga, pala frontal, tractor sobre oruga, utilero, volqueta sobre oruga, zanjadora; b) Otros: ciclomotor, cuadriciclo, cuatrimoto, motocarro, Mototriciclo, tricimoto y sin clase.

Fuente: ANSV, 2022 a partir de ONSV.

Frente a la participación de los vehículos en la seguridad vial, se evidencian problemáticas que dificultan la protección de los actores viales, las cuales se relacionan con las tecnologías y procesos de los vehículos nuevos y de los vehículos que se encuentran en operación en el país.

A. Tecnologías y procesos de alto reconocimiento internacional en seguridad para los vehículos nuevos que se comercialicen en el país

1. Diagnóstico

La Declaración de Estocolmo por el decenio de la seguridad vial 2020-2030 reconoce que las tecnologías de seguridad de los vehículos se encuentran entre las más efectivas para salvar vidas; no obstante, la disponibilidad de estas tecnologías en los vehículos nuevos que

entran a circular en Colombia es insuficiente para reducir la probabilidad de siniestros o mitigar la severidad de lesiones.

Esta problemática se manifiesta de forma particular en las principales tipologías vehiculares presentes en el país, como se expone a continuación:

Bicicletas y tricimóviles: por su estructura y forma, las bicicletas y tricimóviles ofrecen una protección mínima a sus usuarios en caso de un siniestro vial. Al respecto, el número de fallecidos en siniestros viales que involucran bicicletas, la ubican como la tercera tipología vehicular con mayor cantidad de fatalidades en Colombia (ver Ilustración 8).

Lo anterior sumado a la baja visibilidad de estos actores en las vías, especialmente en la noche y en zonas de baja luminosidad

conlleva a que las condiciones de desempeño de estos vehículos cobren especial relevancia. En este sentido, de acuerdo con el ONSV, en el año 2021, el 22 % de las fatalidades en bicicleta se presentaron entre las 06:00 p.m. y las 06:00 a.m.

Motocicletas, motocarros, mototriciclos y cuatrimotos: en marzo del 2019, Colombia adoptó el primer reglamento técnico de vehículos (Resolución 1080 de 2019 del Ministerio de Transporte³⁵), cuyas exigencias se articulan con los mayores referentes internacionales. En dicha resolución se requiere que los cascos para motociclistas cumplan con los estándares de Naciones Unidas y Estados Unidos para poder ser comercializados en el país.

Si bien dicha normatividad representa un avance, la escasa protección física que ofrecen estas tipologías vehiculares, aumenta los riesgos para sus ocupantes, lo cual sumado a las debilidades en sus sistemas de seguridad pasiva y activa dificultan la seguridad para los actores viales que se desplazan en estos medios de transporte.

En efecto, durante el 2021, 4.324 personas fallecieron en siniestros que involucraban este tipo de vehículos, acumulando el 59,7 % del total de fallecidos en siniestros viales. De las colisiones, 994 fueron contra objetos fijos, 751 contra vehículos de carga, 808 contra vehículos particulares y 673 contra otras motocicletas (ver Ilustración 13).

Vehículos de servicio público de pasajeros:

mediante la Resolución 3753 de 2015 del Ministerio de Transporte³⁶ se establece el reglamento técnico para vehículos de servicio público de pasajeros, el cual contiene las condiciones técnicas que deben cumplir los vehículos de nueve (9) pasajeros en adelante, más el conductor, con el fin de, entre otros, minimizar los riesgos para la integridad de las personas.

El transporte público de pasajeros es el servicio que ofrece menor riesgo de fatalidad a sus usuarios, de tal forma que, de acuerdo con las cifras del ONSV, durante el 2021, fallecieron 95 usuarios de este tipo de transporte, cifra que representa el 1,3 % del total de fallecidos en siniestros viales en el país. No obstante, la afectación a otros actores viales que se desplazan en otros medios de transporte, pero que colisionan con estos vehículos es mayor, pues en el mismo periodo, fallecieron 340 actores viales por colisiones con vehículos asociados a este servicio público, cifra que corresponde al 4,7 % de los fallecimientos totales en las vías, distribuidas de la siguiente forma: 51,7 % motociclistas, 25,3 % peatones, 11,5 % ciclistas y 8,5 % ocupantes de vehículos particulares.

Si bien se identifica una baja afectación a sus usuarios, en la actualidad se presenta heterogeneidad en la determinación de requerimientos técnicos y métodos de ensayo para evaluar dichos requerimientos. Este aspecto dificulta la evaluación efectiva del desempeño de seguridad de los vehículos de servicio público de transporte de pasajeros.

35 Resolución 1080 de 2019: por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, mototriciclos, y similares.

36 Resolución 3753 de 2015, "Por lo cual se expide el Reglamento Técnico para vehículos de servicio público de pasajeros y se dictan otras disposiciones." modificada por la Resolución 4200 de 2016 "Por lo cual se modifica y adiciona la Resolución 3753 de 2015 y se dictan otras disposiciones".

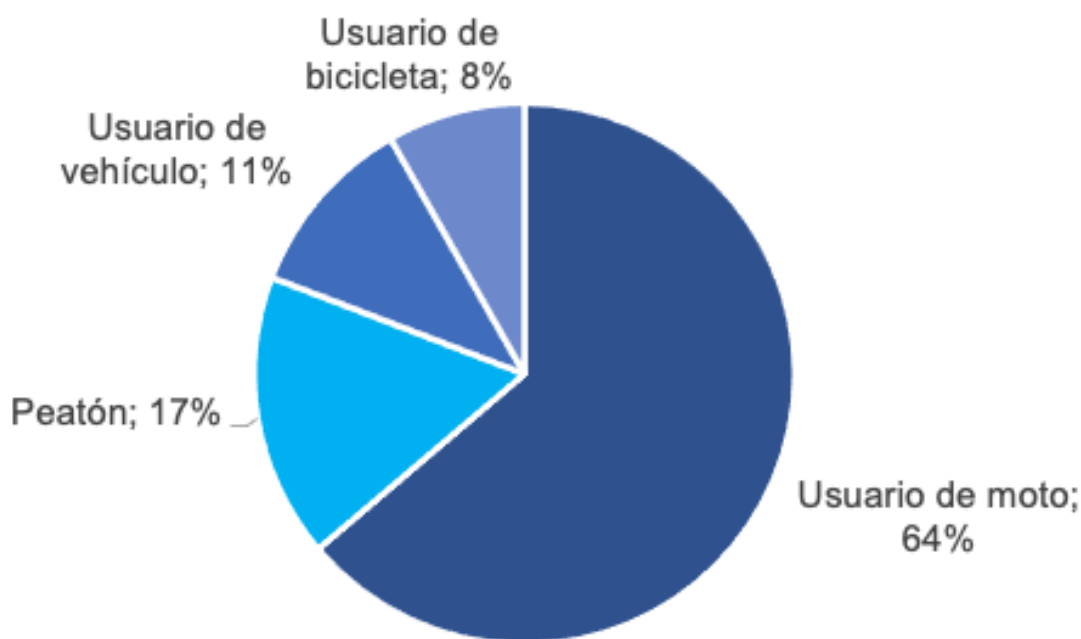
Vehículos de servicio de carga: la Resolución 4100 de 2004³⁷ determina los pesos y dimensiones para los vehículos de carga y la Resolución 3572 de 2015³⁸ les establece el equipamiento obligatorio de frenos ABS, bolsas de aire frontal y apoyacabezas. Así mismo, mediante reglamento técnico se han establecido requisitos para algunos componentes como los cinturones de seguridad, acristalamientos, llantas, frenos y cintas retrorreflectivas.

Lo anterior, sumado a la configuración física del vehículo permiten que el transporte de carga sea una de las modalidades de mayor seguridad vial en Colombia para sus

ocupantes; no obstante, aún se presentan dificultades en materia de requerimientos técnicos que permitan reducir el riesgo a los que exponen sus ocupantes y los actores viales que transitan alrededor de estos vehículos.

Durante el 2021, 185 ocupantes de estos vehículos fallecieron en siniestros viales, es decir, 2,5 % del total de fallecidos en Colombia. No obstante, 1.177 personas involucradas en colisiones con vehículos de carga perdieron su vida, cifra que representa el 16,2 % de los fallecimientos totales en dicho año.

Ilustración 20. Condición de actores viales fallecidos por colisiones con vehículos de transporte de carga, 2021.



Fuente: ANSV, 2021

37 Resolución 4100 de 2004 del Ministerio de Transporte, "Por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga para su operación normal en la red vial a nivel nacional".

38 Resolución 3752 de 2015 del Ministerio de Transporte "Por la cual se adoptan medidas en materia de seguridad activa y pasiva para uso en vehículos automotores, remolques y semirremolques".

Automóviles, camionetas y camperos:

el artículo 28 del Código Nacional de Tránsito Terrestre establece las condiciones mínimas que deben tener los vehículos para transitar en el territorio nacional en términos de seguridad activa y pasiva. Así mismo, Colombia cuenta con reglamentos técnicos que establecen requisitos para algunos componentes vehiculares de seguridad pasiva (cinturones de seguridad y acristalamientos) y de seguridad activa, (llantas y frenos), así como con la precitada Resolución 3752 de 2015.

Las anteriores herramientas constituyen un avance importante para la circulación de vehículos seguros en el país; sin embargo, los automóviles, camionetas y camperos que se comercializan en el país no incluyen requerimientos de desempeño de dichas herramientas u otras consideradas esenciales para reducir la probabilidad de ocurrencia de siniestros o de sufrir lesiones graves y fatales.

Al respecto, de acuerdo con el ONSV, durante el 2021, 565 ocupantes de este tipo de vehículos fallecieron en siniestros. No obstante, en este periodo fallecieron 808 motociclistas que colisionaron con automóviles, camionetas y camperos, 493 peatones y 129 ciclistas.

Vehículos de micromovilidad o con propulsión asistida:

estas tipologías vehiculares con sistemas de propulsión asistida (p. ej. patinetas, segway³⁹, triciclos, entre otros), interactúan con otros de mayores dimensiones y cuyos desplazamientos alcanzan mayores velocidades (p. ej. motos,

carros particulares, buses y camiones, entre otros), de tal forma que, ante una colisión, sus usuarios podrían estar expuestos a sufrir lesiones de alta severidad.

Sobre el particular es preciso señalar que las características físicas de estos vehículos dificultan la protección de sus usuarios frente a la ocurrencia de siniestros viales. Así mismo, estas tipologías no cuentan con una definición de requerimientos de desempeño, y carecen de una adecuada matrícula, por lo cual, en las estadísticas nacionales de siniestros viales, solo aparecen cifras de siniestralidad asociadas a los segways.

Al respecto, de acuerdo con el ONSV, entre los años 2014 y 2019 se presentaron 5 víctimas fatales cuyo medio de desplazamiento correspondía a segways.

Maquinaria agrícola, industrial y de construcción:

en comparación con las tipologías vehiculares convencionales, los requisitos de seguridad exigidos a los vehículos de maquinaria (p. ej. tractores, excavadoras, entre otros) y a sus componentes son menores⁴⁰, situación que favorece la exposición a lesiones de los conductores de estos vehículos y de quienes colisionan con ellos. Así las cosas, se encuentran ausencias o insuficiencias en los requerimientos de desempeño en elementos de retención, llantas, frenos, sistemas de iluminación, entre otros.

De acuerdo con datos del ONSV, en el periodo comprendido entre los años 2014 y

39 "...vehículo de transporte personal ligero, giroscópico, eléctrico y de dos ruedas con auto-balanceo controlado por un microprocesador integrado en el mismo (Entourway, 2016).

40 Dentro de la normatividad vigente se cuenta con normas técnicas de cumplimiento voluntario tales como la NTC 2715-1990 y la NTC 2627-1989 en la que se establecen los lineamientos para los enganches para tractores y para los rines utilizados para la colocación de las llantas en tractores y maquinaria agrícola.

2021, se registraron 149 fallecidos en siniestros en donde se vieron involucrados este tipo de vehículos.

En virtud de lo expuesto, los sistemas de seguridad pasiva y activa de las diferentes tipologías vehiculares que ingresan al mercado colombiano, así como de sus componentes, son insuficientes frente a las tecnologías que han demostrado ser eficientes para la reducción de lesionados y fallecidos en siniestros viales.

La anterior problemática en las diferentes tipologías vehiculares mencionadas se asocia a las siguientes causas:

a. Causa 1: Ausentes, insuficientes o desactualizados requisitos de desempeño para vehículos nuevos

Algunas tipologías vehiculares carecen de requerimientos normativos a través de los cuales se les exija el cumplimiento de un desempeño adecuado para la seguridad vial, como es el caso de las bicicletas, motocicletas y vehículos de propulsión asistida. Situación similar se presenta con los elementos de protección personal, con excepción de los cascos para motociclistas, los cuales, a pesar de no hacer parte del vehículo, aportan en la seguridad de los usuarios de estos vehículos.

Así mismo, se encuentra pendiente el desarrollo de los requisitos técnicos que favorezcan el buen funcionamiento de los sistemas o componentes de seguridad de los vehículos como sistemas antibloqueo de

frenos, bolsas de aire frontal, apoyacabezas, así como de otros necesarios para proteger la vida de los ocupantes de los vehículos y de quienes pueden colisionar contra ellos.

Aunado a lo anterior, en el caso de las tipologías vehiculares cobijadas por reglamentos técnicos, la heterogeneidad en los requerimientos y métodos de ensayo dificulta la evaluación efectiva del desempeño de seguridad de estas tipologías.

Si bien, estos reglamentos técnicos establecen algunos requisitos que favorecen la reducción de las cifras de siniestralidad, de acuerdo con los análisis de impacto normativo realizados por la ANSV⁴¹, estos instrumentos tienen debilidades en relación con la exigencia de evaluaciones integrales de desempeño de seguridad.

b. Causa 2: Débiles procesos de homologación

El registro de un vehículo en Colombia para su posterior operación se realiza a través del proceso de homologación, el cual se encuentra a cargo del Ministerio de Transporte, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 del Código Nacional de Tránsito Terrestre.

Actualmente, el Ministerio de Transporte realiza homologaciones para los vehículos de servicio público de pasajeros y público y particular de carga a partir de la confrontación de características de seguridad y especificaciones técnicas presentadas

41 Disponibles en: https://ansv.gov.co/es/atencion_ciudadania/participacion/consulta.

por los importadores o fabricantes con los requerimientos de la normatividad vigente.

Para el caso de los vehículos particulares de pasajeros, el artículo 137 del Decreto 2150 de 1995⁴² establece la figura de homologación automática, la cual permite que si el vehículo fue homologado por la autoridad competente del país de origen no deberá pasar por el proceso de homologación de la autoridad colombiana.

Al respecto, la rigurosidad de los procesos de aprobación de los vehículos que pueden circular en Colombia puede ser fortalecida y con ello reforzar la vigilancia al cumplimiento de los estándares técnicos de seguridad del parque automotor.

Así mismo, dicha confrontación se realiza mediante la revisión documental de las especificaciones presentadas en los planos, las cuales se soportan en declaraciones de primera parte. No obstante, las inspecciones físicas son eventuales y en mayor medida se implementan cuando se presentan dudas frente a la información suministrada.

Aunado a lo anterior, la heterogeneidad en los requerimientos técnicos de algunas tipologías vehiculares, así como de sus sistemas y componentes generan dificultades para aplicar procesos estandarizados y eficientes de homologación que incluyan disposiciones y procedimientos efectivos de verificación, vigilancia y control de las condiciones de desempeño integral de seguridad vehicular.

c. Causa 3: Procesos de comercialización desarticulados con las necesidades de seguridad vial

En materia de vehículos, el sector privado tiene la responsabilidad de informar a los consumidores de la disponibilidad de sistemas y componentes vehiculares enfocados en la seguridad activa y pasiva.

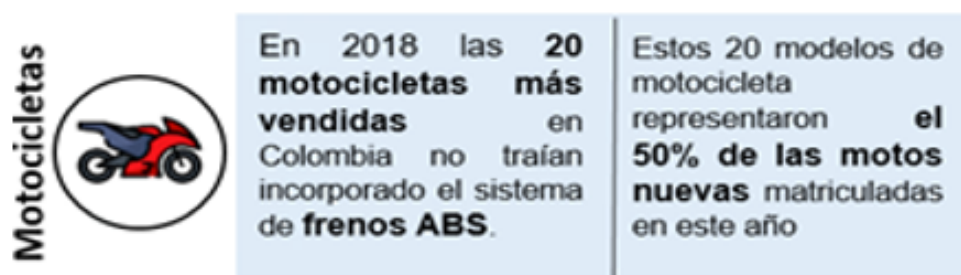
Teniendo en cuenta que los comercializadores tienen un gran margen de decisión con relación al equipamiento y características de seguridad incorporadas en los vehículos que ofrecen en el mercado, les asiste una corresponsabilidad en la circulación de un parque automotor más seguro.

Si bien, el mercado de forma voluntaria ha incorporado vehículos que cuentan con algunos componentes de seguridad activa y pasiva, en la actualidad, los elementos de seguridad en los vehículos son usualmente presentados como accesorios secundarios o elementos de lujo. Lo anterior deriva en una baja penetración en Colombia de vehículos con estándares técnicos que han demostrado ser eficientes en la reducción de cifras de siniestralidad, en especial para las tipologías asociadas a actores más vulnerables.

Por otra parte, las motocicletas, a pesar de ser el vehículo más joven del parque automotor que circula en Colombia, tienen un insuficiente nivel de equipamiento de frenos ABS. Lo anterior, si se tiene en cuenta la importancia de este sistema para evitar siniestros (Ilustración 21).

42 Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

Ilustración 21. Comercialización de motocicletas con frenos ABS, 2018



Fuente: (Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia, 2019) y (Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, 2018).

Para el caso de los automóviles, a 2017 en promedio el 66 % de los vehículos nuevos comercializados en Colombia tenían incorporados algunos sistemas de seguridad

(Tabla 4). En contraste, para el total de vehículos en uso, la incorporación de dichos estándares es de alrededor del 45 % (Furas, Ramos, Bhalla, & Garrido, 2019).

Tabla 4. Incorporación de sistemas de seguridad en automóviles en Colombia

	ABS	ESC	Cinturón de seguridad	Airbag frontal	Airbag lateral	Estructura lateral	Barra impacto lateral	Apoya cabezas
Disponibilidad en vehículos nuevos	79%	30%	96%	79%	26%	25%	98%	91%
Penetración estimada en el parque automotor	31%	15%	85%	40%	12%	10%	90%	80%

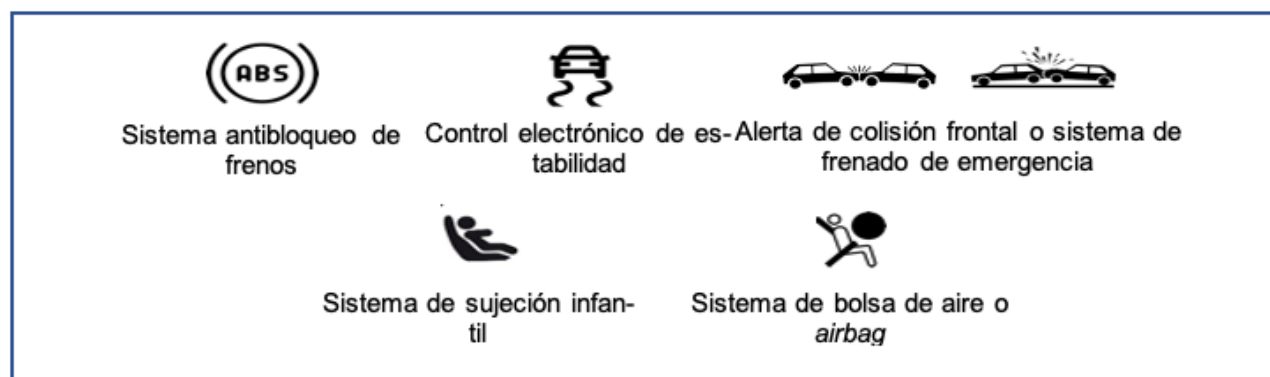
Fuente: ANVS a partir de (Furas, Ramos, Bhalla, & Garrido, 2019).

d. Causa 4: Consumidores desinformados

La participación de consumidores informados que exijan al mercado la introducción de tecnologías vehiculares más seguras es necesaria para mejorar las tecnologías de seguridad pasiva y activa de los vehículos, bajo un enfoque de corresponsabilidad (Furas, Ramos, Bhalla, & Garrido, 2019).

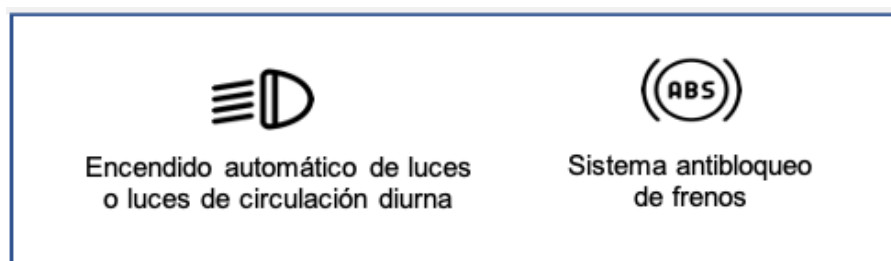
Una apuesta por contar con consumidores informados y exigentes es la Resolución 536 de 2019 de la ANSV⁴³, que entró en vigor en 2020, la cual busca comprometer a la industria frente a su obligación de informar adecuadamente a los consumidores sobre la existencia o ausencia de los elementos de seguridad indicados en la Ilustración 22 e Ilustración 23.

Ilustración 22. Información de elementos de seguridad para vehículos de cuatro o más ruedas



Fuente: ANSV, 2022.

Ilustración 23. Información de elementos de seguridad para motocicletas



Fuente: ANSV, 2022.

Con frecuencia, las decisiones de compra de los vehículos en Colombia se basan principalmente en aspectos económicos y de confort, dejando en un segundo plano la seguridad. Esto debido a un desconocimiento de tecnologías y estándares de seguridad vehicular, sus efectos frente a la protección de ocupantes o peatones, y en muchos casos, por considerarlos como accesorios prescindibles (Instituto de Salud Pública de la Universidad Javeriana, 2020).⁴³

De acuerdo con lo anterior, se cuenta con información poco comprensible y confusa o insuficientemente divulgada en relación

con los elementos de seguridad presentes o ausentes, así como del impacto positivo de estas tecnologías, lo cual dificulta su masificación en el mercado colombiano.

e. Causa 5: Dificultades en las actividades de inspección, vigilancia y control

La Superintendencia de Industria y Comercio es la entidad que, en la actualidad, ejerce la inspección, vigilancia y control de reglamentos técnicos relacionados con autopartes vehiculares. Es importante precisar que los alcaldes municipales y distritales en sus respectivas jurisdicciones cuentan con las

43 Por la cual se definen los contenidos que, en cuanto a seguridad vial, dispositivos y comportamiento, deba contener la información al público para los vehículos nuevos que se venden en el país, la que deben llevar los manuales de propietario y se dictan otras disposiciones.

mismas facultades de control y vigilancia que las autoridades competentes⁴⁴.

Las actividades de vigilancia y control en materia de piezas y componentes vehiculares se realizan principalmente a través de la revisión documental de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), en la que se valida el documento que demuestra la conformidad del producto. Así mismo, estas acciones también son desarrolladas por la DIAN durante los procesos de control previo, simultáneo y posterior, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1074 de 2015 y Decreto 1165 de 2019.

No obstante, las inspecciones físicas realizadas a los sistemas y componentes vehiculares son inusuales y las actividades de

vigilancia y control se aplican principalmente como resultado de las relaciones entre consumidores y proveedores. Así mismo, la participación de las autoridades en las inspecciones a los procesos de ensamble y comercialización es baja.

Lo anterior, sumado a la falta de claridad en los reglamentos técnicos y de capacitación al equipo inspector conllevan a débiles procesos de inspección, control y vigilancia por parte del Estado.

2. *Objetivos y acciones*⁴⁵

Objetivo general: *Ascender hacia tecnologías y procesos de alto reconocimiento internacional en seguridad para los vehículos nuevos que se comercialicen en el país.*

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Implementar requisitos de desempeño para vehículos nuevos seguros.	Promover la adhesión de Colombia al Acuerdo de 1958 de Naciones Unidas "Estándares vehiculares y homologaciones" administrado por el WP.29.	Ante la aprobación en primer debate, la ANSV apoyará el debate legislativo en la medida en que sea requerido por el Congreso.

44 Artículo 62 de la Ley 1480 de 2011. «Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

45 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «2. Vehículos».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Implementar requisitos de desempeño para vehículos nuevos seguros.	Definir requisitos técnicos de seguridad de los siguientes componentes o sistemas:	» Sistemas de retención » Acristalamientos » Cintas retrorreflectivas » Llantas » Sistemas de frenado » Vehículos de transporte público » Llantas para motocicletas » Sistemas de frenado para motocicletas » Sistemas de retención infantil » Sistemas vehiculares de protección a ocupantes » Sistemas antiempotramiento y dispositivos de protección lateral » Elementos de protección personal para motociclistas » Asientos, anclajes y apoyacabezas » Sistemas vehiculares de protección a peatones » Gestión de puntos ciegos vehiculares » Cascos para ciclistas » Dispositivos de iluminación de bicicletas » Vehículos clase triciclos o tricimóviles » Sistemas de advertencia de abandono de carril » Dispositivos de iluminación y señalización » Prevención de incendios » Dispositivos de control óptico » Dispositivos mecánicos de acoplamiento » Mecanismo de dirección » Vehículos eléctricos » Vehículos destinados a transporte de mercancías peligrosas » Vehículos de micromovilidad » Event Data Recorder » Gestión de velocidad » Vehículos de maquinaria agrícola, industrial y de construcción.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Fortalecer los procesos de homologación de vehículos en función de estándares de desempeño de seguridad.	Actualizar el esquema de homologación para los vehículos nuevos que se comercialicen en el país con base en estándares de seguridad vehicular de alto reconocimiento internacional.	Formulación e implementación del esquema de homologación de vehículos en Colombia con base en las mejores prácticas de homologación vehicular.
3. Fomentar la comercialización de vehículos con equipamientos de seguridad vehicular.	Implementar una estrategia para promover la comercialización de vehículos y elementos de protección personal seguros en el país.	Análisis de tributos, aranceles, seguros y otros instrumentos económicos asociados a la venta y adquisición de vehículos, elementos, accesorios y prendas destinadas a la prevención y mitigación de lesiones graves o fatales y diseño de una estrategia que, enmarcada en dichos aspectos, promueva la adquisición de vehículos seguros y elementos de protección personal.
4. Apropiar conocimiento e interés en los consumidores de vehículos en relación con las tecnologías de seguridad vehicular.	Informar y sensibilizar a los consumidores frente a la importancia y utilidad de los sistemas de seguridad vehicular.	Implementación de una estrategia para generar conocimiento y sensibilizar a los consumidores respecto de la importancia y funcionamiento de elementos de seguridad de vehículos para que estos sean considerados imprescindibles en la decisión de compra.
	Implementar una estrategia de comunicaciones relacionada con la importancia y atención del retiro del mercado de sistemas o partes vehiculares inseguras (campañas de seguridad - recall).	Implementación de una estrategia de comunicaciones para generar conocimiento y sensibilizar sobre la importancia de las campañas de seguridad (Recall) y de la forma oportuna y efectiva en que pueden ser consultadas y atendidas.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
4. Apropiar conocimiento e interés en los consumidores de vehículos en relación con las tecnologías de seguridad vehicular.	Mantener actualizada la información a consumidores sobre sistemas de seguridad vehicular.	Evaluación del acto administrativo de contenidos que, en materia de seguridad vehicular, debe contener la información al público para los vehículos nuevos e identificación de las necesidades de actualización de dichos contenidos y en virtud de dicho análisis, realizará la formulación y adopción de la nueva resolución.
	Identificar las preferencias de los consumidores en la adquisición de vehículos y elementos de protección personal y promover que la seguridad vehicular se priorice dentro de dichas preferencias.	Análisis de las preferencias de los consumidores al momento de la adquisición de vehículos a partir de la ponderación de los posibles criterios de selección y, de conformidad con los resultados, formulación de recomendaciones orientadas a fortalecer la consideración de la seguridad de los vehículos y elementos de protección personal como atributo para su adquisición.
5. Fortalecer el ejercicio de inspección, control y vigilancia del cumplimiento de las especificaciones de seguridad de los vehículos.	Implementar mecanismos de coordinación y cooperación con las autoridades de inspección, control y vigilancia.	Definición de mecanismos de coordinación y apoyo a las autoridades de control y vigilancia para lograr el cumplimiento de las especificaciones de seguridad de los vehículos y elementos de protección personal para la seguridad vial que ingresan al mercado colombiano.

B. Condiciones de seguridad en los vehículos que se encuentran en operación en el país

1. Diagnóstico

Condiciones defectuosas o incorrectas en vehículos que se encuentran en circulación por el territorio nacional pueden resultar peligrosas para sus ocupantes al generar riesgos de falla en los sistemas o componentes vehiculares, lo cual puede ocasionar siniestros viales con actores viales lesionados grave o fatalmente.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a las siguientes causas:

a. Causa 1: Servicios de mantenimiento y suministro de repuestos desarticulados con las buenas prácticas de seguridad vehicular

En Colombia, la rigurosidad técnica de los servicios de mantenimiento y de distribución de autopartes prestados a los vehículos se ve afectada por la diversidad de prácticas presentes en algunos de los establecimientos dedicados a estas actividades, como las asignaciones de estos servicios a personal con insuficientes conocimientos técnicos, instalaciones o equipos inadecuados y comercialización y uso de autopartes de diversos orígenes.

Al respecto, los concesionarios y algunos talleres ofrecen servicios profesionalizados, al ejecutar buenas prácticas de mantenimiento y hacer uso de partes de recambio certificadas de acuerdo con las políticas de los fabricantes de vehículos. No obstante, existen establecimientos en los que predomina la baja

tecnificación de los procesos, el empirismo y poca controlabilidad en la adquisición de repuestos.

Aunado a lo anterior, el sector de autopartes sufre los embates de un mercado creciente de piezas hurtadas a vehículos y del contrabando, lo que afecta la trazabilidad y control de los aspectos técnicos de sistemas y componentes.

Lo anterior deriva en la ejecución de servicios de mantenimiento y uso de autopartes deficientes que pueden afectar el funcionamiento seguro de los vehículos, y por lo tanto aumentar las probabilidades de ocurrencia de siniestros viales.

b. Causa 2: Evasión y desactualización de revisión técnico - mecánica

La realización del proceso de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, (RTM), es una obligación establecida en el Código Nacional de Tránsito Terrestre que tiene como propósito garantizar el correcto funcionamiento de los vehículos automotores que circulan en el país.

La revisión técnico-mecánica se realiza de conformidad con las disposiciones establecidas en la Resolución 3768 de 2013 del Ministerio de Transporte⁴⁶ y las normas técnicas NTC 4194 (acústica), NTC 4788 (tipología carga), NTC 4231 y 4983 (Calidad del aire), la NTC-5375 (requisitos de la revisión) y la NTC 5385 (condiciones mínimas personal, instalaciones y equipos), entre otras.

Estos documentos son las herramientas que han permitido estandarizar los procesos para

46 Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para su habilitación, funcionamiento y se dictan otras disposiciones

alcanzar los fines buscados con la RTM; no obstante, se cuenta con incertidumbres sobre las condiciones de desempeño seguro con las cuales circulan los vehículos automotores en el país.

De acuerdo con la Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor (ASOCDA), dicha situación se presenta por las disonancias de estas disposiciones frente a la evolución de la industria para la elaboración de las pruebas y mecanismos que favorezcan la fiabilidad de los resultados (ASOCDA, 2019); así mismo, la estructura de las pruebas exigidas es insuficiente para

analizar el desempeño integral de un vehículo en movimiento.

Aunado a lo anterior, existe una problemática asociada a los niveles de evasión de la RTM, los cuales, de forma histórica, han estado por encima del 50 %. De forma particular, para el año 2021, el 50,6 % de los vehículos obligados a realizar la RTM evadieron esta obligación).

2. Objetivos y acciones⁴⁷

Objetivo general: Aumentar las condiciones de seguridad de los vehículos que se encuentran en operación en el país.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Articular los requerimientos de mantenimiento y suministro de repuestos con las buenas prácticas y estándares internacionales de seguridad vehicular.	Adoptar un esquema que incorpore buenas prácticas de mantenimiento vehicular y suministro de autopartes.	Diseño de un esquema para la prestación del servicio de mantenimiento y suministro de autopartes fundamentado en las mejores prácticas realizadas a nivel internacional.
2. Fortalecer el esquema de revisión técnico-mecánica acorde con las buenas prácticas y estándares internacionales.	Informar y sensibilizar a los conductores frente a la importancia y utilidad de la revisión técnico-mecánica para una operación segura.	Formulación e implementación de una estrategia de comunicaciones para generar conocimiento y sensibilizar a los consumidores con respecto a la importancia y funcionamiento de la revisión técnico-mecánica.

47 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «2. vehículos».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Fortalecer el esquema de revisión técnico-mecánica acorde con las buenas prácticas y estándares internacionales.	Actualizar el esquema de revisión técnico-mecánica acorde con buenas prácticas internacionales para aumentar los niveles de seguridad de los vehículos en circulación.	Diseño de un esquema actualizado de revisión técnico – mecánica, fundamentado en las mejores prácticas realizadas a nivel internacional.
	Diagnosticar las problemáticas de siniestralidad vial asociadas a la edad del parque automotor.	Diagnosticar la siniestralidad vial en función de la edad del parque automotor y diseñar acciones fundamentadas en buenas prácticas que permitan mitigar los retos identificados.

III. Infraestructura vial segura

La infraestructura vial del país se divide en el Sistema Nacional de Carreteras o red vial nacional (interurbanas o rurales) y las que se pueden definir como vías urbanas⁴⁸, estas últimas, administradas por los 1.122 municipios del país. En referencia con las vías del Sistema Nacional de Carreteras o red vial nacional, las cuales se denominan arteriales o de primer orden, intermunicipales o de segundo orden y veredales o de tercer orden, pueden corresponder a carreteras a cargo de la Nación, los departamentos, los distritos especiales o los municipios.

Las vías de la red vial nacional cuentan con 206.627 km de longitud, de los cuales 19.206 km corresponden a la red vial de primer orden, 45.137 km a la red de segundo orden y 142.284 km a la red de tercer orden. (Ministerio de Transporte, 2020).

En la actualidad, estas presentan retos que dificultan la reducción en las cifras de actores viales lesionados y fallecidos en siniestros viales, por lo cual se requiere la identificación de dichos retos de cara a una eficiente formulación de alternativas de solución.

Así mismo, y ante el esperado aumento en este número de kilómetros de vías se requiere identificar las debilidades que, desde las fases

48 La interpretación que se realiza es que las vías urbanas y las vías rurales, responden a criterios funcionales de las mismas vías, que a una definición precisa, sin que se pueda desconocer, como lo ha indicado el Ministerio de Transporte en oportunidades anteriores, que el elemento de ordenamiento territorial, esto es, la condición del suelo como urbano o rural, constituye un elemento que da el parámetro inicial para determinar si una vía es urbana o rural, pero sin que ello pueda leerse de manera separada al criterio de funcionalidad de la misma. Ver definiciones contenidas en el artículo 2.2.1.1 del Decreto 1077 de 2015.

de diseño de los proyectos de infraestructura vial, tanto en las vías urbanas o rurales, dificultan el avance en las metas de seguridad vial.

A. Diseño, construcción, mejoramiento y conservación de infraestructura vial segura

1. Diagnóstico

La infraestructura vial de Colombia ha favorecido el desarrollo socioeconómico del país al permitir la comunicación entre los diferentes territorios y sectores productivos, así como el acceso a los diferentes bienes y servicios que son requeridos por los ciudadanos.

No obstante, características presentes en algunos corredores viales contribuyen a la ocurrencia de siniestros viales o ante estos sucesos, favorecen la generación de lesiones severas.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a las siguientes causas:

a. Causa 1: Debilidad en los instrumentos de diseño de la infraestructura vial

Colombia ha avanzado en la definición de instrumentos para el diseño de la infraestructura vial urbana y rural que han favorecido en mayor grado la movilidad interurbana al incorporar aspectos que mejoran las condiciones de seguridad y comodidad de los actores viales. Entre los lineamientos existentes se encuentra el

Manual de diseño geométrico de carreteras 2008⁴⁹ y la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14⁵⁰.

Si bien, estos instrumentos permiten a las entidades concebir estas obras de transporte bajo parámetros uniformes de diseño, son aún escasos los lineamientos sobre seguridad vial y movilidad. Por lo tanto, la planeación, construcción y operación de las vías urbanas y rurales en el país, considera la seguridad vial como un aspecto transversal no prioritario.

Al respecto, la mayoría de los criterios actuales de diseño están dirigidos a proyectos viales interurbanos, por lo tanto, se carece de orientaciones para atender las necesidades particulares de los ámbitos urbanos, lo que genera diversidad de concepciones sobre el diseño de las vías urbanas. De acuerdo con el ONSV, durante el 2019 el 55 % de los siniestros viales se presentaron en la red vial urbana del país.

Es importante considerar que estos entornos se caracterizan por una mayor presencia de los actores viales más vulnerables, diversos tipos de equipamientos y mezclas en los usos del suelo que derivan en dinámicas de tránsito diferentes a las existentes en las carreteras.

De forma adicional, se presentan retos relacionados con la consideración de zonas para interacciones seguras entre vehículos de carga y actores viales. Al respecto, los usuarios del transporte de carga corresponden al 3 % del total de fallecidos en las vías del país; no obstante, en el 2019,

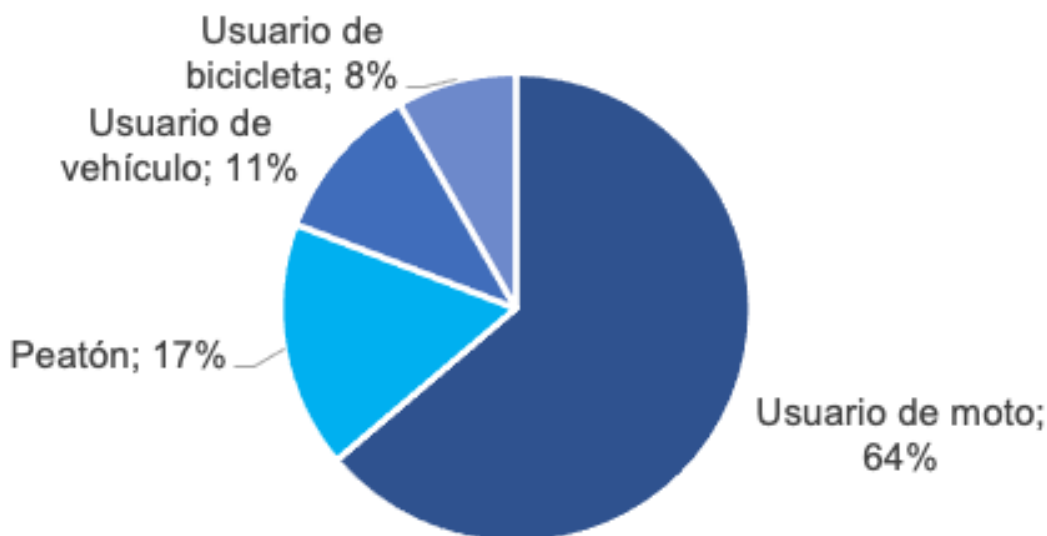
49 Resolución 744 de 2009 del Ministerio de Transporte: por la cual se actualiza el Manual de Diseño Geo-métrico para Carreteras.

50 Resolución 108 de 2015 del Ministerio de Transporte: por la cual se actualiza el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y se adopta como 'Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014.

1.091 actores viales fallecieron al colisionar contra un vehículo de esta modalidad, lo cual representa cerca del 28 % de las personas que fallecieron en siniestros viales (ONSV,

2019), de los cuales, los motociclistas y peatones son los mayores afectados en las colisiones con estos vehículos como se observa en la Ilustración 24.

Ilustración 24. Tipos de actores viales que fallecieron en colisiones con vehículos de transporte de carga, 2021



Fuente: ANSV, 2022, a partir de cifras del ONSV.

En este sentido, en la infraestructura vial del país son insuficientes las características o elementos destinados a facilitar la operación segura de estos vehículos. Así las cosas, la ausencia de zonas de rebase segura, anchos de bermas adecuados, bahías de parqueo, las fallas en la planificación y desarrollo de zonas de cargue y descargue, entre otros, propician siniestros viales e interacciones inseguras entre los vehículos de carga y los demás actores de las vías, con un riesgo alto de lesiones graves y fatales para estos últimos debido a las dimensiones y pesos de los vehículos tipo camión.

Finalmente, frente a otro tipo de infraestructura especializada como los túneles, es importante resaltar que el Gobierno nacional, a través del Ministerio de Transporte, expidió la Resolución

20213040058015 del 2 de diciembre de 2021 “Por la cual se adopta el documento denominado “Manual para el Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Túneles de Carretera de Colombia”, en el cual se fijan disposiciones en materia de diseño, construcción, operación y mantenimiento de Túneles de carretera para Colombia. Fortalecer estos lineamientos con criterios y buenas prácticas de seguridad vial es fundamental, dado que en los túneles se presenta un riesgo de morir dos veces mayor al presentado en siniestros en carreteras (Bassan, 2016). En la actualidad, existen 74 túneles a cargo del Invías y la ANI con una longitud total aproximada de 48 km (Ministerio de Transporte, 2020).

b. Causa 2: Insuficiente consideración de los actores viales más vulnerables

En Colombia, la infraestructura vial está diseñada principalmente para el tránsito de vehículos de cuatro o más ruedas, y en menor proporción han sido consideradas las necesidades de los actores viales más vulnerables como los peatones, ciclistas y motociclistas. Para el año 2019, cerca del 86 % de las fatalidades por siniestros viales ocurridas en Colombia correspondieron a estos actores viales (ONSV, 2020).

Si bien, la Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas⁵¹ presenta lineamientos para el diseño de infraestructura destinada a los ciclistas, aún persisten limitaciones de conectividad, accesibilidad y comodidad para los usuarios de la bicicleta a lo largo de las redes viales, así como deficiencias en el mantenimiento de las redes existentes. En Bogotá, el 19 % de la totalidad de la red de ciclo - infraestructura se encuentra en regular y mal estado (Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá, 2019).

En relación con la seguridad vial de los peatones, existen especificaciones de diseño de infraestructura peatonal implementados por diversas instituciones territoriales; no obstante, el país carece de lineamientos generales y se han evidenciado proyectos de infraestructura que desconocen medidas para el tránsito seguro de peatones.

Finalmente, algunas características de las vías exponen a los motociclistas a riesgos de siniestralidad y de sufrir lesiones graves o fatales. En este aspecto, se destacan condiciones desfavorables en la superficie de rodadura ocasionadas por el deterioro del pavimento o deficiencias en la demarcación vial, así como la presencia de objetos fijos peligrosos, los cuales se identificaron como la

causa principal del 22 % de los fallecimientos de motociclistas en las vías en el 2019 (ONSV, 2020).

Así mismo, respecto al desarrollo de infraestructuras exclusivas para este tipo de actores tales como motovías y vías segregadas, el país carece de evaluaciones e investigaciones que orienten su implementación.

c. Causa 3: Limitadas evaluaciones, auditorías e inspecciones a las condiciones de seguridad vial de la infraestructura.

A pesar de la importancia de realizar auditorías, inspecciones y evaluaciones de seguridad a la infraestructura vial para reducir siniestros viales, en el país se presenta un déficit notable de este tipo de instrumentos. Al respecto, un estudio que analizó una muestra de vías concesionadas determinó que el 60 % de estos proyectos realizan auditorías en la etapa de diseño y el 40 % desarrolla inspecciones en la etapa de operación; no obstante, ninguna concesión de las analizadas realiza auditorías o inspecciones en todas las etapas del proyecto (Gómez & Umaña, 2016).

Aunado a lo anterior, los requerimientos contractuales prescinden de requerimientos para la realización de auditorías e inspecciones. Con base en una revisión hecha por la ANSV, se evidenció que la última ola de concesiones de cuarta generación y la primera ola de quinta generación se encuentran desprovistas de aspectos relacionados con la frecuencia y cantidad de auditorías e inspecciones por desarrollar.

Es importante resaltar que, con el fin de suministrar lineamientos para la elaboración

de auditorías e inspecciones de seguridad vial y orientar a los responsables de los proyectos viales sobre la relevancia de esta actividad para el diseño, construcción y operación de vías seguras, el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial adoptaron la «Metodología para el desarrollo de auditorías e inspecciones de seguridad vial para Colombia»⁵². Este documento respalda la consideración de todos los actores viales, en especial de los más vulnerables, a través de la promoción de la incorporación de aspectos de seguridad vial necesarios para reducir muertes y lesiones graves en las vías

No obstante, de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la reglamentación nacional respecto a las entidades responsables, las vías que deben ser auditadas e inspeccionadas, los auditores, el presupuesto asociado, las consecuencias de su incumplimiento, entre otros aspectos son incipientes (BID, 2018).

De forma adicional, se presenta un débil esquema de seguimiento a los planes de mejoramiento derivados de estos instrumentos. En este sentido, se desconocen los hallazgos encontrados en las auditorías e inspecciones, así como los planes de mejora identificados y su nivel de implementación.

En materia de evaluaciones, el Gobierno solo ha evaluado 10.988 km de vías de primer orden (el 5 % del total de carreteras). Esta evaluación fue realizada bajo la metodología

iRAP⁵³ y reflejó las críticas condiciones de seguridad vial de las carreteras, donde se obtuvo un puntaje promedio de 12,9 puntos (dos estrellas) (Corporación Fondo de Prevención Vial, 2013).

d. Causa 4: Presencia de zonas laterales intransitables y con condiciones u objetos de peligro

En Colombia, los actores viales encuentran en los costados o medianas de las vías, condiciones u elementos que, ante una eventual pérdida del control del vehículo, dificultan la reincorporación a la calzada o la detección segura.

Al respecto, Colombia cuenta con las Resoluciones 1376 de 2014 y 108 del 2015 del Ministerio de Transporte⁵⁴ las cuales contienen las especificaciones técnicas que deben cumplir las defensas metálicas, defensas de concreto y las barandas para puentes. No obstante, aspectos como la instalación de sistemas de contención vehicular con elementos inseguros o con diseños desarticulados con las condiciones de la vía o del tránsito vehicular, así como la ausencia de estos dispositivos en zonas de riesgo han ocasionado lesiones graves y fatales en los actores viales.

Así mismo, el país carece de lineamientos técnicos que orienten el diseño de zonas laterales recuperables, traspasables, o con objetos fijos abatibles que no representen un

52 Resolución 20213040035705 del Ministerio de Transporte y Agencia Nacional de Seguridad Vial. Agosto 17 de 2021.

53 El iRAP es un programa Internacional de evaluación de carreteras, que consiste en inspeccionar vías con una metodología propia, cuyo resultado es una clasificación por estrellas, así como planes de inversión para vías más seguras

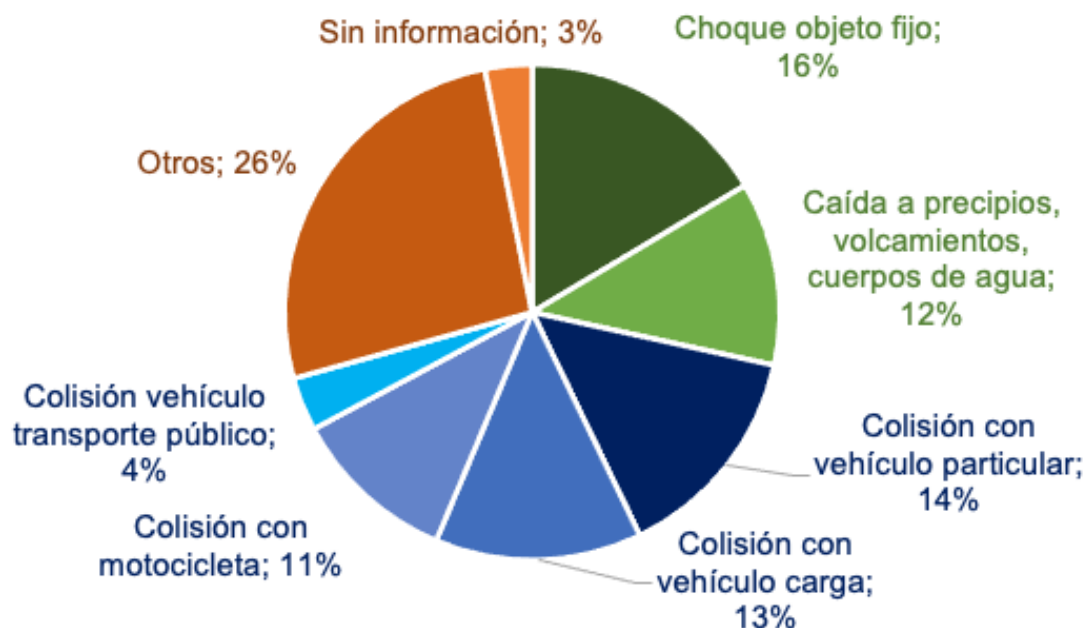
54 Resolución 1376 de 2014 del Ministerio de Transporte: Por la cual se actualizan las Especificaciones generales de construcción para carreteras. Resolución 108 de 2015 del Ministerio de Transporte: Por la cual se actualiza el código colombiano de diseño sísmico de puentes y se adopta como "Norma colombiana de diseño de puentes CCP-2014".

riesgo en el caso de ser impactados por un vehículo errante.

Al respecto, de acuerdo con el ONSV, en el año 2021 cerca del 28 % de los fallecimientos en siniestros viales ocurrieron en eventos de un solo vehículo (Ilustración 25). Esta cifra

corresponde a cerca de 2.000 personas que en este periodo perdieron su vida al chocar con objetos como árboles, sistemas de contención vehicular, inmuebles, muros, postes y otros objetos fijos, o al caer a precipicios, cuerpos de agua o por volcamiento del vehículo.

Ilustración 25. Distribución de fallecimientos según tipo de siniestro vial, 2021



Fuente: ANSV, 2022 a partir de cifras del ONSV.

e. Causa 5: Escasas intervenciones para favorecer el tránsito con velocidades seguras

A pesar de los beneficios que en materia de seguridad vial generan las intervenciones orientadas a la operación de calles seguras (p. ej. tránsito calmado, urbanismo táctico, placemaking, calles compartidas, entre otras), la masificación de este tipo de intervenciones en el país se encuentra limitada.

Al respecto, lineamientos que orienten su diseño, implementación y seguimiento armonizados con la reglamentación de señalización vial son inexistentes en el país. Así mismo, los ejercicios de evaluación de impacto son incipientes, lo cual limita la

difusión de experiencias exitosas (Méndez, 2011). Lo anterior, sumado a debilidades en materia de socialización para la concepción participativa en estas intervenciones ha dificultado su aceptación en la comunidad y por lo tanto su implementación.

Aunado a esto, en la planeación de nuevos proyectos viales se tiene una débil consideración de este tipo de intervenciones, en parte debido a su falta de inclusión en instrumentos de diseño, planificación y gestión territorial, lo que ha generado soluciones de pacificación fundamentadas en señalización vial, sin considerar infraestructuras más permanentes.

f. Causa 6: Presencia de condiciones inseguras de acceso al transporte público de pasajeros

De acuerdo con las cifras del ONSV, el transporte público es uno de los medios más seguros para los pasajeros, de tal forma que en el año 2021 el porcentaje de usuarios de transporte público fallecidos representó el 1,3 % respecto del número total de fallecimientos en las vías del país.

Es importante destacar que la Política Nacional de Transporte Urbano⁵⁵ favoreció la operación de sistemas de transporte público colectivos y masivos seguros al reducir prácticas habituales en los esquemas tradicionales del transporte en los cuales se ponía en riesgo la integridad de los pasajeros (p. ej. guerra del centavo, ascenso y descenso de pasajeros en puntos no autorizados, pago de tarifas en efectivo, entre otras).

Si bien se cuenta con un panorama positivo, las condiciones de acceso de los pasajeros a

los vehículos de los sistemas de transporte urbano e interurbanos en ocasiones exponen a los usuarios de estos sistemas y a otros actores viales a riesgos de siniestralidad vial. Lo anterior debido a la ausencia tanto de infraestructura instalada como de lineamientos para su diseño, que permita realizar estas maniobras de forma segura, a su indebida ubicación o a las debilidades en materia de control y vigilancia frente a la negativa de conductores y pasajeros de usar estas instalaciones.

En otras situaciones, la disposición de infraestructura especializada para estos sistemas (terminales, portales, carriles exclusivos, entre otros) desconoce elementos que permitan el acceso seguro a ella o que reducen conductas o comportamientos riesgosos por parte de sus usuarios.

2. Objetivos y acciones⁵⁶

Objetivo general: Proteger la vida desde el diseño, construcción, mejoramiento y conservación de la infraestructura vial.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la planificación y el diseño de infraestructura vial segura.	Actualizar los lineamientos técnicos para mejorar la geometría de la infraestructura vial.	Actualización de los lineamientos vigentes de diseño geométrico vial en armonización con estándares técnicos internacionales, incorporando la seguridad vial como premisa prioritaria del diseño, teniendo especial consideración de los actores viales más vulnerables.

55 Documento CONPES 3260. Política Nacional de Transporte urbano y masivo. 2003.

56 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «3. Infraestructura».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la planificación y el diseño de infraestructura vial segura.	Definir lineamientos técnicos para mejorar la geometría de la infraestructura vial urbana.	Definición de lineamientos técnicos de diseño geométrico para vías urbanas, incorporando la seguridad vial como premisa prioritaria del diseño, teniendo especial consideración de los actores viales más vulnerables.
	Definir lineamientos técnicos para fortalecer el diseño y operación de túneles y obras subterráneas con especial consideración de la seguridad vial.	Definición de lineamientos técnicos de diseño de túneles y obras subterráneas en armonización con estándares técnicos internacionales, incorporando la seguridad vial como premisa prioritaria.
	Actualizar los lineamientos técnicos para el diseño de puentes.	Actualización del Código Colombiano de Puentes, en el cual se definan criterios de diseño con énfasis en la seguridad vial.
	Actualizar los lineamientos para la inspección de infraestructura del entorno vial.	Actualización de los manuales de inspección de obras incorporando criterios de revisión relacionados con la seguridad vial.
	Definir lineamientos técnicos para la implementación de medidas de mitigación de atropellamiento de fauna.	Diseño de lineamientos para la mitigación del atropellamiento de animales en la infraestructura vial del país a partir del análisis de buenas prácticas internacionales y nacionales que puedan ser aplicables al contexto colombiano.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Incorporar las necesidades de los actores viales más vulnerables en el diseño y operación de la infraestructura vial.	Definir lineamientos técnicos para la identificación y operación de pasos peatonales seguros.	Formulación de lineamientos para la identificación y operación de pasos peatonales seguros, de tal forma que la vulnerabilidad de los peatones, los principios del enfoque Sistema Seguro, la accesibilidad de personas en condición de discapacidad y los factores de riesgo de la seguridad vial sean considerados como criterios prioritarios en la selección, diseño e implementación de dichos pasos (puentes, túneles peatonales, pasos a nivel, u otros).
	Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de motociclistas.	Definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para la implementación infraestructura para la protección de motociclistas.
	Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de ciclistas.	Definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para la implementación infraestructura para la protección de ciclistas.
	Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de peatones.	Definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para la implementación infraestructura para la protección de peatones.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
3. Gestionar condiciones de riesgo en la infraestructura vial.	Implementar el programa de auditorías, inspecciones y evaluaciones de seguridad vial en Colombia.	Ejecución de un programa de auditorías, inspecciones y evaluaciones de seguridad vial para identificar los riesgos en los tramos de infraestructura priorizados. Como resultado del programa, se identificarán las acciones de mejora, para mitigar los riesgos a los que se exponen los actores viales, con especial consideración de los más vulnerables.
	Generar conocimientos en la ejecución de auditorías e inspección de seguridad vial.	Realización de actividades de capacitación en auditorías e inspecciones de seguridad vial en el territorio nacional.
4. Favorecer la seguridad e indulgencia de las zonas laterales de la infraestructura vial.	Generar condiciones para mejorar el desempeño de los sistemas de contención vehicular.	Diseño e implementación de la alternativa de actuación que, en armonización con estándares internacionalmente reconocidos, permita la mejora del desempeño de los sistemas de contención vehicular.
	Actualizar los lineamientos técnicos para el diseño, selección e instalación de sistemas de contención vehicular.	Definición de lineamientos técnicos que, articulados con la normatividad nacional y las buenas prácticas internacionales, orienten a las autoridades en la toma de decisiones relacionadas con la identificación de tramos y zonas en los que se requiere la instalación de sistemas de contención vehicular, así como las características técnicas recomendadas para la contención y redireccionamiento seguro de los vehículos, y la instalación y mantenimiento de estos dispositivos.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
4. Favorecer la seguridad e indulgencia de las zonas laterales de la infraestructura vial.	Actualizar los lineamientos técnicos para el diseño de zonas laterales seguras.	Definición de lineamientos técnicos que, articulados con la normatividad nacional y las buenas prácticas internacionales, orienten a las autoridades en la toma de decisiones relacionadas con la disposición de zonas laterales libres de objetos o la gestión de condiciones que representen un peligro para los actores viales.
5. Fomentar la pacificación del tránsito en armonización de la seguridad vial y las necesidades de movilización.	Definir lineamientos técnicos para la pacificación del tránsito.	Diseño de lineamientos para la pacificación del tránsito, los cuales considerarán medidas como el tráfico calmado y el urbanismo táctico con el fin de orientar el diseño, implementación y seguimiento de proyectos de infraestructura encaminados a favorecer el tránsito a velocidades seguras y la protección de los actores viales más vulnerables.
6. Mejorar las condiciones de seguridad vial en zonas destinadas al transporte público de pasajeros.	Definir lineamientos técnicos para el diseño de infraestructura segura para los usuarios de transporte público de pasajeros.	Desarrollo de lineamientos que orienten el diseño y operación segura de zonas destinadas a transporte público de pasajeros tales como paraderos, estaciones, portales, talleres, estacionamientos, entre otros, con el fin de favorecer el acceso seguro de los usuarios.

B. Riesgo en puntos, tramos y sectores críticos de siniestralidad

1. Diagnóstico

En las vías del país existen puntos, tramos o sectores en los cuales los siniestros viales son recurrentes debido a la presencia de condiciones riesgosas para los actores viales (p. ej. curvas restrictivas, intersecciones peligrosas, pendientes inadecuadas, zonas de

neblina, tránsito a altas velocidades, estado inadecuado del pavimento, entre otros).

Al respecto, se estima que en la red vial nacional de primer podrían existir cerca de 5.000 puntos críticos con más de 85.000 condiciones peligrosas para los actores viales (Superintendencia de Transporte, 2019). Por su parte, con relación a las zonas urbanas, según datos preliminares y bajo la

metodología del ONSV, se estima la existencia de aproximadamente 3.330 puntos críticos.

Aunado a lo anterior, la infraestructura vial del país cuenta con condiciones que aumentan la probabilidad de ocurrencia de siniestros viales. En este sentido, la red vial no concesionada es prueba de dichas condiciones, en la cual el 17,9 % de la red pavimentada y el 44,6 % de la red no pavimentada se encuentran en mal estado (Invías, 2020).

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a la siguiente causa:

a. Causa 1: Debilidades frente a la implementación de estrategias efectivas de actuación

Aunque existen diferentes tratamientos para la intervención de estos puntos críticos, su implementación en ocasiones es poco efectiva debido a situaciones como falta de conocimiento de las autoridades sobre el tratamiento idóneo, falta de experiencia en la instalación y el mantenimiento de las intervenciones de mejora, diferencias de las condiciones locales, desconocimiento del contexto por parte de los actores viales y baja aceptación de la comunidad (Asociación Mundial de la Carretera, 2003).

Al respecto, la ANSV ha apoyado a las entidades territoriales a partir de la intervención de 280 puntos críticos a través del programa Pequeñas Grandes Obras e igualmente las entidades territoriales aportan recursos para la intervención y tratamiento de estos. Así mismo, la Superintendencia de Transporte ejecuta el programa de seguimiento a sectores críticos de siniestralidad, a través del cual identifica la presencia de dichos sectores en vías concesionadas y realiza un proceso de requerimiento de acciones y seguimiento para reducir los factores de riesgo evidenciados.

Si bien, el Gobierno nacional adelanta acciones constantes y oportunas para reducir la presencia de puntos y sectores críticos de siniestralidad en las vías a su cargo y, así mismo, invierte esfuerzos en apoyar a las entidades territoriales para la gestión de esta problemática, la multiplicidad de estos puntos críticos y la limitación de recursos para atenderlos se suman a los retos para reducir la magnitud del problema.

2. **Objetivos y acciones**⁵⁷

Objetivo general: Mitigar el riesgo en puntos, tramos y sectores críticos de siniestralidad.

57 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «3. Infraestructura».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos y áreas críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Implementar intervenciones de seguridad vial en sitios críticos de siniestralidad.	Implementación de un programa de intervenciones de seguridad vial de alto impacto y bajo costo mediante infraestructura específica en sitios críticos de siniestralidad en vías urbanas e interurbanas con especial consideración de la movilidad segura de los actores más vulnerables.
	Visibilizar puntos críticos de siniestralidad en el territorio nacional.	Puesta en marcha de un sistema o herramienta tecnológica que visibilice los puntos críticos de siniestralidad en el territorio nacional con el fin de promover la priorización de acciones, estrategias y recursos de intervención por parte de los administradores viales en aquellos sitios de mayor criticidad.
	Difundir la presencia de puntos críticos de siniestralidad a los actores viales.	Difusión a los actores viales de información correspondiente a puntos críticos de siniestralidad a través de una herramienta tecnológica que genere alertas, durante la conducción, relacionadas con la ubicación o proximidad de dichos puntos.
	Generar conocimiento en la atención de puntos críticos de siniestralidad.	Realización de actividades de formación y difusión en la priorización e intervención de puntos críticos de siniestralidad vial dirigidas a entidades administradoras de la infraestructura vial.
	Incorporar mejores prácticas de seguridad vial en los contratos de concesiones.	Incorporación en los contratos de concesiones de requerimientos para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura segura.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos y áreas críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Identificar mecanismos de inversión y participación privada en la implementación de medidas de infraestructura segura.	Formulación de recomendaciones para la atracción de capital destinado a la implementación de obras que mitiguen los riesgos de siniestralidad.

C. Dispositivos y señalización para la infraestructura segura

1. Diagnóstico

La infraestructura vial del país cuenta con elementos cuyo objetivo es favorecer la circulación segura de los actores viales tales como las demarcaciones horizontales, señales verticales, delineadores tubulares, reductores de velocidad, boyas, tachones, entre otros. En ocasiones, estos componentes presentan condiciones de diseño o de instalación que los convierten en elementos de riesgo para los actores viales o dificultan el cumplimiento de los fines para los cuales fueron instalados.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a las siguientes causas:

a. Causa 1: Insuficientes o desactualizados requisitos de desempeño para dispositivos y señalización de la infraestructura vial

Las principales características técnicas de los dispositivos de seguridad vial se encuentran contenidas en el Manual de señalización vial⁵⁸, Especificaciones generales de construcción de Carreteras, así como en algunas normas técnicas colombianas (NTC)⁵⁹.

A pesar de los lineamientos en la materia, algunos aspectos relacionados con el

58 Ministerio de Transporte, Resolución 1885 de 2015

59 NTC 4744 - Aplicación de materiales para la demarcación horizontal de pavimento.

NTC 1360 - Pinturas para demarcación de pavimentos. Especificaciones.

NTC 2072 - Materiales para demarcación de pavimentos. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.

NTC 4745 - Marcadores retro reflectantes elevados para pavimento, no removibles de tipo duración extendida (Tachas).

NTC 4739 - Láminas retrorreflectivas para control de tránsito.

NTC 4902 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel. Señalización sonora para semáforos peatonales).

NTC 4741 - Especificaciones técnicas para la señalización de vías férreas. Pasos a nivel.

NTC 4695 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

NTC 4139 - Accesibilidad al medio físico. Símbolo gráfico. Características generales.

desempeño de estos elementos tales como su durabilidad, adherencia y retrorreflectividad dificultan el cumplimiento de los objetivos con los cuales se instalan estos elementos o, en algunos casos, su presencia ha generado riesgos para los actores viales, de forma particular, para aquellos que circulan en motocicletas y bicicletas, al no considerar las condiciones particulares de operación, entorno de la vía en la que se usan estos dispositivos, falta de seguimiento o evaluación del impacto seguridad vial.

b. Causa 2: Gestión inadecuada de la señalización para guiar hacia un tránsito seguro

La señalización vial tiene como fin ofrecer información adecuada y oportuna para guiar el tránsito seguro de los actores viales. En este sentido, el Manual de señalización vial contiene los criterios y lineamientos técnicos para el diseño, instalación y uso de dispositivos y elementos para la regulación del tránsito en las vías con el fin de ordenar el tránsito y prevenir la ocurrencia de siniestros viales a nivel nacional.

Si bien, el país cuenta con este instrumento, se observan dificultades en la señalización de las vías colombianas caracterizadas por la ausencia, saturación o incorrecta ubicación de los elementos de seguridad vial. Lo anterior, por cuenta de una inadecuada comprensión de las disposiciones contenidas en el manual, la cual se ve reflejada en la calidad de los diseños de señalización, una insuficiente consideración de la importancia de la señalización para una movilidad segura y ordenada, la ausencia o desactualización de algunos dispositivos de seguridad vial

e inadecuadas prácticas en la instalación, conservación y mantenimiento de la señalización vial.

La anterior problemática se acentúa, cuando no se realiza el control rutinario para establecer las necesidades de mantenimiento, reemplazo o retiro de la señalización, en función de los cambios en la operación y en el entorno de las vías.

De acuerdo con la encuesta realizada por la ANSV a las entidades administradoras de infraestructura vial en el marco del diseño del Sistema de Información de Señalización Vial de Colombia, en promedio, las vías bajo administración de las entidades participantes en la encuesta cuentan con 1,68 señales verticales por km (elevadas y a nivel). De acuerdo con la Agencia Nacional de Transportes Terrestres de Brasil para algunas vías este indicador debería ser cercano a los 10 m²/km, lo que equivale a 17 señales de 75 cm x 75 cm por km (Agencia Nacional de Transportes Terrestres, 2019).

Finalmente, se evidencian falencias en las zonas de interacción entre medios de transporte férreo y carretero. Así las cosas, las zonas en las cuales convergen los diferentes elementos de la infraestructura vial carretera con las vías férreas presentan debilidades relacionadas con la inadecuada señalización o ausencia de dispositivos que reduzcan la probabilidad de siniestros que afecten a los actores viales.

Lo anterior, obedece a la falta de especificaciones técnicas para el diseño de intersecciones o zonas de confluencia entre los modos férreos y carretero, así como la

falta de regulaciones técnicas relacionadas con el uso de dispositivos de señalización, control del tránsito vehicular y peatonal, entre otros dispositivos que permitan una operación segura de los diferentes modos de transporte. En la actualidad, existen cerca de 1.104 cruces de los cuales tan solo 63 pasos a nivel se encuentran regularizados (Agencia Nacional de Infraestructura, 2020) y (Ferrocariles del Norte de Colombia, 2020).

c. Causa 3: Insuficiente e inoportuna señalización durante obras de infraestructura

Las estrategias para la mitigación de impactos generados sobre el tránsito por la ejecución de obras de infraestructura se definen mediante los Planes de Manejo de Tránsito (PMT), en virtud de lo establecido en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y de acuerdo con la reglamentación contenida en el Manual de señalización vial.

Estos documentos son exigidos por las autoridades pertinentes como requisito para el inicio y ejecución de las intervenciones de obras civiles. Tan solo en Bogotá, entre los años 2016 y 2019, se gestionaron 283.285 PMT, los cuales corresponden a 53.211 planes para obras de alto impacto y 206.486 planes para obras de medio y bajo impacto (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019).

Si bien, las cifras soportan el cumplimiento de esta obligación legal, en ocasiones el contenido o la ejecución de las disposiciones contempladas en los planes de manejo de tránsito resultan insuficientes para la

seguridad vial de todos los actores viales debido a las deficiencias en el diseño,

implementación, ajustes y seguimiento al PMT, así como la falta de formación específica en la materia, por parte de los organismos de tránsito o entidades responsables de aprobar los PMT.

Al respecto, se han evidenciado obras en las cuales las medidas se enfocan en reducir los efectos negativos generados a los usuarios de los vehículos motorizados y en ofrecer lineamientos para guiar su circulación, de tal forma que, en algunos casos, se da baja importancia a las implicaciones que las obras pueden producir sobre peatones y ciclistas.

Aunado a lo anterior, se presentan debilidades en materia de vigilancia y control para verificar que las medidas implementadas correspondan a las aprobadas por la autoridad correspondiente. De igual forma, en ocasiones las señales instaladas permanecen en las vías de forma posterior a la finalización de las intervenciones, lo cual implica desinformación y confusión a los actores viales, situación que podría causar siniestros viales.

2. **Objetivos y acciones**⁶⁰

Objetivo general: Ascender hacia tecnologías y procesos de alto reconocimiento internacional en dispositivos y señalización para la infraestructura segura.

60 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «3. Infraestructura».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Implementar requisitos de desempeño para dispositivos y señalización de la infraestructura vial.	Mejorar el desempeño de los elementos utilizados para la demarcación horizontal de las vías.	Diseño e implementación de la alternativa de actuación que, en armonización con estándares internacionalmente reconocidos, permita la mejora del desempeño de la demarcación horizontal en aspectos como la resistencia al deslizamiento y retrorreflectividad.
	Mejorar el desempeño de los elementos de señalización vertical.	Diseño e implementación de la alternativa de actuación que, en armonización con estándares internacionalmente reconocidos, permita la mejora del desempeño de la señalización vertical ante colisiones de los actores viales con estos elementos de señalización.
	Definir lineamientos técnicos para el diseño, selección e instalación de dispositivos reductores de velocidad.	Formulación de lineamientos para el uso adecuado de reductores de velocidad en consideración de aspectos como el entorno y su funcionalidad considerando aspectos como el entorno y su funcionalidad (zonas escolares, pasos peatonales, barrios, zonas de tráfico calmado).
	Mejorar el desempeño de los dispositivos para la regulación del tránsito.	Diseño e implementación de la alternativa de actuación que, en armonización con estándares internacionalmente reconocidos, permita la mejora del desempeño de dispositivos para la regulación del tránsito como reductores de velocidad o canalizadores de tránsito instalados en la infraestructura vial.
2. Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Actualizar los lineamientos técnicos para mejorar la señalización de la infraestructura vial rural, urbana y de los pasos urbanos.	Actualización del Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, con especial consideración de los actores viales más vulnerables y las buenas prácticas internacionales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Generar conocimiento en el diseño, selección e instalación de dispositivos para la mitigación de riesgos viales con especial énfasis en la innovación y uso de tecnologías a favor de la seguridad vial.	Promoción del diseño, selección e instalación de dispositivos y tecnologías eficientes en la mitigación de riesgos en la infraestructura vial del territorio nacional, en especial, aquellos enfocados en innovación, mejoramiento de la visibilidad e iluminación de las vías y protección de los actores viales más vulnerables.
3. Mejorar la gestión de la señalización y medidas de seguridad para obras o eventos en vía.	Definir lineamientos técnicos para la gestión de tránsito durante las obras o eventos en vía.	Formulación de lineamientos y requerimientos mínimos para el diseño, implementación y seguimiento de planes de manejo de tránsito que brinden condiciones de seguridad vial a todos los actores viales, con especial consideración de los más vulnerables.
	Generar conocimientos para el diseño e implementación de señalización y medidas para la gestión del tránsito durante las obras o eventos en vía.	Implementación de un instrumento que permita generar conocimiento en las entidades territoriales en relación con el diseño, selección e instalación de señalización y dispositivos durante la ejecución de obras o eventos en la vía

IV. Comportamiento seguro en los actores viales

La formación de actores viales que, además de estar informados en aspectos de tránsito y seguridad vial, sean competentes en el ejercicio de su rol es una estrategia necesaria para avanzar hacia la adopción del enfoque Sistema Seguro.

En este sentido, se han desarrollado acciones encaminadas a mejorar las actitudes y habilidades de los actores viales; sin embargo, como se expone a continuación, aún se presentan conductas por parte de estos que tienen incidencias negativas para la seguridad vial.

A. Comportamientos seguros en los actores viales

1. Diagnóstico

El desempeño seguro de los actores viales en el tránsito se ve afectado por cuenta del ejercicio de conductas riesgosas en las vías. Dichas conductas corresponden principalmente a impericias en la conducción, inatención y distracción al movilizarse, tránsito en condiciones de fatiga y conductas temerarias como los excesos de velocidad, la operación de vehículos bajo efectos de bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas y el irrespeto a las normas de tránsito, entre otros.

De acuerdo con las cifras de siniestralidad del ONSV, las mencionadas conductas de riesgo

se identificaron como hipótesis probable de los siniestros viales en el 96 % de los casos con lesionados y el 90 % de los casos con fallecidos.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a las siguientes causas:

a. Causa 1: Débil inclusión de la seguridad vial en los procesos educativos

Colombia ha reconocido la importancia de la educación en seguridad vial a través de múltiples orientaciones y acciones dirigidas a diferentes grupos poblacionales y sectores, a partir de enfoques nacionales e internacionales para la seguridad vial y de las orientaciones pedagógicas⁶¹ formuladas por el Ministerio de Educación⁶² que ofrecen a las instituciones educativas elementos esenciales para educar en movilidad segura.

A pesar de este avance, es ausente la aplicación de modelos curriculares que cumplan con el objetivo de contribuir a la formación del estudiante en pro de su seguridad como actor vial, así como la inclusión de la enseñanza y aprendizaje transversal de la movilidad segura en programas de educación superior como las licenciaturas.

Al respecto, se evidencian retos en la implementación de la enseñanza en educación vial en todos los niveles de la educación formal e informal, como se expone a continuación.

61 Ministerio de Educación. Documento 27 Saber Moverse, Orientaciones pedagógicas para la movilidad segura. Un enfoque de educación vial. 2014. Disponible en <http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Orientaciones.pdf>.

62 Formuladas en virtud de la 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».

- » Deficiencias en la formación y planeación para la movilidad segura en la educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media

A pesar de la formulación de las citadas orientaciones pedagógicas en movilidad segura y de su difusión por parte del Ministerio de Educación, los lineamientos para la educación en movilidad segura aún se encuentran ausentes en los currículos y presentan desactualizaciones pedagógicas en relación con los principios que en la actualidad rigen la seguridad vial y con perspectivas dirigidas hacia los actores viales más vulnerables, niños, niñas y adolescentes y factores diferenciales en términos de género, culturales y del territorio.

Lo anterior puede ser ocasionado por la débil apropiación para la incorporación de dichos lineamientos por parte de las instituciones educativas, docentes, secretarías de educación y Ministerio de Educación Nacional. En este nivel nacional, se considera que la socialización y la promoción requeridas para la implementación de los lineamientos ha sido insuficiente (Urbavial, 2019).

Como consecuencia, debido a que los esfuerzos de implementación de un modelo de educación vial son exiguos y se encuentran desarticulados con el modelo propuesto por el Estado, ha sido complejo evaluar los beneficios o deficiencias de este, en el propósito de formar hábitos seguros para la movilidad.

Aunado a lo anterior, el seguimiento realizado por las secretarías de educación territoriales a los programas de educación vial es escaso, razón por la cual se desconoce la cantidad de instituciones escolares que cuentan con

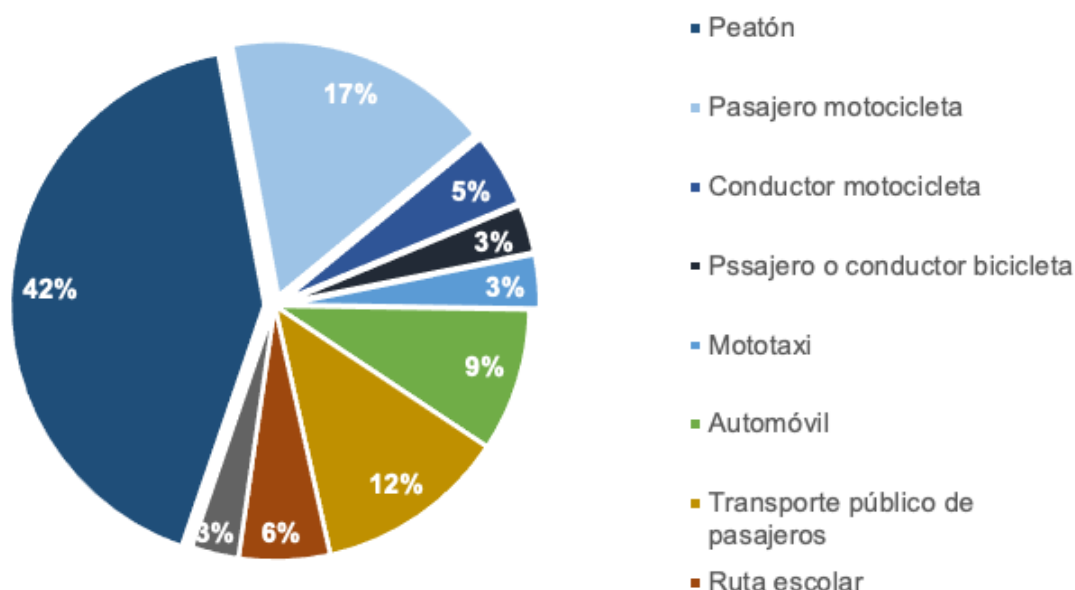
planes de movilidad escolar o con programas de educación vial.

Al respecto, la ANSV ha trabajado en la promoción de mecanismos como los planes de movilidad escolar los cuales permiten planificar la gestión que realizan las instituciones educativas alrededor de la movilidad escolar segura y la educación vial. No obstante, el objetivo de estos instrumentos es afectado por la escasa articulación intersectorial y la débil respuesta de las entidades territoriales a las necesidades identificadas.

Dicho proceso se realiza de forma participativa con la comunidad educativa, pero presenta falencias en la articulación intersectorial y en la respuesta de las mismas entidades territoriales a las necesidades de entornos escolares para promover la seguridad vial, prevenir y atender los siniestros viales. Lo anterior a partir de intervenciones de infraestructura interna o externa de los colegios o con acciones pedagógicas, simbólicas o programas de movilidad escolar segura relacionados con la garantía del acceso a la educación, la protección de los niños, niñas y adolescentes y de sus recorridos a las escuelas, y orientadas a las áreas de actuación del presente plan alineadas con el enfoque de sistema seguro.

Frente a este aspecto, es preciso resaltar que, de conformidad con la encuesta de movilidad escolar desarrollada por la ANSV en el año 2021, cerca del 70 % de los estudiantes encuestados, en la realización de los desplazamientos casa- colegio – casa, ejercen el rol de los actores viales que, en la actualidad, corresponden a los más afectados o vulnerables frente a la siniestralidad vial: peatones, ciclistas y usuarios de motocicletas.

Ilustración 26. Medio de transporte utilizados por estudiantes en desplazamientos casa – institución educativa – casa.



Fuente: ANSV, 2022 a partir de Encuesta de Movilidad Escolar

Así las cosas, se ha identificado que en este tipo de desplazamientos los riesgos para los estudiantes se asocian a la ausencia de señalización y semáforos, inadecuadas condiciones de andenes, falencia en la disposición o uso de cinturones de seguridad, elementos de protección personal y ausencia de acompañantes adultos en los buses escolares (ANSV, 2021)

» Desaprovechamiento de los recursos virtuales de aprendizaje

En la actualidad, los recursos educativos virtuales tienen gran incidencia en la educación y en el aprovechamiento de la enseñanza – aprendizaje de las personas. No obstante, en el contexto de la seguridad vial, se presentan retos que dificultan el uso y provecho de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para fomentar la educación vial y con ello, generar cambios.

Al respecto, es débil el acceso a espacios y oportunidades a través de los cuales las

personas puedan gestionar su conocimiento, desarrollar habilidades de autoaprendizaje, apropiarse de herramientas tecnológicas y fortalecer la capacidad de participar de comunidades educativas.

Aunado a lo anterior, la capacitación ofrecida a los docentes es insuficiente para la migración hacia modelos innovadores en los cuales se aproveche el potencial de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

» Deficiencias en la inclusión de la formación en seguridad vial en escenarios de educación informal

Entidades y organizaciones de diversos sectores, así como la sociedad civil en ocasiones desconocen o restan importancia a la seguridad vial y a la necesidad de apropiar y transmitir orientaciones para la prevención de siniestros viales. En este sentido, las entidades u organizaciones pueden asumir un rol débil como voceras y promotoras de la seguridad vial.

Adicionalmente, el capital humano con conocimientos sobre seguridad vial es insuficiente, así como las herramientas para actualizarse o cualificarse en esta materia, lo cual dificulta la promoción y la implementación de medidas de política pública para luchar contra la siniestralidad vial.

- » Ausencia de escenarios de educación para el trabajo y desarrollo humano dirigidos a conductores de vehículos motorizados y no motorizados

Actualmente en Colombia se presentan debilidades relacionadas con la profesionalización de la actividad de conducción, lo cual implica que personas con licencia de conducción pueden utilizar vehículos motorizados como herramienta de trabajo, a pesar del desconocimiento de los factores de riesgo particulares asociados a la conducción en el ámbito laboral.

Lo anterior, implica que el personal encargado de realizar actividades como el transporte de pasajeros, carga, mensajería y otras que implican un riesgo crítico carezcan de las cualificaciones requeridas para la conducción segura y reducción de riesgos.

- » Bajo posicionamiento de las universidades en su papel social de formación frente a la seguridad vial

Las universidades, en virtud del artículo 8 de la Ley 1503 de 2011, deben adelantar programas de bienestar orientados al desarrollo de estudiantes, docentes y personal educativo. Al respecto es responsabilidad del Consejo Nacional de Educación Superior,

(CESU), la definición de las políticas de bienestar universitario y de prevención vial y la creación de un fondo para su financiación.

En este sentido, a través del Acuerdo 03 de 2013⁶³, emanado por el CESU, se asignó a la comunidad educativa el derecho de acceder a una formación pertinente sobre prevención, seguridad vial y circulación por la vía pública, lo cual permitió que durante los siguientes años se evidenciaran avances en la materia, tales como progresos en la investigación y la conformación de grupos de trabajo para la discusión y construcción de propuestas entre diferentes instituciones.

Pese a este marco normativo, se encuentra un papel limitado de las universidades evidenciado en el bajo nivel de implementación de políticas de bienestar universitario para promover la movilidad segura de la comunidad educativa. Así las cosas, los esfuerzos de las instituciones de educación superior se han concentrado en el desarrollo esporádico de seminarios y talleres de sensibilización (Urbavial, 2019).

- b. Causa 2: Dificultades en los modelos de sensibilización de los ciudadanos

En el marco de los talleres desarrollados por la ANSV con 27 departamentos del país en el desarrollo de la estrategia «La seguridad vial se toma tu región» se identificó la falta de comprensión sobre el problema y causas de los siniestros viales, así como de los elementos que se deben tener en cuenta para informar y sensibilizar a la población.

Si bien, existen lineamientos generales para la realización de campañas de seguridad

63 CESU. Acuerdo nro. 3 del 2013 «por medio del cual se modifica el Acuerdo 03 del 21 de marzo de 1995, y se agregan unos artículos. Disponible en: https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-339052_recurso_1.pdf.

vial en los medios de difusión masiva⁶⁴, se carece de una incorporación clara de estos en diversas estrategias de comunicación realizadas por entidades territoriales, lo cual dificulta el posicionamiento de los temas más significativos para la gestión de la seguridad vial en el país.

De igual forma, se presentan dificultades en la definición de los elementos clave por considerar en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las campañas pedagógicas, por lo tanto, se encuentran experiencias de difusión de la información poco efectivas.

Así las cosas, de acuerdo con análisis de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, se ha observado la implementación de estrategias de prevención que desconocen las problemáticas reales de los territorios, la socialización de elementos con un vocabulario técnico que resta motivación o es de difícil comprensión, entre otros aspectos que dificultan el cumplimiento de la finalidad de dichas estrategias.

c. Causa 3: Desconocimiento de las causas que originan las conductas riesgosas y de la incidencia de estas sobre la seguridad vial

En la actualidad, se carece de una clara comprensión sobre los elementos que motivan la decisión del actor vial para incurrir en conductas de riesgo y de información sustancial para perfilar en términos sociodemográficos y psicosociales a las víctimas por siniestros viales, lo cual dificulta el desarrollo de abordajes integrales.

Al respecto, a pesar de que la distracción ha sido identificada como una de las conductas causantes de siniestros viales, es insuficiente y desactualizado el conocimiento que tiene el país en relación con la incidencia de esta conducta en la siniestralidad. En este sentido, la Universidad Nacional de Colombia, estimó que en el año 2008 la distracción fue la cuarta conducta que más incidió en la siniestralidad vial, con un 14,7 % del total de los siniestros reportados en ese año.

Así mismo, son escasas las acciones operativas que se ejercen sobre el desempeño de los actores viales, encontrándose la exigua verificación de situaciones que pueden disminuir la capacidad perceptiva (fatiga, cansancio, somnolencia), la capacidad de decisión, el razonamiento y la efectividad de la reacción de estos. Usualmente, estas acciones se enfocan en la conducción en estado de embriaguez y son implementadas en horas y días que se creen son los de mayor prevalencia de esta conducta, es decir, los viernes y sábados en la noche.

d. Causa 4. Acceso inequitativo al transporte

El espacio público tiene una connotación de territorio apropiado para unos e inseguro para otros, como es el caso de las personas que presentan movilidad reducida y de los actores más vulnerables, como motociclistas, ciclistas y peatones, los cuales deben enfrentar barreras para su propia movilidad.

Ejemplo de lo anterior son las dificultades en la prestación del servicio público de

64 Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para las campañas de seguridad vial en los medios de difusión masiva. 2019. Disponible en https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51079/9789275320921_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

transporte relacionadas con las bajas frecuencias vehiculares, la disminución de kilómetros recorridos, y las altas tarifas, las cuales han sido factores que han desencadenado en la migración de sus usuarios a otros medios de transporte incluidos aquellos que carecen de la habilitación para la prestación del servicio (DNP, 2020). Al respecto, algunos medios ilegales de transporte se caracterizan por la poca seguridad que brindan los vehículos y por su contribución al incremento de las tasas de siniestralidad (Padilla de la Ossa, 2015).

e. Causa 5: Falencias en la verificación de la idoneidad de los conductores y aspirantes a obtener, renovar o recategorizar la licencia de conducción

La Corte Constitucional, a través de la Sentencia C-468 del 2011, así como expertos internacionales, han establecido que conducir un vehículo representa una actividad de alto riesgo para la vida e integridad de todos los actores viales y que es un privilegio que solo debe ser ejercido por quienes demuestren haber cumplido con los requisitos para hacerlo de manera competente y segura. En este sentido, la normatividad colombiana establece el procedimiento mediante el cual se autoriza a una persona para la conducción de vehículos motorizados (obtener por primera vez, recategorizar o renovar su licencia), de tal forma que, la licencia de conducción, documento que materializa dicha autorización, se otorga a quien cumpla con los requisitos establecidos en el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

Al respecto, moverse de forma segura requiere comportamientos, actitudes y hábitos idóneos enfocados en el autocuidado, la cooperación con los otros actores viales y una relación armónica con el entorno. Frente a esto, el Gobierno nacional ha evidenciado oportunidades de mejora en los procesos de formación necesarios para el desarrollo de las competencias para la conducción, así como en los procesos de evaluación de la idoneidad de los aspirantes a obtener una licencia de conducción.

Entre otros aspectos, se identifican retos enmarcados en la adopción de buenas prácticas internacionales, el desarrollo de mallas curriculares en el proceso de formación y reeducación que incorporen el enfoque de formación de competencias, así como en la implementación de los exámenes teórico y práctico usando alta tecnología para ofrecer un modelo de evaluación con mayor confiabilidad, transparencia y con un alto nivel de objetividad, automatizado y bajo dicho enfoque de competencias para la conducción.

En este sentido, el Gobierno nacional avanza en la revisión integral del modelo de licenciamiento para conducir vehículos automotores, a partir de los retos identificados anteriormente y a partir del análisis del contexto colombiano.

2. **Objetivos y acciones**⁶⁵

Objetivo general: Incentivar los comportamientos seguros por parte de los actores viales.

65 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «4. Comportamiento».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Actualizar y socializar las orientaciones pedagógicas para la educación en movilidad segura.	Actualización de las orientaciones pedagógicas para la educación en seguridad vial en los niveles de la educación formal, no formal e informal con el fin de coordinar procesos y definir metodologías, contenidos, evaluación y seguimiento requeridos en la materia e implementación de un programa de socialización.
	Implementar procesos de aprendizaje a través de la educación virtual para la movilidad segura.	Inclusión de contenidos de movilidad segura en las plataformas virtuales de las entidades nacionales con base en los principios del enfoque Sistema Seguro y los factores de riesgo asociados a las lesiones graves y fatales (velocidad, infraestructura, vehículos, comportamiento, entre otros).
	Promover la formalización de planes de movilidad escolar para instituciones de educación inicial, preescolar, básica y media.	Formulación de una propuesta legislativa que considere la obligatoriedad de formular e implementar planes de movilidad escolar enfocados en seguridad vial en las instituciones de educación inicial, preescolar, básica y media.
	Ofrecer asistencia técnica en la estructuración e implementación de planes de movilidad escolar y la promoción de la seguridad vial en instituciones educativas.	Implementación de programas de promoción, capacitación y asistencia técnica en los 32 departamentos del país enfocados en la estructuración, seguimiento y acompañamiento de los planes de movilidad escolar institucionales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Generar conocimiento en la estructuración de planes de movilidad escolar municipales.	Diseño de un modelo de plan de movilidad escolar en materia de seguridad vial, el cual tendrá alcance municipal, para ámbitos rurales y urbanos, haciendo énfasis en la educación para la movilidad escolar segura, en el transporte escolar y en el mejoramiento de los entornos escolares, así como en la generación de redes protectoras para los niños, niñas y adolescentes.
	Capacitar talento humano para la promoción de la seguridad vial.	Implementación de un programa de capacitación para fortalecer los conocimientos de seguridad vial en materia de comportamiento humano a formadores en seguridad vial (personal de equipos técnicos de organismos de tránsito o educación, organismos de apoyo al tránsito, voluntarios, docentes que preparen a promotores en el marco del servicio social estudiantil obligatorio en los dos (2) años correspondientes a la educación media o en el marco de proyectos pedagógicos, personal de apoyo en programas como las ciclovías, vías activas y saludables, entre otros).
	Definir lineamientos para promover la formación de educadores en seguridad vial.	Definición de lineamientos y recomendaciones que promuevan la incorporación de la seguridad vial como componente de los planes de estudio de programas profesionales de licenciaturas y programas relacionados con tránsito, transporte y seguridad vial, así como programas técnicos, tecnológicos y cursos de formación para instructores de conducción.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Definir una estrategia para la inclusión de la educación en seguridad vial en escenarios de educación informal.	Diseño de un plan de acción cuyo objetivo sea la inclusión de contenidos de seguridad vial en escenarios de educación informal y en el que se identifiquen actividades, fechas y entidades responsables de las acciones.
	Implementar una estrategia para la profesionalización de conductores de vehículos motorizados y no motorizados en escenarios de educación para el trabajo y desarrollo humano.	Definición de una estrategia orientada a favorecer la profesionalización de conductores de vehículos utilizados como herramienta de trabajo, motorizados y no motorizados, a través de entidades públicas o privadas que puedan ofrecer programas de formación. Esta estrategia considerará el diseño de programas de formación, la definición de modalidades del servicio de transporte y las tipologías vehiculares que tendrán como requisito la cualificación de conductores, entre otros aspectos.
2. Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Formular lineamientos para el diseño de campañas y acciones pedagógicas de seguridad vial efectivas con enfoque territorial.	Formulación de orientaciones y lineamientos con un enfoque territorial, para la definición de campañas, acciones pedagógicas y de cultura vial que sean efectivas en la mejora de las prácticas de movilidad de los actores viales y disminución de siniestros viales y que respondan a las particularidades de las diferentes regiones.
	Formular lineamientos para el diseño, implementación y evaluación de campañas de sensibilización y comunicación en seguridad vial.	Publicación de lineamientos para orientar el diseño, implementación y evaluación de campañas de sensibilización y de comunicación en seguridad vial orientadas a la persuasión de cambio de actitudes en la vía.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Implementar un plan de campañas y acciones pedagógicas de sensibilización y comunicación en seguridad vial.	Implementación de un plan de campañas de sensibilización y comunicación en seguridad vial con diversas estrategias y tipos de material audiovisual en diversos entornos.
	Orientar a los medios de comunicación y periodistas en materia de seguridad vial.	Realización de eventos con periodicidad bianual, o menor si se considera pertinente y viable, para orientar a los medios de comunicación y a los periodistas en el contexto de la movilidad segura y favorecer una mejor comprensión de la problemática de la siniestralidad vial.
	Conformar la Red Nacional de Líderes por la Seguridad Vial.	Capacitación de líderes en seguridad vial con miras a que sean promotores del tema en sus regiones y a la vez se consolide con ellos una red nacional que promueva la gestión del conocimiento y de la seguridad vial de forma permanente en todo el territorio.
	Implementar una estrategia pedagógica territorial dirigida a los actores viales.	Implementación de una estrategia pedagógica, dirigida a los actores viales, compuesta por diferentes programas enfocados en mejorar habilidades, destrezas, conocimientos o percepciones de los actores de la vía.
	Formular lineamientos para la transversalización del enfoque diferencial, con énfasis en enfoque de género, en el diseño de estrategias, campañas y acciones pedagógicas de seguridad vial.	Elaboración y publicación de lineamientos para orientar la transversalización del enfoque diferencial, con énfasis en enfoque de género en las estrategias, campañas y acciones en seguridad vial. La guía incluirá recomendaciones, buenas prácticas a nivel nacional, regional y mundial en la materia.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
3. Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Diseñar un modelo de gestión para el cambio de comportamiento en vía.	Diseño de un modelo para Colombia que oriente la identificación, diseño e implementación de programas, proyectos y acciones enfocados en fomentar el cambio de actitudes y reducir el comportamiento de riesgo en las vías y el espacio público. Lo anterior a partir de una investigación de diferentes modelos y buenas prácticas que en el ámbito internacional y nacional hayan sido efectivos en la reducción de conductas riesgosas en la vía.
	Identificar las causas generadoras de conductas de riesgo de los actores viales.	Realización de estudios e investigaciones para identificar y analizar las causas de las conductas de riesgo de los diferentes actores viales. Como resultado de las investigaciones, se formularán recomendaciones orientadas a la gestión de dichas causas.
	Implementar intervenciones integrales en el marco del enfoque sistema seguro para la prevención y mitigación de las causas que producen las conductas de riesgo.	Diseño e implementación de intervenciones que integren los componentes de sistema seguro (velocidades seguras, infraestructura segura, cumplimiento de normas, entre otros) con el fin de favorecer la mitigación de los comportamientos de riesgo y la promoción de los comportamientos seguros en los diferentes actores viales.
	Promover la implementación de buenas prácticas en materia de cambio comportamental.	Identificación, evaluación y divulgación de buenas prácticas para la prevención y mitigación del riesgo en seguridad vial y difusión de buenas prácticas territoriales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
3. Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Analizar la tipificación de delitos contra la seguridad vial.	Análisis de la tipificación de delitos contra la seguridad vial y en caso de hallarlo viable, formulación de modificaciones normativas a las que haya lugar con el fin de reducir comportamientos inseguros.
4. Mejorar la seguridad en el acceso de los actores viales a los diferentes medios de transporte.	Definir una estrategia para la gestión de los factores de riesgo a los que se exponen los actores viales más vulnerables en sus recorridos para acceder al transporte público.	Definición de lineamientos orientados a la gestión de riesgos a los cuales se exponen los actores viales más vulnerables, principalmente ciclistas y peatones, en sus recorridos para acceder al transporte público.
	Formular estrategias para la reducción de barreras que afectan la seguridad vial desde el enfoque de accesibilidad universal.	Identificación de estrategias para mitigar las barreras de movilidad que afectan la seguridad vial de actores con movilidad reducida y mejorar las condiciones de seguridad vial con enfoque de accesibilidad universal.
	Formular una estrategia para la gestión de factores de riesgo de seguridad vial en el transporte escolar.	Formulación de un plan de acción que permita mitigar las problemáticas en materia de seguridad vial escolar, en especial, los asociados al uso de la motocicleta como medio de transporte hacia o desde las instituciones educativas y la prestación del servicio público de transporte escolar.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
4. Mejorar la seguridad en el acceso de los actores viales a los diferentes medios de transporte.	Formular lineamientos para incrementar el uso de elementos de protección personal para seguridad vial en vehículos motorizados y no motorizados.	Diseño de lineamientos orientados a incrementar el uso de elementos de protección personal para la seguridad vial a partir de las particularidades identificadas en los territorios
	Formular lineamientos para el diseño e implementación de estrategias de seguridad vial para mitigar la siniestralidad vial de los ciclistas y motociclistas.	Definición de lineamientos técnicos acerca del diseño e implementación de acciones orientadas a generar cambios de comportamiento en los ciclistas y motociclistas a partir del estudio de caracterización de percepciones de riesgo.
	Definir lineamientos para la movilidad segura en motocicleta y bicicleta, de acuerdo con su uso, en particular, como herramienta de trabajo.	Definición de lineamientos dirigidos a organizaciones y conductores que utilicen motocicletas y bicicletas como herramienta de trabajo, los cuales estarán orientados a reducir comportamientos riesgos por parte de los conductores de dichos vehículos, así como gestionar los riesgos a los que se ven expuestos en las vías durante el desarrollo de sus actividades laborales.
5. Fortalecer los procesos de verificación de la idoneidad de los conductores, y aspirantes a la obtención, recategorización o renovación de la licencia de conducción.	Actualizar las mallas curriculares para los cursos de formación brindados a los aspirantes a obtener o recategorizar la licencia de conducción y a los instructores de conducción, así como las mallas curriculares de los cursos para los conductores infractores.	Actualización de las mallas curriculares del proceso de formación de aspirantes para la obtención por primera vez y recategorización de la licencia de conducción e instructores en conducción y la actualización de las mallas curriculares del proceso de los cursos para conductores infractores, como mejora al proceso de formación de conductores, a partir de la actualización del modelo del examen teórico y práctico.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
5. Fortalecer los procesos de verificación de la idoneidad de los conductores, y aspirantes a la obtención, recategorización o renovación de la licencia de conducción.	Actualizar el examen teórico y práctico para la obtención por primera vez y recategorización de la licencia de conducción.	Actualización del examen teórico y práctico para la obtención por primera vez y recategorización de la licencia de conducción a partir de la inclusión del modelo de evaluación gradual y la automatización del examen.
	Analizar diferentes instrumentos o alternativas para la mejora al modelo de licenciamiento de conductores.	Análisis de la viabilidad y de los impactos de incorporar nuevos instrumentos o esquemas de licenciamiento en el sistema de licencias de conducir del país, a partir de experiencias internacionales y de conformidad con el contexto nacional. En virtud de los análisis realizados, y de encontrarse necesario y viable, se estructurará la alternativa de actuación identificada.

V. Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Las normas son elementos necesarios para el progreso de la sociedad, pues con ellas, se espera influir en el comportamiento de los agentes a quienes van dirigidas y a partir de su acatamiento, lograr cambios en la realidad. En este sentido, su efectividad se asocia con la voluntad de sus destinatarios de ponerlas en práctica, así como de la vigilancia y control a su cumplimiento (Angarita, 2018).

En materia de seguridad vial, diferentes lineamientos han sido incorporados en nuestro ordenamiento jurídico con el propósito de permitir la operación segura de elementos como la infraestructura, los vehículos, el comportamiento de los actores viales, entre otros, en atención del establecimiento de la seguridad de las personas como prioridad del sector transporte⁶⁶.

No obstante, en Colombia se presenta una problemática relacionada con la desatención

66 Artículo 2 de la Ley 105 de 1993 «Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones». Artículo 2 de la Ley 336 de 1996 «Estatuto general del transporte».

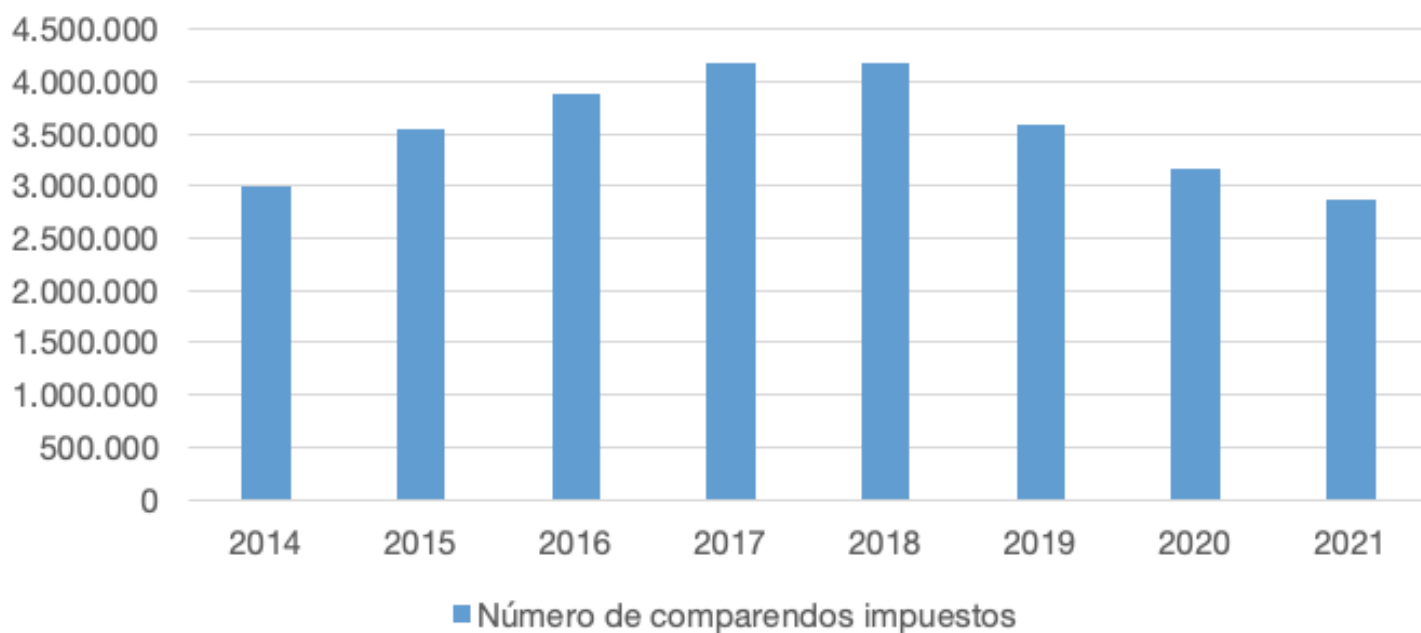
a las normas establecidas en la materia, pues como se expone a continuación, se evidencian actitudes de incumplimiento por parte de los sujetos corresponsables en la seguridad vial que inciden en la generación de situaciones de riesgo para los actores viales.

A. Cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial

1. Diagnóstico

De acuerdo con información del ONSV, el número de comparendos impuestos ha tenido un comportamiento estable en el periodo comprendido entre el año 2014 y 2018 (ver Ilustración 27). El 88 % de los comparendos se impusieron en vías urbanas y con relación al tipo de vehículos involucrados, el 48 % corresponde a automóviles, el 42 % a motocicletas y el 10 % restante a otras tipologías como buses, camiones, bicicletas, entre otros (SIMIT, 2019).

Ilustración 27. Evolución imposición anual de comparendos en Colombia (2014 – 2021)



Fuente: ANSV, 2022 a partir de ONSV.

Es preciso señalar que el 59 % del total de comparendos impuestos en el año 2021 se encuentra asociado a 10 tipos de infracciones. En particular, 60 % de estas infracciones corresponden a la conducción de vehículos

a velocidades superiores a las permitidas, al estacionamiento de vehículos en sitios prohibidos, al incumplimiento a la revisión técnico – mecánica y conducir sin portar los seguros ordenados por la ley (Ilustración 28).

Ilustración 28. Infracciones más frecuentes en Colombia según número de comparendos impuestos, 2021



Fuente: ANSV, 2022 a partir de ONSV

Por otro lado, el incumplimiento a las normas de tránsito también recae sobre organismos de carácter privado que, en virtud de funciones delegadas por parte de entidades estatales, desempeñan funciones y labores con incidencia sobre la seguridad vial.

Ejemplo de lo anterior, es expuesto por el Banco Mundial, quien señala que actividades como la gestión de licencias de conducir, la matriculación de vehículos, y los reconocimientos se realizan en Colombia sin el rigor requerido (Banco Mundial, 2013).

En este sentido, se ha evidenciado la posibilidad de acceder a licencias de conducción sin el cumplimiento del requisito

relacionado con la asistencia y aprobación del curso de formación. Al respecto, en el 2020 la Superintendencia de Transporte suspendió 13 centros de enseñanza en nueve ciudades del país por presuntamente certificar alumnos sin haber cumplido los requerimientos de clases teóricas y prácticas (Superintendencia de Transporte, 2020).

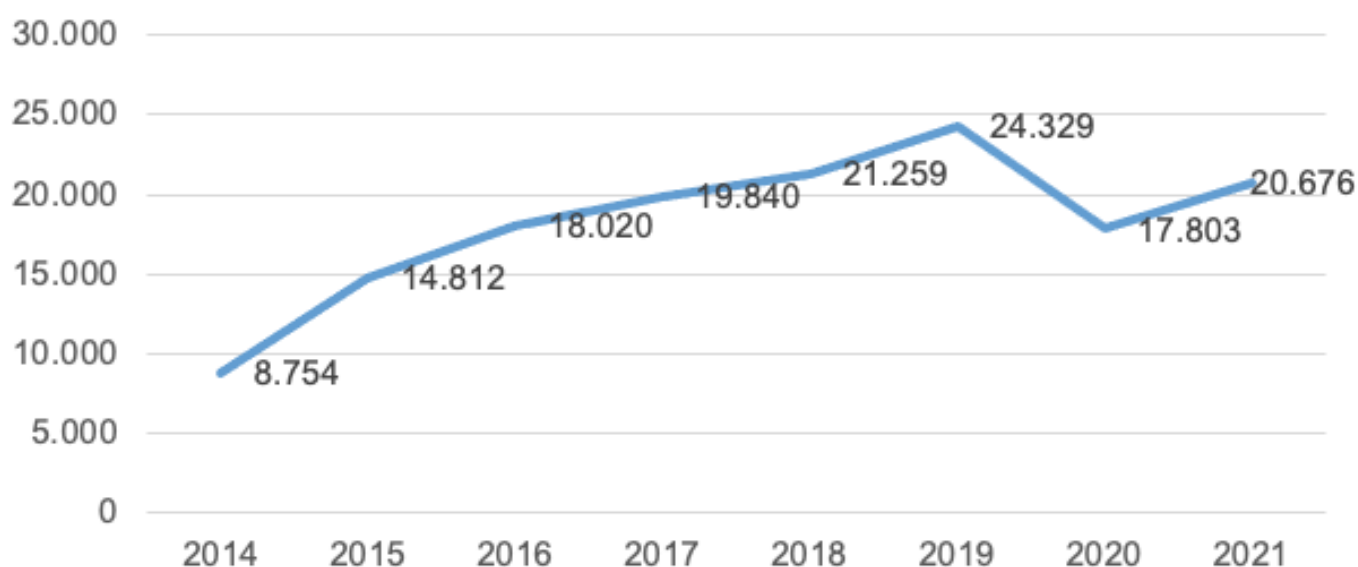
De forma similar, se evidencian diversas prácticas que permiten dar cuenta de incumplimientos normativos que generan repercusiones negativas sobre la seguridad vial. Así, a pesar de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 336 de 1996⁶⁷ en relación con la obligación de prestar el servicio público de transporte en vehículos matriculados o

67 Ley 336 de 1996: Estatuto General de Transporte. 20 de diciembre de 1996.

registrados para dicho servicio, homologados por el Ministerio de Transporte y que cumplan con las especificaciones y requisitos técnicos, el país se enfrenta a la prestación de este servicio en vehículos no autorizados para

ello, de tal forma que, en los últimos años, el número de comparendos impuestos por esta conducta ha aumentado en un 11,3 % promedio anual.

Ilustración 29. Infracción D12 – Destinar un vehículo a un servicio diferente de aquel para el cual tiene licencia



Fuente: ANSV, 2022, a partir de ONSV.

Esta situación se replica en otras actividades asociadas a la seguridad vial expuestas con anterioridad en el presente documento, entre las que es posible destacar las dificultades relacionadas con el seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT), y la revisión técnico – mecánica y de emisiones contaminantes (RTM).

En relación con la problemática anteriormente expuesta, se ha identificado que la cultura del incumplimiento está asociada, entre otros aspectos, a la generación de beneficios mayores a los costos ante la desobediencia de las normas, de tal forma que los efectos negativos derivados de esta conducta de incumplimiento no son graves para quien incumple (García Villegas, 2009).

Así las cosas, aunado a aspectos relacionados con la autorregulación y la educación que son abordados en otras áreas de este documento, los retos para generar los comportamientos establecidos en las normas de tránsito en materia de seguridad vial se asocian a falencias en el ejercicio del control y vigilancia como se expone a continuación.

a. Causa 1: Debilidades en la vigilancia y control operativo al tránsito y transporte

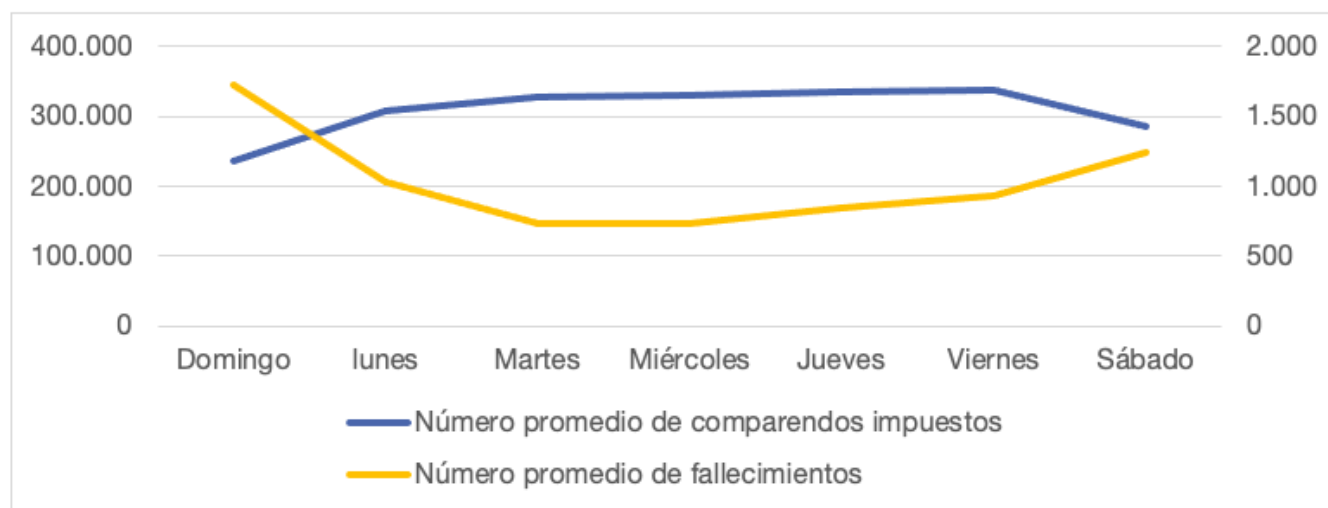
En términos generales, la vigilancia hace referencia al seguimiento y evaluación de las actividades realizadas por los sujetos vigilados y el control a la posibilidad de poner en marcha correctivos para incidir en las decisiones de dichos sujetos (Corte Constitucional, 2013). Su importancia en la seguridad vial se evidencia con los

efectos que con su ejercicio se generan sobre la protección de las vidas humanas en las vías, en particular, la disuasión de comportamientos riesgosos.

De acuerdo con las cifras del ONSV, las víctimas por siniestros viales fallecen en

mayor medida durante los días del fin de semana, que corresponden a los días en que menos control operativo se ejerce en los municipios. De acuerdo con la información contenida en la Ilustración 30, los sábados y domingos fallece, en promedio, un 41 % más de actores viales.

Ilustración 30. Comportamiento de comparendos y fallecimientos durante la semana, 2021



Nota: Las cifras de comparendos y fallecimientos corresponden al promedio calculado con la información diaria del año 2021.

Fuente: ANSV, 2022.

A pesar de su importancia en la seguridad vial, estas actividades se desarrollan en el país con diversas dificultades que afectan su efectividad. Sobre el particular, algunas autoridades que tienen a su cargo estas labores se enfrentan a retos relacionados con la estructura organizacional, recursos humanos o tecnológicos que ocasionan un insuficiente ejercicio de la vigilancia y el control.

Al respecto, según el Directorio de actores del RUNT, en el país se encuentran habilitados cerca de 203 organismos de tránsito municipales⁶⁸, lo cual significa la presencia de estos organismos en el 18 % de las entidades territoriales de Colombia⁶⁹. Lo anterior significa que más de 900 entidades municipales carecen de una estructura especializada, entre otros aspectos, en el ejercicio de vigilancia y control enfocadas en el cumplimiento de las normas de tránsito, es

68 Registro Único Nacional de Tránsito. https://www.runt.com.co/directorio-de-actores?title=&field_tipo_value=0&field_c_digo_municipio_value=All&field_c_digo_departamento_value_1=All. 2020.

69 De acuerdo con el DANE, Colombia cuenta con 1102 municipios, 32 departamentos, 18 áreas no municipalizadas y la Isla de San Andrés.

decir, cerca del 82 % de los municipios del país dependen de la gestión de control por parte de los organismos departamentales.

En este sentido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 1310 de 2009⁷⁰, los agentes de tránsito de los organismos departamentales están facultados para ejercer sus funciones en aquellos municipios en donde no haya organismos de tránsito, no obstante, es preciso señalar que 8 departamentos del país carecen de organismo de tránsito departamental. Aunado a lo anterior, se evidencian 16 departamentos que, a pesar de tener un organismo de tránsito constituido, no cuentan con agentes de tránsito, grupo de control vial o convenios con la Policía Nacional.

En relación con el recurso humano, se presentan diferencias importantes en las tasas de agentes de tránsito⁷¹ por cada 100.000 habitantes en diferentes puntos del territorio, muchas veces derivadas de la capacidad financiera de las entidades territoriales. Al respecto, de acuerdo con el ONSV, mientras ciudades como Bucaramanga y Buenaventura cuentan con más de 30 agentes de tránsito por cada 100.000 habitantes, Bogotá, Villavicencio y Floridablanca cuentan con una tasa de 13, algunas como Soacha y Valledupar cuentan con una tasa de 2. Con respecto a los recursos tecnológicos, se observa un incipiente uso de sistemas inteligentes de transporte destinados a optimizar las labores de vigilancia y control. Al respecto, los beneficios de implementar ayudas tecnológicas en procesos de vigilancia

y control se encuentran demostrados en diversos países del mundo, de tal manera que de forma posterior a su utilización se evidenciaron reducciones en las cifras de siniestralidad (Tang C. , 2017).

No obstante, en Colombia se cuenta con una tasa de 0.4 cámaras de fotodetección por cada 1.000 kilómetros cuadrados, cifra inferior a la presentada en países como Suecia, Alemania, Suiza e Italia, los cuales presentan tasas de 4,5, 13, 16 y 36 respectivamente (Speed Camera Database).

Entre otras limitaciones, el Código Nacional de tránsito presenta vacíos en algunos aspectos fundamentales como los sistemas de vigilancia y control a las conductas de los actores viales y las sanciones administrativas a las entidades del sector público y privado respecto del cumplimiento de sus responsabilidades.

b. Causa 2: Falencias en el desarrollo del proceso sancionatorio

Con la imposición de órdenes de comparendo derivadas de presuntos incumplimientos de las normas de tránsito, se da inicio al proceso contravencional, que puede culminar con una sanción al infractor, cuyo fin último es disuadir al usuario para evitar la repetición de la conducta sancionada. No obstante, estos efectos disuasivos se ven afectados por cuenta de las dificultades en la exigencia del cumplimiento de las sanciones impuestas.

70 Ley 1310 de 2009: Mediante la cual se unifican normas sobre agentes de tránsito y transporte y grupos de control vial de las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones.

71 Agente de tránsito: todo funcionario o persona civil identificada que está investida de autoridad para regular la circulación vehicular y peatonal y vigilar, controlar e intervenir en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte en cada uno de los entes territoriales. Artículo 2 Ley 769 de 2002.

Al respecto, de acuerdo con la información del ONSV, en el periodo 2014 – 2021, tan solo el 32,7 % del total de las infracciones de tránsito impuestas fueron pagadas y los procesos de caducidad y prescripción correspondieron al 22,4 %.

De acuerdo con investigaciones de la Agencia Nacional de Seguridad Vial sobre el sistema sancionatorio, la concepción de que las sanciones están destinadas a prevenir la siniestralidad se ha perdido, dando paso a la creencia de que las sanciones tienen como fin recaudar dinero.

Adicionalmente, se advierten debilidades administrativas relacionadas con falencias en los valores institucionales requeridos en los procesos sancionatorios como por ejemplo la transparencia, justicia y eficacia. Estos son actualmente obstáculos que impiden categóricamente la generación de confianza por parte de los ciudadanos frente al Estado.

c. Causa 3: Debilidades para el ejercicio de vigilancia y control sobre entidades con competencias en la seguridad vial

Existen debilidades en los procesos de gestión interinstitucional entre las entidades públicas que, en cumplimiento de sus funciones legales, desarrollan acciones relacionadas con la seguridad vial. Aunado a lo anterior, se evidencian deficiencias administrativas por limitación de recursos humanos, técnicos y tecnológicos, uso de sistemas de monitoreo y seguimiento efectivo y oportuno a las actuaciones de los vigilados.

Así mismo, se evidencia una débil colaboración entre las diferentes entidades públicas, en la planeación y en el ejercicio de actividades conjuntas en materia de vigilancia y control, de tal forma que se evidencian falencias en las acciones de articulación interinstitucional. Al respecto, se presentan conflictos de competencias en el desarrollo de las labores y, en otros casos, ausencia de actividades de vigilancia y control que velen por la seguridad de los actores viales.

2. *Objetivos y acciones*⁷²

Objetivo general: Consolidar el cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial como estrategia fundamental para la protección de la vida.

72 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «5. Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial.	Promover la armonización de la normativa de tránsito y transporte en materia de seguridad vial con los principios de sistema seguro	Diagnóstico, formulación y radicación de proyecto de ley con ajustes normativos en las diferentes normas en que esté implicada la seguridad vial y procesos asociados a su gestión, en particular el Código Nacional de Tránsito, con el fin de armonizar la normatividad nacional con los principios del enfoque sistema seguro y con las necesidades que tiene el país para la eficiente gestión de los factores de riesgo en las vías como las velocidades inseguras y los comportamientos riesgosos por parte de todos los actores viales y favorecer la protección de los actores viales más vulnerables.
	Fortalecer la normatividad e institucionalidad para la vigilancia y control del tránsito y el transporte.	Análisis de las dificultades actuales en el ejercicio efectivo de la vigilancia y control operativo al tránsito y transporte, a nivel normativo e institucional, y a partir de ello, diseño de una estrategia encaminada a mitigar dichas dificultades, con especial enfoque en: • La creación o fortalecimiento de organismos de tránsito. • Ajustes normativos relacionados con: » Viabilidad de conmutar multas por servicio social comunitario. » Control de la embriaguez no alcohólica. » Áreas de jurisdicción de las autoridades para el control del tránsito y el transporte.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial.	Definir la estrategia para fortalecer la gestión del control del tránsito y el transporte.	Análisis de las dificultades actuales en el ejercicio de la gestión de la vigilancia y control operativo al tránsito y transporte con el fin de diseñar una estrategia de mitigación de dichas dificultades. En la formulación de la estrategia se tendrá especial consideración de las conductas que mayores impactos negativos tienen sobre la seguridad vial y se hará especial énfasis en: » Planear estratégicamente la vigilancia y control del tránsito y el transporte. » Fortalecer capacidades institucionales y conocimientos para el control del tránsito y el transporte. » Gestionar, de forma eficiente, datos e información para el control del tránsito y el transporte. » Establecer Indicadores para el seguimiento y evaluación de las estrategias de vigilancia y control. » Fortalecer el recurso físico, humano y tecnológico para el control del tránsito y el transporte. » Fortalecer protocolos y procedimientos para el control del tránsito y el transporte. » Fortalecer la gestión del control en sectores, tramos y puntos críticos de siniestralidad.
	Definir una estrategia de vigilancia y control orientada al cumplimiento de los límites de velocidad.	Análisis de las dificultades actuales en el ejercicio de la vigilancia y control como elemento necesario para el cumplimiento de límites de velocidad y a partir de ello, diseñará una estrategia para la mitigación de dichas dificultades.
	Fortalecer la implementación de sistemas inteligentes de transporte.	Implementar una estrategia encaminada a fortalecer el uso de sistemas inteligentes de transporte en pro de la seguridad vial.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial.	Fortalecer el uso de sistemas tecnológicos para la disuasión de conductas que atenten contra la seguridad vial.	Formulación de los ajustes requeridos al marco normativo vigente (Ley 1843 de 2017) de tal forma que el uso de sistemas tecnológicos para la detección de infracciones de tránsito favorezca la reducción y disuasión de comportamientos contrarios a la seguridad vial.
2. Fortalecer el proceso de imposición y cobro oportuno de las multas de tránsito y transporte como herramientas disuasorias de comportamientos inseguros en la vía.	Definir lineamientos para el mejoramiento de la gestión de procesos contravencionales.	Desarrollo de lineamientos enfocados en el uso y mejoramiento de recursos tecnológicos con el fin de mejorar la gestión de los procesos contravencionales asociados a las infracciones de tránsito y transporte.
	Ofrecer asistencia técnica para el ejercicio de los procesos sancionatorios originados por infracciones a las normas de tránsito.	Implementación de un programa dirigido a las autoridades de tránsito y transporte que fortalezca las capacidades institucionales, mejore los conocimientos del recurso humano para la realización de los procesos contravencionales y promueva la unificación de los conceptos para la sanción de las infracciones.
3. Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.	Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.	Implementación de una estrategia que permita fortalecer la oportuna y adecuada vigilancia sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo al tránsito.

VI. Atención integral a víctimas de siniestros viales

En Colombia, en los últimos años se ha avanzado en la capacidad institucional para implementar medidas de reducción de siniestros viales y la severidad asociada a estos; sin embargo, la articulación de acciones orientadas a la supervivencia de las víctimas tras un siniestro y el restablecimiento de sus derechos aún requiere desarrollo y consolidación.

En este sentido, la atención efectiva de las víctimas de siniestros viales contempla actuaciones coordinadas que, tanto en el inmediato, como en el mediano y largo plazo, permiten atender afectaciones desde una perspectiva de la salud física y psicológica, además de aspectos sociales y jurídicos, con lo cual se garantiza la integralidad en el tratamiento a las víctimas.

A. Atención integral y rehabilitación a víctimas de siniestros viales

1. Diagnóstico

El pronóstico de supervivencia o restablecimiento de las condiciones físicas, psicológicas y sociales de las personas que sufren las consecuencias de un siniestro vial es desfavorable cuando las políticas de atención y repuesta postsiniestro presentan vacíos.

En relación con lo definido en el PNSV 2011 – 2021, frente al pilar de atención y rehabilitación a las víctimas de siniestros viales, se han identificado dificultades para que las víctimas accedan a una atención

oportuna, de calidad y con integralidad, que incorpore componentes como el prehospitalario, hospitalario y la rehabilitación a nivel físico, mental, psicológico y social.

Estas dificultades comprometen la posibilidad de una mejor calidad de vida, dignificación y recuperación en relación con las consecuencias de los traumatismos originados, lo cual se debe principalmente a la causa que se expone a continuación:

a. Causa 1: Debilidad en las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales

La capacidad de las entidades territoriales y de la ciudadanía en general, son aspectos que condicionan la calidad e integralidad de la atención brindada a las víctimas de los siniestros viales. En la actualidad dicha capacidad es afectada por cuenta de la desarticulación entre la Nación y el territorio, así como por la ausencia de estrategias de coordinación efectivas.

Lo anterior resulta en la aplicación fragmentada de la política que proviene de esfuerzos aislados entre los distintos actores y sectores responsables, lo cual propicia limitaciones para generar la visión sistémica y de corresponsabilidad que requiere la atención integral a las víctimas de siniestros viales.

Así mismo, a pesar de la existencia de normas y directrices a nivel nacional e internacional⁷³ que promueven la inclusión del componente psicosocial y jurídico en la respuesta a las víctimas, su aplicación ha sido débil y heterogénea en los territorios. En particular,

73 Entre estas directrices se encuentra el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial y los cuatro programas del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021.

se evidencia una diversidad de abordajes frente al concepto y alcance de la atención integral a víctimas de siniestros viales.

Al respecto, si bien algunas ciudades han desarrollado un enfoque bajo el concepto de sistema seguro, otras ciudades intermedias o pequeñas, desconocen los componentes que definen la integralidad en la atención.

Como estrategia para abordar el vacío descrito, desde la Agencia Nacional de Seguridad Vial se identificó la importancia de trabajar en la definición de rutas de atención integral como instrumentos operativos que, una vez sean adoptados a nivel territorial, tendrán la capacidad de recoger y ordenar de manera lógica los procesos, procedimientos, actividades, protocolos y demás recursos necesarios para orientar y garantizar una

respuesta integral a las víctimas de siniestros viales.

Hasta el momento el avance con esta estrategia se manifiesta en la elaboración del documento denominado “Lineamientos para la adopción de rutas de atención integral a víctimas de siniestros viales”, el cual incorpora los elementos normativos y conceptuales que configuran una atención integral a las víctimas de siniestros viales. No obstante, este logro corresponde a una fase inicial que requiere de la generación de consensos entre los distintos actores corresponsables de la seguridad vial, para proceder a su aplicación y consolidación en el contexto territorial.

2. Objetivos y acciones⁷⁴

Objetivo general: Fortalecer la atención integral y rehabilitación a víctimas de siniestros viales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.	Desarrollar lineamientos y estrategias para la adopción de rutas de atención integral a víctimas de siniestros viales a nivel territorial.	Formulación de lineamientos y estrategias para la adopción de rutas de atención integral a víctimas de siniestros viales a partir de las particularidades de las distintas regiones del país.

B. Calidad de la atención inicial a las personas que resultan lesionadas en un siniestro vial

1. Diagnóstico

La atención inicial a las personas lesionadas en siniestros viales es crucial para reducir

74 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «6. Atención a víctimas».

la gravedad de las lesiones y la probabilidad de morir. En Colombia, se han evidenciado debilidades en aspectos tales como la aplicación de medidas de primeros auxilios, la notificación de la emergencia y los protocolos de respuesta, ocasionadas principalmente por las cinco causas que se exponen a continuación:

a. Causa 1: Bajas competencias ciudadanas para responder ante la ocurrencia de un siniestro vial

En la mayoría de los casos la población civil es quien enfrenta como “primer respondiente”⁷⁵ cualquier situación de emergencia, sin embargo, se estima que diariamente se pierde entre un 15 % y un 20 % de vidas humanas asociadas a la insuficiencia de personas capacitadas para socorrer y aplicar maniobras básicas de primeros auxilios.

Análisis internacionales han demostrado que la disponibilidad de socorristas voluntarios preparados reporta buenos resultados en la disminución de la letalidad cuando “1 de cada 5 personas está bien capacitada” y se considera como óptimo y oportuno si “2 de cada 6 personas están correctamente entrenadas” (Cazull, Aida, Sanabria, & Hernández, 2007).

Desde la perspectiva de la seguridad vial, en varios países la normatividad señala que los actores viales que se vean involucrados en un siniestro vial, que lo presencien o tengan conocimiento de él, están en la obligación de socorrer o solicitar auxilio para atender a las

víctimas y en algunas ocasiones podrán ser requeridos para esclarecer los hechos.

En efecto, se espera que entre el 20 % y el 30 % de la población esté sensibilizada y formalmente capacitada en el apoyo ante un siniestro vial, lo cual implica valorar los riesgos asociados al evento y asegurar la protección inicial del lugar de la escena, notificar la emergencia a la línea de atención de urgencias correspondiente y brindar la ayuda inicial que requieren las víctimas hasta el arribo de los cuerpos especializados de respuesta.

Bajo este escenario, una de las estrategias utilizadas para fortalecer la atención prehospitalaria consiste en la formación e instrucción formalizada a distintos actores viales sobre cómo actuar ante la presencia de un siniestro vial. No obstante, actualmente el país desconoce cuál es el número de ciudadanos con formación en primer respondiente y ante la fragmentación y autonomía de los territorios en este tipo de iniciativas, se destaca que Bogotá, reconocida como la entidad territorial de mayor trayectoria en este tema, durante 20 años ha capacitado a 271.982 personas, lo que equivale aproximadamente al 4 % de la población de esta ciudad, cifra que es inferior a las recomendaciones que han surgido de experiencias internacionales.

b. Causa 2: Dificultades para la notificación oportuna de los siniestros viales a las autoridades competentes

75 Primer respondiente. Es la persona capacitada que en forma solidaria decide participar en la atención inicial de alguien que ha sufrido una alteración de la integridad física y/o mental, puede o no ser un profesional de la salud. Activará el SEM, apoyará en la valoración de los riesgos asociados al evento y brindará ayuda inicial al afectado. Ministerio de Salud y Protección Social (2017). Resolución 926 de 2017.

Un número único de notificación de emergencias, con cobertura nacional y funcionamiento las 24 horas al día de los 365 días al año, garantiza el acceso gratuito de la población al Sistema de Emergencias Médicas -SEM-, facilita su memorización y permite la activación simultánea de todas las instituciones de respuesta, de tal forma que se mejoran los tiempos para la atención.

En Colombia, a pesar de que existe la normatividad que respalda la adopción del Número Único de Seguridad y Emergencias -NUSE-, únicamente el 3 % de los municipios (30 ciudades) del país mantiene la operación de este número en articulación con los Centros Reguladores de Atención de las Urgencias y Emergencias -CRUE-.

Entre las razones se encuentra que el NUSE se ha concebido como subcomponente de un Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad -SIES- y carece de una mirada que promueva la articulación interinstitucional para la gestión de la emergencia, aspecto que se encuentra limitado por la capacidad operativa y financiera de las diferentes entidades territoriales en detrimento de su implementación y consolidación progresiva y efectiva. De otra parte, se han identificado debilidades en el acompañamiento y seguimiento al documento CONPES 3437 de 2006 para la correcta implementación del NUSE.

Lo anterior ha promovido la creación de diversos números para la notificación de las emergencias, tales como el #767 del Invías, línea que opera en las carreteras nacionales, la cual coexiste con otro conjunto de líneas adoptadas a discreción de algunas entidades territoriales, que no corresponden con las características que debe cumplir en términos de su fácil marcación y recordación. La

evaluación institucional y de operaciones del SIES, realizada por el Centro Nacional de Consultoría (CNC), señala que “siguen coexistiendo múltiples líneas de atención en los municipios a pesar de que se han establecido los procedimientos y plazos para la transición hacia el 123”. (CNC, 2014).

Como estrategia para fortalecer la acción del SEM en el caso de los siniestros viales, desde la ANSV se reglamentó la Comisión Interministerial para fortalecer la implementación del NUSE, instancia a través de la cual se han suscrito acuerdos para al apoyo territorial y se ha revisado la capacidad de los instrumentos normativos para que el 123 sea adoptado como número exclusivo en todos los municipios del país; sin embargo sus resultados se expresan en fases iniciales de planeación estratégica.

c. Causa 3: Deficiente articulación interinstitucional para la implementación y aplicación de protocolos de respuesta a emergencias por siniestros viales

A nivel mundial se reconoce que la disponibilidad de protocolos de actuación ante las emergencias por siniestros viales es efectiva en la medida en que sean compartidos y aplicados de forma articulada por los distintos actores institucionales y comunitarios responsables de la atención.

En Colombia se ha evidenciado que, ante la ocurrencia de un siniestro vial los organismos de respuesta actúan bajo esquemas independientes que en ocasiones resultan en un mayor riesgo para las víctimas, en el incremento de la morbilidad evitable en el lugar de la escena o durante el traslado al centro hospitalario y en desenlaces más severos como la discapacidad y un mayor número de días de estancia hospitalaria.

Los distintos protocolos de respuesta de las entidades con responsabilidad en la atención de los siniestros viales (entidades territoriales, organismos de socorro, autoridades de tránsito, policía, instituciones de salud) reflejan vacíos en los acuerdos mínimos que permiten potencializar la actuación, otorgar claridad sobre alcances y responsabilidades y asegurar los mecanismos de coordinación y articulación entre las entidades y los ciudadanos que asumirán el apoyo como auxiliares.

En efecto, según los datos del Sistema de Información de Reporte de Atenciones en Salud a Víctimas de Accidentes de Tránsito -SIRAS-, en el año 2019 solo al 37 % de los lesionados por siniestros viales se les asignó una ambulancia para ser transportados a los hospitales y clínicas. En Bogotá, esta cifra fue del 30 % y para los demás casos se aduce que fueron considerados de “poca gravedad” y la resolución fue por los mismos actores viales involucrados quienes conciliaron y “siguieron su camino”.

Esto evidencia una deficiencia en la respuesta inicial a las personas lesionadas en siniestros viales, la subvaloración de las afectaciones de las víctimas, un mayor riesgo de lesiones, el no registro de las circunstancias del siniestro y posiblemente mayores riesgos de lesión en los pacientes, así como la dificultad de realizar maniobras especializadas que mejoren el pronóstico mientras se llega a la institución especializada.

d. Causa 4: Bajos niveles de implementación de los sistemas de emergencias médicas

Una atención médica de calidad permite reducir las secuelas de los siniestros viales, la cual inicia con la reducción de los tiempos de respuesta y finaliza con la rehabilitación integral (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas contra la Violencia Vial, 2016).

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 926 de 2017⁷⁶ del Ministerio de Salud y Protección Social reglamentó el desarrollo y operación del SEM, con el objetivo de responder de manera oportuna y eficiente las veinticuatro horas del día y los siete días a la semana, a las víctimas de enfermedad, accidentes de tránsito, traumatismos o paros cardiorrespiratorios, que requieran atención médica de urgencias, basados en la premisa de “llevar el paciente indicado, al hospital adecuado en el momento oportuno”⁷⁷.

La implementación del SEM es obligatoria para los distritos, los municipios de categoría especial y de primera categoría y el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los cuales de acuerdo con datos de la Contaduría General de la Nación corresponden al 3 % de los municipios y el 49 % de la población; lo cual deja sin cobertura de este sistema al 97 % de los municipios y el 51 % de la población del país.”

76 Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 926 de 2017: Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas. 30 de marzo de 2017. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.926%20de%202017.pdf.

77 Proceso en el cual intervienen de manera conjunta y en el marco de sus competencias el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante acciones de direccionamiento; las entidades territoriales, mediante la coordinación no asistencial en el territorio bajo su jurisdicción y los operadores asistenciales o prestadores de los servicios de salud. Resolución 926 de 2017, Art. 9, 10 y 11.

Al analizar el funcionamiento del SEM, se han identificado debilidades en la implementación de sus diferentes componentes, lo que compromete minutos valiosos para asegurar que las víctimas reciban una atención oportuna en el territorio y que la respuesta brindada corresponda a los máximos estándares de calidad requeridos en un siniestro vial. Esta problemática se asocia principalmente con la articulación con el NUSE, disponibilidad de sistemas de información interoperables para la gestión de la atención, operación de los CRUE, entre otros.

e. Causa 5: Traslados con bajos niveles de seguridad a las víctimas de siniestros viales. La calidad de la atención de las víctimas de siniestros viales se ha visto afectada por un esquema de transporte en las ambulancias que compromete la rapidez y pertinencia de los traslados.

En algunos casos, se han documentado prácticas irregulares en la prestación de este

servicio. Igualmente, la seguridad de la víctima y de la misma tripulación afronta el riesgo que implica comportamientos inadecuados de algunos conductores de las ambulancias y por la circulación de vehículos, que desde la perspectiva técnico-mecánica y de la seguridad vial carecen de la reglamentación específica que garantiza las condiciones mínimas de seguridad.

Se suman factores como una acelerada expansión del tráfico en las urbes que evidencian una desproporción entre el crecimiento urbano y las vías que existen, afectando esto la movilidad rápida de los vehículos de emergencia, asunto al que se suma la falta de cultura ciudadana para actuar y dar prioridad en el paso de ambulancias.

2. Objetivos y acciones⁷⁸

Objetivo general: Mejorar la calidad de la atención inicial a las personas lesionadas en un siniestro vial.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer las competencias ciudadanas para responder ante la ocurrencia de un siniestro vial	Implementar capacitaciones para fortalecer competencias de la ciudadanía como primeros respondientes ante siniestros viales.	Ofrecer un programa de capacitación a primeros respondientes a través de un modelo de actuación sencillo y de fácil recordación para la ciudadanía, denominado el protocolo PAS, cuyas siglas proceden de las actuaciones que de forma ordenada deben realizar las personas que cumplen el papel de auxiliares: P de proteger, A de avisar y S de socorrer.

⁷⁸ El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «6. Atención a víctimas».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Fortalecer el funcionamiento del número único de seguridad y emergencias.	Promover el funcionamiento coordinado del Número Único de Seguridad y Emergencias -123.	Definición e implementación de acciones requeridas para el fortalecimiento del NUSE en los territorios con el fin de ofrecer una respuesta oportuna y adecuada a las víctimas de siniestros viales mediante el despacho coordinado de las unidades de atención de emergencias requeridas.
3. Fortalecer la articulación interinstitucional para la implementación y aplicación de protocolos de respuesta a emergencias por siniestros viales	Definir el procedimiento y seguimiento para la atención y coordinación de emergencias relacionadas con víctimas de siniestros viales.	Definición de un procedimiento de actuación postsiniestro de manera articulada con los sectores, orientado a disminuir el impacto de las lesiones en las víctimas a través de la definición de acciones que permitan ofrecer respuesta desde que ocurre el siniestro: oferta de primeros auxilios, actuación de organismos de socorro y emergencias, traslado a centros hospitalarios, entre otros.
4. Incrementar la implementación de los sistemas de emergencias médicas	Implementar una herramienta tecnológica para apoyar a las entidades territoriales en la gestión de la atención de víctimas de siniestros viales.	Apoyo a las entidades territoriales en la gestión de la atención a las víctimas de siniestros viales mediante la implementación, por parte del Ministerio de Salud, de una herramienta tecnológica que les permita a estas entidades recibir las solicitudes y realizar su despacho, seguimiento, así como el control de los casos. La herramienta permitirá tener información consolidada para mejorar la toma de decisiones en la implementación de la ruta de atención a las víctimas de siniestros viales.
	Implementar un mecanismo a nivel nacional para orientar a familiares y víctimas de siniestros viales en los componentes social, psicológico y jurídico	Definición e implementación de un mecanismo a nivel nacional para orientar o asesorar a familiares y víctimas de siniestros viales sobre temáticas de los componentes jurídico, social, psicosocial y de tramitología de interés acerca de siniestros viales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
4. Incrementar la implementación de los sistemas de emergencias médicas	Establecer lineamientos para la implementación del Sistema de Emergencias Médicas en los municipios de categoría diferente a las obligadas.	Definición de lineamientos y acompañamiento territorial para ampliar el número de municipios obligados a desarrollar el Sistema de Emergencias Médicas de acuerdo con sus necesidades y capacidades territoriales, a través de un esquema simplificado del sistema que garantice la atención de los siniestros viales y eventos urgentes desde el sitio de ocurrencia hasta que llega a una institución hospitalaria.
5. Promover el transporte seguro durante la atención de la emergencia en el marco de un siniestro vial.	Generar lineamientos para el uso de vehículos de emergencia tipo ambulancias seguros en el transporte de víctimas.	Análisis de las condiciones actuales con las que operan los vehículos de emergencia tipo ambulancia y formular los instrumentos que permitan mejorar las condiciones negativas identificadas asociadas a seguridad vehicular y cultura de la seguridad vial. Así mismo, se realizará el fortalecimiento de las capacidades territoriales para fomentar la inspección, control y vigilancia del transporte de estos vehículos.

C. Acceso a la atención hospitalaria y la rehabilitación física, mental y social de las víctimas de siniestros viales

1. Diagnóstico

En el país existen diferentes niveles de complejidad de los servicios de salud física y mental para atender a las víctimas de los siniestros viales, con una concentración de la mejor tecnología disponible en las grandes ciudades, razón por la cual, pacientes de municipios pequeños deben remitirse a otras instituciones para recibir la atención apropiada.

Esta diferencia territorial en la prestación de servicios de salud también implica la dificultad de contar con talento humano especializado y entrenado para el manejo de los eventos, así como la desarticulación de los protocolos de atención al interior y entre diferentes instituciones de salud. Al respecto, se evidencian mecanismos insuficientes para mejorar la calidad de la atención de traumatismos y rehabilitación de las víctimas.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a la siguiente causa:

- Causa 1: Insuficientes mecanismos para el mejoramiento de la calidad de la atención de traumatismos físicos, psicológicos y la

rehabilitación de las víctimas de siniestros viales

La calidad de la atención se ve afectada por la ausencia o falencias en los modelos de mejora continua de la atención del trauma, rehabilitación física y emocional y por los rezagos en la adopción de las mejores prácticas en el manejo de los pacientes. Al respecto, se evidencian debilidades en el entrenamiento del personal de los servicios de salud que atienden los traumas, la falta

de adopción de protocolos de manejo de las víctimas y el limitado acceso a tecnologías en salud en los lugares lejanos de las grandes capitales del país para la atención de los traumatismos, así como el proceso de rehabilitación integral de las víctimas.

2. *Objetivos y acciones*⁷⁹

Objetivo general: fortalecer el acceso para la atención hospitalaria y la rehabilitación física, mental y social de las víctimas de siniestros viales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Mejorar la calidad de la atención de traumatismos físicos, psicológicos y la rehabilitación de las víctimas de siniestros viales.	Diseñar un plan de mejoramiento de la calidad de la atención de traumatismos físicos, salud mental y la rehabilitación de las víctimas de siniestros viales.	Diseño de un plan de mejoramiento enfocado en mejorar las capacidades del personal de los servicios de salud, protocolos de atención y las tecnologías disponibles en las instituciones de salud, el cual será implementado en centros piloto, para la atención de traumatismos físicos, psicológicos y de rehabilitación de las personas víctimas de siniestros viales.

D. *Debilidad en el acompañamiento psicológico, social y jurídico que se les brinda a las víctimas y beneficiarios de siniestros viales*

1. *Diagnóstico*

La OMS resalta la importancia de implementar estrategias para atender y acompañar a las víctimas después de un siniestro vial y plantea que, por medio del desarrollo de modelos y lineamientos, cada territorio con sus particularidades culturales,

económicas y demográficas pueden adoptar y diseñar estrategias de acompañamiento y atención psicológica para tratar de manera temprana las secuelas psicoemocionales que genera el impacto del siniestro vial y aportar en la disminución de cifras.

Diversos estudios, han demostrado los efectos negativos que tienen los siniestros viales, no solo en la salud física, y emocional de las víctimas, sino también en la economía de su grupo familiar. Es así, que el estudio llamado “Accidentes de tránsito y su impacto

79 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «6. Atención a víctimas».

socioeconómico en la familia” en Paraguay, reveló que la mayoría de las personas que fueron víctimas de accidentes de tránsito, no asistieron a sus puestos de trabajo por un periodo de dos a tres semanas, o no tuvieron actividad económica alguna, generando una pérdida importante en el ingreso monetario familiar.

A su vez, el informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, indica que las discapacidades permanentes pueden impedir a una persona el logro de sus objetivos y obligarla a depender de otros económica y físicamente, enfrentando cambios drásticos a nivel físico, emocional y socioeconómico. Además, señala que atender a una persona con discapacidad, exige que al menos uno de sus familiares quite tiempo a otras actividades, incluso a las remuneradas perdiendo así los ingresos. De esta manera resulta esencial e imprescindible la ayuda psicológica en los procesos de asimilación de la discapacidad, para emprender el proceso de adaptación a la nueva condición de la persona tras el siniestro.

En Colombia, las dificultades para la consolidación e incorporación de modelos de acompañamiento psicológico, social y jurídico a las víctimas de siniestros viales se manifiestan en la respuesta fragmentada por parte de las distintas entidades responsables de brindarla (sector salud y protección social, rama judicial, entre otras), asunto que se suma al desconocimiento de las víctimas para acudir a las instancias correspondientes a exigir sus derechos.

Ambos factores resultan en barreras para el acceso a medidas que podrían mejorar la calidad de vida de las víctimas y familiares, así como en situaciones de frustración e inconformidad en relación

con el acompañamiento brindado. Lo anterior genera mayor grado de afectaciones postsiniestro vial, razón por la cual es imperante trascender la mirada médica y trabajar en la atención integral ofrecida en Colombia que involucre a la víctima y a su grupo familiar.

Esta problemática se encuentra asociada principalmente a la siguiente causa:

a. Causa 1: Ausencia de sistemas integrales de acompañamiento a familiares y víctimas de siniestros viales

En el año 2019, se realizaron 34.485 exámenes médico - legales a personas lesionadas en siniestros viales, cifra que comparada con el número total de lesionados (743.977), indica que menos del 5 % de las víctimas acuden a la justicia.

Lo anterior forma parte de la ausencia de sistemas integrales de acompañamiento a familiares y víctimas, a las cuales se les dificulta contar con una asesoría psicológica, social y jurídica básica y de fácil acceso para conocer los derechos que les asisten y generar la articulación y activación del apoyo intersectorial e interinstitucional que se requiere, considerándose un factor que contribuye a la revictimización de los lesionados, o familiares de fallecidos en siniestros viales.

Así mismo, se observa que la información del país es insuficiente para reconocer la magnitud de las necesidades en la dimensión psicológica, social y jurídica que tienen las víctimas de siniestros viales, dificultando la implementación de medidas efectivas. Ejemplo de lo anterior, es la creación de fiscalías especializadas en delitos contra la seguridad vial, modelo que ha sido acogido

en otros países del mundo para armonizar los criterios de actuación y respuesta en esta materia, o los centros o unidades de acompañamiento integral, mismo que recientemente fue implementado en la ciudad de Bogotá.

A razón de esta problemática, la ANSV, a partir del 2019, ha desarrollado acciones para orientar y acompañar la implementación de la política de atención y rehabilitación a víctimas a nivel territorial, tales como la formulación y generación de insumos técnicos. Si bien, estos lineamientos se han divulgado con distintos departamentos y municipios, se carece de su adopción a través de instrumentos vinculantes y normados que exijan su aplicación en los territorios, así como de una estrategia de implementación territorial.

Finalmente, es importante que los procesos de diálogo y apoyo intersectorial partan de unos lineamientos generales, que puedan ser adoptados por los organismos de orden territorial mediante la operativización de rutas de atención integral a víctimas, que incorpore dentro de sus ejes de acción los componentes psicológico, social y jurídico. Lo anterior, aunado al fortalecimiento de otros aspectos ligados a la atención prehospitalaria, los mecanismos de notificación y activación de la respuesta y el traslado seguro de pacientes, permitirá la integralidad en la atención suministrada.

2. Objetivos y acciones⁸⁰

Objetivo general: Fortalecer el acompañamiento psicológico, social y jurídico que se les brinda a las víctimas de siniestros viales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Promover sistemas integrales de acompañamiento a familiares y víctimas de siniestros viales.	Definir lineamientos para la orientación y acompañamiento psicológico, social y jurídico para familiares y víctimas de siniestros viales.	Desarrollo de lineamientos dirigidos a las entidades territoriales para que las víctimas y sus familiares accedan a una atención integral desde la perspectiva psicológica, social y jurídica, los cuales deben contemplar, entre otros, orientaciones para: * La adopción por parte de las entidades territoriales de sistemas integrales de orientación y acompañamiento a víctimas. * La implementación de esquemas de apoyo emocional y social en la respuesta a las víctimas. * El desarrollo de las funciones permanentes de policía judicial, en especial, lo relacionado con la comunicación de derechos y procedimientos a las víctimas.

80 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «6. Atención a víctimas».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Promover sistemas integrales de acompañamiento a familiares y víctimas de siniestros viales.	Conformar el nodo de víctimas integrado a la red nacional de seguridad vial.	Puesta en marcha el nodo de víctimas que tiene como objetivo generar procesos de articulación intersectorial e interinstitucional en relación con el fortalecimiento del apoyo psicosocial, asesoría legal y rehabilitación e información a las víctimas, personas en condición de discapacidad y familiares.

VII. Gobernanza

Las afectaciones negativas generadas sobre la calidad de vida de los seres humanos a causa de los siniestros viales han requerido la ejecución de acciones eficientes para la protección de la vida de los actores viales. Al respecto, la definición de la seguridad vial como política de Estado a través del Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014 y la adopción de la Ley 1702 de 2013⁸¹ representaron avances fundamentales para el país dado el reconocimiento y la preponderancia que se otorgó a la seguridad vial, sin embargo, como se expone a continuación, la transición hacia un modelo de gobernanza para la seguridad vial aún presenta retos en el país.

A. Gobernanza para la seguridad vial

1. Diagnóstico

El Gobierno nacional ha desarrollado acciones encaminadas a consolidar una autoridad de seguridad vial robusta, con capacidad para coordinar las actuaciones de las entidades pertenecientes a los diferentes

niveles de la administración pública y desarrollar estrategias consensuadas con la ciudadanía, academia y sector privado.

Al respecto, se han conformado e implementado las diferentes instancias interinstitucionales definidas en la Ley 1702 de 2013⁸², así como las mesas de articulación interinstitucional, las cuales son espacios de coordinación para prevenir, mitigar y atender de manera oportuna las contingencias de seguridad vial en los territorios. No obstante, el liderazgo del Gobierno nacional, la robustez normativa y la amplia y articulada participación de los diversos actores, aún carecen de la solidez requerida para la reducción de fallecidos y lesionados en siniestros viales, lo cual indica la existencia de debilidades en el ejercicio de la gobernanza para la seguridad vial.

Esta situación representa un problema si se considera que una inadecuada o débil gestión de las entidades públicas que tienen responsabilidades en la implementación y promoción de la política de seguridad vial aumenta la probabilidad de desarrollar medidas carentes de integralidad, poco

81 Por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.

82 Consejo Directivo de la ANSV, Consejo Consultivo de Seguridad Vial, Comité Operativo, Comisión Interministerial, consejos territoriales de seguridad vial, comités departamentales de seguridad vial y co-mités locales de seguridad vial.

oportunas, incompletas o irrealizables. Esto conlleva a un ineficiente uso de recursos financieros y técnicos y a un bajo impacto en términos de fatalidades y lesionados ocasionados por siniestros viales.

Al respecto, el débil diseño institucional para la seguridad vial se identifica como la principal causa que da origen a esta problemática, tal y como se expone a continuación.

a. Causa 1: Débil diseño institucional y organizacional en torno a la seguridad vial

Gracias a la promulgación de la Ley 1702 de 2013, el Gobierno nacional cuenta con una entidad líder enfocada en la reducción de los siniestros viales y sus impactos negativos, lo cual ha favorecido el trabajo de distintas entidades y sectores en pro de la seguridad vial.

No obstante, el país aún desconoce los avances conceptuales que han surgido en materia de seguridad vial, la armonización de los diferentes sectores para promover su corresponsabilidad y la arquitectura institucional del Estado colombiano, lo cual ha dificultado la ejecución de acciones identificadas como prioritarias en la lucha contra la siniestralidad, lo cual se materializa principalmente en los siguientes aspectos:

- » Debilidad normativa y baja armonización con políticas de carácter sectorial que

restan integralidad a las intervenciones en materia de seguridad vial

En la actualidad se identifica un bajo reconocimiento de las políticas internacionales que rigen la seguridad vial. Así mismo, se carece de claridad y suficiencia para abordar la integralidad que requiere la seguridad vial, de tal forma que el conjunto de principios que deben orientar las actuaciones de seguridad vial se ha reconocido de manera aislada.⁸³

Aunado a lo anterior, se identifica la necesidad de armonizar conceptos con el fin de favorecer la comunicación acertada referente a la seguridad vial. Al respecto, avanzar hacia el uso de la expresión «siniestro vial», permite reconocer el principio determinante del enfoque sistema seguro que acepta que las lesiones y fallecimientos en la vía son hechos evitables.

En materia de armonización, el enfoque multisectorial de la seguridad vial ha sido débilmente reconocido por los instrumentos normativos de carácter sectorial y a la fecha se encuentran desactualizados con relación a los cambios que define la Ley 1702 de 2013 y las políticas internacionales. Tal es el caso del Código Nacional de Tránsito Terrestre, adoptado mediante la Ley 769 de 2002⁸⁴, el cual refleja el enfoque tradicional de la seguridad vial y dada su fecha de promulgación, se encuentra desactualizado frente a la institucionalidad y por tanto las

83 La Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias, reconoce de forma parcial la importancia del enfoque Sistema Seguro (o visión cero) al establecer en su artículo 8 que la infraestructura de transporte debe atender a la visión cero muertes en accidentes de tránsito.

84 Regula la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.

funciones en materia de seguridad vial de la ANSV como máxima autoridad en dicha temática.

Así mismo, desconoce la innovación respecto de nuevas alternativas de transporte y su incidencia en la seguridad vial⁸⁵, los niveles de vulnerabilidad de los diferentes actores viales, en especial los niños y la necesidad de establecer normas acerca de su seguridad, así como el tratamiento de las víctimas por siniestros viales (Banco Mundial, 2013).

De igual manera, se encuentran falencias normativas que inciden en la seguridad vial como por ejemplo las relacionadas con el sector trabajo, el sector vivienda, ciudad y territorio con respecto a la articulación de la movilidad segura y la planificación urbanística de las ciudades y el sector ambiente asociado a la sostenibilidad de los sistemas de transporte.

» Agencia Nacional de Seguridad Vial en proceso de consolidación

En materia organizacional, la Ley 1702 de 2013 creó la Agencia Nacional de Seguridad Vial como máxima autoridad para la aplicación de medidas de seguridad vial, permitiéndole al país contar con una entidad encargada de planificar, articular y gestionar las acciones para la prevención, control y disminución del riesgo de lesiones y fallecimientos en las vías. Si bien, diversas dificultades afectaron la puesta en operación temprana de esta entidad, situación que derivó en retrasos en el desarrollo de sus funciones, en la actualidad, la ANSV opera a través de una estructura

encaminada a cumplir el objetivo que le fue asignado.

No obstante, debilidades en la estructura interna, ausencia de instrumentos de seguimiento al cumplimiento de los compromisos de seguridad vial, y de forma principal, la asignación de funciones que en ocasiones resultan difusas o generan conflictos de competencias con otras entidades del sector, han dificultado la consolidación de una organización eficiente en la dirección, ejecución y coordinación de las estrategias de seguridad vial.

Lo anterior fue evidenciado en el informe de evaluación del PNSV 2011-2021 que señala que la creación y puesta en marcha de la ANSV, así como la aprobación del PNSV mediante Resolución, dificultaron la capacidad de convocatoria de la entidad, frente a Ministerios y otras entidades nacionales, en torno a la implementación del PNSV, durante los primeros años de su operación (Econometría-Oportunidad-Estratégica, 2022).

» Debilidad en el abordaje intersectorial a nivel nacional

El cumplimiento de las responsabilidades de los diferentes sectores sobre la seguridad vial es un requisito indispensable para enfrentar con un enfoque integral la siniestralidad vial lo cual permite la definición y ejecución de todas las actuaciones viables que son requeridas para la protección de los actores viales. La Ley 1702 de 2013 establece responsabilidades explícitas para seis sectores

85 El reconocimiento del uso y proliferación de otros medios motorizados, asistidos y no motorizados de transporte activo como son las patinetas o la importancia creciente del uso de motocicletas y bicicletas en actividades generadores de ingreso familiar.

administrativos⁸⁶; sin embargo, la ANSV ha identificado diversos sectores administrativos⁸⁷ que tienen competencia en el desarrollo de acciones que contribuyan a la reducción de la siniestralidad vial.

Así las cosas, la concepción integral de la seguridad vial se ha dificultado por cuenta del desconocimiento de la responsabilidad que, en términos de seguridad vial, les asiste a las entidades del orden nacional, aunado a la incomprensión del enfoque idóneo para abordar la seguridad vial y de las metas que han sido asumidas por el país.

De acuerdo con el diagnóstico de la institucionalidad para la seguridad vial realizado en 2018, al analizar las entidades del orden nacional que participan en el PNSV 2011 – 2021 se identificó que el 86,7 % de estas tienen dificultades para cumplir con las acciones asignadas en el PNSV⁸⁸, de tal forma que el 28,9 % de las entidades se calificaron como de riesgo alto, el 57,8 % con riesgo medio y el 13,3 % con riesgo bajo (Urbavial, 2019).

Para mitigar esta situación y lograr un trabajo en el que prime la cooperación y la articulación sectorial, la ANSV ha liderado el desarrollo de convenios interadministrativos⁸⁹, así como la creación de distintas instancias de coordinación entre sectores⁹⁰. De forma similar, en el año 2019 se conformó el Comité Operativo de Seguridad Vial⁹¹, integrado por la ANSV, Ministerio de Transporte, Policía Nacional, Agencia Nacional de Infraestructura e Instituto Nacional de Vías.

Si bien, estas instancias han permitido avanzar hacia una institucionalidad articulada, su alcance enfocado en aspectos particulares implica que aún persista baja coordinación y débil colaboración entre las entidades corresponsables de la seguridad vial, especialmente con aquellas que no son parte del sector transporte.

2. Objetivos y acciones⁹²

Objetivo general: Fortalecer los principios de la gobernanza en la gestión de la

86 Transporte, Salud y Protección Social, Educación, Defensa a través de la Dirección Nacional de tránsito y Transporte de la Policía Nacional, Comercio, Industria y Turismo y Relaciones Exteriores.

87 Justicia y del Derecho, Trabajo, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Vivienda, Ciudad y Territorio, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Presidencia de la República, Planeación, Información Estadística, Administrativo del Deporte, Tecnología y Comunicaciones.

88 La calificación asignada por la firma Urbavial contempla la intervención en el número de actividades del PNSV, la capacidad de gestión y representatividad territorial de las entidades del orden nacional con responsabilidades en el PNSV 2011 – 2021.

89 En este sentido se suscribieron los convenios 02/2016 y 24-2017 y 2018. Actualmente se encuentra en trámite un cuarto convenio de fortalecimiento de la DITRA con las diferentes direcciones técnicas de la ANSV.

90 Art. 15. Comisiones Interministeriales: "... de carácter temporal y trabajarán solo por el periodo de tiempo que les defina el Consejo Directivo, el cual será el necesario para resolver el tema en cuestión".

91 Resolución 083 de 2019 "por el cual se crea y se estructura el Comité Operativo de Seguridad Vial" del cual forman parte.

92 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «7. Gobernanza».

seguridad vial bajo el enfoque Sistema Seguro.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer la arquitectura institucional y organizacional en torno a la seguridad vial.	Desarrollar una estrategia para articular la estructura organizacional de la Agencia Nacional de Seguridad Vial con el enfoque Sistema Seguro.	Análisis de las funciones y estructura organizacional de la Agencia Nacional de Seguridad Vial en virtud de la política y áreas de actuación definidas en el Plan Nacional de Seguridad Vial e identificación de lineamientos y acciones necesarias para generar las condiciones que le permitan a esta entidad dar cumplimiento eficiente a su rol de autoridad para la aplicación de políticas y medidas de seguridad vial y responder a los retos de la implementación del enfoque Sistema Seguro y la gestión de los factores de riesgo.
	Realizar seguimiento a la implementación del Plan Nacional de Seguridad Vial.	Realizar seguimiento a la implementación de las acciones definidas en el Plan Nacional de Seguridad Vial a partir de una herramienta accesible a la sociedad, en la cual las entidades con responsabilidades asignadas informen los avances en cada una de las acciones, así como de la publicación de informes anuales a través de los cuales se describa el estado de avance y cumplimiento de las acciones definidas en el PNSV.

B. Incorporación y articulación de la seguridad vial en las políticas públicas territoriales

1. Diagnóstico

Las actuaciones en materia de seguridad vial por parte de las entidades territoriales en ocasiones son insuficientes o inefectivas para enfrentar la siniestralidad vial o se encuentran desarticuladas con las

disposiciones y lineamientos nacionales que existen al respecto, problemática que tiene sus orígenes en la escasa identificación de responsabilidades territoriales en materia de seguridad vial y en debilidades técnicas para la formulación de planes locales de seguridad vial.

a. Causa 1: Responsabilidades no explícitas en materia de seguridad vial

En la actualidad, se identifican con dificultad las responsabilidades que a las autoridades territoriales les corresponde en materia de seguridad vial, lo cual dificulta su priorización en las agendas locales. Al respecto, se carece de disposiciones normativas que de manera clara establezcan las obligaciones de las entidades territoriales en torno a la política de seguridad vial.

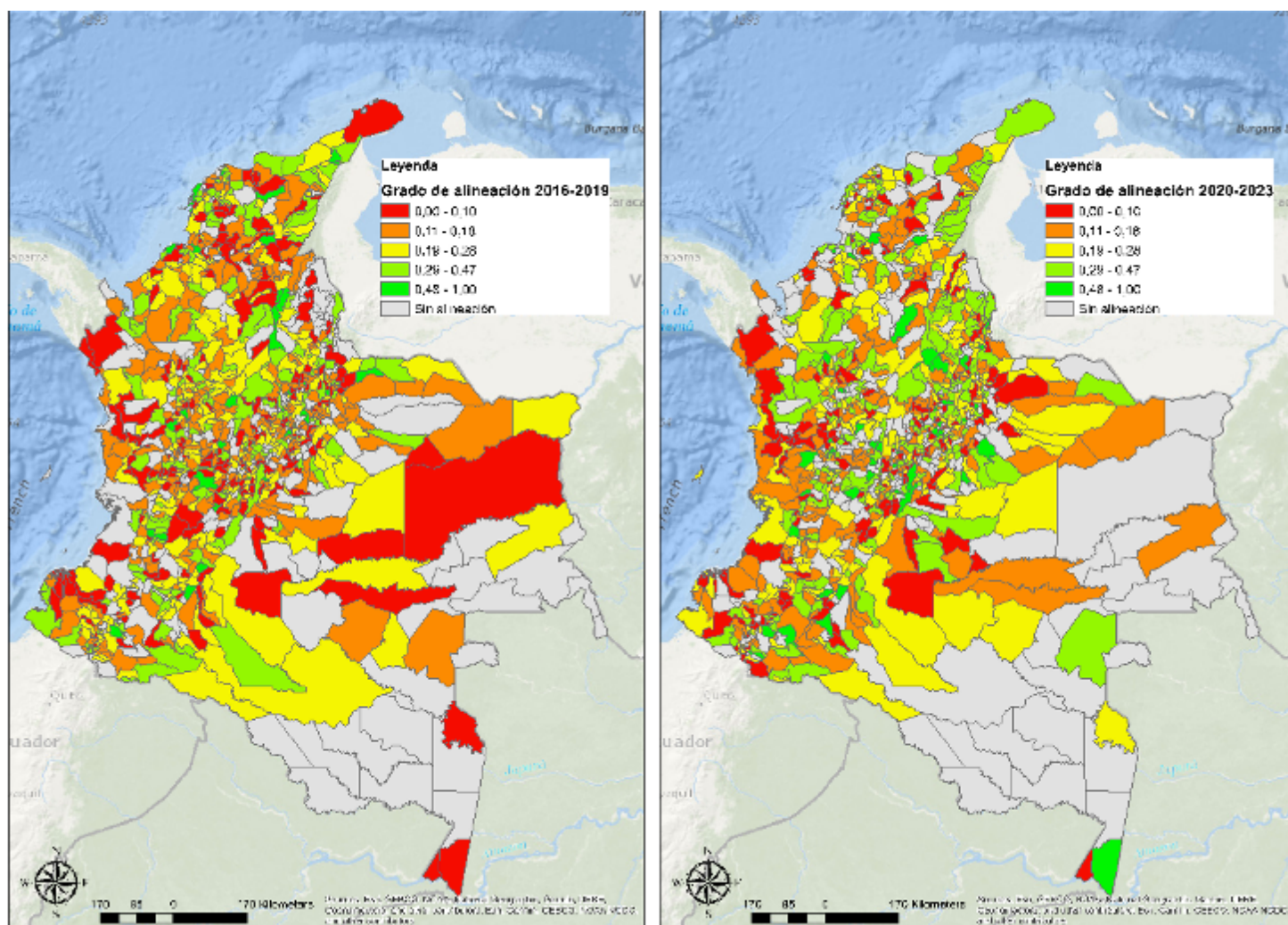
b. Causa 2: Debilidades técnicas para la formulación de los planes locales de seguridad vial

La implementación de planes locales de seguridad vial se caracteriza por los diferentes grados de integralidad con los cuales son desarrollados, siendo esta más alta en ciudades capitales. En municipios más pequeños se evidencia de forma general un desconocimiento de las autoridades locales en relación con las responsabilidades que les corresponden, así como una insuficiente

capacitación de los funcionarios encargados de dirigir e implementar los programas de seguridad vial.

Al respecto, el análisis de una muestra de planes locales de seguridad vial realizado en el año 2018 identificó falencias asociadas al débil conocimiento de la problemática local (Urbavial, 2019). De otra parte, la evaluación del PNSV 2011 – 2021 evidenció que para el período 2016 – 2019, el 24% de los Planes de Desarrollo territorial analizados (745) presentaron una alta alineación de objetivos entre estos instrumentos. En tanto que para el período 2020 – 2023 los municipios con alta alineación de objetivos ascendieron al 36%. Si bien el aumento de 14 puntos porcentuales refleja un aumento en la cobertura de la política, no obstante, no se presenta continuidad en la implementación de Plan lo que dificulta la consolidación de la seguridad vial a nivel territorial.

Ilustración 31. Nivel de alineación de los Planes de Desarrollo Municipales con el objetivo general del PNSV (reducir la mortalidad en 26%)



Fuente: (Econometría-Oportunidad-Estratégica, 2022)

Al respecto, el análisis de una muestra de planes locales de seguridad vial realizado en el año 2018 identificó falencias asociadas al débil conocimiento de la problemática local (Urbavial, 2019).

Así mismo, con relación a los comités locales de seguridad vial, se identificó una baja efectividad de estos, derivada de la escasa presencia de otros sectores diferentes a

transporte y la participación de funcionarios sin poder decisorio (Urbavial, 2019).

Para contrarrestar los dos anteriores vacíos, la ANSV ha invertido esfuerzos para posibilitar el desarrollo de consejos territoriales⁹³, reglamentados en el año 2019⁹⁴, a través de los cuales fue posible analizar diversas problemáticas relacionadas con la gestión de la seguridad vial en cada uno de los departamentos del país.

93 Art. 15 Numeral 15.2 Ley 1702 de 2013.

94 Resolución 097 del 14 de marzo de 2019 “por el cual se crea y estructura el Consejo Territorial de Seguridad Vial”.

El trabajo de estos consejos se enlaza y complementa con las mesas de articulación institucional (MAI) las cuales operan en las ocho regiones en las que se ha dividido el país⁹⁵ y a través de los cuales se ha logrado una interacción directa entre las autoridades nacionales y locales. Así mismo, a través de los comités departamentales y locales de seguridad vial⁹⁶ la ANSV ha asesorado a las diferentes entidades territoriales en la implementación y monitoreo de los planes locales de seguridad vial.

Las anteriores acciones demuestran los esfuerzos por consolidar un esquema de trabajo orientado a desarrollar una institucionalidad robusta que coopere articuladamente en la gestión de la Seguridad Vial; no obstante, durante su desarrollo han sido evidentes las debilidades que a nivel territorial existen para la eficiente gestión de la seguridad vial.

c. Causa 3: Débil incorporación de la seguridad vial en los instrumentos de planificación y gestión para el desarrollo del territorio

La planeación urbana en el país ha tenido avances importantes en los últimos años a nivel técnico, jurídico, ambiental, social e instrumental, los cuales se enmarcan en los procesos de descentralización que orientan el ordenamiento territorial colombiano. De esta manera, el Gobierno nacional ha creado la

política del sistema de ciudades la cual busca orientar, articular y hacer más eficientes los propósitos de desarrollo entre las entidades nacionales, las ciudades y las regiones del país (DNP, 2014).

No obstante, persisten dificultades para lograr una real integración de los principios de seguridad vial en las actividades propias de la planeación urbana y en sus políticas asociadas. De hecho, se conciben como disciplinas por separado, en donde la seguridad vial hace parte de la movilidad con escasa incidencia en los criterios por aplicar en los procesos urbanísticos, lo cual es evidenciable en la poca alusión de este tema en los documentos técnicos oficiales (Milot, 2004).

Al respecto, en una revisión de los instrumentos de planificación y gestión para el desarrollo del territorio realizada en las capitales departamentales del país⁹⁷, se evidenciaron planes de movilidad y planes de ordenamiento territorial sin programas, acciones o metas relacionadas con la movilidad segura de la ciudadanía, así como la incorporación de metas o indicadores sin actividades asociadas o viceversa, lo cual limita un cumplimiento real de lo allí consignado.

De forma general, las debilidades en la planeación y diseño de los territorios se

95 Las cuales responden a lógica de la Policía Nacional en términos de accesibilidad y comunicación terrestre y/o aérea, no necesariamente la visión regional. Actualmente se encuentra relacionamiento con las Regiones Administrativas de Planeación, las cuales corresponden con las Regiones del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022.

96 El Plan Nacional de Seguridad vial 2011 – 2021 define como acción del pilar de Gestión institucional la institucionalización y fortalecimiento de los comités locales de seguridad vial.

97 La Agencia Nacional de Seguridad Vial revisó, en el año 2020, los planes de ordenamiento territorial, así como los planes de movilidad de las capitales departamentales de Colombia respecto a la inclusión del tema de seguridad vial en los mismos.

manifiestan principalmente en los siguientes aspectos:

- » Necesidad de recorrer grandes distancias para acceder a bienes o servicios por cuenta de la presencia de periferias que se encuentran alejadas del centro de las ciudades, lo cual genera mayor exposición al riesgo, dado que los usuarios que viven en la periferia invierten más tiempo desplazándose.
- » Aumento de la exposición al riesgo ante la zonificación de usos de suelo, es decir, usos de suelo con un solo propósito, que conlleva a la necesidad de hacer más viajes con mayores distancias para el acceso a bienes o servicios (Onu Habitat, 2017).
- » Presencia de zonas de vivienda suburbana o de baja densidad que ante el bajo volumen vehicular que esto conlleva, sus

vías pueden presentar altas velocidades en dichas áreas, aumentando la severidad en casos de siniestro vial (PIARC, 2016).

- » Planificación, diseño o construcción de andenes, ciclorrutas y alamedas con barreras físicas o con dimensiones inadecuadas o discontinuos, entre otras deficiencias (Castillo, 2013). Así mismo, algunos proyectos urbanos recientes cuentan con bahías de parqueo o paraderos de transporte público insuficientes o mal localizados, contribuyendo a la inseguridad en la movilidad de los actores viales más vulnerables.

2. Objetivos y acciones⁹⁸

Objetivo general: Fortalecer las políticas públicas territoriales para la protección de la vida de los actores viales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Favorecer el desarrollo integral de acciones de seguridad vial en los territorios.	Identificar mecanismos para fortalecer la financiación de proyectos de seguridad vial en los territorios.	Identificación de diferentes mecanismos o modelos de financiación a través de los cuales las entidades territoriales puedan implementar y desarrollar el enfoque Sistema Seguro en los territorios.

⁹⁸ El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «7. Gobernanza».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Ofrecer asistencia técnica a las entidades territoriales para la adopción del enfoque Sistema Seguro.	Implementación de una estrategia de asistencia técnica y pedagógica dirigida a las entidades territoriales con el fin de fortalecer el conocimiento del enfoque Sistema Seguro y ofrecer acompañamiento en la gestión de los factores de riesgo de la seguridad vial y generar conocimiento en la formulación de los planes locales de seguridad vial.
3. Asesorar a las entidades territoriales en la inclusión de la seguridad vial como política pública.	Definir lineamientos para la incorporación de la seguridad vial en los instrumentos de planificación territoriales.	Revisión de la consideración de la seguridad vial en instrumentos vigentes de planificación de los territorios y análisis de la viabilidad de requerir la incorporación de la seguridad vial en dichos instrumentos.
	Formular estrategias para la inclusión de las comunidades en programas y proyectos de Seguridad Vial.	Definición de metodologías y lineamientos de diseño participativo encaminadas a involucrar el componente social en la definición e implementación de programas y proyectos de seguridad vial de tal forma que se fortalezca la inclusión y participación de la comunidad impactada.

C. Incorporación de actores privados y sociales en la formulación e implementación de la política de seguridad vial

1. Diagnóstico

La ANSV ha trabajado de la mano con diferentes sectores y gremios, así como con líderes, representantes de fundaciones y colectivos de actores viales, en especial de los más vulnerables (peatones, ciclistas y motociclistas) mediante el establecimiento de pactos⁹⁹ y memorandos de entendimiento¹⁰⁰

99 Se cuenta actualmente con tres (3) Pactos Nacionales: Pacto Nacional por la seguridad vial, el cual involucra al Comité Empresarial de Seguridad Vial, CESV; el Min Salud y Protección Social, el Min Transporte y a la ANSV; Pacto Nacional por la Seguridad de niños niñas y adolescentes suscrito por los ministros de Transporte, Salud y Educación junto con los representantes de la Alianza Global de las ONG por la Seguridad Vial, DITRA y el Comité Empresarial de Seguridad; que involucra a la ONU; y el Pacto por la seguridad vial de los ciclistas firmado, entre otros por la Federación Colombiana de Ciclismo, MinDeporte, MinTransporte, DITRA y la ANSV.

100 Sociedad CEMEX Colombia S.A; Iniciativa Bloomberg por la Seguridad Vial Mundial, Federación Nacional de Motociclistas-Fedemoto, Prolicores, Colfecar, Defencarga, Asecarga, Fedetranscarga.

que involucren la acción coordinada para el diseño de estrategias orientadas a la movilidad segura.

A pesar de estos importantes avances, el papel del sector privado y los grupos sociales como aliados del sector público en la seguridad vial presenta debilidad en su incorporación como actores participes en la formulación de la política pública y como participantes activos en su implementación.

Este problema se debe principalmente a las siguientes causas:

a. Causa 1: Dificultades en los mecanismos de participación

Si bien, el país ha avanzado en la vinculación del sector privado en la lucha contra los siniestros viales, lo cual se evidencia con la conformación del Consejo Consultivo de Seguridad Vial y el trabajo articulado desarrollado con el Comité Empresarial de Seguridad Vial, se identifican dificultades en la generación de debates, la proposición de acciones en materia de seguridad vial y el compromiso articulado del sector privado y sociedad civil con los propósitos y consensos

que permitan avanzar en las metas de seguridad vial.

b. Causa 2: Baja incorporación de la gestión de riesgos de la seguridad vial en empresas, entidades y organizaciones públicas y privadas

Bajo el principio de corresponsabilidad, la Ley 1503 de 2011¹⁰¹ establece que las organizaciones o empresas del sector público o privado que sean propietarias, contraten o administren más de diez (10) vehículos automotores o no automotores, o contraten o administren personal de conductores, deberán diseñar e implementar planes estratégicos de seguridad vial (PESV)¹⁰² los cuales deben estar articulados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)¹⁰³.

Sin embargo, de acuerdo con la Contraloría General de la República (CGR), el cumplimiento de esta norma ha sido débil, pues de las 29.245 empresas y organizaciones identificadas en 2018, tan solo el 22 % (6.370) presentaron su PESV (CGR, 2018), de los cuales, en virtud de las disposiciones vigentes en dicho periodo ¹⁰⁴, menos del 1 % fueron

101 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y se dictan otras disposiciones”

102 Art. 12. Diseño, Implementación y Verificación del Plan Estratégico de Seguridad Vial... en función de su misionalidad y tamaño, de acuerdo con la metodología expedida por el Ministerio de Transporte y articularlo con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

103 Reglamentado por Resolución No. 0312 de 2019 del Min Trabajo “Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”, determina en el artículo 32 que, “Todo empleador y contratante que se encuentre obligado a implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial, deberá articularlo con el Sistema de Gestión de SST”.

104 A través del Decreto 2106 de 2019 «Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública» se modificó el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011 estableciendo que, entre otros aspectos, «en ningún caso el Plan Estratégico de Seguridad Vial requerirá aval para su implementación».

avalados y el 99 % restante fue devuelto para realizar ajustes. Con respecto a estos últimos, se presentan debilidades en el seguimiento de su implementación y la evaluación de su efectividad (Universidad de Cundinamarca, 2017).

Al respecto, se encontraron dificultades en las etapas de formulación, implementación y seguimiento de los PESV, en particular por las debilidades de la guía orientadora expedida para su elaboración¹⁰⁵, los altos costos en el levantamiento de la información, la baja sistematización de procesos para monitoreo de indicadores, entre otros (ANSV, 2019).

Al respecto, durante el 2020 la ANSV construyó la nueva metodología para el diseño, implementación y verificación de los planes estratégicos de seguridad vial PESV a partir de los requisitos establecidos en la Resolución 1565 de 2014. No obstante, aún permanecen retos que dificultan la incorporación de la gestión de la seguridad vial en empresas, entidades y organizaciones públicas y privadas.

2. Objetivos y acciones¹⁰⁶

Objetivo general: Articular el sector público con los actores privados, sociales y académicos en la implementación de la política de seguridad vial.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Generar conocimiento en materia del enfoque sistema seguro a actores privados, sociales y académicos.	Implementación de un programa de asistencia técnica dirigido a actores privados, sociales y académicos con el fin de generar y fortalecer el conocimiento en materia de gestión de la seguridad vial en sus sectores, en particular, el programa tiene como propósito capacitar a los actores participantes sobre la gestión de los factores de riesgo de la seguridad vial desde sus roles y corresponsabilidad (velocidades, infraestructura, vehículos, comportamiento y atención a víctimas).

105 “Por medio de la cual se expide la Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial”.

106 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «7. Gobernanza».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Fortalecer la articulación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial con el Comité Empresarial de Seguridad Vial.	Generación de espacios de discusión técnica con el sector empresarial para definir una ruta de trabajo en seguridad vial a partir de la identificación y análisis de iniciativas del sector privado.
	Fortalecer la participación ciudadana en torno a la seguridad vial.	Implementación de una estrategia de participación de los actores viales en materia de seguridad vial a nivel territorial, en especial para los actores más vulnerables con el fin de que los actores ejerzan acciones de corresponsabilidad que impacten en la reducción de los índices de siniestralidad vial.
2. Contribuir a la gestión de la seguridad vial laboral.	Definir una estrategia que permita reducir riesgos de siniestralidad en entornos laborales.	Identificación de las dificultades persistentes en materia de seguridad vial laboral de conformidad con el enfoque Sistema Seguro y a partir de ello, identificar las acciones para reducir riesgos de siniestralidad vial asociados a entornos laborales.
	Implementar mecanismos y herramientas que permitan la adopción del sistema seguro en las empresas.	Diseño de un modelo de seguridad vial que contendrá lineamientos, técnicas o métodos, que permitan adaptar e implementar el enfoque Sistema Seguro en los entornos laborales y ejecución de un programa de asistencia técnica y herramientas virtuales para la implementación del enfoque Sistema Seguro en el entorno laboral, así como para la formulación y seguimiento de planes estratégicos de seguridad vial.

VIII. Gestión del conocimiento

La disposición de datos, información y conocimiento suficiente y de calidad en relación con la siniestralidad vial permite comprender las distintas dimensiones y la

magnitud de dicha situación negativa y a partir de ello definir e implementar acciones de seguridad vial eficientes.

Al respecto, Colombia avanzó de forma significativa con la creación del ONSV, pues a

partir de su conformación, el país cuenta con información consistente proveniente de un proceso recopilación, procesamiento, análisis e interpretación de los datos relacionados con la seguridad vial¹⁰⁷.

Organismos internacionales han reconocido y avalado el desarrollo del ONSV, de tal forma que lo han incluido como miembro activo, lo cual le ha permitido al ONSV avanzar en procesos de mejora continua en la gestión de conocimiento para la seguridad vial. Al respecto, el ONSV ingresó al Grupo Internacional de Datos y Análisis sobre Seguridad Vial (IRTAD - International Traffic Safety Data and Analysis Group)¹⁰⁸ y al Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI).

No obstante, aspectos como la suficiencia y calidad del conocimiento en materia de seguridad vial presentan dificultades, en especial, a nivel territorial. Al respecto, se carece de análisis profundos de la siniestralidad vial lo cual dificulta toma de decisiones acertadas para mitigar sus impactos y ocurrencia.

A. Suficiencia y calidad del conocimiento requerido para la seguridad vial

1. Diagnóstico

El entendimiento de la siniestralidad vial en Colombia se enfoca en la descripción estadística de elementos que permiten contextualizar los siniestros (p. ej. horarios,

actores viales, tipos de colisiones presentadas, hipótesis de causa probable, entre otros), de tal forma que esta información es el principal soporte para definir las acciones de atención a la siniestralidad vial.

En este sentido, se carece de un análisis sistémico y dinámico que permita identificar variables que inciden en la ocurrencia del siniestro vial (p. ej. infraestructura, vehículos, velocidades y comportamiento humano), así como el grado de exposición de los actores viales y su vulnerabilidad. Aunado a lo anterior, es escasa la información sustancial que permita perfilar en términos sociodemográficos y psicosociales a las víctimas de los siniestros viales y cuantificar los daños generados.

Este débil abordaje de las causas primarias de los siniestros dificulta la definición de actuaciones efectivas y de mayores impactos en seguridad vial, afectando la planificación de acciones y programas en el beneficio de los diferentes actores viales.

En relación con la calidad de los datos, se ha evidenciado que en los procesos de registro y transcripción del Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT) se incorpora información inexacta, y en ocasiones, se presenta un subregistro en el número de lesionados y fallecidos.

Si bien, con esta información es posible obtener orientaciones generales respecto de las medidas para reducir el número e impacto de los siniestros viales o priorizar

107 Ley 1702 de 2013. Art. 11 numeral 3.

108 Grupo de trabajo permanente del Foro de Transporte Internacional - ITF (International Transport Forum), adscrito a la OCDE.

algunas zonas del territorio, carece de la calidad requerida para avanzar en análisis epidemiológicos, en la identificación de acciones de intervención efectivas y en el soporte de acciones legales y jurídicas asociadas a daños materiales, pérdida de vida e indemnizaciones (Bastidas & Quintero, 2012).

En materia de la integración de la información, se ha avanzado en la interoperabilidad de tres bases de datos¹⁰⁹; sin embargo, aún se presenta el desafío de lograr la consolidación del 100 % de la información producida por todos los actores tanto en el nivel nacional y territorial, como en los sectores público y privado.

Con relación a las investigaciones en materia de seguridad vial realizadas por diferentes actores en el país, se evidencia un desconocimiento de su estado. Al respecto, en el año 2013, el Fondo de Prevención Vial realizó un inventario a través del cual identificó 108 estudios e investigaciones categorizados en las siguientes líneas temáticas: a) infraestructura y entorno vial, b) normas de tránsito y su cumplimiento, c) la educación y capacitación de los conductores, d) políticas públicas y entorno institucional para seguridad vial, e) el parque automotor y las características de seguridad de los automóviles, f) descripción y análisis de siniestralidad en áreas determinadas, y g) descripción y análisis de las lesiones y la mortalidad por causa de siniestros.

A la fecha, el inventario se encuentra desactualizado y se desconoce el aporte en la generación de conocimiento desde el sector de la academia durante estos últimos 7 años (ANSV, 2020). Así mismo, se carece de un repositorio de la información que permita conocer documentación acerca de experiencias exitosas con respecto a programas desarrollados a nivel regional, nacional e internacional en materia de seguridad vial, pues si bien, el ONSV dispone en su sitio web de los boletines, reportes de siniestralidad, estudios e investigaciones realizados al interior de la ANSV, el conocimiento generado por otros actores no se encuentra incorporado en su contenido.

A nivel territorial, el panorama es similar, pues de acuerdo con el ONSV, la identificación de las causas de los siniestros viales y la caracterización del problema se tratan de manera parcial con la información que se desarrolla en la actualidad. Así mismo, el conocimiento generado se encuentra disperso, lo cual dificulta su difusión y uso.

De acuerdo con lo anterior, se encuentran debilidades en la cadena de los procesos que conforman la gestión de conocimiento con respecto a la generación y captura del dato, producción de conocimiento (p. ej. estudios, investigaciones, artículos, entre otros) y difusión y el uso de este, lo cual se asocia de forma principal a las siguientes causas:

a. Causa 1: Desconocimiento de los requerimientos asociados a la calidad de los datos sobre siniestralidad

109 i) Base de Datos de Fallecidos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencia Forense (INMLCF), ii) Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT) y iii) Sistema Integrado de Información sobre Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito (SIMIT).

En la actualidad, el ONSV ha identificado diversidad de definiciones de los indicadores de siniestralidad, así como de sus metodologías de cálculo, las cuales varían según la entidad encargada del levantamiento y captura de la información y de la finalidad de su uso. Al respecto, se desconoce el nivel de calidad los datos, su validez para generar conocimiento acerca de la siniestralidad vial y su grado de adaptación a las cifras consolidadas del orden nacional.

Para mitigar esta situación, el ONSV adelanta acciones interinstitucionales para el fortalecimiento del ecosistema de datos para la seguridad vial entre las que se encuentra la Mesa Técnica Nacional Asesora para el Análisis de Información de Seguridad Vial¹¹⁰ y desarrolla actividades relacionadas con el proceso de certificación de calidad de la operación estadística del indicador de mortalidad de acuerdo con las normas estadísticas del Sistema Estadístico Nacional del DANE.

b. Causa 2: Débil institucionalidad para la gestión del conocimiento

En Colombia existen múltiples entidades públicas y privadas dedicadas a generar información relacionada con la siniestralidad vial (Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Policía Nacional e Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses). No obstante, esta generación de información se realiza desde la experiencia y óptica individual que cada una de estas

entidades tiene acerca del fenómeno de la siniestralidad.

Así mismo, se han identificado otras entidades nacionales que, por sus competencias, podrían contribuir a la generación de conocimiento y su difusión en materia de seguridad vial. Sin embargo, la caracterización de sus aportes y del tipo de información que producen ha sido escasa y la concepción de la integralidad de la seguridad vial por parte de estas instancias es débil.

Aunado a lo anterior, en algunas situaciones se presentan dificultades para obtener la información periódica generada por estas entidades (Global Road Safety Facility, 2013). Al respecto, en algunas ocasiones, la información es considerada como un activo institucional cuya remisión a la ANSV queda a discreción de la entidad.

A lo anterior, se suman las debilidades en la planeación estratégica, lo cual trae consigo la incertidumbre del conocimiento que se necesita construir colectivamente, los recursos necesarios para ello y la utilidad que tendrá el obtener esta información para la gestión de la política pública.

Con relación al ámbito territorial, hay desconocimiento sobre la información producida en este nivel y así mismo, se evidencian diferentes grados de madurez, en ocasiones, determinados por la capacidad administrativa, técnica y financiera del territorio.

110 Cuenta con la participación de catorce (14) entidades del orden nacional y tiene como objetivo unificar terminologías, indicadores y metodologías y desarrollar planes de acción para mejorar el ecosistema de datos.

De acuerdo con la encuesta que realizó el ONSV en 2020, se identifican a nivel territorial la conformación de 65 organizaciones orientadas a la gestión de conocimiento de seguridad vial¹¹¹ y la intención de 29 entidades territoriales de crear una organización con este fin. Al respecto, poco se conoce de la capacidad técnica de las instancias conformadas y de articulación con otras entidades del nivel nacional o de la sociedad civil.

Como respuesta a la situación anterior, en 2021 la ANSV firmó un Acuerdo de Entendimiento¹¹² con entidades territoriales con el objetivo de aunar esfuerzos para la creación de una instancia de participación interinstitucional denominada «Red de Observatorios Territoriales de Seguridad Vial – ROT» y con ello, disminuir las brechas evidenciadas en el ciclo completo de la gestión de conocimiento en materia de seguridad vial. Para el año 2021, la ROT tiene una cobertura territorial de 23 departamentos y 75 municipios, los cuales trabajan en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para mejorar la recopilación, transformación y análisis de la información generada desde los territorios.

Finalmente, se ha identificado la existencia de 14 observatorios pertenecientes a la academia, los cuales desarrollan actividades en torno a la seguridad vial (ANSV, 2020).

Al igual que con la información de carácter territorial, es escaso el perfilamiento de estas organizaciones para determinar la relación funcional entre ellas y los diseñadores de política pública del ámbito nacional y territorial, así como el tipo y calidad de la información generada.

Situación similar se presenta con el sector privado y las asociaciones de víctimas y actores viales, en el cual se evidencia un potencial poco explorado con respecto a la gestión de conocimiento, de tal forma que se desconoce el tipo de información que se genera o se puede producir a través de ellas.

2. **Objetivos y acciones**¹¹³

Objetivo general: Fortalecer la gestión del conocimiento acerca del fenómeno de la siniestralidad vial como base para la formulación e implementación de política pública en seguridad vial.

111 Grupos de trabajo, observatorios, centros de pensamientos o centros de conocimiento.

112 ANSV-006-2021 del 10 de marzo de 2021. Es importante mencionar que con corte al 24 de marzo de 2021 se encuentran en proceso de Adhesión a este instrumento 29 entidades territoriales con el fin de poder lograr una cobertura total del territorio nacional, se continúa con una estrategia de socialización para que se incorporen los territorios, principalmente ubicados en la Región Orinoquía y Amazonía.

113 El detalle de las acciones (descripción, actividades, entidad líder, entidades de apoyo y fechas de cumplimiento) se encuentra en el documento anexo «Plan de acción por la seguridad vial 2022 – 2031» en el aparte denominado «8. Gestión del conocimiento».

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
1. Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Definir el modelo nacional de gestión de conocimiento en seguridad vial.	Definición de lineamientos, procesos y acciones requeridas para orientar a las entidades en recopilación, captura, análisis y difusión de los datos e información. Así mismo, se estructurará el Sistema Nacional de Indicadores de Seguridad Vial, el cual corresponderá a la batería de indicadores necesaria para realizar seguimiento y monitoreo a la gestión de la seguridad vial bajo el enfoque Sistema Seguro.
	Desarrollar el Programa nacional de investigación en seguridad vial.	Desarrollo y divulgación de investigaciones básicas, aplicadas y experimentales que permitan comprender la siniestralidad vial a partir del reconocimiento de sus causas. Estas investigaciones tendrán el objetivo de fortalecer la formulación de acciones en la gestión de la seguridad vial, así como avanzar en soluciones innovadoras que involucren el uso de nuevas tecnologías.
	Fomentar la calidad de la información en seguridad vial	Fomento de la calidad de la información de las fuentes primarias, así como del ONSV, para generar datos e información que cumpla con los atributos de calidad estipulados en el país para producción de estadísticas nacionales útiles en la gestión de la política pública en seguridad vial. El cumplimiento de esta acción contempla, entre otros: » Actualización a nivel normativo y tecnológico el Informe policial de accidentes de tránsito (IPAT). » Fomento la adopción de los criterios de calidad en las operaciones estadísticas nacionales.

Objetivos específicos	Acción	Descripción general
2. Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial	Consolidar la Red de Observatorios Territoriales de seguridad vial.	Consolidar y ampliar la Red de Observatorios Territoriales de Seguridad Vial como instancia que articulará la recopilación, análisis y difusión de datos y conocimiento que se genere en materia de siniestralidad vial a nivel territorial.
	Articular el sector técnico-científico a la Red de Observatorios Territoriales.	Articulación entre los actores públicos y privados que intervienen en la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos y los miembros de la ROT para definir acciones conjuntas encaminadas a la generación de conocimiento.
	Optimizar los procesos para la gestión del conocimiento en materia de seguridad vial.	Identificación de los aspectos que son susceptibles de optimizar en el proceso de recopilación, captura, análisis y difusión de los datos e información y definición de la estrategia para la optimización de los procesos acordados con los actores de la seguridad vial.

4.4 Actores viales más vulnerables

El PNSV 2022 – 2031 tiene como objetivo proteger la vida de todos los actores viales, teniendo en cuenta que una de las premisas principales del enfoque sistema seguro es que ninguna muerte en la vía es aceptable. No obstante, de acuerdo con lo expuesto en la sección algunos actores viales, por su mayor vulnerabilidad, requieren consideración especial en la gestión de la seguridad vial.

En este sentido, es importante destacar los siguientes aspectos:

- » Los motociclistas representan el 51 % de las víctimas fatales del país (ver Ilustración 8).
- » El peatón es el segundo actor con mayor participación en las cifras de fatalidad en las vías (26 % según información de los últimos diez años) (ver Ilustración 8).
- » 48 % de peatones fallecidos en siniestros viales tenía 60 años o más.
- » Los usuarios de la bicicleta han tenido un comportamiento de crecimiento en los últimos diez años (ver Ilustración 11).
- » La siniestralidad es la segunda causa de muerte externa para niños, niñas y adolescentes en el país.
- » Los adolescentes (12 y 17 años) representaron, en el año 2021, el 71,5

% de los fallecimientos totales en la población de niños, niñas y adolescentes.

- » Los niños, niñas y adolescentes que se movilizan en motocicleta son los principales afectados en la siniestralidad de niños, niñas y adolescentes (52,5 % de víctimas fatales menores de 18 años se transportaba en motocicleta).

Al respecto, si bien, el PNSV 2022 – 2031 tiene un enfoque orientado hacia la obtención de un impacto positivo a todos los actores viales, se han establecido orientaciones encaminadas a que el desarrollo de determinadas acciones incorpore de forma preceptiva las necesidades de quienes presentan mayor vulnerabilidad ante los riesgos, como se expone a continuación.

- » Gestión de la velocidad: El área de acción de gestión de velocidad es una de las grandes apuestas del Gobierno nacional para la reducción de víctimas en siniestros viales, teniendo en cuenta el impacto de la velocidad en la gravedad de las lesiones. De acuerdo con lo establecido en el diagnóstico, los motociclistas y peatones son las principales víctimas de los siniestros en los cuales el exceso de velocidad se identificó como hipótesis de causa probable.

Por lo anterior, cumplir con el objetivo de fomentar la conducción de vehículos a velocidades adecuadas al entorno, funcionalidad de la vía y para los actores viales que allí circulan, a través de todas las acciones incorporadas en el área de acción de gestión de la velocidad, tendrá un impacto positivo para peatones y motociclistas, actores viales más afectados por los impactos de velocidades inadecuadas en las vías.

- » Vehículos seguros: la seguridad en los vehículos ha sido reconocida como una de las medidas más efectivas para reducir la probabilidad de ocurrencia de siniestros viales o, en caso de ocurrencia del siniestro, reducir la probabilidad de lesiones graves y fatales. Lograr el ascenso tecnológico vehicular en Colombia, tal y como está planteado en el PNSV 2022 – 2031, supone la protección de los ocupantes de los vehículos, sin importar su género o edad.

Es preciso señalar que la relevancia de la seguridad en los vehículos se fundamenta en que dicha protección excede a sus ocupantes. En este sentido, vehículos equipados con sistemas de frenado con desempeño seguro y sistemas como el control electrónico de estabilidad, ABS, frenado autónomo de emergencia, entre otros, además de reducir probabilidad de lesiones graves o fatales en sus ocupantes, reducen la probabilidad de colisión con otros vehículos como las motocicletas y de atropellamiento a peatones y ciclistas, o en caso de ocurrencia del atropellamiento o colisión, reducen la velocidad de operación del vehículo, con lo cual se mitiga la transferencia de energías no tolerables por el cuerpo humano.

Sin duda, el ascenso en tecnología vehicular representará un gran avance en materia de protección de todos los actores viales y, dadas las dificultades de reacción ante siniestros que tienen los niños, niñas, adolescentes y mayores de 60 años y la vulnerabilidad de los motociclistas, ciclistas y peatones por la desprotección de su cuerpo, la implementación de las acciones de esta área de acción tiene un impacto directo en los actores viales más vulnerables, en especial, las acciones que se enuncian a continuación:

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los sistemas de retención en vehículos automotores de cuatro y más ruedas:

Esta acción incorpora lo referente a la incorporación de plazas isofix para la instalación segura de los sistemas de retención infantil en los vehículos de 4 ruedas y su desempeño seguro.

Definir los requisitos técnicos de los sistemas de frenado en vehículos automotores de cuatro y más ruedas:

Los sistemas de frenado incluyen lo referente al desempeño del sistema de frenado, control electrónico de estabilidad, sistema de asistencia al frenado y sistema avanzado de frenado de emergencia.

El sistema de frenado autónomo de emergencia permite detectar los peatones y ciclistas situados delante del vehículo, avisar al conductor y activar el sistema de frenado a fin de desacelerarlo para evitar la colisión o mitigar su gravedad si el conductor no reacciona ante el aviso.

Definir los requisitos técnicos de seguridad los sistemas de frenado para motocicletas:

Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro del sistema de frenado en motocicletas y la incorporación de sistemas de frenado CBS y ABS.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de las llantas para motocicletas: Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de las llantas para motocicletas.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los sistemas de retención infantil: Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los dispositivos utilizados para el transporte de niños y niñas.

Definir los requisitos técnicos de los elementos de protección personal para motociclistas:

Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los elementos de protección personal para motociclistas (p. ej. guantes y ropa de protección)

Definir los requisitos técnicos de los vehículos en relación con la protección de los peatones ante atropellamientos por parte de vehículos motorizados: Esta acción incorpora lo referente a la mejora del diseño del vehículo para proteger a los peatones.

Definir los requisitos técnicos necesarios para reducir o gestionar la presencia de puntos ciegos vehiculares: Esta acción incorpora lo referente a incorporación de dispositivos en vehículos de transporte público de pasajeros colectivo y masivo y de carga o a mejorar el diseño del vehículo para gestionar los puntos ciegos de dichas tipologías vehiculares con el fin de proteger a los actores viales, en especial, ciclistas y motociclista.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los cascos para ciclistas: Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los cascos para motociclistas.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los dispositivos de iluminación de bicicletas: Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los dispositivos de iluminación de bicicletas.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de la iluminación y dispositivos de señalización de vehículos tipo motocicleta: Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los dispositivos de iluminación y señalización de las motocicletas.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los dispositivos de control óptico de vehículos tipo motocicleta:

Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los dispositivos de control óptico y señalización de las motocicletas.

Definir los requisitos técnicos de seguridad de los vehículos de micromovilidad:

Esta acción incorpora lo referente al desempeño seguro de los vehículos de micromovilidad.

- » Infraestructura vial: La operación de vías seguras, de acuerdo con lo definido en el capítulo 2.2 del presente documento, busca la interacción armónica de todos los actores viales, en consideración de las vulnerabilidades asociadas al uso de determinados medios de transporte o características como la edad o situaciones de discapacidad.

Al respecto, el área de acción de infraestructura vial segura ha establecido de forma enfática, la necesidad de incorporar en los diferentes lineamientos de diseño de la infraestructura vial las necesidades de los actores viales más vulnerables. En similar sentido, esta consideración se ha establecido para el programa de evaluación, inspección y auditorías, programa en el cual se identificarán riesgos para los actores viales, así como las acciones de mejora que se deben implementar para su gestión.

Al respecto, el área de acción de infraestructura vial segura incorpora las siguientes acciones:

Actualizar los lineamientos técnicos de diseño geométrico de la infraestructura vial interurbana o rural: Análisis y actualización de los lineamientos vigentes de diseño geométrico vial en armonización

con estándares técnicos internacionales, incorporando la seguridad vial como premisa prioritaria del diseño, teniendo especial consideración de los actores viales más vulnerables, peatones, ciclistas y motociclistas, NNA y personas en condición de discapacidad.

Definir lineamientos técnicos de diseño geométrico de la infraestructura vial urbana:

Definir lineamientos técnicos de diseño geométrico para vías urbanas, incorporando la seguridad vial como premisa prioritaria del diseño, teniendo especial consideración de los actores viales más vulnerables, peatones, ciclistas y motociclistas, NNA y personas en condición de discapacidad.

Definir lineamientos técnicos para la identificación y operación de pasos peatonales seguros:

Lineamientos para la identificación y operación de pasos peatonales seguros, de tal forma que la vulnerabilidad de los peatones, los principios del enfoque Sistema Seguro, la accesibilidad de personas en condición de discapacidad y los factores de riesgo de la seguridad vial sean considerados como criterios prioritarios en la selección, diseño e implementación de dichos pasos (puentes, túneles peatonales, pasos a nivel, u otros).

Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de motociclistas:

Análisis de infraestructura para la protección de motociclistas (experiencias internacionales y nacionales) y definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para su implementación.

Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de ciclistas:

Diagnóstico y análisis de infraestructura para la protección de ciclistas

y definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para su implementación.

Definir lineamientos para la implementación de infraestructura para la protección de peatones:

Diagnóstico y análisis de infraestructura para la protección de peatones y definición de lineamientos y buenas prácticas en materia de seguridad vial para su implementación.

Implementar el programa de auditorías, inspecciones y evaluaciones de seguridad vial en Colombia:

Ejecución de un programa de auditorías, inspecciones y evaluaciones de seguridad vial para identificar los riesgos en los tramos de infraestructura priorizados. Como resultado del programa, se identificarán las acciones de mejora, con plazos y responsables, para mitigar los riesgos a los que se exponen los actores viales, con especial consideración de los más vulnerables (peatones, ciclistas, motociclistas, NNA, personas en condición de discapacidad).

Definir lineamientos técnicos para la pacificación del tránsito: Lineamientos para la pacificación del tránsito, los cuales considerarán medidas como el tráfico calmado y el urbanismo táctico con el fin de orientar el diseño, implementación y seguimiento de proyectos de infraestructura encaminados a favorecer el tránsito a velocidades seguras y la protección de los actores viales más vulnerables

Implementar intervenciones de seguridad vial en sitios críticos de siniestralidad:

Implementación de un programa de intervenciones de seguridad vial mediante infraestructura específica en sitios críticos de siniestralidad en vías urbanas e interurbanas.

La implementación del programa incluye la articulación de diferentes tipos de medidas de acuerdo con las necesidades del sitio por intervenir:

infraestructura, control, educación, sensibilización, socialización, comunicaciones, entre otras, con especial consideración de la movilidad segura del peatón, motociclista y en general, de los actores más vulnerables.

Definir lineamientos técnicos para la gestión de tránsito durante las obras o eventos en vía:

Formulación de lineamientos y requerimientos mínimos para el diseño, implementación y seguimiento de planes de manejo de tránsito que brinden condiciones de seguridad vial a todos los actores viales, con especial consideración de los más vulnerables

- » Comportamientos seguros: el conocimiento y aceptación de la responsabilidad de cada actor vial con la protección de su propia vida y con comportamientos que no generen riesgos para los demás, es la materialización del principio de corresponsabilidad del enfoque sistema seguro. Lo anterior, como se mencionó en el capítulo 2.2 implica autocuidado, conciencia social y reconocimiento de la vulnerabilidad de los actores viales que nos rodean.

En este sentido, el área de acción de comportamientos seguros visibiliza y prioriza dicha vulnerabilidad a través de las siguientes acciones:

Actualizar y socializar las orientaciones pedagógicas para la educación en movilidad segura:

Actualización de las orientaciones pedagógicas para la educación en seguridad vial en los niveles de la educación formal (incluye educación básica primaria y básica

secundaria, y educación media y superior), no formal e informal con el fin de coordinar procesos y definir metodologías, contenidos, evaluación y seguimiento requeridos en la materia. Las orientaciones deberán contener enfoques pedagógicos, así como contenidos mínimos para educar conforme a la población a la que van dirigidos haciendo énfasis en primera infancia y juventudes, actores viales más vulnerables, enfoques de género y diferenciales.

Promover la formalización de planes de movilidad escolar para instituciones de educación inicial, preescolar, básica y media: formulación de una propuesta legislativa que tenga como fin establecer la obligatoriedad de formular e implementar planes de movilidad escolar enfocados en seguridad vial en las instituciones de educación inicial, preescolar, básica y media.

Ofrecer asistencia técnica en la estructuración e implementación de planes de movilidad escolar y la promoción de la seguridad vial en instituciones educativas: implementación de programas de promoción, capacitación y asistencia técnica en los 32 departamentos del país enfocados en la estructuración, seguimiento y acompañamiento de los planes de movilidad escolar institucionales.

Generar conocimiento para la estructuración de planes de movilidad escolar municipales: Diseño de un modelo de plan de movilidad escolar en materia de seguridad vial, el cual tendrá alcance municipal, para ámbitos rurales y urbanos, haciendo énfasis en la educación para la movilidad escolar segura, en el transporte escolar y en el mejoramiento de los entornos escolares, así como en la generación de

redes protectoras para los niños, niñas y adolescentes.

Definir una estrategia para la gestión de los factores de riesgo a los que se exponen los actores viales más vulnerables en sus recorridos para acceder al transporte público: investigación en la cual se identifiquen los factores de riesgo de seguridad vial a los cuales se exponen los actores viales más vulnerables, principalmente ciclistas y peatones, en sus recorridos para acceder al transporte público, en especial, el colectivo y masivo y definición de lineamientos orientados a la gestión de dichos riesgos.

Formular estrategias para la reducción de barreras que afectan la seguridad vial desde el enfoque de accesibilidad universal: estudio que permita identificar las barreras de movilidad que afectan la seguridad vial de actores con movilidad reducida e identificación de estrategias que sean efectivas para mitigar dichas barreras y mejorar las condiciones de seguridad vial con enfoque de accesibilidad universal.

Formular una estrategia para la gestión de factores de riesgo de seguridad vial en el transporte escolar: diagnóstico de los factores de riesgo de seguridad vial en el transporte escolar, en particular los asociados al uso de la motocicleta como medio de transporte por la comunidad educativa hacia o desde las instituciones educativas y análisis de las dificultades asociadas a la prestación del servicio público de transporte escolar. A partir de lo anterior, se formulará el plan de acción que permita mitigar las problemáticas identificadas y gestionar los factores de riesgo

Formular lineamientos para incrementar el uso de elementos de protección personal

para seguridad vial en vehículos motorizados y no motorizados: diseño de lineamientos orientados a incrementar el uso de elementos de protección personal para la seguridad vial a partir de las particularidades identificadas en los territorios y acompañamiento a la implementación de dichos lineamientos.

Formular lineamientos para el diseño e implementación de estrategias de seguridad vial para mitigar la siniestralidad vial de los ciclistas y motociclistas: definición de lineamientos técnicos acerca del diseño e implementación de acciones orientadas a generar cambios de comportamiento en los ciclistas y motociclistas a partir del estudio de caracterización de percepciones de riesgo.

Definir lineamientos para la movilidad segura en motocicleta y bicicleta, de acuerdo con su uso, en particular, como herramienta de trabajo: definición de lineamientos dirigidos a organizaciones y conductores que utilicen motocicletas y bicicletas como herramienta de trabajo, los cuales estarán orientados a reducir comportamientos riesgosos por parte de los conductores de dichos vehículos, así como gestionar los riesgos a los que se ven expuestos en las vías durante el desarrollo de sus actividades laborales.

- » Vigilancia y control para el cumplimiento de normas: el cumplimiento de las normas de tránsito en materia de seguridad vial es característica de sociedades con una movilidad segura. Al respecto, la normatividad nacional ha tenido modificaciones planteadas para la armonización de Colombia con el enfoque sistema seguro y la protección de los actores viales más vulnerables, en especial, los ciclistas; no obstante, aún persisten retos relacionados con disposiciones

necesarias enfocadas en el transporte de niños y niñas, protección de los motociclistas y peatones y fortalecimiento de la vigilancia y control como mecanismo efectivo de disuasión a conductas riesgosas y temerarias.

Promover la armonización de la normativa de tránsito y transporte en materia de seguridad vial con los principios de sistema seguro: diagnóstico, formulación y radicación de proyecto de ley con ajustes normativos en las diferentes normas en que esté implicada la seguridad vial y procesos asociados a su gestión, en particular el Código Nacional de Tránsito, con el fin de armonizar la normatividad nacional con los principios del enfoque sistema seguro y con las necesidades que tiene el país para la eficiente gestión de los factores de riesgo en las vías como las velocidades inseguras y los comportamientos riesgosos por parte de todos los actores viales y favorecer la protección de los actores viales más vulnerables.

- » Atención integral a víctimas: El Gobierno nacional ha establecido cuatro objetivos en esta área de acción encaminados a fortalecer la atención a las víctimas de siniestros viales, mejorar la calidad de la atención inicial, fortalecer el acceso a la atención hospitalaria y rehabilitación física y mental de las víctimas, así como el acompañamiento psicológico, social y jurídico.

El alcance de los anteriores objetivos se desarrolla a través de 11 acciones con enfoque universal, esto es, dirigidas a la protección de la vida e integridad de todos los residentes de Colombia sin ningún tipo de exclusión por condiciones físicas o socioeconómicas, pero con la consideración de las necesidades

especiales de los actores más vulnerables, la compasión por lo menos favorecidos y la disponibilidad de recursos.

Finalmente, es preciso resaltar que las áreas de acción de gobernanza y gestión del

conocimiento son las bases de gestión de la seguridad vial en las cuales el Gobierno nacional debe trabajar para avanzar e implementar las acciones diseñadas para la gestión de los riesgos en las vías.

5. Caracterización y estrategia territorial para la seguridad vial

La territorialización de la política pública en Colombia no solo es una tendencia, los procesos de planificación de la gestión pública y la consolidación de las agendas en términos de resultados, cada vez reclaman más esfuerzos de los diseñadores de política pública para identificar los fenómenos de estudio con un territorio particular. De esta manera, la comprensión dinámica de los territorios está en la encrucijada de varias categorías, que congregan a tipologías de actores, análisis multicausales y abordajes con visos de integralidad al tener una visión intersectorial del problema que busca resolver la Política. La extensión espacial, es a la vez referente de comportamientos culturales y formas de actuar, que son cada vez más decisivos en la gestión de las dinámicas públicas, especialmente cuando se reconoce la importancia de la participación de las comunidades.

Teniendo en cuenta que un territorio es la expresión de las dinámicas ambientales, económicas y sociales, que, entre otros aspectos posibilitan el desarrollo de quienes lo ocupan, la seguridad de ese territorio se convierte en un atributo que debe ser inherente a todas las actividades que allí se desarrollen. Para el caso del presente Plan, la movilidad segura de los diferentes actores viales no es la excepción y, si bien responde al objetivo primario de garantizar la vida de las personas, también tiene incidencia directa sobre la sostenibilidad del desarrollo social y económico de un territorio, al tiempo que estas dinámicas lo tienen sobre la seguridad vial.

Con referencia a la regionalización empleada en el Plan, se desarrolló a partir de los

resultados del estudio de funcionalidad territorial (DNP, RIMSIP, 2018), a partir del cual se definieron las regiones del Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022, y cuyo análisis tomó en cuenta los ejercicios de asociatividad supra departamental que se dan a través de las Regiones Administrativas y de Planificación- RAP y la clasificación definida por el Sistema de ciudades entre otros, elementos que determinan la movilidad territorial.

A partir de lo anterior, el enfoque territorial del plan comprende la identificación de elementos que permiten caracterizar la siniestralidad vial y el comportamiento de algunos factores de riesgo asociados a esta, propios de cada una de las ocho regiones de análisis a partir de información generada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Este punto de partida general, unido a la identificación de los principales problemas que afronta cada una de las ocho regiones identificadas, derivado del trabajo con los diferentes grupos de interés que participaron en el ejercicio de Diálogos Territoriales, permitieron la identificación del énfasis que los diferentes objetivos específicos del Plan deberían considerar en cada región.

La identificación de dicho énfasis presenta un doble propósito; en primer lugar, sirve de referencia a las entidades del orden nacional al momento de diseñar e implementar planes, programas y proyectos, en el marco del Plan Nacional de Seguridad Vial y, en segundo lugar, presentan una orientación para los gobiernos territoriales al momento de elaborar sus planes de seguridad vial o implementar acciones en materia de seguridad vial en su territorio, en los términos

que lo define el Código Nacional de Tránsito, Ley 769 de 2002¹¹⁴.

Vale la pena resaltar, que el proceso de involucrar el enfoque territorial en el Plan Nacional de Seguridad Vial es una apuesta en común para consolidar una visión compartida entre el Gobierno nacional y los gobiernos territoriales, con el objeto de convocar voluntades y actores frente a las metas planteadas en materia de seguridad vial a 2031.

Finalmente, es relevante considerar que el planteamiento de las estrategias regionales aquí propuestas complementa la inclusión y participación de las regiones en las demás estrategias nacionales y no excluye el desarrollo de otras acciones del nivel nacional y local.

5.1 Caracterización general de siniestralidad vial a nivel regional

El modelo de movilidad¹¹⁵, está condicionado por el grado de desarrollo de un territorio, así como por la localización de la población y su necesidad de trasladarse a los centros generadores de la actividad económica – mercado laboral, acceso a bienes y servicios, etc.

En esta materia, la Nación y las entidades territoriales enfrentan importantes desafíos por cuenta de las externalidades negativas del transporte, entre ellas la siniestralidad vial (DNP, 2020), asociada a la congestión

vehicular y la disposición de factores como el comportamiento de los usuarios viales y el estado de la infraestructura, entre otros, los cuales originan condiciones de riesgo para los desplazamientos de la población, que pueden variar en su naturaleza y magnitud a lo largo de todo el territorio nacional.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra una relación directa entre el nivel de actividad económica de las diferentes regiones, la concentración de población y la siniestralidad vial. El nivel de actividad económica, en términos de su aporte al Producto Interno Bruto, PIB, está asociado a mayor movilidad de población en el territorio y, por lo tanto, una mayor exposición de esta a los diferentes factores de riesgo que generan los siniestros viales.

Esto es principalmente relevante en las regiones Central y Santanderes en las cuales cerca del 70 % de la población en cada caso, ocupa el 8,3 % y 11,4 %, del total del área, respectivamente. En el caso del Eje Cafetero y Antioquia la población a nivel urbano se concentra en la subregión del Eje Cafetero y la población rural – cercana a ciudades y remota-, se concentra en la zona de Antioquia, lo cual crea dinámicas propias de movilidad que deben analizarse en términos de la siniestralidad regional.

De otra parte, las regiones Amazonas y Orinoquía se caracterizan por la dispersión de la población, al tiempo que existe un bajo acceso a servicios públicos, particularmente

114 Art. 4. PARÁGRAFO 1o. El Ministerio de Transporte deberá elaborar un plan nacional de seguridad vial para disminuir la accidentalidad en el país que sirva además como base para los planes departamentales, metropolitanos, distritales y municipales, de control de piratería e ilegalidad.

115 La movilidad es la práctica social de desplazamientos realizados por diferentes sujetos (personas o bienes) como respuesta al deseo o necesidad de acceder desde un lugar de origen hacia uno de destino, en un espacio geográfico y a través de un sistema de transporte (DNP, 2020).

la electricidad, aspecto que incide en la movilidad principalmente después de las 6 p.m., cuando la luz natural es más escasa,

hora en la cual en estas regiones son más frecuentes las fatalidades.

Tabla 5. Participación regional del PIB y la Población en el total nacional

Factor de análisis	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Caribe	Región Pacífico	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Aporte Regional al PIB	38,4%	18,3%	14,9%	13,6%	8,1%	5,6%	1,0%	0,2%
% Población Regional	29,2%	18,2%	16,3%	22,6%	7,8%	3,7%	2,0%	0,1%
Población Urbana	68,8%	66,0%	46,0%	34,5%	65,8%	61,1%	-	-
Intermedio	16,9%	12,0%	33,5%	34,2%	12,3%	0,1%	53,2%	-
Rural	14,4%	22,0%	20,3%	31,0%	21,9%	38,8%	46,8%	100,0%

PIB Regional. Corresponde al promedio de participación en el período (2005 – 2020 (p))

Fuente: DANE (2022). (DNP, 2021)

Otros de los factores que inciden en la exposición de los diferentes actores a los siniestros viales son el tamaño y la composición del parque automotor. A mayor número de vehículos en las vías se presenta un mayor nivel de exposición, lo cual aumenta la probabilidad de ocurrencia de siniestros viales.

En el caso de Colombia, con una participación del 61 % de motocicletas en el parque automotor, hace de este actor vial el de mayor exposición a siniestros viales. De esta manera, el parque vehicular a nivel nacional entre 2015 y 2021 presentó un incremento promedio anual cercano al 8 %, siendo las regiones de mayor crecimiento Amazonas (11,2 %) y Llanos Orinoquía (9,0 %).

Se encuentra que este comportamiento estuvo jalonado por el aumento de las motocicletas que presentaron crecimientos anuales promedio de 11,6 % y 9,35 %

respectivamente. En las regiones Central, Santanderes y Eje Cafetero y Antioquia, donde se encuentran las ciudades de mayor población en el país y la mayor parte de los centros urbanos con más de 100.000 habitantes, el ritmo de crecimiento del parque de motocicletas se situó hasta 3 puntos porcentuales, por encima del parque automotor general.

El comportamiento señalado anteriormente ocasionó que la participación de la motocicleta en estas regiones presentara incrementos superiores a los 10 puntos porcentuales, entre 2010 y 2021. La motocicleta se ha convertido en el tipo de vehículo con mayor participación en el parque automotor nacional en los últimos años, su participación se incrementó 10,2 puntos porcentuales entre 2010 y 2020. Por lo que la necesidad de explicar las particularidades regionales que llevaron a ello resulta relevante.

La mayor participación de la motocicleta en el parque automotor regional se registra en las regiones de los Llanos - Orinoquía y Amazonía donde supera la media nacional de participación de la motocicleta en 35 y 22 puntos porcentuales respectivamente; estas regiones se caracterizan por una

alta dispersión poblacional aspecto que puede favorecer el uso de la motocicleta, considerando los bajos costos tanto del vehículo como de su operación, aspectos que favorecen también su uso en la Región Sea Flower, región insular y la de menor extensión territorial.

Tabla 6. Participación del parque automotor a nivel regional 2015 - 2021

Parque automotor	Nacional	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos – Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Participación regional (2021)	100%	35,2%	21,6%	16,9%	13,3%	5,9%	4,4%	2,6%	0,2%
Incremento promedio anual parque automotor 2010 - 2021	7,95%	7,53%	8,25%	7,59%	8,51%	7,42%	9,04%	11,24%	5,75%
Incremento promedio anual parque motocicleta. 2010 - 2021	10%	10,59%	9,99%	9,02%	9,31%	9,14%	9,35%	11,60%	5,73%
% Motocicletas 2010	50,8%	32,7%	53,2%	59,1%	69,4%	55,6%	80,9%	92,9%	78,8%
% Motocicletas 2021	61,0%	44,4%	63,3%	68,3%	75,1%	66,0%	83,3%	96,3%	78,5%

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del RUNT. 2022

Con respecto a la participación de siniestros en el país, el 84% de estos, se registran en las regiones del Eje Cafetero y Antioquia (43,5%), Central (26,3%) y Pacífico (14,2%), las cuales, a su vez aportan en conjunto el 64,2% de las fatalidades registradas a nivel nacional. Así mismo, estas regiones, adicionando la Región

Caribe, reflejan las menores tasas de víctimas fatales por cada 100.00 habitantes, las que varían entre 11,2 y 15, 4, en tanto que las otras regiones presentan una mayor afectación relativa, como es el caso de Llanos Orinoquía, Sea Flower y los Santanderes.

Tabla 7. Participación regional de población, siniestralidad y fatalidades sobre el total nacional 2015 – 2021

Factor de análisis	Nacional	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos – Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Participación regional de población	100%	29,2%	18,2%	16,3%	22,6%	7,8%	3,7%	2,0%	0,1%
Participación regional de siniestros	100%	26,3%	43,5%	14,2%	9,5%	4,0%	2,1%	0,3%	0,0%
Participación regional de fatalidades	100%	25,9%	18,5%	19,8%	18,8%	8,0%	6,5%	2,3%	0,2%
Tasa de Fatalidad por cada 100.000 habitantes (2021)	14,2	11,2	14,4	15,4	12,8	26,1	24,7	19,1	32,5
Tasa de Letalidad regional (1) (2) 2021	47,2	45,5	19,0	64,2	116,3	102,7	145,9	53,2	14,3

Fuente: ONSV, a partir de (DNP, 2021), (INMLCF,2022)

Se resalta el caso de la región Eje Cafetero y Antioquia, que a pesar de registrar el 40% de los siniestros del país, presenta una baja participación en las fatalidades (18,5%), lo cual se refleja también las menores tasas de fatalidad por cada 100.000 habitantes y de letalidad, 14,4 y 19, respectivamente. Esta particularidad será relevante en el momento de la identificación de buenas prácticas a nivel territorial que pueden llegar a extenderse a otras regiones,

Contrario a lo anterior, las regiones Pacífico, Santanderes y Llanos - Orinoquía presentaron en el período tasas de letalidad que superan entre dos y cuatro veces la nacional. Por otra parte, las regiones de Sea Flower, Amazonía, Llanos Orientales y la región de Eje Cafetero y Antioquia son aquellas en las cuales, los lesionados requirieron hospitalización por siniestros viales en mayor proporción en el país. Con respecto a las regiones que presentaron mayor tasa de letalidad,

comparten además características como la ausencia de grandes aglomeraciones urbanas y una mayor proporción de motocicletas en circulación en relación con los otros tipos de vehículo.

Con respecto a la fatalidad derivada de la ocurrencia de siniestros a nivel nacional y el tipo de actor- víctima, el 81,1% de los actores afectados entre 2015 y 2021 pertenecían al grupo de los actores viales más vulnerables – motociclistas, peatones y ciclistas. A nivel regional se replica el orden de importancia de los actores afectados, no obstante, la composición de estos difiere entre regiones. En el caso de las regiones –Santanderes, Llanos Orinoquía, Amazonía y Sea Flower, se presenta mayor afectación de actores más vulnerables que en el promedio nacional, principalmente motociclistas en los tres casos, cuya participación supera en más de 20 puntos porcentuales a la media nacional (Tabla 8).

Es importante resaltar además que la mayor participación de peatones en la fatalidad por siniestros viales se concentra en las regiones Eje Cafetero Antioquia y Central, las cuales concentran la mayor proporción de población del país, principalmente de tipo urbano. En estas regiones más de una cuarta parte de las fatalidades corresponde a peatones..

Con respecto a la participación de las fatalidades de ciclistas las regiones que mayor participación presentan de este tipo de actor en el total, son la región Central y Eje Cafetero y Antioquia, con alrededor del 6% del total de víctimas. En el caso de otros vehículos la región Caribe supera la media nacional en cerca de 2 puntos porcentuales.

Tabla 8. Participación de los actores viales en la fatalidad 2015 - 2020

Actores viales	Nacio- nal	Re- gión Cen- tral	Región Eje Cafe- tero y Antio- quia	Región Caribe	Región Pacífico	Región Santan- deres	Región Llanos – Ori- noquía	Región Amazo- nía	Región Sea Flo- wer
Más vulne- rables	81,1%	86,4 %	86,6%	83,2%	82,3%	87,8%	87,8%	90,6%	0,4%
Motoci- clistas	43,2%	51,5 %	53,9%	59,3%	55,9%	71,1%	73,0%	78,3%	0,3%
Peato- nes	28,3%	28,7 %	26,4%	20,5%	22,2%	11,8%	13,3%	11,3%	0,0%
Ciclis- tas	9,6%	6,2%	6,3%	3,4%	4,1%	4,9%	1,5%	0,9%	0,0%
Otros acto- res	18,9%	13,6 %	13,4%	16,8%	17,7%	12,2%	12,2%	9,4%	11,5%
Vehícul o	14,9%	10,5 %	11,2%	13,9%	16,7%	9,0%	9,5%	3,8%	5,7%
Otros Usua- rios	3,9%	3,1%	2,1%	2,9%	1,0%	3,2%	2,7%	5,7%	5,8%

Fuente: ANSV. ONSV, a partir de los datos del INMLCF 2022

Con respecto a la causa probable de las fatalidades, de acuerdo con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, INMLCF, el 80% de las fatalidades se deben a exceso de velocidad o desobedecer las señales de tránsito. A nivel regional, no obstante se presentan casos a resaltar, como sigue:

- » Desobedecer señales de Tránsito, principalmente en las regiones Central

y Llanos Orinoquía, entre 2 y 3 pp por encima de la media nacional.

- » Exceso de velocidad, asociada predominantemente al uso de la motocicleta en las regiones de Sea Flower, Amazonía y Pacífico, en las cuales este tipo de fatalidades se encuentran entre el 50% y 66%5%% y presentan junto con los Santanderes tasas de letalidad superiores a la nacional. Lo cual permite identificar la relación velocidad – fatalidad

o explicar la severidad del siniestro, en términos de aumentar la fatalidad. Embriaguez alcohólica y no alcohólica. Con mayor participación en las regiones

de Amazonía, Caribe y Sea Flower, las cuales se encuentran entre 2 y 14 puntos porcentuales, por encima de la media nacional.

Tabla 9. Causas probables de la fatalidad de actores viales 2015 - 2020

Causas probables	Nacional	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Caribe	Región Pacífico	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Exceso De Velocidad	39,1%	30,6%	34,6%	30,5%	55,1%	36,6%	35,7%	49,8%	66,7%
Desobedecer Señales De Tránsito	38,7%	47,0%	36,5%	39,7%	32,4%	39,4%	45,0%	12,1%	7,4%
Embriaguez (Alcohólica Y No Alcohólica)	9,2%	8,7%	8,2%	15,5%	5,1%	9,5%	9,5%	25,6%	11,1%
Posibles Fallas Mecánicas	5,3%	5,8%	8,8%	5,3%	2,9%	7,3%	2,8%	1,3%	3,7%
Malas Condiciones De La Vía	3,7%	3,4%	4,8%	4,2%	2,3%	4,3%	3,4%	8,5%	7,4%
Contravía	2,2%	2,5%	4,1%	2,3%	1,3%	1,2%	2,0%	0,9%	0,0%
Otras	1,8%	2,0%	3,0%	2,4%	0,8%	1,7%	1,6%	1,8%	3,7%
Tasa de Fatalidad por cada 100.000 habitantes	14,2	11,2	14,4	15,4	12,8	26,1	24,7	19,1	32,5
Tasa de Letalidad (1) (2)	47,2	45,5	19,0	64,2	116,3	102,7	145,9	532,0	142,9

Fuente: ONSV, a partir de los datos del INMLCF 2021

De acuerdo con la anterior tabla, las malas condiciones de las vías y fallas mecánicas cobran relevancia en las regiones más montañosas donde se presentan con frecuencia fenómenos de remoción en masa - Santanderes y Eje Cafetero y Antioquia-, según se identificó en los diálogos regionales. Estas dos causas suman el 12 % y el 14 % de las fatalidades en dichas regiones respectivamente. En el caso de la influencia de posibles fallas mecánicas sobre la siniestralidad vial, el porcentaje de evasión de la Revisión Técnico-Mecánica y la edad promedio del parque automotor en

las diferentes regiones, son elementos por considerar frente al análisis multicausal de la siniestralidad vial.

Con respecto a la fatalidad de los actores vulnerables por regiones, es importante señalar que las interacciones entre los diferentes actores involucrados en su fatalidad, es un elemento que permite identificar el foco de conflicto en la vía que genera fatalidad y orientar en torno al énfasis que deberían desarrollar los programas de convivencia de actores en la vía, en las diferentes regiones.

En el caso del motociclista, el 75% de la fatalidad de este actor vulnerable, es resultado de la interacción transporte de carga, transporte individual y otro motociclista. No obstante, por regiones la importancia del actor que más intervienen en la fatalidad del motociclista varía.

Por ejemplo, en regiones que son corredores con alta importancia de transporte de carga, como son las regiones Eje Cafetero y Antioquia y, Santanderes, el motociclista se ve más afectado por transporte de carga

que otras regiones del país. En tanto que, en las regiones de Llanos Orinoquía, Amazonía y Sea Flower, alrededor del 30 % de las fatalidades del motociclista se derivan de su interacción con el transporte individual. De otra parte, las regiones en las cuales el objeto de choque es otro motociclista o un objeto fijo, los cuales son características de exceso de velocidad y/o impericia en la conducción, lo que representa más del 40% de las fatalidades del motociclista en las regiones de Sea Flower, Pacífico, Caribe, Llanos Orinoquía y Amazonía.

Tabla 10. Fatalidad del motociclista, de acuerdo con el vehículo u objeto de colisionó. 2015-2021

Objeto de Colisión del motociclista	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Transporte individual	25,4%	24,8%	22,6%	21,8%	26,6%	30,9%	34,9%	34,7%
Motocicleta	25,0%	22,5%	27,4%	25,7%	21,0%	21,7%	18,7%	12,5%
Transporte de carga	24,5%	25,9%	19,3%	19,9%	27,0%	19,7%	13,6%	5,6%
Objeto fijo	13,0%	16,1%	20,7%	23,2%	17,4%	19,5%	25,9%	40,3%
Transporte de pasajeros	8,9%	8,7%	7,5%	5,7%	7,0%	2,7%	2,8%	2,8%
Otros	1,7%	1,6%	1,3%	3,1%	0,6%	3,9%	3,4%	2,8%
Bicicleta	1,1%	0,5%	0,9%	0,3%	0,2%	0,9%	0,4%	1,4%
Maq. industrial	0,2%	0,0%	0,3%	0,2%	0,1%	0,3%	0,4%	0,0%
Maq. agrícola	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,4%	0,0%	0,0%

Fuente: ANSV a partir de los datos del INMLCF 2021

Con respecto al peatón que es el segundo actor en orden de importancia. Las regiones en las cuales la fatalidad de este actor vulnerable representa alrededor de una quinta parte de las fatalidades son Central, Eje Cafetero y Antioquia, Pacífico y Caribe. Así mismo, la mayor fatalidad de este actor vulnerable se presenta principalmente de su interacción con el transporte individual, seguido del motociclista y el Transporte de carga.

En el caso de la interacción con el transporte individual, este explica alrededor de una tercera parte de las fatalidades del peatón en las regiones Pacífico, Caribe, Santanderes y Llanos Orinoquía. Así mismo, la interacción con otros motociclistas cobra mayor importancia en el caso de las regiones de Amazonía y Sea Flower donde las fatalidades superan el 65 %. Y cerca del 50 % en Llanos Orinoquía, Eje Cafetero y Antioquia y Pacífico. Por último, las regiones donde mayor incidencia en la fatalidad del peatón se

registra por causa del transporte de carga son Caribe, Santanderes y Llanos Orinoquía

Tabla 11. Fatalidad del Peatón de acuerdo con el vehículo u objeto de colisión - 2015-2021

Objeto de Colisión del Peatón	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Motocicleta	33,1%	48,9%	48,1%	36,8%	43,3%	47,6%	69,6%	75,0%
Transporte individual	35,8%	28,0%	34,9%	36,3%	31,2%	33,5%	19,2%	8,3%
Transporte de carga	14,1%	10,3%	9,6%	16,5%	16,7%	13,4%	6,4%	8,3%
Transporte de pasajeros	14,0%	10,2%	6,2%	8,0%	6,4%	3,5%	2,4%	0,0%
Bicicleta	1,2%	1,3%	0,3%	0,4%	0,5%	0,3%	0,8%	0,0%
Otros	0,7%	0,6%	0,5%	1,4%	0,8%	0,3%	0,8%	8,3%
Maq. industrial	0,5%	0,4%	0,0%	0,5%	0,4%	0,6%	0,8%	0,0%
Objeto fijo	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Maq. agricola	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%

Fuente: ANSV a partir de los datos del INMLCF 2021

Con respecto al ciclista, cuya fatalidad en promedio representó el 9,6 % del total nacional entre 2015 y 2021, el 92 % de su fatalidad se explica en su interacción en un vehículo con transporte de carga, de pasajeros, individual y con el motociclista. En el caso del transporte individual, las regiones en las cuales se evidencia más del 30 % de las fatalidades de este actor vial son la Amazonía, Caribe y Pacífico. En tanto que, en conjunto, el transporte de carga y de pasajeros representan a nivel nacional cerca del 50

% de la fatalidad de este actor, con mayor importancia en las regiones de Eje Cafetero y Antioquia, Santanderes y Caribe donde la fatalidad de esta interacción de actores es superior al 30 %.

En el caso de la incidencia del motociclista en la fatalidad del peatón, ocupa el primer lugar en la región Llanos Orinoquía, seguida de Pacífico y Caribe, las cuales explican más del 30 % de las fatalidades de este actor vulnerable.

Tabla 12. Fatalidad del ciclista de acuerdo con el vehículo u objeto de colisión - 2015-2021

Objeto de Colisión del Ciclista	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Transporte individual	26,7%	26,4%	32,4%	36,5%	25,4%	28,1%	42,9%	0,0%
Transporte de carga	31,2%	27,4%	16,4%	21,7%	26,3%	21,5%	21,4%	0,0%
Motocicleta	16,2%	20,0%	35,0%	30,3%	29,7%	40,5%	28,6%	0,0%
Transporte de pasajeros	18,0%	11,7%	10,8%	9,8%	7,6%	3,3%	0,0%	0,0%
Objeto fijo	6,3%	12,9%	4,6%	0,8%	10,2%	5,0%	0,0%	100,0%
Bicicleta	1,3%	1,4%	0,8%	0,8%	0,8%	1,7%	7,1%	0,0%
Otros	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: ANSV a partir de los datos del INMLCF 2021

Así mismo, con respecto al género y grupo etario de los actores fallecidos en siniestros viales en el período 2015 – 2021, se encuentra que los hombres representan alrededor del 80 % y los grupos etarios que corresponden a la edad productiva y de conformación familiar – entre 31 y 60 años-, representan entre 54 y 61 puntos porcentuales en las diferentes regiones.

Con respecto a las mujeres, vale la pena mencionar que las fatalidades se concentran principalmente en mujeres en condición de acompañantes y la mayor fatalidad se encuentra a partir de los 31 años. En regiones como la Central y Eje Cafetero y Antioquia, las mujeres mayores a 60 años representan alrededor del 30 % de las fatalidades, en tanto que en resto de las regiones este aporte es inferior al 12 %.

Tabla 13. Fatalidad en siniestros viales por género y grupo etario 2015-2021

Género/ Grupo Etario	Región Central	Región Eje Cafetero y Antioquia	Región Pacífico	Región Caribe	Región Santanderes	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazonía	Región Sea Flower
Hombres	80%	82%	82%	84%	81,9%	81%	83%	84%
hasta 20 años	8%	10%	8%	9%	9,0%	10%	13%	11%
21 a 30 años	23%	21%	21%	23%	23,2%	23%	24%	21%
31 a 60 años	34%	33%	34%	39%	35,4%	37%	34%	39%
Más de 60 años	15,1%	17,8%	18,3%	13,8%	14,3%	11,5%	12,4%	13,2%
Mujeres	20%	18%	18%	16%	18,1%	19%	17%	16%
hasta 20 años	3%	3%	3%	3%	3,3%	3%	3%	3%
21 a 30 años	5%	3%	4%	3%	4,4%	5%	4%	7%
31 a 60 años	8%	6%	7%	7%	5,8%	8%	5%	6%
Más de 60 años	5,3%	5,4%	5,0%	3,1%	4,6%	2,6%	4,3%	0,9%

Fuente: ANSV a partir de los datos del INMLCF 2022

Con respecto a la Revisión Técnico Mecánica y el SOAT, durante el año 2020, en el cual la movilidad a nivel nacional se vio afectada por el estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional, por causa del Covid 19, el porcentaje de evasión de la Revisión Técnico-Mecánica y el SOAT fue del 66 % y del 50 % respectivamente.

En el caso de la Revisión Técnico Mecánica, RTM, cuyo objetivo es prevenir posibles fallas mecánicas generadoras de siniestros/fatalidad de los vehículos, las regiones con mayor grado de evasión fueron Llanos Orinoquía, Amazonía, Caribe y Sea Flower. Para el año 2021, el nivel de evasión bajó con respecto a 2020 en 18 puntos porcentuales.

No obstante, las regiones caracterizadas con mayores índices de evasión son las mismas, las cuales presentan una alta incidencia en la evasión de la Revisión Técnico Mecánica de las motocicletas.

Por otra parte, son regiones caracterizadas también por un alto porcentaje de población de bajos ingresos - en su mayor parte jornaleros y campesinos -, según se identificó por parte de quienes asistieron a los diálogos territoriales- que se localiza de manera dispersa en el territorio (principalmente en el caso de Llanos Orinoquía y Amazonía); y en regiones con deficiencias de cobertura o coexiste con el transporte informal¹¹⁶ e ilegal.

Tabla 14. Evasión de RTM y SOAT 2020.

Evasión	Nacio- nal	Región Central	Región Eje Ca- fetero y Antio- quia	Región Caribe	Región Pacífico	Región Santande- res	Región Llanos - Orinoquía	Región Amazo- nía	Región Sea Flo- wer
RTM	48%	37,3%	41,8%	54,2%	67,8%	52,2%	64,5%	73,3%	77,9%
Motocicletas		53,5%	53,2%	65,8%	79,0%	63,8%	71,7%	74,6%	81,0%
Vehículos Livianos		23,7%	21,6%	28,1%	32,1%	29,2%	27,4%	39,0%	65,4%
Vehículos Pesados		30,7%	30,6%	42,0%	48,6%	33,4%	36,5%	52,2%	86,4%
SOAT	48%	37,0%	41,3%	53,7%	69,2%	51,5%	64,9%	77,5%	71,5%
Motocicletas		53,8%	52,7%	65,5%	81,3%	63,5%	72,5%	78,9%	74,4%
Vehículos livianos		23,1%	21,0%	27,2%	31,0%	27,9%	26,5%	38,5%	61,3%
Vehículos Pesados		28,9%	29,0%	40,0%	46,2%	31,5%	33,2%	45,3%	50,1%

Fuente: ANSV. ONSV (2022) con base en datos del RUNT (2022)

En el caso del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, SOAT, su evasión pone de manifiesto las debilidades para la consolidación y sostenibilidad del Sistema de Atención Integral a víctimas de siniestros

viales. Como se aprecia, la evasión por este concepto se presenta en mayor medida asociada al vehículo motocicleta que es el que mayor participación o incidencia tiene en la siniestralidad/ fatalidad. Así mismo se

¹¹⁶ Estas características fueron objeto de identificación durante los Talleres Regionales, tanto de Motociclistas llevados a cabo durante 2020 – 2021, como los desarrollados en 2021 en el marco de los Diálogos Regionales del Plan Nacional de Seguridad Vial.

encuentra relación directa entre las regiones en las cuales se registra la mayor evasión de la Revisión Técnico-Mecánica y el SOAT. La diferencia se encuentra en un menor nivel de evasión del SOAT en 2021 al registrar el 48 %.

5.2 Principales retos de la seguridad vial y estrategias con enfoque territorial.

En el marco de los Diálogos Territoriales: “El Plan También es Contigo”, los grupos de interés participantes¹¹⁷ priorizaron las problemáticas en torno a la seguridad vial en cada una de las ocho regiones que se dividió el país e identificaron las principales causas de fondo de cada una de estas.

Si bien para las regiones se priorizaron como ejes problemáticos:

- » Incumplimiento de normas de Tránsito en materia de seguridad vial.
- » Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales.
- » Conducción de vehículos a velocidades excesivas o inadecuadas/Infraestructura vial insegura.

Las causas de fondo para cada eje problemático evidencian el carácter multisectorial de la seguridad vial y la interacción que debe darse en torno a los diferentes componentes que se definen

en el Plan, como punto de partida para la implementación del enfoque de Sistema Seguro en el marco del segundo decenio de la Seguridad Vial.

Así para cada Región se presentan a continuación los principales ejes problemáticos que se establecieron en cada una de ellas, los cuales se encuentran numerados, de acuerdo con la priorización realizada en cada territorio. Adicionalmente, se mencionan las causas identificadas y, a partir de esta información y la generada por parte del ONSV, se proponen algunas acciones que responden de manera particular a las condiciones de la seguridad vial en cada región, con base en la definición de cada componente del enfoque de Sistema Seguro a nivel territorial.

Vale la pena aclarar que estas acciones, se consideran desarrollos complementarios, adicionales y particulares a nivel territorial del PNSV las cuales se desarrollarán de manera particular atendiendo a las características de la siniestralidad en cada región y, por lo tanto, no se encuentran en detrimento de las acciones generales planeadas en el capítulo de estrategias nacionales.

I. Región Central

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Bogotá D.C., Cundinamarca. Boyacá, Tolima y Huila

117 En el marco de los Diálogos Territoriales, como mecanismo de participación a nivel de las ocho regiones definidas del PNSV participaron cerca de 500 personas en representación de los siguientes grupos de interés: actores vulnerables y otros actores viales, asociaciones de usuarios y de víctimas de siniestros viales; academia, actores institucionales del nivel territorial y nacional y sector privado.

Condiciones particulares de la Región. - Ventaja comparativa.

Modelos de gobernanza en función del ordenamiento del territorio y políticas públicas complementarias, con priorización del impulso a la movilidad activa – comunicación y educación en seguridad vial.

A pesar de no existir conformadas áreas metropolitanas, esquema asociativo con mayor solidez institucional¹¹⁸, presentan un importante desarrollo institucional para la integración y el desarrollo regional: bajo las figuras de Región Administrativa y de Planeación Especial, RAP E Central, la Región Metropolitana de Bogotá y el Comité de Integración Territorial, CIT Bogotá – Cundinamarca - ciudad capital y los 23 municipios circundantes que la componen. Así como otros esquemas asociativos: Asociación de Municipios de Sabana Centro, Asocentro (Cundinamarca) y la Asociación de Municipios del Centro del Tolima, Algunos de estos esquemas tienen entre sus hitos la movilidad Regional.

El 74 %¹¹⁹ de los nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros	Otros
Desobedecer Señales de Tránsito	43,0 %	63,5 %	54,1 %	37,5 %	42,5 %	37,3 %	18,2 %
Exceso De Velocidad	35,2 %	26,0 %	32,0 %	25,8 %	13,7 %	30,5 %	27,3 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	13,4 %	4,5 %	5,2 %	8,1 %	0,0 %	1,7 %	36,4 %
Malas Condiciones de Vía	4,6 %	0,5 %	4,6 %	6,9 %	5,5 %	1,7 %	9,1 %
Posibles Fallas Mecánicas	1,7 %	3,5 %	3,1 %	20,6 %	35,6 %	23,7 %	9,1 %
Otras (2)	2,2 %	1,9 %	1,0 %	1,2 %	2,7 %	5,1 %	0,0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

118 En a medida que definen personería jurídica y fuentes propias de financiación, entre otras.

119 Boyacá: Facatativá (23), Fusagasugá (19), Puerto Boyacá (27), Cundinamarca: La Mesa (15), Girardot (21), Huila: Campoalegre (32), Garzón (15), La Plata (18), Neiva (16), Pitalito (22); Tolima: Espinal (25), Chaparral (20), Fresno (19), Melgar (16). Información disponible para 14 de los 29 Nodos de desarrollo regional (DNP, RIMSIP, 2018).

- (1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.
 (2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- 13 municipios concentran el 50,5 % de la fatalidad: Bogotá (23,9 %), Neiva (4,8 %) e Ibagué (4,6 %).
- Hora de mayor fatalidad: 6 pm a 9 m.
- Mayor interacción con otros actores viales que derivan en fatalidad: Transporte Individual (25,4 %), Transporte de carga (24,5 %) y Motocicleta (24 %).

Fatalidad del Peatón

- 10 municipios concentran el 70,1 % de las fatalidades de este actor vial: Bogotá (47,2 %); Ibagué (5,2 %) y Soacha (4,5%), Neiva (2,6 %) y Fusagasugá (2,2 %). Hora de mayor fatalidad: 6 a 9 p.m.
- Mayor interacción con otros actores viales que derivan en fatalidad: Motocicletas (33,1 %) y Transporte Individual (35,8 %) y Transporte de carga y pasajeros (14 % cada uno).

Fatalidad del Ciclista

- 5 municipios concentran el 50,2% de fatalidad: Bogotá 40,3 %, Soacha (4,2 %), Facatativá (3,0 %), Tunja (2,6 %) y Neiva (2,5 %)
- Mayor interacción entre actores viales que ocasionan fatalidad en ciclista: Transporte de carga (31,2 %), Transporte individual (26,7 %), Transporte de Pasajeros (18 %) y Motocicleta (16,2 %).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de Riesgo 1. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura vial

- Infraestructura vial afectada por fallas geológicas y fenómenos de remoción en masa.
- Deficiencia en la planificación de la infraestructura, con respecto a los requerimientos y cambio de usos del suelo en el componente de largo plazo de los Planes de Ordenamiento Territorial, POT. Por ejemplo, el tratamiento de áreas de expansión urbana – velocidades, señalización y accesos a nuevos y vías nacionales.
- Deficiencia en infraestructura que garantice o promueva la movilidad segura de peatones, principalmente en vías nacionales que pasan por el casco urbano de un municipio.
- A nivel de concesiones los requerimientos de contratación incorporan débilmente requerimientos para atención de víctimas.
- Deficiencias en canales efectivos de comunicación y resolución de conflictos entre concesionarios y entidades territoriales.

Vías Urbanas.

- La infraestructura reconoce débilmente los requerimientos de movilidad de los diferentes usuarios y las condiciones particulares de grupos vulnerables - accesibilidad a STM, por ejemplo -, pues se concentra en el modelo de movilidad basado en el vehículo de cuatro ruedas principalmente.
- Bajo desarrollo de infraestructura para actores más vulnerables – peatones y ciclistas.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con comportamiento seguro:

- Importante interacción en vías nacionales de usuarios principalmente carga y pasajeros con usuarios de bicicleta y otros actores vulnerables – baja tolerancia entre actores.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gobernanza:

- Débil articulación de la política de seguridad vial con políticas complementarias - seguridad ciudadana, deporte, cultura, entre otras.
- Debilidad en la organización institucional para desarrollo de procesos de generación, revisión e intervención de infraestructura para la seguridad vial:
- Disparidad en la capacidad de las diferentes entidades territoriales, para promover su abordaje de un modelo de seguridad vial territorial que involucre nodos funcionales – asociado a los desplazamientos en la región por motivos laborales.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gestión de Conocimiento

Débil conocimiento de dinámicas de comportamiento de los diferentes actores y factores de riesgo, como:

- Análisis de siniestralidad en intersecciones - falta de visibilidad que incide en el arrollamiento de peatones por parte del motociclista y en las colisiones vehículo – vehículo
- Bajo nivel de conocimiento de los diferentes actores sobre su propia vulnerabilidad - grupo etario, características de movilidad, amenazas en vía, comportamiento de otros usuarios, etc.

Factor de Riesgo 2. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo asociados con comportamiento seguro:

- Fallas en el modelo educativo para promover la seguridad vial en los niveles iniciales y básicos de la educación – instituciones educativas de los niveles preescolar, primaria y secundaria-;
- Bajo compromiso, de la población joven para el cumplimiento de normas – en temas como uso de elementos de protección personal de ciclistas en las diferentes vías.
- Bajo nivel de tolerancia y de cultura, así como escasa sensibilización de conductores de carga y transporte de pasajeros frente a su interacción con los actores más vulnerables;
- Debilidad de dinámicas territoriales para mejora de las condiciones de prestación de servicio del transporte escolar.
- Deficiente calidad y exigencia de los cursos de formación de conductores y débil nivel de vigilancia a los Centros de Enseñanza Automotriz-CEA, y otros organismos de tránsito, en asuntos de la calidad de la enseñanza que imparten y de los servicios que brindan.

Factor de Riesgo 3. Incumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo asociados con cumplimiento de normas:

- Debilidad del control en vía por baja capacidad institucional (calificación del recurso humano y la cobertura de control en el territorio) de los cuerpos de control, particularmente en lo relacionado con la continuidad horaria de la prestación del servicio y la capacidad de cobertura territorial del mismo.
- Deficiencia de los instrumentos y el personal para sancionar de manera efectiva el incumplimiento de normas por parte de los diferentes actores.
- Debilidad en la comunicación permanente y las normas que permiten fijar hábitos a nivel social sobre seguridad vial.
- Obsolescencia de equipos de control y bajo nivel de innovación.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gobernanza:

- Bajo nivel de motivación y participación del sector privado en programas de educación en seguridad vial para cualificar el personal operativo frente a la reducción de la siniestralidad.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gestión de conocimiento:

- Desconocimiento de la incidencia de la evasión de la RTM en la fatalidad.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Central (3/08/2021).

2. Estrategias con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.3 Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.	Articular esfuerzos con las entidades territoriales para fortalecer la vigilancia y el control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.
Comportamiento seguro de los actores viales	
1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Fortalecer los procesos regionales de promoción e impulso a la movilidad activa a partir de la Implementación de intervenciones territoriales basadas en modelos de gestión para el cambio del comportamiento en vía y modelos pedagógicos- comunicacionales basados en la convivencia y el autocuidado; en asocio con las entidades territoriales.
	Promover pacto por el autocuidado, la convivencia y la tolerancia entre actores, priorizando la protección de los vulnerables, principalmente se considerará la capacitación a: transporte de carga y de Pasajeros.
Gestión de conocimiento	
1.1. Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial. 1.2. Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	Profundizar en la investigación de factores de riesgo para los diferentes actores viales, en particular: » Análisis de condiciones de riesgo geológico y otros fenómenos de origen natural, en el desempeño de la infraestructura. » Seguimiento al comportamiento de la siniestralidad de los diferentes actores viales, en especial el de los usuarios de bicicleta que presentan tendencia creciente.
	Promover la creación de observatorios territoriales de seguridad vial y aprovechar las plataformas de integración regional y la capacidad institucional pública, privada y académica para masificarlos.

Atención integral a víctimas de siniestros viales	
1.1 Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.	Consolidar una Red Regional de Víctimas de siniestros viales aprovechando la capacidad institucional de integración regional - RAPE y esquemas asociativos.
Gobernanza	
1.1 Fortalecer la arquitectura institucional y organizacional en torno a la seguridad vial.	Concertar con las entidades territoriales estrategias de ajuste normativo y de control y sanción, tendientes a minimizar la evasión del SOAT y la RTM en la región.
2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Promover, a partir de la capacidad instalada de esquemas asociativos consolidados y con vocación de planificación regional, la implementación del enfoque de Sistema Seguro territorial, la transferencia de conocimientos y cooperación técnica y otras acciones de seguridad vial en lógicas de economías de escala
2.3 Asesorar a las entidades territoriales en la inclusión de la seguridad vial como política pública.	Armonizar los instrumentos de planificación territorial, POT - los cuales identifican, variables y determinantes que den ser considerados al momento de formular los Planes de infraestructura y de movilidad con la seguridad vial; tanto a nivel nacional como territorial, entre ellas; zonas de riesgo de diferentes fenómenos de origen natural (geológicos)

II. Región Eje Cafetero y Antioquia.

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Antioquia, Caldas, Quindío y Risaralda.
Condiciones particulares de la región	Se encuentran dos subregiones: i) Eje Cafetero: Predominancia urbana y salida de comercio con países de la cuenca del Océano Pacífico; y ii) Antioquia: 70% del área de Antioquia es de carácter rural y presenta baja conectividad entre los municipios más alejados. (DNP, 2019). El 64%¹²⁰ de los Nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

120 Risaralda: Pereira (15); Antioquia: Apartadó (14), Cauca (23), Rionegro (20), Turbo (34), Ciudad Bolívar (19), Carepa (28), Chigorodó (36), La Ceja (21), Necoclí (21), Tarazá (15); Quindío: Armenia (18), La Tebaida (18); Caldas: La Dorada (18), Supía (31). Información disponible para 33 de los 38 Nodos dinamizadores de desarrollo de la región. (DNP, RIMSIP, 2018).

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros
Desobedecer Señales de Tránsito	33,5 %	61,9 %	56,4 %	23,1 %	31,5 %	26,0 %
Exceso De Velocidad	45,7 %	24,1 %	30,7 %	19,2 %	3,7 %	6,0 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	3,5 %	6,3 %	4,0 %	31,5 %	40,7 %	32,0 %
Malas Condiciones de Vía	11,1 %	6,3 %	2,0 %	3,1 %	3,7 %	4,0 %
Posibles Fallas Mecánicas	3,2 %	0,8 %	5,0 %	11,5 %	18,5 %	28,0 %
Otras (2)	3,0 %	0,5 %	2,0 %	11,5 %	1,9 %	4,0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.

(2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- 53% de fatalidades en área urbana, 47% en área rural.
- 13 municipios concentran el 51,5% de las fatalidades: Medellín (17,8%), Pereira (4,9%), Bello (4,1%) y Turbo (3,9%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. en zona rural y 12 p.m. - 3 a.m. en la zona urbana
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Transporte de carga (24,5%), Transporte individual (25,4%), y Motocicletas (25%).
- El 13% de las fatalidades se registran por choque contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 79% de fatalidades en zona urbana -
- 4 capitales concentran más del 50% de las fatalidades: Medellín (30,9%), Pereira (8,4%) y Armenia (7,9%) y Manizales (5,1%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. zonas urbana y rural.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motocicletas (48,9%), Transporte Individual (28%), Transporte de carga (10,3%) y Transporte de pasajeros (10,2%).

Fatalidad del Ciclista

- Municipios de mayor fatalidad en la región: Medellín (15,8%), Pereira (8,6%), Armenia (5,5%), Bello (4,4%) y Manizales (4,2%).
- Mayor interacción con otros actores viales que deriva en fatalidad del ciclista: Transporte de carga (27,4%), Transporte individual (26,4%), Motocicleta (20%) y Transporte de Pasajeros (11,7%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de riesgo 1. Incumplimiento de normas de Tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo asociados con cumplimiento de normas:

Debilidad en el ejercicio del control, debido a escasa presencia de cuerpos de control del tránsito en las vías y baja respuesta institucional para su conformación y acción.

- Baja incorporación de tecnología, orientada a suplir la escasez en el número de cuerpos de control.
- Baja uniformidad en el territorio con respecto a la presencia y cobertura de cuerpos de control que respalden el acatamiento de las normas viales.
- Falta de interés y compromiso por parte de la institucionalidad privada y la ciudadanía, en la gestión de la seguridad vial.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Deficiencias en la educación de los actores viales y en particular en la formación de los conductores.
- Deficiencias en el proceso de licenciamiento que llevan a fraude en su obtención.
- Reacciones deliberadas e impulsivas para incumplir las normas viales, a pesar del conocimiento de estas. Entre otros aspectos, proliferación de práctica de deportes en las vías; comprometiendo la seguridad vial.
- Baja disuasión de conductas de riesgo a partir del proceso sancionatorio vigente
- Estilos de vida de las personas que presentan una incidencia negativa en la seguridad vial; “cultura del incumplimiento y del afán”,
- La publicidad desarrollada para la seguridad vial no cumple con su objetivo comunicacional de crear conciencia en los usuarios viales frente a su comportamiento la siniestralidad.
- Actores vulnerables: Baja adherencia al uso de elementos de seguridad; principalmente en los ciclistas

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gobernanza:

- Baja vinculación de las empresas y escaso control a las mismas en lo relacionado con la seguridad vial.

Factor de Riesgo 2. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo asociados de infraestructura vial:

- Baja calidad de la infraestructura principalmente en áreas rurales
- Deficiencia en la señalización, bajo uso de ayudas tecnológicas para el control del tránsito, principalmente a nivel rural y en vías de carácter departamental.
- A nivel urbano, las normas y la planificación del territorio no contemplan la seguridad vial como un componente relevante en la formulación de instrumentos como los del ordenamiento territorial

Factores de riesgo de infraestructura asociados con cumplimiento de normas

- Baja cobertura de cuerpos de control y escasa dotación de ayudas tecnológicas que posibilite la ampliación cobertura en materia de control y sanción.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gobernanza:

- Baja articulación de sectores como el de planeación en la implementación, seguimiento y monitoreo de las acciones de seguridad vial.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Eje Cafetero y Antioquia (28/07/2021).

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Infraestructura segura	
3.2 Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Apoyar la coordinación Nación – Departamento Municipios para atender la calidad de la infraestructura, principalmente a cargo de los niveles subnacionales. Con énfasis en: • Mejora de la señalización horizontal y vertical, uso de tecnología para gestión de la velocidad, • Materiales de demarcación – pintura, reductores de velocidad etc
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Diagnosticar e identificar e intervenir de manera conjunta, Nación – Territorio, los puntos críticos en fatalidad principalmente en nodos regionales y municipios con alta incidencia de siniestralidad por desplazamiento de población y transporte de carga.
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Desarrollo de infraestructura complementaria, acorde a la logística de transporte que caracteriza a la región (zonas de descanso, reparación de vehículos de carga, etc.)
1.4 Favorecer la seguridad e indulgencia de las zonas laterales de la infraestructura vial. 1.5 Fomentar la pacificación del tránsito en armonización de la seguridad vial y las necesidades de movilización. 3.1 Implementar requisitos de desempeño para dispositivos y señalización de la infraestructura vial.	Fortalecer la planificación y el diseño de infraestructura vial segura en las vías existentes y en las que se construyan, principalmente atendiendo: • Áreas laterales. • Acceso a vías de menor jerarquía. • Paso de vías por casco urbano -atención escuelas, hospitales y demás infraestructura esencial.
3.2 Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Promover programas orientados a aumentar el compromiso de los diferentes actores viales, en la realización de los cursos de conducción y cumplimiento de normatividad de Tránsito y seguridad vial. Con énfasis en adolescentes como población que accede por primera vez licencia de conducción.

Comportamiento seguro por parte de los actores viales

1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano. 1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Promover la articulación entre las secretarías de tránsito y secretarías de educación, para implementar una cátedra de seguridad vial. En donde se generen medidas preventivas, frente a principales factores de riesgo de los diferentes actores viales.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Promover nuevos esquemas comunicacionales para difusión y apropiación del conocimiento por parte de actores viales, empleando redes sociales, escenarios de asistencia masiva de público – cine, conciertos etc.-. Orientada entre otros a: • Actores vulnerables, principalmente motociclistas y ciclistas (uso de Elementos de Protección Personal) • Adulto mayor (vulnerabilidad física) • Factores de riesgo diferenciados por actor
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Promover programas orientados a aumentar el compromiso de los diferentes actores viales, en la realización de los cursos de conducción y cumplimiento de normatividad de Tránsito y seguridad vial. Con énfasis en: adolescentes como población que accede por primera vez licencia de conducción.
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Apoyar a las entidades territoriales en el diseño e implementación de modelos de gestión para el cambio de comportamiento mediante intervenciones pedagógicas, con énfasis en reducción de siniestros entre actores, principalmente: • Motociclistas - Transporte de carga/pasajeros/e individual • Peatones - Motociclistas • Peatones - Transporte de carga/pasajeros/e individual • Usuario de bicicleta – motociclistas • Usuario de bicicleta – Transporte de carga/individual/pasajeros • Vehículos livianos/vehículos pesados. Programas para desarrollar prioritariamente en nodos regionales con mayor nivel de siniestralidad / fatalidad.
1.4 Mejorar la seguridad en el acceso de los actores viales a los diferentes medios de transporte.	Diseñar e implementar una estrategia integral dirigida a los motociclistas, en el contexto regional, que promueva los temas de: • Corresponsabilidad. • Educación. • Comportamiento. • Control e idoneidad para la conducción del vehículo. Con énfasis en: jóvenes y adulto mayor.

Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

1.3 Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.

Fortalecer el seguimiento, monitoreo y control de la calidad de los cursos de formación que imparten los Organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, así como de los actores que certifican su idoneidad, mediante la expedición de licencias de conducir.

1.2 Fortalecer el proceso de imposición y cobro oportuno de las multas de tránsito y transporte como herramientas disuasorias de comportamientos inseguros en la vía.

Fortalecer los protocolos y procedimientos para el control del tránsito y del transporte.

Atención integral a víctimas de siniestros viales

1.1 Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.

Diagnosticar y generar alternativas en torno a modelos de gestión para la atención de víctimas de siniestros viales.

Gobernanza

2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.

Asistencia técnica, generación de herramientas y acompañamiento a entidades territoriales para la implementación del enfoque de Sistema Seguro – carácter participativo de sector privado, academia, asociaciones de usuarios, etc.

3.2 Contribuir a la gestión de la seguridad vial laboral.

Promover, la participación del sector privado de la región en lógicas de gremio, donde a partir de la responsabilidad social se incorporen programas de reducción de la siniestralidad (Planes Estratégicos de Seguridad Vial).

Gestión de conocimiento

1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.

Establecer una agenda de investigación y monitoreo de:

- Mecanismos innovadores de disuasión para mejorar el control vial.
- Operación del control en la región y alternativas de mejora, a partir de mecanismos que promuevan economías de escala considerando: impacto fiscal, sostenibilidad, financiación, y viabilidad legal y normativa.
- Adherencia al uso de elementos de protección personal para ciclistas y motociclistas – materiales, diseños, accesibilidad de precios, entre otros
- Impacto de estereotipos culturales y de género en la siniestralidad vial.

Gestión de la velocidad

Articular la capacidad académico-investigativa de la región para definir una agenda de investigación aplicada en temas prioritarios de seguridad vial – Tesis de grado, iniciativas públicas, semilleros de investigación etc.-

1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.

Consolidar la Red de Observatorios Territoriales para generar insumos que permitan diagnosticar, monitorear e intervenir los factores de riesgo de siniestros viales particulares en la región, en torno al enfoque de Sistema Seguro.

III. Región Caribe

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, y Sucre.
Condiciones particulares de la región	Deficiencias en conectividad entre los siete departamentos. Persistencia de zonas con alta pobreza. Desigualdades territoriales en desarrollo productivo, de acuerdo con las vocaciones particulares de las subregiones del Caribe (DNP, 2019). El 42%¹²¹ de los nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros	Otros
Desobedecer Señales de Tránsito	62,0 %	43,9 %	34,1 %	60,2 %	24,4 %	37,3 %	45,5 %
Exceso De Velocidad	27,5 %	49,1 %	61,2 %	24,7 %	51,1 %	37,3 %	0,0 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	6,7 %	2,3 %	1,2 %	3,3 %	1,1 %	0,0 %	0,0 %
Malas Condiciones de Vía	1,3 %	2,7 %	1,2 %	5,4 %	18,9 %	17,6 %	18,2 %

121 Atlántico: Baranoa (17), Sabanalarga.(15); Bolívar: María La Baja (15); Cesar: Aguachica(22), Agustín Codazzi (17), Bosconia (38), San Juan del Cesar (19); Córdoba: Cereté(16), Chinú (25); La Guajira: Riohacha (18), Maicao (28); Magdalena: Ariguaní (26), Plato (16)). Información disponible para 33 de los 49 Nodos de desarrollo regional (DNP, RIMSIP, 2018).

Posibles Fallas Mecánicas	1,8 %	1,4 %	1,2 %	5,7 %	3,3 %	2,0 %	36,4 %
Otras (2)	0,7 %	0,7 %	1,2 %	0,7 %	1,1 %	5,9 %	0,0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.

(2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- 59% de fatalidad en área urbana, 41% en área rural.
- Municipios con mayor fatalidad: Cartagena (7,2%), Montería (6,5%), Barranquilla (6,2%) y Valledupar y Santa Marta (5,4%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. en zona urbana y rural
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Transporte individual (22,6%), Motociclista (25,7%) y Transporte de carga (19,9%)
- El 23,2% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 75% de fatalidades en zona urbana
- Municipios con mayor fatalidad: Barranquilla (15,7%), Cartagena (11,7%), Santa Marta (8,9%), Montería (4,9%) y Valledupar (4,0%).
- Hora de mayor fatalidad: entre las 6 p.m. - 9 p.m.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motocicleta (36,8%), Transporte Individual (36,3%) y Transporte de carga (16,5%)

Fatalidad del Ciclista

- Municipios de mayor fatalidad en la región: Montería, Santa Marta y Valledupar, alrededor del 9%; Barranquilla y Cartagena alrededor del 6%.
- Mayor interacción entre actores viales que ocasionan fatalidad en ciclista: Transporte individual (36,5%), Motocicleta (30,3%), Transporte de carga (21,7%) y Transporte de pasajeros (9,8%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de riesgo 1. Incumplimiento de normas de Tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo asociados con cumplimiento de normas:

- Alta evasión del SOAT y de la Revisión Técnico Mecánica, asociados a bajos ingresos de la población.
- Alta penetración de ilegalidad en la prestación del servicio de transporte público (fenómeno de mototaxismo).
- Debilidades en el ejercicio del control y la vigilancia de infractores (capacidad operativa y tecnológica)
- Bajo nivel de recaudo de multas de tránsito (25%) entre 2015 y 2020.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Alto nivel de migración de población rural hacia cascos urbanos y de asentamiento de población extranjera, con desconocimiento de las normas nacionales de tránsito.
- Formación autodidacta de actores viales y debilidades en el proceso de evaluación de éstos

Factor de Riesgo 2. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo asociados con comportamiento seguro:

- Fallas en la educación de los conductores, acompañada de bajo interés de población en los contenidos teóricos de seguridad vial
- Conflictividad latente entre usuarios de vehículos y actores vulnerables
- Baja adherencia al uso de casco y de elementos de protección personal, debido a factores climáticos.
- Bajo nivel de formación en seguridad vial, dirigida a población rural.

- Factores de riesgo de comportamiento asociados con gobernanza:
- Falta de interés y compromiso por parte de la institucionalidad privada y la ciudadanía en la gestión de la seguridad vial.
- Baja corresponsabilidad de sectores, como el educativo para realizar procesos permanentes de formación desde las escuelas.

Factor de Riesgo 3. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gobernanza:

- Deficiencia en la articulación entre los diferentes niveles territoriales para desarrollo, financiación e intervención de infraestructura y señalización vial que garantice la seguridad de los diferentes usuarios (nivel departamental y municipal).

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gestión de conocimiento:

- Desconocimiento de la incidencia de la evasión de la RTM en la fatalidad.

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Gestión de velocidad	
1.3 Impulsar el cumplimiento de los límites de velocidad por parte de los conductores.	Diseñar una estrategia para la gestión de la velocidad con un componente tecnológico que disuada la modificación de los comportamientos de los conductores en la región
Infraestructura segura	
3.2 Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Apoyar la coordinación Nación – Departamento Municipios para atender la calidad de la infraestructura, principalmente a cargo del departamento y municipios. Mejora de la señalización (demarcación de zonas con cruce de fauna en la vía), principalmente vías rurales.

2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Diagnosticar e identificar e intervenir de manera conjunta, Nación – Territorio, los puntos críticos en fatalidad principalmente en nodos regionales y municipios con alta incidencia de siniestralidad por desplazamiento de población y transporte de carga.
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.1 Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Articular esfuerzos con las entidades territoriales para fortalecer la vigilancia del transporte de pasajeros que se ofrece en la Región.
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Diagnóstico y análisis de alternativas para definir modelos diferenciales de acceso a SOAT, para promover su adquisición, considerando el bajo nivel de ingreso de la población.
Comportamiento seguro por parte de los actores viales	
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Diagnóstico y diseño de alternativas para la implementación de modelos de gestión para la implementación del cambio del comportamiento en vía y modelos pedagógicos-comunicacionales basados en: • Participación ciudadana. • La identificación del otro en la vía. • Autocuidado de los diferentes actores viales. • Compatibilidad con acciones de control en territorio.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Diseñar e implementar una estrategia integral dirigida a los motociclistas, en el contexto regional, que promueva los temas de: • Corresponsabilidad. • Educación. • Comportamiento. • Control e idoneidad para la conducción del vehículo Así mismo, se debe brindar especial atención a: Jóvenes y Adultos mayores.
Gestión de conocimiento	
1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	Consolidar la Red de Observatorios Territoriales para generar insumos que permitan diagnosticar, monitorear e intervenir los factores de riesgo de siniestros viales, en torno al enfoque de Sistema Seguro.

1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Establecer una agenda de investigación y monitoreo de: • Principales variables generadoras de riesgo para los usuarios viales, • Elementos de protección personal para ciclistas y motociclistas, en climas tropicales – materiales, diseños, accesibilidad de precios, entre otros-. • Impacto de estereotipos culturales y de género en la siniestralidad vial. • Diagnóstico del comportamiento del motociclista y alternativas para reducción de su siniestralidad (La Guajira principalmente) • Factores de siniestralidad y fatalidad en niños, niñas y adolescentes y adulto mayor. • Seguimiento al comportamiento de la siniestralidad de los diferentes actores viales, en especial el de los usuarios de bicicleta que presentan tendencia creciente. • Incidencia del fenómeno migratorio en la siniestralidad vial.
Atención integral a víctimas de siniestros viales	
1.1 Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.	Consolidar una Red Regional de Víctimas de siniestros viales aprovechando la capacidad institucional de integración regional – RAP Caribe.
1.1 Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.	Diagnosticar y generar alternativas en torno a modelos de gestión para la atención de víctimas de siniestros viales, ante la baja adhesión al pago del SOAT.
Gobernanza	
2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Asistencia técnica, generación de herramientas y acompañamiento a entidades territoriales para la implementación del enfoque de Sistema Seguro, con base en un modelo de gobernanza que reconozca las características de la institucionalidad regional.
3.1 Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Establecer consensos regionales liderados por las entidades territoriales, que convoque la institucionalidad privada, académica y la ciudadanía en torno a los objetivos en materia de reducción de la siniestralidad vial.

IV. Región Pacífico

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca.
Condiciones particulares de la región	Alta vinculación de motociclistas en actividades de generación de ingresos (principalmente en el departamento de Chocó). El 68,7% ¹²² de los nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros	Otros
Desobedecer Señales de Tránsito	41,5 %	54,2 %	47,4 %	20,7 %	47,5 %	10,9 %	20,0%
Exceso De Velocidad	30,5 %	27,5 %	32,9 %	32,6 %	25,0 %	45,7 %	0,0 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	19,7 %	9,3 %	10,5 %	15,6 %	2,5 %	4,3 %	0,0 %
Malas Condiciones de Vía	2,1 %	5,4 %	3,9 %	20,0 %	7,5 %	21,7 %	40 %
Posibles Fallas Mecánicas	4,0 %	2,2 %	1,3 %	5,9 %	12,5 %	15,2 %	20 %
Otras (2)	2,1 %	1,4 %	3,9 %	5,2 %	5,0 %	2,2 %	20 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.

(2) Incluye volcamiento, incendio v caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

122 Valle del Cauca: Cali (15), Buga (49), Cartago (37), Palmira (24), Tuluá, El Cerrito (32), Florida (24). Cauca: Santander de Quilichao (39), Puerto Tejada (38); Nariño: Ipiales (20), Tumaco (24), Túquerres (34). Información disponible para 16 de los 34 Nodos dinamizadores de desarrollo de la región. (DNP, RIMSIP, 2018).

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- 54% de fatalidades en zona urbana, 47% en zona rural.
- Municipios con mayor fatalidad: Cali (22,8%), Palmira (7,2%), Tumaco (4,9%) y Popayán (4,0%);
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. en zona rural y 12 p.m. - 3 a.m. en zona urbana.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Motociclista (27,4%), Transporte individual (22,6%), Transporte de carga (19,3%).
- El 20,7% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 72% de fatalidades en zona urbana -
- Municipios con mayor fatalidad: Cali (40,4%), Pasto (5,8%) Buenaventura (4,6%) y Tumaco y Popayán cada uno con el 4,3%.
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. en zona rural y urbana.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motociclista (48,1%), Transporte Individual (34,9%) y Transporte de carga (9,6%).

Fatalidad del Ciclista

- Municipios de mayor fatalidad en la región: Cali (35,3%), Palmira (6,9%), Popayán (4,6%), Candelaria (3,9%), Tuluá (3,7%).
- Fatalidad derivada de la Interacción con otros actores: Motocicleta (35%), Transporte individual (32,4%), Transporte de carga (16,4%) y Transporte de pasajeros (10,8%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de riesgo 1. Incumplimiento de normas de Tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo asociados con cumplimiento de normas:

- Alto porcentaje de municipios sin organismos de tránsito.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Deficiencias en la educación de los actores viales y en particular en la formación de los conductores.
- Dificultad para la selección de conductores en las empresas de transporte debido a su idoneidad.
- Dificultades relacionadas con aparente informalidad en los diferentes procesos que involucra la obtención de licencias de tránsito.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gobernanza:

- Baja gestión de planes de seguridad vial a nivel territorial (se desconoce cuántos municipios cuentan con su plan formulado).

Factor de Riesgo 2. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo asociados con comportamiento seguro:

- La debilidad en los procesos educativos relacionados con la seguridad vial, tanto en el ámbito educativo de Niños, Niñas y Adolescentes, como en lo concreto de la formación que imparten los centros de enseñanza automovilística.
- Falta de autorregulación de los actores viales y subestimación de su importancia para la preservación de la vida y la sana convivencia.
- Intolerancia entre actores viales
- Inadecuado manejo del estrés, las emociones y del ritmo de vida por parte de los diferentes actores viales.

Factores de riesgo de comportamiento asociados con gestión de conocimiento:

- Bajo conocimiento de los factores que inciden en los comportamientos de riesgo por parte de los diferentes actores.

Factor de Riesgo 3. Conducción de vehículos a velocidades excesivas o inadecuadas

Factores de riesgo de velocidad asociados con Infraestructura segura:

- Inestabilidad de la infraestructura (características del diseño) en algunas zonas de la región,
- Bajo desarrollo de medidas de pacificación que permita regular las velocidades en puntos críticos relacionados con el diseño vial que facilitan este mal comportamiento – desconocimiento de la implementación de dichas medidas.

Factores de riesgo de velocidad asociados con comportamiento seguro:

- Debilidad en el modelo de educación formal de niños niñas y adolescentes, al no incorporar la comunicación de factores de riesgo, que permitan incidir en comportamientos futuros de los diferentes actores viales.
- Baja efectividad de las campañas con respecto a la velocidad como factor de riesgo de siniestralidad
- Publicidad y estereotipos de género que promueven estos comportamientos inadecuados, principalmente en hombres

Factores de riesgo de velocidad asociados con cumplimiento de normas

- Baja cobertura de cuerpos de control y escasa dotación de ayudas tecnológicas que posibilite la ampliación de cobertura en materia de control y sanción.

Factores de riesgo de velocidad asociados con gobernanza:

- Baja articulación de sectores como el de planeación en la implementación, seguimiento y monitoreo de las acciones de seguridad vial.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Eje Cafetero y Antioquia (28/07/2021).

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Gestión de velocidad	
1.3 Impulsar el cumplimiento de los límites de velocidad por parte de los conductores.	Incrementar el uso de tecnología para gestión de la velocidad en puntos críticos de la región
Infraestructura segura	
1.3 Gestionar condiciones de riesgo en la infraestructura vial.	Acompañamiento para aplicación de instrumentos orientados a identificación de factores de riesgo en infraestructura – Manual de auditorías viales, Manual de señalización etc.
3.2 Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Diagnosticar e identificar e intervenir de manera conjunta, Nación – Territorio, los puntos críticos en fatalidad principalmente en nodos regionales y municipios con alta incidencia de siniestralidad por desplazamiento de población y transporte de carga.
3.2 Optimizar la gestión de los dispositivos de regulación del tránsito en vías rurales, urbanas y pasos urbanos.	Promover, acompañar y facilitar la implementación de lineamientos actualizados para la señalización de la infraestructura vial rural, urbana y de los pasos urbanos, a través de las secretarías de infraestructura o las áreas encargadas a nivel departamental y en las entidades territoriales que sean identificadas como puntos estratégicos para ello.
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.1 Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Acompañar y asistir a las entidades territoriales en el análisis de alternativas para fortalecer la gestión del control del tránsito y el transporte a nivel regional. (Se complementa con Gestión de conocimiento).
1.2 Fortalecer el proceso de imposición y cobro oportuno de las multas de tránsito y transporte como herramientas disuasorias de comportamientos inseguros en la vía.	Fortalecer los protocolos y procedimientos para el control del tránsito y del transporte.
Comportamiento seguro por parte de los actores viales	
1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Promover programas de formación para conductores, principalmente transporte de carga y de pasajeros. Con formación y competencias desarrolladas, adicional a obtención de licencia.
	Fortalecer el seguimiento y monitoreo de la calidad de los cursos de formación que imparten los Organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, así como de los actores que certifiquen su idoneidad, mediante la expedición de licencias de conducir.

1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Promover la articulación entre las secretarías de tránsito y secretarías de educación, para implementar una cátedra de seguridad vial. En donde se generen medidas preventivas, frente a principales factores de riesgo de los diferentes actores viales.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	De manera primordial se considerará el trabajo con resguardos indígenas y el desarrollo de capacitaciones en lenguaje propio de las diferentes comunidades.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Generar una red de liderazgo ciudadanos con la participación de roles específicos (estudiantes, líderes sociales y culturales, líderes étnicos, resguardos indígenas, líderes empresariales y deportistas) que a partir de su incidencia coadyuven en la implementación de modelos de gestión para el cambio de comportamiento de los actores viales, diseñados entre los diferentes sectores y actores de la sociedad regional.
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Apoyar a las entidades territoriales en el diseño e implementación de modelos de gestión para el cambio de comportamiento mediante intervenciones pedagógicas, con énfasis en reducción de siniestros entre actores, con énfasis en nodos regionales con mayor nivel de siniestralidad / fatalidad.
1.4 Mejorar la seguridad en el acceso de los actores viales a los diferentes medios de transporte.	Diseñar e implementar una estrategia integral dirigida a los motociclistas, en el contexto regional, que promueva los temas de: • Corresponsabilidad. • Educación. • Comportamiento. Control e Idoneidad para la conducción del vehículo Así mismo, se debe brindar especial atención a: Jóvenes, Hombres y Adulto mayor y Comunidades Indígenas (Resguardos)
Atención integral a víctimas de siniestros viales	
1.1 Fomentar el fortalecimiento de las capacidades territoriales para la atención integral a víctimas de siniestros viales.	Consolidar el esquema de Atención Integral a Víctimas de siniestros viales a partir de la capacidad institucional de integración regional – RAP- Pacífico.
	Diagnosticar y generar alternativas en torno a modelos de gestión para la atención de víctimas de siniestros viales.
Gobernanza	
2.3 Asesorar a las entidades territoriales en la inclusión de la seguridad vial como política pública.	Mejorar la armonización de los instrumentos de planificación territorial, POT – los cuales identifican, variables y determinantes que den ser considerados al momento de formular los diferentes proyectos de inversión en infraestructura nacional y territorial – Desarrollo de alianzas con institucionalidad que desarrolla la Planificación Territorial.

3.1 Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Implementar una estrategia de asistencia técnica dirigida al sector empresarial a partir de acciones de relacionamiento y articulación con los diferentes gremios, priorizando aquellos que más aportan a las cifras de siniestralidad; y en los lugares donde se concentre la actividad productiva
3.1 Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Construir una red de buenas prácticas a nivel empresarial y comunitario con el apoyo el sector académico, que permita la divulgación, el compartir de experiencias y la creación de conocimiento entorno a la seguridad vial en relación con la actividad productiva.
Gestión de conocimiento	
1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	Consolidar la Red de Observatorios Territoriales para generar insumos que permitan diagnosticar, monitorear e intervenir los factores de riesgo de siniestros viales, en torno al enfoque de Sistema Seguro. y que facilite a los gobiernos locales la toma de decisiones de las intervenciones requeridas en el territorio.
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Establecer una agenda de investigación y monitoreo de: Desempeño del control en la Región y alternativas de mejora, a partir de mecanismos que promuevan asociatividad considerando: impacto fiscal, sostenibilidad, financiación, y viabilidad legal y normativa. Monitoreo, seguimiento y generación de alertas respecto de la siniestralidad de actores vulnerables.

V. Región de los Santanderes

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Santander y Norte de Santander.
Condiciones particulares de la región	Zona de frontera, con alta incidencia de población flotante y alta migración interna y externa. El 57%¹²³ de los nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

123 Barrancabermeja (19), Ocaña (27), Piedecuesta (15), Chinácota (17), Los Patios (16), Aratoca (72), Cimitarra (41), Puerto Wilches (15), Rionegro (34), Sabana de Torres (50). Información disponible para 14 de los 23 Nodos de desarrollo regional (DNP, RIMSIP, 2018).

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros	Otros
Desobedecer Señales de Tránsito	36,3 %	65,3 %	47,1 %	24,8 %	24,1 %	40,7 %	16,7 %
Exceso De Velocidad	44,8 %	22,8 %	27,5 %	28,3 %	18,5 %	29,6 %	0,0 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	12,4 %	5,8 %	9,8 %	4,8 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %
Malas Condiciones de Vía	2,0 %	4,6 %	13,7 %	22,1 %	38,9 %	18,5 %	83,3 %
Posibles Fallas Mecánicas	2,8 %	0,8 %	2,0 %	15,2 %	14,8 %	11,1 %	0,0 %
Otras (2)	1,7 %	0,8 %	0,0 %	4,8 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.

(2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- Municipios que concentra la mayor fatalidad: Cúcuta (11,6%), Bucaramanga (10,6%), Barrancabermeja (9,92%), Ocaña (5,0%) y Piedecuesta (4,6%).
- Hora de mayor fatalidad: 1 p.m. - 6 p.m. en zona rural y 7 a.m. - 12 p.m. zona urbana.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Transporte Individual (26,6%), Transporte de carga (27,0%) y Motociclistas (21,0%)
- El 17,4% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 5 municipios, concentran el 60% de fatalidades: Cúcuta (23,0%), Bucaramanga (19,8%), Barrancabermeja (6,2%), Girón (4,5%) y Ocaña (3,7%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. a 9 p.m.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motociclistas (43%) y Transporte Individual (31,2%), Transporte de carga (16,7%) y de pasajeros (6,4%).

Fatalidad del Ciclista

- Municipios de mayor fatalidad en la región: Cali (35,3%), Palmira (6,9%), Popayán (4,6%), Candelaria (3,9%), Tuluá (3,7%).
- Fatalidad derivada de la Interacción con otros actores: Motocicleta (29,7%), Transporte de carga (26,3%), Transporte individual (25,4%), y Transporte de pasajeros (7,6%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de Riesgo 1. Incumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Desconocimiento de las normas de tránsito por parte de la población migrante rural y foráneo, este último debido a ser zona de frontera.
- Deficiente calidad y exigencia de los cursos de formación de conductores y debilidades en la vigilancia a los Centros de Enseñanza Automotriz, y otros organismos de tránsito respecto de la calidad de los cursos que imparten y a los servicios que brindan.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas:

- Debilidad del control en vía por baja capacidad institucional (calificación del recurso humano y la cobertura del control en el territorio).
- Las mayores deficiencias en este sentido se encuentran en las vías nacionales y zonas rurales
- Altos costos y poca importancia que los diferentes actores viales atribuyen a la formación que imparten los Centros de Enseñanza Automovilística y proliferación de canales informales que posibilitan la certificación fraudulenta de la idoneidad de los conductores

Factor de Riesgo 2. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo de comportamiento seguro:

- Debilidad en la actualización y formación de docentes para la adaptación y articulación de los saberes sobre la seguridad vial al resto del proceso educativo; en los niveles de básica primaria y secundaria, donde el niño y posteriormente el adolescente, se espera reciban la formación integral que oriente su comportamiento como actor vial en los diferentes roles.
- Bajo compromiso de la población frente a la obtención de la licencia de conducción, principalmente en el caso de los jóvenes y asociado directamente con el uso de la motocicleta.
- Factor de riesgo para peatones: Proliferación del uso de patinetas en la vía pública y en andenes, y debilidad de la regulación y nivel de control para su cumplimiento.

Factor de Riesgo 3. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura vial:

- Alta incidencia de fenómenos de remoción en masa
- Bajo nivel de inversión en mantenimiento de vías, las cuales presentan un deterioro progresivo;
- Deficiencia en la señalización de las vías, a nivel urbano principalmente en las zonas barriales más lejanas al centro de los municipios.
- Baja aplicación de normas técnicas, con respecto a los materiales para demarcación horizontal de vías, lo que afecta principalmente a los motociclistas como principal actor vulnerable. (Pintura con adecuado coeficiente de rozamiento y uso de materiales de reductores de velocidad que conllevan riesgo para el motociclista)

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gestión de conocimiento:

- Se desconoce el grado de incidencia de los fenómenos de remoción en masa, sobre la calidad de la infraestructura y las condiciones de seguridad para la operación de la misma que afecta a los diferentes actores viales.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región de los Santanderes (2/08/2021).

2. Estrategias con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.1. Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Promover esquemas novedosos y sostenibles para mejorar el control vial en el territorio, partiendo de la cobertura territorial y capacidad humana
1.3 Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.	Fortalecer los mecanismos de control ante conductas que propicien el riesgo de siniestralidad por parte de los grupos de atención prioritario.
Comportamiento de los actores viales	
1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Fortalecer el seguimiento y monitoreo de la calidad de los cursos de formación que imparten los Organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, así como de los actores que certifiquen su idoneidad, mediante la expedición de licencias de conducir.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Definir alternativas y esquemas operativos que respondan a la particularidad de zona de frontera, y posibiliten un mejor control del comportamiento y cumplimiento de normativa nacional.
	Articulación de alcaldías y gobernaciones de los Santanderes para abordar programas orientados a modificar comportamientos de los actores viales de la región.
1.2. Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales	Diseño y diagnóstico de un plan sistemático y sostenido de campañas y acciones pedagógicas de sensibilización y comunicación continuos en seguridad vial, dirigidas a motociclistas y peatones en nodos regionales de los Santanderes y en las zonas rurales más críticas en materia de siniestralidad.
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	

Infraestructura segura	
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Apoyo en la planificación y el diseño de infraestructura vial segura, con énfasis en intervención puntos críticos por deterioro de la infraestructura por factores geológicos - Fenómenos remoción en masa.
	Definir estrategia para apoyar aplicación de normas técnicas de seguridad vial en procesos de contratación de infraestructura (Incluir aplicación de Normas técnicas de seguridad vial como tipo de pintura en señalización, resaltos, señalización horizontal y vertical), en zonas rurales.
	Promover programas de mejora de señalización en zonas urbanas y alejadas del centro de los cascos urbanos.
Gestión de conocimiento	
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Profundizar en la investigación de factores de riesgo para los diferentes actores viales, en particular: • Establecer el impacto de la migración en la seguridad vial (ROT). • Alternativas para mejorar/actualizar el registro de vehículos con permiso de circulación y operación en la región.

VI. Región Llanos - Orinoquía

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Arauca, Casanare, Meta y Vichada.
Condiciones particulares de la región	Dificultades en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura, con respecto a su calidad y el riesgo derivado de las condiciones geológicas de la región, las cuales estarían en capacidad de afectar la seguridad de los diferentes usuarios de estas. Alta dispersión de población y baja conectividad principalmente de departamentos de frontera con el interior del país, y poca funcionalidad territorial derivada de ello. (DNP, 2019). El 66% ¹²⁴ de los nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

124 Casanare: Yopal (26), Agua Azul (53), Villanueva (42); Meta: Acacías (23); Granada (36), Puerto López (50); Información disponible para 9 de los 14 Nodos dinamizadores de desarrollo de la región. (DNP, RIMSIP, 2018).

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón	Usuario Vehículo	Usuario Bicicleta	Total general
Desobedecer Señales de Tránsito	39 %	64 %	35 %	44 %	41 %
Exceso De Velocidad	41 %	27 %	38 %	40 %	39 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	12 %	4 %	7 %	0 %	10 %
Posibles Fallas Mecánicas	2 %	4 %	13 %	0 %	3 %
Otras	7 %	2 %	7 %	16 %	7 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros	Otros
Desobedecer Señales de Tránsito	45,5 %	72,2 %	46,2 %	41,0 %	12,5 %	16,7 %	0,0 %
Exceso De Velocidad	37,0 %	22,8 %	41,0 %	39,3 %	37,5 %	33,3 %	0,0 %
Embriaguez (Alcoh. Y no Alcohol)	11,3 %	2,5 %	0,0 %	6,6 %	0,0 %	0,0 %	33,3 %
Malas Condiciones de Vía	3,5 %	0,0 %	2,6 %	3,3 %	12,5 %	16,7 %	0,0 %
Posibles Fallas Mecánicas	1,3 %	2,5 %	5,1 %	6,6 %	37,5 %	33,3 %	33,3 %
Otras (2)	1,3 %	0,0 %	5,1 %	3,3 %	0,0 %	0,0 %	33,3 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial.

(2) Incluye volcamiento, incendio v caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2021)

Fatalidad del Motociclista

- 56% de fatalidades en zona rural.
- Concentración del 41,5% de fatalidades: Villavicencio (18,6%), Yopal (10,2%), Granada (7,0%) y Tame (5,7%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. en zona rural y 12 p.m. - 3 a.m. en zona urbana.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Transporte individual (30,9%), y Motocicletas (21,7%) y Transporte de carga (19,7%),
- El 19,5% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 72% de fatalidades en zona urbana -
- 3 municipios concentran fatalidades: Villavicencio (39,2%), Granada (7,8%) y Yopal (7,2%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. zonas urbana y rural;
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motociclista (47,6%), Transporte individual (33,5%) y Transporte de carga (13,4%).

Fatalidad del Ciclista

- 5 municipios de mayor fatalidad en la región concentran el 61% de las fatalidades: Villavicencio (34%), Yopal (9,5%), Granada (6,8%), Aguazul (6,1%) y Saravena (4,8%).
- Colisión con otros actores viales que genera fatalidad: Motocicleta (40,5%), Transporte individual (28,1%), Transporte de carga (21,5%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de riesgo 1. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo de comportamiento seguro:

- Baja percepción del riesgo, principalmente en jóvenes.
- Baja conciencia respecto a la vulnerabilidad de los diferentes actores.
- Baja cobertura y difícil acceso a escuelas de formación de conductores (empírica). Dificultades relacionadas con aparente informalidad en los diferentes procesos que involucra la obtención de licencias de tránsito.
- Debilidad en la cultura vial y en el respeto hacia los actores vulnerables, principalmente peatón.
- Deficiente respeto de los pasos seguros demarcados.

Factores de riesgo de comportamiento asociados con gobernanza:

- Baja articulación entre diferentes niveles de gobierno frente a la siniestralidad vial.
- Presencia de extensas zonas con problemas de orden público.

Factor de Riesgo 2. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura asociados con infraestructura vial:

- Topografía de la región, predominantemente plana, se asocia a vías homogéneas que inducen a desarrollo de altas velocidades y siniestros por microsueño.
- Deterioro de las condiciones de tránsito en época de lluvias, en piedemonte llanero (fenómenos de remoción en masa); terreno plano (crecientes lentas) - 4,5% de las fatalidades corresponden a malas condiciones de la vía-.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gestión de conocimiento

- Bajo conocimiento de la incidencia de fenómenos de origen natural sobre la infraestructura vial y seguridad de los diferentes actores.

Factor de Riesgo 3. Incumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo de cumplimiento de normas:

- Debilidad del control en vía: Baja cobertura de cuerpos de control y de la capacidad institucional (humana y tecnológica). Principalmente en vías nacionales y zonas rurales.
- Por condición de zona de frontera de algunos departamentos presentan flujos de población flotante que no es sujeta a identificación y posterior regulación de conductas que afectan la seguridad vial.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Bajo acceso a cursos de formación de conductores
- Bajo nivel de vigilancia a los Centros de Enseñanza Automotriz, y otros organismos de tránsito respecto de la calidad de los cursos que imparten y servicios que brindan.
- Proliferación de canales informales de formación y certificación de conductores.
- Altos costos de licencia de conducción, RTM y SOAT, en relación con el ingreso de la población, en su mayoría jornaleros.
- Fenómeno de Caminantes, rutas reconocidas de migrantes al interior del país.

Factores de riesgo de comportamiento asociados con gobernanza:

- Baja articulación de gobiernos locales y entidades de registro de población migrante

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Eje Cafetero y Antioquia (28/07/2021).

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Infraestructura segura	
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Apoyo en la planificación y el diseño de infraestructura vial segura, con énfasis en intervención puntos críticos por deterioro de la infraestructura por inundaciones lentas.
	Definir estrategia para apoyar aplicación de normas técnicas de seguridad vial en procesos de contratación de infraestructura (Incluir aplicación de Normas técnicas de seguridad vial como tipo de pintura en señalización, resaltos, señalización horizontal y vertical), en zonas rurales
	Articulación – Nación – Territorio-, para atención de puntos críticos de siniestralidad, principalmente en la interacción de vías nacionales en acceso a cascos urbanos – obras de pacificación, señalización, acceso a vías locales.

Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

1.1 Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Promover el diseño e implementación de esquemas novedosos y sostenibles para mejorar el control vial en el territorio – partiendo de las determinantes de ampliación de cobertura territorial y optimización de la capacidad humana
1.3 Fortalecer la vigilancia y control sobre organismos de tránsito y organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.	Fortalecer los mecanismos de control ante conductas que propicien el riesgo de siniestralidad por parte de los grupos de atención prioritario.

Comportamiento seguro de los actores viales

1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Fortalecer el seguimiento y monitoreo de la calidad de los cursos de formación que imparten los Organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, así como de los actores que certifiquen su idoneidad, mediante la expedición de licencias de conducir.
1.2. Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Definir alternativas y esquemas operativos que respondan a la particularidad de zona de frontera, y posibiliten un mejor control del comportamiento y cumplimiento de normativa nacional.
1.2. Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales	Diseño y diagnóstico de un plan sistemático y sostenido de campañas y acciones pedagógicas de sensibilización y comunicación continuos en seguridad vial, dirigidas a motociclistas y peatones en nodos regionales de los Llanos - Orinoquía y en las zonas rurales más críticas en materia de siniestralidad.
1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	

Gobernanza

2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Articulación de alcaldías y gobernaciones de la Región Llanos Orinoquía para el fortalecimiento de estrategias que promuevan la gestión de conocimiento más efectiva, orientada a la participación de: Motociclistas, Peatones, Propietarios y conductores de vehículos de Transporte Público. Así como poblaciones específicas: Jóvenes, Adulto mayor, Comunidades indígenas. Así mismo, establecer programas de reconciliación de actores y reducción de siniestros entre actores viales.
	Acompañar a las entidades territoriales en la elaboración de diagnósticos sobre los factores de riesgo del transporte de pasajeros y las alternativas para mejorar la prestación del servicio con mayor nivel de seguridad en el desplazamiento de población, principalmente en las áreas rurales.
3.2 Contribuir a la gestión de la seguridad vial laboral.	Promover, la participación del sector privado de la región, donde a partir de la responsabilidad social se incorporen programas de reducción de la siniestralidad (PESV), en los sectores productivos de la región.

Infraestructura segura	
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Apoyo en la planificación y el diseño de infraestructura vial segura, con énfasis en intervención puntos críticos por deterioro de la infraestructura por inundaciones lentas.
	Definir estrategia para apoyar aplicación de normas técnicas de seguridad vial en procesos de contratación de infraestructura (Incluir aplicación de Normas técnicas de seguridad vial como tipo de pintura en señalización, resaltos, señalización horizontal y vertical), en zonas rurales.
	Articulación – Nación – Territorio-, para atención de puntos críticos de siniestralidad, principalmente en la interacción de vías nacionales en acceso a cascos urbanos – obras de pacificación, señalización, acceso a vías locales.
Gestión de conocimiento	
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Profundizar en la investigación de factores de riesgo para los diferentes actores viales, en particular: • Establecer el impacto de la migración en la seguridad vial (ROT). Alternativas para mejorar/actualizar el registro de vehículos con permiso de circulación y operación en la región.
1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	

VII. Región Amazonía

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Amazonas, Caquetá, Putumayo, Vaupés, Guaviare y Guainía.
Condiciones particulares de la región	Alto nivel de pobreza y alto porcentaje de población indígena que se localiza en el territorio de manera dispersa. Movilidad más desarrollada en los departamentos de Caquetá, Guaviare y Putumayo, como puntos de conectividad vial terrestre con el interior, oriente y sur occidente del país. El 60%¹²⁵ de los Nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

125 Caquetá: Florencia (19); Putumayo: (Mocoa (19), Orito (42), Puerto Asís (24), Valle del Guamuez (18); Guaviare: San José del Guaviare (18). (DNP, RIMSIP, 2018).

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta	Usuario Vehículo Individual	Usuario Transporte Carga	Usuario Transporte Pasajeros
Exceso De Velocidad	51,8 %	54,8 %	66,7 %	23,1 %	0,0 %	25,0 %
Embriaguez (Alcohólica Y No Alcohólica)	29,8 %	6,5 %	0,0 %	30,8 %	0,0 %	0,0 %
Desobedecer Señales De Tránsito	8,3 %	35,5 %	0,0 %	7,7 %	0,0 %	25,0 %
Malas Condiciones De La Vía	8,3 %	3,2 %	0,0 %	0,0 %	100 %	50,0 %
Malas Condiciones Climáticas	1,2 %	0,0 %	0,0 %	15,4 %	0,0 %	0,0 %
Posibles Fallas Mecánicas	0,0 %	0,0 %	0,0 %	23,1%	0,0 %	0,0 %
Contravía	1,7 %	0,0 %	33,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial. Lo mismo aplica para el caso de Posibles fallas mecánicas.

(2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022.

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables

Fatalidad del Motociclista

- Municipios que concentran la fatalidad: Florencia (15,9%), Puerto asís (11,9%), Valle del Guamuez (7,5%), Orito (7,0%) Mocoa (6,6%).
- Hora de mayor fatalidad: 6 a.m. - 9 a.m. en la zona urbana y 3 p.m. - 6 p.m. en zona rural, puede asociarse al traslado de la zona rural a la urbana y viceversa.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Transporte Individual (34,9%), Motociclista (18,7%) y Transporte de carga (13,6%).
- El 25,9% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- Municipios que concentran la fatalidad: Florencia (23%), Puerto asís (20,1%), Mocoa (11,5%), Orito (5,8%) y Valle del Guamuez (3,6%).
- Hora de mayor fatalidad: entre las 6 p.m. - 9 p.m., donde se presenta baja cobertura del fluido eléctrico.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motociclistas (69,8%) y Transporte Individual (19,2%) y Transporte de carga (6,4%).

Fatalidad del Ciclista

- 5 Municipios de mayor fatalidad en la región concentran el 81,3% de las fatalidades: San José del Guaviare (31,3%), Florencia (18,8%), Valle del Guamuez y Belén de los Andaquíes (12,5% cada uno) y San Francis-co (6,3%)
- Colisión con otros actores viales que genera fatalidad: Transporte individual (42,9%), Motociclista (28,6%) y Transporte de carga (21,4%).

Percepción de la problemática regional – Diálogos Territoriales. Causas asociadas.

Factor de Riesgo 1. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura vial:

- Dificultad para financiar infraestructura con características de conservación requeridas en virtud de la conservación ambiental que debe caracterizar las intervenciones de infraestructura.

Factores de riesgo de infraestructura asociados con gestión de conocimiento:

- Baja investigación de normas técnicas constructivas ecosostenibles para infraestructura, señalización etc., considerando la estacionalidad de las inundaciones regionales.

Factor de Riesgo 2. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo de comportamiento seguro:

- Escasa cultura ciudadana en relación con la seguridad vial, pues de manera consciente se desobedecen las normas

Factor de Riesgo 3. Incumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo de cumplimiento de normas:

- Baja calidad del transporte público en la región y proliferación de Transporte informal, cuyos vehículos no tienen las condiciones para garantizar la seguridad de los usuarios.
- Debilidad en el control de tránsito, ya que no hay presencia de agentes o policías que ejerzan dicha función.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gobernanza:

- Bajo nivel de motivación y participación del sector privado en programas de educación en seguridad vial para cualificar el personal operativo en materia de acciones seguras en vía.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gestión de conocimiento:

- Desconocimiento de la incidencia de la evasión de la RTM en la fatalidad.

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Infraestructura segura	
2.1 Implementar programas para mejorar las condiciones de seguridad de los puntos críticos de siniestralidad y favorecer la mitigación de riesgos.	Definición de esquemas de financiación de la seguridad vial en las diferentes vías de la Región – a cargo de INVÍAS, ANI (Concesionarios) y Departamentos.
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.1 Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Articular esfuerzos con las entidades territoriales para fortalecer la vigilancia del transporte de pasajeros que se ofrece en la Región.
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Diagnóstico y análisis de alternativas para definir modelos diferenciales de acceso a SOAT, para promover su adquisición, considerando el bajo nivel de ingreso de la población.
Comportamiento seguro por parte de los actores viales	
1.1. Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano.	Promover la articulación entre las secretarías de tránsito y secretarías de educación, con el fin de involucrar a los jóvenes y comunidades indígenas, en la definición de alternativas para combatir la siniestralidad en la región.
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Acompañar a la región en el diseño de programas orientados actores vulnerables, con especial énfasis en jóvenes; los cuales deben involucrar el enfoque de género y el desarrollo de campañas en lengua nativa
1.1 Fortalecer procesos que promuevan la movilidad segura y sostenible en escenarios de educación formal, informal, así como para el trabajo y desarrollo humano. 1.3 Identificar las causas que originan conductas riesgosas en las vías para una definición de estrategias efectivas de intervención.	Implementación de intervenciones territoriales basadas en modelos de gestión para el cambio del comportamiento en vía y modelos pedagógicos- comunicacionales basados en la convivencia y el autocuidado.

1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Apoyar el diseño de estrategias de comunicación pedagógica y control, que permitan educar, persuadir y modificar el comportamiento y la adhesión a las normas de los actores viales principalmente: • Motociclistas • Peatones • Propietarios y conductores de vehículos de Transporte Público. • Así mismo, se debe brindar especial atención a: • Jóvenes • Adulto mayor y • Comunidades indígenas.
Gobernanza	
2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Acompañar a la Región en la conformación de la institucionalidad para la seguridad vial, prioritaria y diferenciada atendiendo a las características de cada departamento. Acompañar a las entidades territoriales en la elaboración de diagnósticos sobre los factores de riesgo del transporte de pasajeros y las alternativas para mejorar la prestación del servicio con mayor nivel de seguridad en el desplazamiento de población, principalmente en las áreas rurales.
3.2 Contribuir a la gestión de la seguridad vial laboral.	Promover, la participación del sector privado de la Región, donde a partir de la responsabilidad social se incorporen programas de reducción de la siniestralidad (PESV).
3.1 Fortalecer el principio de corresponsabilidad en actores privados, sociales y académicos.	Fortalecer la participación ciudadana en torno a la seguridad vial y formular estrategias a nivel local que consideren a las comunidades en programas y proyectos de Seguridad Vial, con énfasis en actores vulnerables: Motociclistas, Peatones; principalmente en los siguientes grupos de población: Jóvenes, mujeres mayores de 60 años y comunidades indígenas ¹²⁶ .
Gestión de conocimiento	
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Diagnóstico y análisis de alternativas para definir modelos diferenciales de acceso a SOAT, para promover su adquisición, considerando el bajo nivel de ingreso de la población.
1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	Identificar la consolidación de un observatorio regional que monitoree las principales variables generadoras de riesgo para los usuarios viales, con énfasis en la identificación de las causas que originan conductas riesgosas en las vías para la definición de estrategias efectivas de intervención y control, relacionadas con estereotipos de género y grupo etario.

126 De acuerdo con el PND 2018-2022 en la región se encuentran 185 resguardos indígenas.

1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.

1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.

Profundizar en la investigación de factores de riesgo para los diferentes actores viales, en particular:

- Prever el impacto de la actividad económica de la región sobre la seguridad vial y viceversa.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Amazonía (4/08/2021).

VIII. Región Sea Flower

1. Caracterización de la siniestralidad vial

Características Regionales	Descripción
Entidades Territoriales que la conforman	Archipiélago de San Andrés y Providencia.
Condiciones particulares de la región	• Principal actividad económica – Turismo. Cuenta con alto nivel de población flotante que determina dinámicas de movilidad particulares – Vehículos • Aumento de la densidad, poblacional, falta de provisión de servicios públicos y sociales esenciales, desarrollo del turismo y sectores conexos (DNP, 2019). El 66%¹²⁷ de los Nodos de desarrollo regional presentan una tasa de fatalidad mayor al promedio nacional.

Causas probables de fatalidad por tipo de actor 2015 – 2021

Causas probables	Usuario Motocicleta	Peatón (1)	Usuario Bicicleta
Exceso De Velocidad	65,2 %	66,7 %	100 %
Embriaguez (Alcohólica Y No Alcohólica)	13,0 %	0,0 %	0,0 %
Desobedecer Señales De Tránsito	8,7 %	0,0 %	0,0 %
Malas Condiciones De La Vía	8,7 %	0,0 %	0,0 %
Posibles Fallas Mecánicas	0,0 %	33,3 %	0,0 %
Pasar El Semáforo En Rojo	4,3 %	0,0 %	0,0 %
Total	100 %	100 %	100 %

127 Casanare: Yopal (26), Agua Azul (53), Villanueva (42); Meta: Acacías (23); Granada (36), Puerto López (50); Información disponible para 9 de los 14 Nodos dinamizadores de desarrollo de la región. (DNP, RIMSIP, 2018).

(1) En el caso del actor vial Peatón la causa probable Exceso de velocidad, hace referencia a la conducta de quien colisiona y genera la fatalidad de este actor vial. Lo mismo aplica para el caso de Posibles fallas mecánicas.

(2) Incluye volcamiento, incendio y caída.

Fuente: ANSV. ONSV con base en los datos del INMLCF. 2022

Priorización regional: Municipios con alta siniestralidad de actores vulnerables (2015 – 2020)

Fatalidad del Motociclista

- 68% zona urbana.
- Municipios de mayor fatalidad: San Andrés (92,8%) y 7,2% en Providencia.
- Hora de mayor fatalidad: 3 a.m. a 6 a.m. zona urbana y 9 p.m. - 12 a.m. en zona rural.
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del motociclista: Motocicletas (12,5%) Transporte individual (34,7%), Transporte de carga (5,6%).
- El 40,3% de las fatalidades se producen por colisión contra objeto fijo.

Fatalidad del Peatón

- 70% zona urbana -
- Hora de mayor fatalidad: 6 p.m. - 9 p.m. zonas urbana y rural;
- Mayor interacción con otros actores que deriva en fatalidad del peatón: Motociclista (75%) y Transporte individual y de carga cada uno 8,3%.

Fatalidad del Ciclista

- El municipio de San Andrés concentra la fatalidad del ciclista (100%).
- La fatalidad del ciclista se debe 100% a colisión con objeto fijo.

Percepción de la problemática regional Factores de riesgo y causas asociadas – Diálogos Territoriales.

Factor de riesgo 1. Comportamientos de riesgo por parte de los actores viales

Factores de riesgo de comportamiento asociados con Gobernanza

- Baja cobertura de organismos de apoyo al tránsito. Solo existe un Centro de Diagnóstico Automotor y no se presta servicio de Centros de Enseñanza Automovilística

Factores de riesgo de comportamiento seguro:

- Baja percepción del riesgo, principalmente en jóvenes.
- Baja cobertura y difícil acceso a escuelas de formación de conductores (empírica)
- Debilidad en la cultura vial y en el respeto hacia los actores vulnerables, principalmente peatón. Deficiente respeto de pasos seguros demarcados.
- Población flotante proveniente de actividad turística incurre en comportamientos de riesgo en vehículos de transporte livianos alquilados para actividad turística Mule, Mulita.

Factor de Riesgo 2. Infraestructura vial insegura

Factores de riesgo de infraestructura vial:

- Deficiente señalización tanto horizontal como vertical y las condiciones de la infraestructura vial son deficientes (carpeta asfáltica)
- Infraestructura de Pacificación. Baja cultura de pobladores con respecto a las bondades de esta y su incidencia en reducción de la siniestralidad. Se considera como inadecuada para la cultura del territorio y objeto de fácil retiro.

Factor de Riesgo 3. Incumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial

Factores de riesgo de cumplimiento de normas

- Debilidades en el proceso sancionatorio, por ejemplo, tolerancia y poca gestión institucional con los motociclistas que practican stunt¹²⁸.
- Tolerancia a conductas inapropiadas de turistas.
- No se cuenta con cuerpos de control.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con comportamiento seguro:

- Alta evasión de la RTM y el SOAT.
- Arraigos culturales poco considerados con la seguridad vial.

Factores de riesgo de cumplimiento de normas asociados con gobernanza:

- Baja articulación de gobiernos locales y sector privado frente a siniestralidad vial.

Fuente: Taller realizado en el marco del Diálogo Territorial en la Región Sea Flower (25/08/2021).

2. Acciones estratégicas con enfoque territorial

Objetivo Nacional	Énfasis Regional
Cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial	
1.1 Fortalecer la vigilancia y control para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad vial.	Promover el diseño e implementación de esquemas novedosos y sostenibles para mejorar el control vial en el territorio – mejora de la capacidad técnica y recursos tecnológicos para mejorar el control.
Comportamiento seguro de los actores viales	
1.2 Fortalecer los modelos de comunicación y sensibilización para generar hábitos seguros en las vías y cultura de autocuidado en los actores viales.	Acompañar a la región en el diseño de programas orientados actores vulnerables, con especial énfasis en niños niñas y adolescentes y adulto mayor; los cuales deben involucrar el enfoque de género y el desarrollo de campañas en lenguaje raizal.
	Promover en conjunto con la gobernación y las entidades competentes del nivel nacional, la implementación de un plan sistemático y sostenido de campañas y acciones pedagógicas de sensibilización y comunicación continuos, en materia de seguridad vial dirigidas a Turistas y habitantes de la isla.
	Definir alternativas y esquemas operativos que respondan a la particularidad de zona de alto flujo turístico (población flotante), y posibiliten un mejor control del comportamiento y cumplimiento de normativa nacional.

Infraestructura segura	
1.6 Mejorar las condiciones de seguridad vial en zonas destinadas al transporte público de pasajeros.	Articulación – Nación – Territorio-, para atención de puntos críticos de siniestralidad y generación de condiciones para la pacificación en zonas de prácticas de stunt¹²⁹.
Gobernanza	
2.2 Asistir técnicamente a las entidades territoriales en la gestión de la seguridad vial.	Generar un programa de acompañamiento a la región para el fortalecimiento de capacidad institucional y la articulación de las autoridades en la isla.
	Generar condiciones para la creación de institucionalidad de apoyo a los organismos de tránsito.
3.2 Contribuir a la gestión de la seguridad vial laboral.	Definir una estrategia de trabajo conjunto entre el comercio, el sector turístico y la institucionalidad pública con el propósito de incorporar la seguridad vial en las actividades productivas de la isla.
Gestión de conocimiento	
1.2 Fortalecer la institucionalidad territorial para la gestión del conocimiento en seguridad vial.	Consolidar la Red de Observatorios Territoriales para generar insumos que posibiliten el conocimiento acerca de las dinámicas económicas y territoriales que inciden en la siniestralidad vial, a partir del enfoque de Sistema Seguro.
1.1 Definir e implementar medidas asociadas a la mejora de la calidad del conocimiento de seguridad vial.	Fortalecer la gestión de conocimiento mediante la investigación aplicada y que reconozca las características propias de la Región: - Incidencia de la siniestralidad en actividades relacionadas a la actividad turística. - Diseñar e implementar Alternativas para mejorar/actualizar el registro de vehículos con permiso de circulación y operación en la región - Establecer el impacto de la migración en la seguridad vial.

129 El Stunt es la práctica de Piruetas y acrobacias de alto riesgo en motocicletas.

6 Seguimiento del Plan Nacional de Seguridad Vial

6.1. El Seguimiento y sus Alcances

La adopción de sistemas de seguimiento y evaluación en los países de América Latina y el Caribe forma parte de los procesos de reforma impulsados en la región desde la década de los noventa del siglo XX, los cuales se orientaron a mejorar el desempeño de los modelos de gestión pública y a fortalecer el papel del Estado para la promoción del desarrollo (DNP, 2010). En tal sentido, se pueden distinguir dos enfoques que inciden en el seguimiento de políticas públicas en Colombia: la Nueva Gestión Pública - NGP¹³⁰ y la Gestión Pública Orientada a Resultados - GPOR¹³¹.

En este contexto, en la Nueva Gestión Pública - NGP, el seguimiento depende de la información proporcionada sobre las acciones y la entrega de productos y cumple con un importante papel en la elaboración de reportes sobre los avances en la entrega de servicios a los ciudadanos. En tanto que en la Gestión Pública Orientada a Resultados – GPOR, el énfasis se orienta a la búsqueda de resultados que agreguen valor público (Moore, 1995) y que permitan cumplir con los objetivos y metas previstos al formular las políticas públicas, las cuales corresponden a respuestas del Gobierno ante situaciones socialmente problemáticas (Vargas, 1999).

Así mismo, el concepto de seguimiento en el marco de la OCDE puede definirse

como una: “función continua que utiliza una recopilación sistemática de datos sobre indicadores predefinidos, para proporcionar a los administradores y a las partes interesadas de una intervención, indicaciones sobre el avance y los logros de objetivos y los fondos asignados. Las metas y objetivos fijados en los planes de desarrollo son el eje del seguimiento y el conocimiento sobre sus avances es el fundamento” (OCDE, 2002a).

De acuerdo con lo anterior, el seguimiento es un proceso permanente y continuo que requiere de la producción de información de calidad para orientar las acciones al logro de resultados, donde la creación de valor público es el eje central para la medición de desempeño en la gestión pública. Para analizar la generación de valor público se utiliza una herramienta conocida como la cadena de valor, que se constituye en la estructura fundamental para la representación de las intervenciones públicas y de la cual se desprende el marco con el que se evalúa el desempeño de estas últimas.

La generación de valor público inicia por la identificación y análisis de una situación socioeconómica que se requiere intervenir. Este análisis permite identificar las necesidades de la población objetivo, con base en las cuales se diseña la intervención pública para dar solución a dicha problemática. Luego, se determinan los objetivos (la solución a la situación

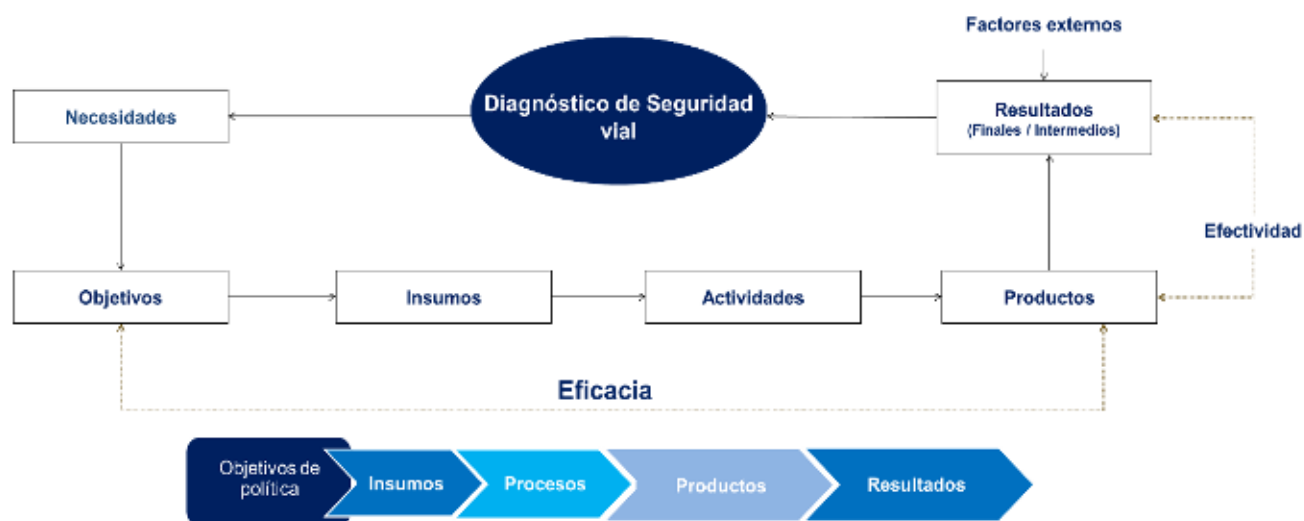
130 Filosofía y corriente de la administración pública que se caracteriza por la adaptación y el uso de las prácticas del sector privado a los sistemas organizacionales del sector público, con el fin de maximizar el valor público (BID-CLAD, 2007) y mejorar la eficiencia y eficacia del Estado (DNP, 2010).

131 Enfoque gerencial que busca adaptar las estructuras, los procedimientos, las instituciones y los recursos de una organización para que su labor se oriente a obtener los resultados (productos, efectos e impactos) planeados que permitan la creación de valor público (DNP, 2010).

identificada), y se procede a construir la cadena de valor, que corresponde a la relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados (ver

Ilustración 31). Finalmente, los resultados generan efectos sobre la situación inicial y se inicia de nuevo el ciclo de generación de valor público (DNP, 2018a; DNP, 2019b).

Ilustración 32. Generación de valor público y la cadena de valor como eje articulador



Fuente: ANSV, adaptado de DNP (2018b).

Con el fin de orientar la toma de decisiones con menor grado de incertidumbre y con mayor nivel de evidencia, se emplea la cadena de valor como estructura fundamental para la representación de las intervenciones públicas y el marco en que se evalúan, con el fin de identificar y medir efectivamente (a través de

indicadores) los resultados esperados (finales e intermedios), así como los productos requeridos (bienes y servicios), las actividades necesarias y la identificación de insumos para poner en marcha la generación de valor público (ver Ilustración 33).

Ilustración 33. Cadena de valor y relación con indicadores



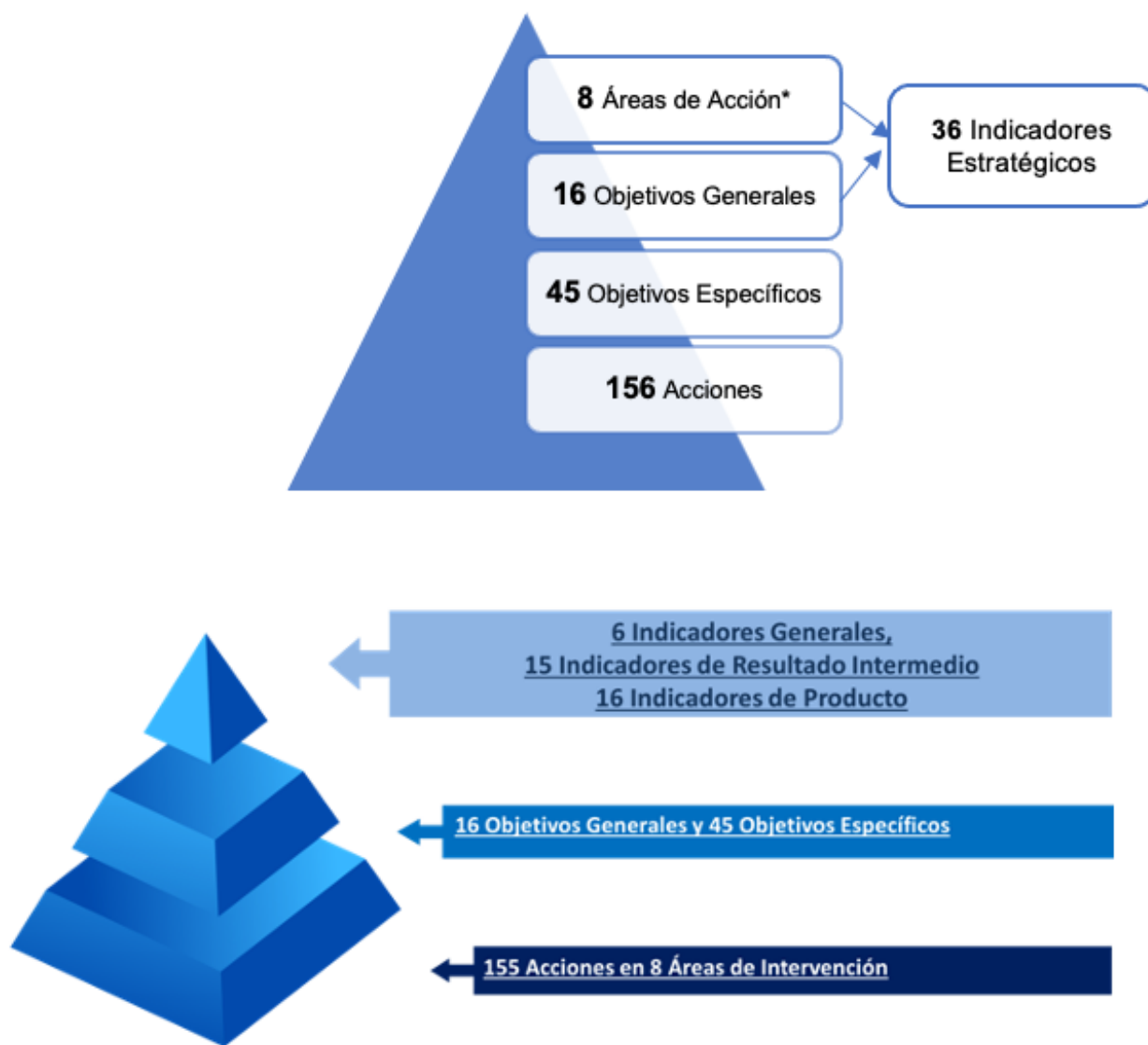
Fuente: ANSV con base en DNP (2018b).

6.2. Visión Estratégica del Seguimiento al PNSV

De acuerdo con los Objetivos y metas, así como los principios orientadores del Plan, planteados en el Capítulo 3. el seguimiento

estratégico comprende las ocho (8) áreas de acción y 16 objetivos generales, a los cuales se asocian 36 indicadores estratégicos, 45 objetivos específicos y 156 acciones (ver Ilustración 34).

Ilustración 34. Componentes Estratégicos del PNSV 2022 - 2031



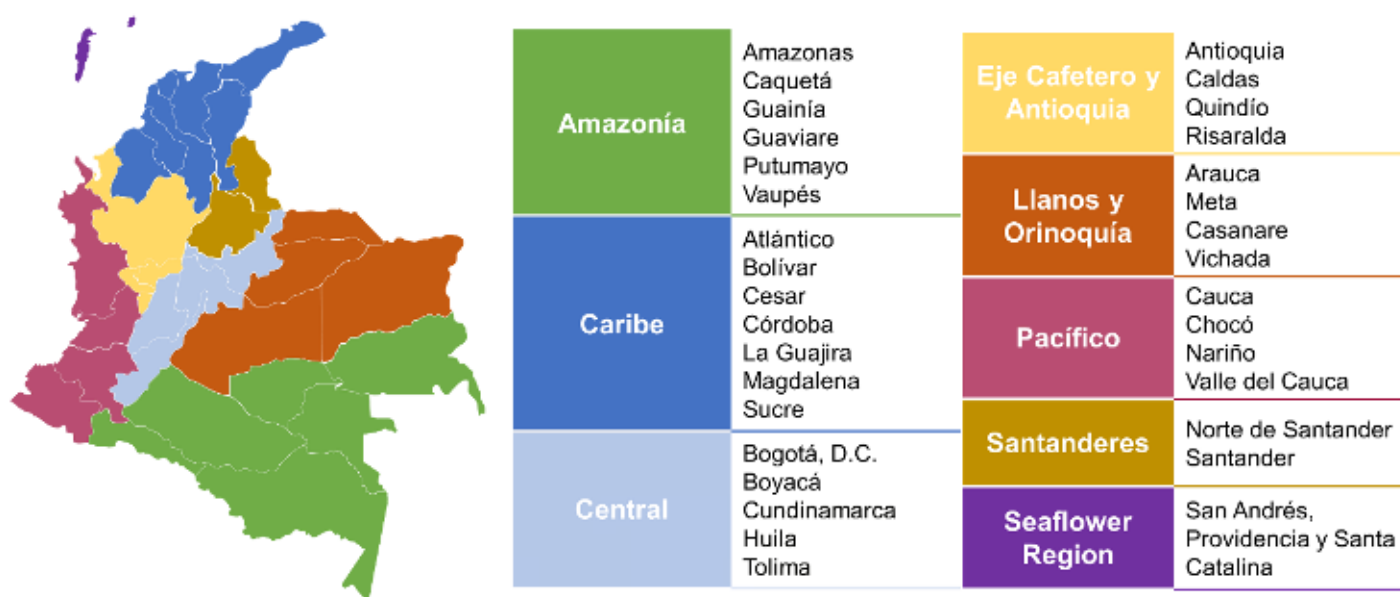
***Áreas de Acción:** 1) Velocidades Seguras, 2) Vehículos Seguros, 3) Infraestructura Vial Segura, 4) Cumplimiento de Normas de tránsito en materia de seguridad vial, 5) Comportamiento Seguro, 6) Atención Integral a Víctimas, 7) Gobernanza y 8) Gestión del Conocimiento.

Fuente: ANSV, 2022.

Adicionalmente, es importante mencionar que, para avanzar hacia la adopción y consolidación del enfoque de Sistema Seguro, el PNSV 2022 - 2031 enmarca sus objetivos, y acciones alrededor de dos estrategias, una nacional y una territorial. La estrategia nacional define el trabajo del Gobierno nacional sobre 8 áreas de acción a partir del análisis y gestión de los

factores que contribuyen a la conformación de escenarios de riesgo para los actores viales¹³². Por su parte, la estrategia territorial reconoce las particularidades, necesidades y afectaciones diferenciales de los actores viales, como manifestación de la siniestralidad en las regiones que conforman el país¹³³ (ver Ilustración 35).

Ilustración 35. Estrategias Regionales del PNSV 2022 – 2031



Fuente: ANSV a partir las regiones definidas en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo –PND 2018-2022 (DNP, 2019a).

El seguimiento que se adelantará a la implementación del PNSV 2022 – 2031 será de carácter estratégico, por lo cual hace énfasis en la construcción, medición y análisis del desempeño de indicadores de producto y resultado (final e intermedio), en la medida en que dichos eslabones de la cadena de valor permiten comprobar la entrega de bienes y servicios, así como los efectos generados en el bienestar de los beneficiarios, que en este caso corresponden a los actores

viales (peatones, motociclistas, ciclistas y conductores y acompañantes de diferentes tipos de vehículo).

Se elaborará al menos un informe de seguimiento anual al cumplimiento del PNSV 2022 – 2031 en el que se evidenciarán los avances y retos en relación con la ejecución de las acciones implementadas asociadas con los indicadores estratégicos incorporados en el Plan Nacional de Seguridad Vial.

132 Los alcances de la estrategia nacional se precisan en el capítulo del PNSV sobre el “Diagnóstico y estrategia nacional para la seguridad vial”.

133 Los alcances de la estrategia territorial se precisan en el capítulo del PNSV sobre la “Caracterización estrategia territorial para la seguridad vial”.

6.3. Medición del Desempeño: Indicadores y Metas del PNSV

Como se mencionó anteriormente, el seguimiento que se adelantará a la implementación del PNSV 2022 – 2031 es de carácter estratégico y, en tal sentido, el principal requisito para adelantar dicho proceso es contar con indicadores de resultado¹³⁴ (final e intermedio) y de producto¹³⁵, los cuales están asociados con los eslabones de la cadena de valor que

evidencian la orientación de la gestión pública hacia el logro de cambios significativos en las condiciones de bienestar de los actores viales en Colombia.

Dando alcance a lo anterior, el sistema de seguimiento del PSNV está basado en un conjunto de 37 indicadores estratégicos, discriminados así: 6 de resultado final, 15 de resultado intermedio y 16 de producto (ver Ilustración 36).

Ilustración 36. Conjunto de Indicadores Estratégicos para el Seguimiento al PNSV



Fuente: ANSV con base en DNP (2018b).

134 “Los indicadores de resultado son aquellos que cuantifican los efectos relacionados con la intervención pública... De esta forma, estos indicadores miden los cambios de percepción, conocimiento, condiciones de bienestar, entre otros” (DNP, 2018b: 10).

135 “Los indicadores de producto miden los bienes y servicios que son generados y entregados, cumpliendo los estándares de calidad definidos, como consecuencia de la transformación de los insumos a través de un proceso de producción” (DNP, 2018b: 10).

Para facilitar la consulta de la información, a continuación, se presenta el detalle de los indicadores y metas¹³⁶ del PNSV 2022 – 2031, organizados en función del tipo de indicador (resultado final, resultado intermedio y de producto).

I. Indicadores de resultado final y metas asociadas

Los indicadores de resultado final están orientados al logro del propósito último de la intervención pública, generando cambios significativos en el bienestar de los beneficiarios, en particular de los actores viales de Colombia. En el PNSV 2022 – 2031

se identificaron cinco (5) indicadores de resultado final, asociados con el logro de la meta general del Plan y que se especifican para cada uno de los actores viales más vulnerables como los son los motociclistas, ciclistas y peatones (ver Ilustración 37).

En términos generales el PNSV plantea como meta reducir en 50% la tasa de mortalidad y la de lesionados graves por cada cien mil habitantes, lo que alineará nuestro objetivo a lo propuesto tanto en la Declaración de Estocolmo (2020), como por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la segunda década de acción para la seguridad vial 2021 - 2030.

Ilustración 37. Indicadores de resultado final del PNSV



Fuente: ANSV.

136 Los indicadores, líneas base y metas que aquí se relacionan son susceptibles de ajustes y precisiones en función de la disponibilidad y/o actualización de información. Los aspectos técnicos relacionados con los indicadores se precisan en las fichas técnicas respectivas que se incluyen como anexo de este documento y que son el principal insumo para estructurar e implementar el seguimiento periódico al cumplimiento del PNSV.

Tabla 15. Proyección de metas para los indicadores generales del PNSV

Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2021	Meta 2031	Var (%)
Tasa de mortalidad en siniestros viales (por cada 100 mil habitantes)	Tasa	14,2	7,1	-50%
Fallecidos en siniestros viales	Personas	7.238	3.981	-45%
Motociclistas fallecidos en siniestros	Personas	4.324	2.280	-47%
Peatones fallecidos en siniestros viales	Personas	1.552	847	-45%
Ciclistas fallecidos en siniestros viales	Personas	466	294	-37%
Lesionados graves en siniestros viales (por cada 100.000 habitantes)	Tasa	PD*	PD*	-50%

Fuente: ANSV.

Las metas anualizadas y mayor detalle de los indicadores se aprecian en el Anexo - Fi-chas

Técnicas de los Indicadores Estratégicos del PNSV 2022-2031.

Tabla 16. Proyección de metas a nivel Regional para el indicador Fallecidos en siniestros Viales

Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2021	Meta 2031
Región Central	Personas	1.852	1.069
Región Eje Cafetero y Antioquia	Personas	1.342	705
Región Caribe	Personas	1.483	747
Región Pacífico	Personas	1.269	713
Región Santanderes	Personas	602	354
Región Llanos Orientales - Orinoquía	Personas	477	270
Región Amazonía	Personas	191	110
Región Sea Flower	Personas	21	12

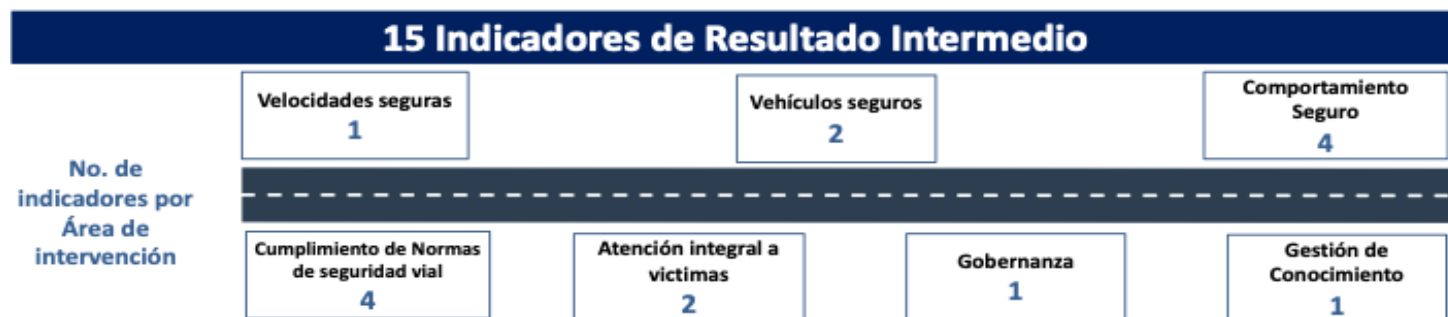
Fuente: Cálculos ANSV

II. Indicadores de resultado intermedio y metas asociadas

Los indicadores de resultado intermedio se asocian con cambios en el bienestar de los beneficiarios y se conciben como un paso

previo para alcanzar los resultados finales. En el PNSV 2022 – 2031 se incluyeron 15 indicadores de resultado intermedio alrededor de las áreas de acción del Plan (ver Ilustración 38).

Ilustración 38. Indicadores de Resultado Intermedio por Áreas de Acción del PNSV



Fuente: ANSV.

En la siguiente tabla se incluye el detalle de los indicadores de resultado intermedio del PNSV 2022 – 2031, precisando la línea base y las metas a 2031 en los casos en los que se cuenta con información disponible. En relación con este tipo de indicadores,

es importante señalar que sus líneas base, metas y demás componentes de sus fichas técnicas se definirán en virtud de estudios observacionales, los cuales brindarán información hacia el tercer trimestre de 2022.

Tabla 17. Detalle Indicadores de Resultado Intermedio por Área de Acción del PNSV

Área de Acción	Indicador	Unidad de Medida	Línea Base (2021)	Meta a 2031
Velocidades Seguras	Vehículos que superan el límite de velocidad según normas nacionales o municipales.	Porcentaje (%)	PD*	-
Vehículos Seguros	Vehículos tipo motocicleta con sistema antibloqueo de frenos (ABS), posterior a la reglamentación respectiva.	Número	0	3.262.500
	Uso de silla de retención infantil en vehículos que transportan niños.	Porcentaje	PD*	-

Comportamiento Seguro	Uso de cinturón de seguridad en conductores y acompañantes en silla delantera.	Porcentaje (%)	PD*	-
	Uso de elementos de protección personal para motociclistas.	Porcentaje (%)	PD*	-
	Instituciones educativas que han formulado e implementado su Plan de Movilidad Escolar.	Número	132	1.013
	Licencias nuevas de conducción que cumplen con el nuevo esquema de licenciamiento.	Porcentaje (%)	0	100 %
Cumplimiento de Normas de tránsito en materia de seguridad vial	Vehículos que pasan semáforos en rojo.	Porcentaje (%)	PD*	-
	Peatones que hacen cruces indebidos.	Porcentaje (%)	PD*	-
	Municipios con cobertura de control.	Porcentaje (%)	453	713
	Conductores que reinciden en conductas sancionadas como de alto riesgo.	Porcentaje (%)	66	40
Atención Integral a Víctimas	Departamentos con la ruta de atención integral a víctimas de siniestros viales adoptada	Número	0	32
	Centros de orientación a víctimas de siniestros viales conformados	Número	1	20
Gobernanza	Recursos apalancados de inversión territorial a partir de recursos del FNSV	Porcentaje (%)	0	40
Gestión de Conocimiento	Entidades Territoriales de la ROT que implementan su Plan de Gestión de Conocimiento	Número	0	200

PD*. Por Definir. Estos indicadores estarán disponibles en el último trimestre de 2022, como resultado del Estudio Observacional que adelanta la ANSV, el cual tiene representatividad departamental y posibilita su seguimiento en cada una de las regiones definidas en el Capítulo Territorial.

Fuente: ANSV, 2022.

III. Indicadores de producto y metas asociadas

Los indicadores de producto se asocian con bienes y servicios que se entregarán a partir del cumplimiento de las acciones previstas y que permitirán alcanzar los resultados intermedios señalados

anteriormente y de esta forma contribuir al logro de los resultados finales, en la lógica de la implementación de las intervenciones públicas en el marco de la cadena de valor. En el PNSV 2022 – 2031 se incluyeron 16 indicadores de producto alrededor de las áreas de acción del Plan (ver Ilustración 39).

Ilustración 39. Indicadores de Producto por Áreas de Acción del PNSV



Fuente: ANSV.

Por último, en la siguiente tabla se incluye el detalle de los indicadores de producto del PNSV 2022 – 2031, precisando sus líneas base y las metas asociadas con lo que se espera

alcanzar hacia el año 2031 en términos de bienes y servicios para la seguridad vial en Colombia.

Tabla 18. Detalle Indicadores de Producto por Área de Acción del PNSV

Área de Acción	Indicador	Unidad de Medida	Línea Base (2021)	Meta a 2031
Velocidades Seguras	Kilómetros evaluados respecto a límites de velocidad.	Kilómetros	2.456	12.600
Vehículos Seguros	Condiciones de desempeño de vehículos nuevos seguros diagnosticadas, evaluadas e implementadas	Número	0	34

Infraestructura Segura	Sitios críticos intervenidos para el mejoramiento de las condiciones de seguridad vial.	Número	348	1.400
	Kilómetros-calzada auditados, inspeccionados o evaluados.	Kilómetros	2.818	45.500
Comportamiento Seguro	Personas capacitadas y/o sensibilizadas en comportamientos viales seguros.	Número	409.766	2.756.300
	Personas capacitadas como formadores y educadores para la promoción de la seguridad vial.	Número	1.337	30.037
	Instituciones educativas asistidas técnicamente para la promoción de la seguridad vial.	Número	612	3.567
Cumplimiento de Normas de tránsito en materia de seguridad vial	Organismos de tránsito asistidos técnicamente para la mejora de sus competencias en el control operativo.	Número	8	135
	Entidades territoriales asistidas técnicamente para la mejora de los procesos contravencionales.	Número	0	150
Atención Integral a Víctimas	Departamentos asistidos en la implementación de la ruta de atención integral a víctimas de siniestros viales.	Número	0	150
	Municipios de categoría 2 y 3 asistidos técnicamente en la implementación del Sistema de Emergencias Médicas.	Número	0	32
	Municipios con Número Único de Seguridad y Emergencias - NUSE articulado con el Sistema de Emergencias Médicas.	Número	0	35

Atención Integral a Víctimas	Personas capacitadas como primeros respondientes con la aplicación del protocolo PAS (Proteger, Avisar y Socorrer).	Número	0	46.800
Gobernanza	Municipios asistidos técnicamente en la implementación del enfoque de Sistema Seguro.	Porcentaje (%)	24	41
	Empresas u organizaciones con plan de asistencia técnica formulado para la adopción del enfoque de Sistema Seguro.	Número	2.250	25.156
Gestión de Conocimiento	Entidades territoriales que conforman la Red de Observatorios Territoriales.	Número	98	200

PD: Por Definir / ND: No Disponible.

Fuente: ANSV.

7. Anexo 1.

Plan de acción y seguimiento



DESCARGAR

8. Anexo 2.

Batería de indicadores.



DESCARGAR

9 Referencias

Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia. (Marzo de 2019). Las motos más vendidas en Colombia ¿seguras o inseguras? Obtenido de <https://www.revistaautocrash.com/>: <https://www.revistaautocrash.com/las-motos-mas-vendidas-en-colombia-seguras-o-inseguras/>

Agencia Nacional de Infraestructura. (s.f.). Obtenido de <https://www.ani.gov.co/carreteras-0>

Agencia Nacional de Infraestructura. (2020). Listados de pasos a nivel ilegales y regularizados tramos férreos Dorada-Chiriguaná y Bogotá-Belencito.

Agencia Nacional de Transportes Terrestres. (2019). Programa de exploración de autopistas. Brasil.

Aguirre, C. C. (23 de Marzo de 2019). Señales de tránsito en Manizales, cuestión de pedagogía. La Patria.

Angarita, J. (2018). Colombia: país donde abundan las leyes y escasea la legalidad. Razón crítica, 195-217.

ANSV. (2019). Informe de resultados: Determinar la contribución de los PESV a la seguridad vial de las empresas, las dificultades en su proceso de elaboración y evaluación y, finalmente, identificar oportunidades de mejora y a. Bogotá D.C.

ANSV. (2020). Anuario Nacional de Seguridad Vial 2019 - Versión preliminar. Agencia Nacional de Seguridad Vial.

ANSV. (2020). Diagnóstico de la política nacional de seguridad vial. Informe Final ANSV 053 2019.

ANSV. (2020). Informe Observatorios Territoriales: Estrategia para la creación y operación de la Red de Observatorios Territoriales. Bogotá, D.C.

ANSV. (2021). Caracterización del transporte escolar. Consorcio Seguridad Vial 2020.

ANSV. (s.f.). Siniestros de tránsito nacionales. Obtenido de Observatorio Nacional de Seguridad Vial: <https://ansv.gov.co/observatorio/indexe7c4.html?op=Contenidos&sec=63&page=15>

ASOCDA. (2019). Cifras de la Revisión Técnico Mecánica. Bogotá D.C.: Asociación de Centros de Diagnóstico Automotor.

Asociación Médica Mundial. (2017). Declaración de la AMM sobre los accidentes de tránsito. Obtenido de <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-la-amm-sobre-los-accidentes-de-transito/>

Asociación Mundial de la Carretera. (2003). Manual de seguridad vial. Un manual para profesionales y responsables de la toma de decisiones sobre un sistema de infraestructuras seguras. Obtenido de <https://www.piar.org/es/PIARC-Base-Conocimiento-Carreteras-y-Transporte-Por-Carretera/Seguridad-Vial-Sostenibilidad/Seguridad-Vial/manual-de-seguridad-vial>

Asociación Nacional de Movilidad Sostenible, A. (Julio de 2018). ANDEMOS advierte sobre el envejecimiento de la

población vehicular en Colombia. Obtenido de <https://www.andemos.org/>: <https://www.andemos.org/index.php/2018/07/27/andemos-advierte-sobre-el-envejecimiento-de-la-poblacion-vehicular-en-colombia/>

Banco Mundial. (2013). Análisis de la Capacidad de Gestión de la Seguridad Vial En Colombia. Bogotá D.C.

Banco Mundial. (2018). Las muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito frenan el crecimiento económico de los países en desarrollo. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/01/09/road-deaths-and-injuries-hold-back-economic-growth-in-developing-countries>

Bassan, S. (2016). Overview of traffic safety aspects and design in road tunnels. International Association of Traffic and Safety Sciences Research, IATSS Research.

Bastidas, J., & Quintero, M. (2012). Analisis causal multinivel de accidentes de tránsito en la ciudad de Cúcuta. Proyecto de grado para optar al título de Ing. Civil, Pág. 16. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11177/BastidasEspitiaJavierAlberto2012.pdf>

BID. (2018). Auditorías e inspecciones de seguridad vial en América Latina. Bogotá: BID.

Brake: The Road Safety Charity. (2015). The safe systems approach to road safety. Obtenido de <https://www.brake.org.uk/facts-resources/15-facts/1484-safe-systems-facts-page#:~:text=Safe%20systems%20is%20an%20approach,in%20our%20road%20transport%20network.&text=Res->

[possibility%20for%20the%20system%20is%20shared%20by%20everyone.](https://www.brake.org.uk/facts-resources/15-facts/1484-safe-systems-facts-page#:~:text=Safe%20systems%20is%20an%20approach,in%20our%20road%20transport%20network.&text=Res-)

Cámara Colombiana de Infraestructura. (s.f.). Pasos inteligentes. Obtenido de <https://site.infraestructura.co/es/pasos-inteligentes>

Cárdenas, E., Juárez, C., Moscoso, R., & Vivas, J. (2017). Determinantes sociales en salud. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2017/09/29/DeterminantesSocialesSaludCompleto.pdf>

Castillo, G. (2013). Indicadores ambientales del espacio público en Bogotá. Barcelona.

Cazull, I., Aida, R., Sanabria, G., & Hernández, R. (2007). Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados. Revista Cubana de Salud Pública.

Center for Road Safety. Transport for NSW. (05 de 2020). Road Safety. Obtenido de NSW Government: <https://roadsafety.transport.nsw.gov.au/>

CEPAL. (2012). www.cepal.org/transporte. Boletín FAL, Edición No 311(7). Recuperado el 7 de Enero de 2021, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36192/1/FAL-311-WEB_es.pdf

CGR. (2018). Auditoría PNSV 2012 - 2017. Bogotá D.C.

CNC. (2014). Evaluación institucional y de operaciones que permita generar una propuesta para fortalecer el sistema integrado de emergencias y seguridad (SIES), que sirva de insumo para la reformulación del documento CONPES 3437 de 2006. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov>

co/CDT/Sinergia/Documentos/INFORME_FINAL_EVAL_SIES_VF.pdf

Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. (2012). Foro mundial para la armonización de la reglamentación sobre vehículos (WP 29). Naciones Unidas. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/libro_azul_wp.29_-_2012-1s_espanol.pdf

Comisión Europea. (2018). Speed and Speed Management.

Comisión Europea. (2021). Informe estadístico anual sobre seguridad vial en la UE. Observatorio Europeo de Seguridad Vial. Obtenido de https://road-safety.transport.ec.europa.eu/statistics-and-analysis/data-and-analysis/annual-statistical-report_en

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2013). Documento CONPES 3759: Lineamientos de política para la modernización del transporte automotor de carga y declaratoria de importancia estratégica del programa de reposición y renovación del parque automotor de carga. Bogotá D.C. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3963.pdf>

Contraloría Distrital de Bogotá. (2017). INFORME DE AUDITORÍA DE DESEMPEÑO AL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU. Bogotá, D.C.: Contraloría Distrital de Bogotá.

Corporación Fondo de Prevención Vial. (2013). Evaluación de la Seguridad Vial en la Red Nacional de Carreteras bajo la metodología del international Road Assessment Programme - iRAP. Bogotá: Corporación Fondo de Prevención Vial.

Corte Constitucional. (2001). Sentencia C-1051/01. Bogotá D.C.

Corte Constitucional. (2013). Sentencia C-851/2013. M.P. Mauricio González Cuervo.

DANE. (2021). Cuentas Nacionales Departamentales. Producto Interno Bruto por departamento - Base 2015. Obtenido de www.DANE.GOV.CO.

De la Guardia, M. A., & Ruvalcaba, J. C. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081

Delegación de la Seguridad Vial. (s.f.). Radars et baisse de la mortalité routière. París. Obtenido de <https://www.securite-routiere.gouv.fr/radars/chiffres-radars/baisse-de-la-mortalite-routiere#quels-impacts-ont-reellement-les-radars-sur-la-mortalite-routiere-depuis-leur-installation-en-2003-?-614>

DGT. (2011). La movilidad segura de los colectivos más vulnerables. Obtenido de <https://www.dgt.es/Galerias/la-dgt/centro-de-documentacion/publicaciones/2011/doc/la-movilidad-segura-de-los-colectivos-mas-vulnerables.pdf>

DGT. (2015). Cuestiones de seguridad vial, conducción eficiente, medio ambiente y contaminación. Madrid. Obtenido de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacion-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/XVIII-Curso-de-Profesores/Seguridad-Vial.pdf>

DGT. (2017). Velocidad y caída libre. Obtenido de <http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2017/0908velocidad-y-caida-libre-en-autobus.sthtml#.X1-NeGhKjIU>

Distefano, N., & Leonardi, S. (2019). Evaluation of the Benefits of Traffic Calming. Civil Engineering and Architecture, 200-214.

DNP. (2011). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. Bogotá D.C.

DNP. (2014). Misión sistema de ciudades. Bogotá: Onu Habitat.

DNP. (2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018. Todos por un nuevo país. Bogotá D.C.

DNP. (2019). PACTO EJE CAFETERO Y ANTIOQUIA: CONECTAR PARA LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO LOGÍSTICO SOSTENIBLE. En DNP, PNSV 2018 - 2022.

DNP. (2019). PACTO REGIÓN AMAZONIA: DESARROLLO SOSTENIBLE POR UNA AMAZONIA VIVA. En DNP, PND 2018 - 2022 (págs. 1365 - 1374). Bogotá D.C.

DNP. (2019). PACTO REGIÓN CARIBE: UNA TRANSFORMACIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y LA EQUIDAD. En DNP, Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2021.

DNP. (2019). PACTO REGIÓN LLANOS-ORINOQUIA: CONECTAR Y POTENCIAR LA DESPENSA SOSTENIBLE DE LA REGIÓN CON EL PAÍS Y EL MUNDO. En DNP, PND 2018 2022 (págs. 1385 - 1395).

DNP. (2019). PACTO REGIÓN PACÍFICO: DIVERSIDAD PARA LA EQUIDAD,

LA CONVIVENCIA PACÍFICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE. En DNP, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 - 2022 (pág. 1307 A 1321).

DNP. (2019). Pacto Región Santanderes. En DNP, PND 2018 - 2022 (pág. 1358). Bogotá D.C. Recuperado el 30 de Agosto de 2021, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022.pdf>

DNP. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. 2019. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

DNP. (2020). CONPES 3991. POLÍTICA NACIONAL DE MOVILIDAD URBANA Y REGIONAL. Bogotá, D.C. Recuperado el 23 de diciembre de 2021, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3991.pdf>

DNP. (2020). Política nacional de movilidad urbana y regional. Bogotá D.C.

DNP. (2021). Cuentas Nacionales Departamentales. Producto Interno Bruto por departamento - Base 2015. Obtenido de www.DANE.GOV.CO.

DNP, RIMSIP. (2018). Tipología de Subregiones funcionales para Colombia a partir de la OCDE. Metodología y Resultados. RIMSIP. En P. A. Martín T. Centro Latinoamericano para el desarrollo rural- Departamento Nacional de Planeación.

Econometría-Oportunidad-Estratégica, U. (2022). Evaluación Institucional y de Operaciones PNSV 2011 - 2021. Bogotá, D.C.

Entourway. (8 de enero de 2016). Recuperado el 16 de febrero de 2021, de ¿Qué es un segway?: <https://entourway.com/que-es-un-segway>

Escobar, A. M. (2015). Acceso a fuentes de empleo, segregación residencial y resultados laborales de las mujeres en Bogotá . Bogotá: Banco Interamericano de Desarrollo. BID.

Ewing, R. (2001). Impacts of Traffic Calming. *Transportation Quarterly*, 33-45.

Fasecolda. (2018). Costos de la accidentalidad vial en Colombia. Obtenido de <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/costos-de-la-accidentalidad-vial-en-colombia-2018.pdf>

Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas contra la Violencia Vial. (2016). Guía iberoamericana de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito. Bogotá D.C.; Corporación Andina de Fomento. doi:Depósito legal: If7432016370878 ISBN: 978-980-422-036-4

Ferrer, A. (agosto de 2013). Análisis de la Capacidad de Gestión de la Seguridad Vial.

Ferrocarriles del Norte de Colombia. (23 de Nov de 2020). Cruces irregulares y pasos a nivel regularizados tramo férreo concesionado Chiriguaná-Santa Marta. (A. Saboya, Entrevistador)

FICVI. (2016). Guía iberoamericana de atención integral a víctimas de siniestros de tránsito. Bogotá D.C.; CAF, Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas contra la Violencia Vial (FICVI) y Fundación MAPFRE. doi:Depósito legal: If7432016370878 ISBN: 978-980-422-036-4

Flores, V. (2012). Principios del comportamiento vial (3): la seguridad. Circula Seguro. Obtenido de <https://www.circulaseguro.com/principios-del-comportamiento-vial-3-la-seguridad/>

Foro Internacional de Transporte. (2008). Towards zero. Ambitious Road safety targets and the safe system Approach. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Obtenido de <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/08towardszeroe.pdf>

Foro Internacional de Transporte. (2017). Cero muertes y lesiones de Gravedad por accidentes de tránsito: liderar un cambio de paradigma hacia un sistema seguro. Paris: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789282108253-es>

Foro Internacional de Transporte. (s.f.). Base de datos de seguridad vial del IRTAD. Obtenido de https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE

Furas, A., Ramos, J., Bhalla, K., & Garrido, N. (2019). Mejora de los estándares de seguridad de los vehículos en América Latina y el Caribe a través de la adopción de reglamentos ONU y sistemas de información al consumidor. Banco Interamericano de Desarrollo.

García Ramírez, j., & Vélez Álvarez, C. (2017). Determinantes sociales de la salud y la calidad de vida en población adulta de Manizales, Colombia. *Revista cubana de salud pública*, 43(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200006

García Villegas, M. (2009). Normas de papel. La cultura del incumplimiento de las reglas. Bogotá D.C.: Siglo del Hombre Editores y Dejusticia.

García, A. C., & Villanueva, M. C. (2018). Análisis de las condiciones de seguridad ligadas a temas de infraestructura en las vías rápidas de Bogotá. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

García, C. A. (30 de Agosto de 2019). 7 de cada 10 reclamos a aseguradoras tienen algún indicio de fraude. El tiempo.

Global Road Safety Facility. (2013). Análisis de la capacidad de gestión de la seguridad vial EN Colombia. Bogotá D.C: Banco Mundial.

Gómez, M. C., & Umaña, J. S. (2016). Importancia de las auditorías viales en concesiones viales en Colombia. Revista Universidad Católica.

Hernández Bonivento, J. (2015). Del gobierno a la gobernanza local. Capacidades, instituciones y visiones de lo público en el proceso de descentralización en Colombia: estudio de casos. Madrid. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/33101959.pdf>

INMLCF. (2016 - 2019). Forensis- Datos para la Vida. Bogotá D.C.

INMLCF. (2018). Forensis. Datos para la vida. Obtenido de <https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/262076/Forensis+2017+Interactivo.pdf/0a09fedb-f5e8-11f8-71ed-2d3b475e9b82>

INMLCF. (2019). Lesiones fatales y no fatales de causa externa según clasificación del contexto de violencia y desaparecidos.

Instituto de Ingenieros de Transporte. (s.f.). Safe System. Obtenido de <https://www.ite.org/technical-resources/topics/safe-systems/>

Instituto de Ingenieros de Transporte. (s.f.). Safe System. Obtenido de <https://www.ite.org/technical-resources/topics/safe-systems/>

Instituto de Recursos Mundiales. (2018). Sostenibilidad y seguridad. Visión y Marco para lograr cero muertes en las vías. Obtenido de https://wrimexico.org/sites/default/files/Sostenibilidad%20y%20seguridad%20WRI_0.pdf

Instituto de Recursos Mundiales. (2019). ¿Cómo pueden México, y las ciudades de Latinoamérica y el Caribe atender el grave problema de la inseguridad vial? Obtenido de <https://wrimexico.org/blog/%C2%BFc%C3%B3mo-pueden-m%C3%A9xico-y-las-ciudades-de-latinoam%C3%A9rica-y-el-caribe-atender-el-grave-problema-de>

Instituto de Salud Pública de la Universidad Javeriana. (30 de julio de 2020). Promoción de Estándares de seguridad vial vehicular para Colombia. Documento Técnico ISP/DT No 001- 20. Bogotá D.C., Colombia.

Instituto Mexicano de Transporte. (2016). Visión Cero en seguridad vial: algunas oportunidades de implementación en México. Querétaro. Obtenido de <https://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt466.pdf>

Instituto Nacional de Vías. (2020). Estado de la Red Vial.

International Bureau of Education. (s.f.). Concept of Governance. Obtenido de <http://>

www.ibe.unesco.org/en/geqaf/technical-notes/concept-governance

Invías. (2020). Estado de la Red Vial.

JV, M. (1962). Efecto de la marca del borde de pavimento en carreteras estatales rurales de dos carriles en Ohio. Boletín 266 de la Junta de Investigación de Carreteras.

López, K., Osorio, J., & Salazar, J. (2016). verificación de condiciones de habilitación del servicio de transporte asistencial, hospital santa lucia, dovio valle, 2016.

Marciales, L. N. (23 de Diciembre de 2019). Este año aumentó 56% la importación de bicicletas en Colombia. Obtenido de La Republica: <https://www.larepublica.co/especiales/mis-documentos-final-2019/este-ano-aumento-56-la-importacion-de-bicicletas-en-colombia-2947079>

Méndez, L. A. (2011). La recualificación del espacio público mediante las medidas. El caso de Bogotá. Traza.

Millot, M. (2004). The influence of urban planning on road safety. Researchgate.

Ministerio de Transporte. (20 de Abril de 2010). Método para establecer límites de velocidad en carreteras colombianas. Metodología para la señslización de velocidad en la red nacional de carreteras. Fondo de Prevención Vial.

Ministerio de Transporte. (2015). Plan Nacional de Seguridad Vial Colombia 2011-2021. Colombia: Ministerio de Transporte.

Ministerio de Transporte. (2018). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas. Obtenido de https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/4853/publicacionesmovilidad_sostenibleguia_de_ciclo-infraestructura_para_ciudades_colombianas/

[mintransporte.gov.co/publicaciones/4853/publicacionesmovilidad_sostenibleguia_de_ciclo-infraestructura_para_ciudades_colombianas/](https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/4853/publicacionesmovilidad_sostenibleguia_de_ciclo-infraestructura_para_ciudades_colombianas/)

Ministerio de Transporte. (2019). Transporte en cifras, Estadísticas 2018.

Ministerio de Transporte, M. (2020). Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras, SINC.

Morales, F., & Jimenez, F. (2018). Fundamentos del enfoque territorial: actores, dimensiones, escalas espaciales y sus niveles. (C. d. México, Ed.) Recuperado el 5 de septiembre de 2020, de <http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/libro/Enfoque%20territorial.pdf>

Mouthon, L. (18 de Mayo de 2019). Los robos y el contrabando golpean el sector de las autopartes. El Herald. Recuperado el 8 de Octubre de 2020, de <https://www.elheraldo.co/economia/los-robos-y-el-contrabando-golpean-el-sector-de-las-autopartes-633048>

Múnera, L., Ochoa, D., & López, A. (2011). Características de la atención prehospitalaria de pacientes con arresto circulatorio secundario a trauma en la ciudad de Medellin entre 2007 y 2009. Medellín: CES. Recuperado el 2 de diciembre de 2020, de <http://repository.ces.edu.co/handle/10946/2097>

Múnera, O. L. (2011). CARACTERISTICAS DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA DE PACIENTES CON ARRESTO CIRCULATORIO SECUNDARIO A TRAUMA EN LA CIUDAD DE MEDELLIN ENTRE 2007 Y 2009. Medellín: CES.

Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2019). Registro Nacional Automotor. Obtenido de <https://ansv.gov.co/observatorio/index7d2c.html?op=Contenidos&sec=64>

OCDE. (2018). Informe de la OCDE sobre la gobernanza pública: Colombia. Obtenido de <https://www.oecd.org/gov/Colombia-Scan-Final-Spanish.pdf>

OMS. (2004). Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra: Banco Mundial.

OMS. (2008). World report on child injury prevention. Obtenido de https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/

OMS. (2009). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. Es hora de pasar a la acción. Obtenido de https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/web_version_es.pdf

OMS. (2013). Seguridad peatonal: Manual de seguridad vial para instancias decisorias y profesionales.

OMS. (2015). Child development and motorcycle safety. Obtenido de <file:///C:/Users/ferna/Downloads/9789290224860-DPR.pdf>

OMS. (2017). Control de la Velocidad. Yens, Switzerland. Recuperado el 15 de junio de 2019, de <https://www.slideshare.net/SierraFrancisco/1-oms-control-de-la-velocidad>

OMS. (2017). La gestión de la velocidad, esencial para salvar vidas y mejorar la vida en las ciudades. Obtenido de www.who.int/es/newsroom/detail/05-05-2017-speed-management-key-to-saving-li

OMS. (2017). Salve Vidas. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial. Ginebra: OMS.

OMS. (2018). Envejecimiento y salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

OMS. (2018). Fallecimientos en las vías. Obtenido de <https://extranet.who.int/roadsafety/death-on-the-roads/#deaths>

OMS. (07 de 2020). Death on the roads. Obtenido de <https://extranet.who.int/roadsafety/death-on-the-roads/#trends>

OMS. (2020). Las 10 principales causas de defunción. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

OMS. (2021). Plan Mundial: Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021 – 2030. Obtenido de Disponible en https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/road-traffic-injuries/global-plan-for-road-safety.pdf?sfvrsn=65cf34c8_30&download=true

ONSV. (2017). Metodología: Alertas epidemiológicas, hechos de tránsito. Recuperado el 8 de enero de 2021, de <https://ansv.gov.co/observatorio/public/documentos/Metodolog%C3%ADa%20Alertas%20Epidemiol%C3%B3gicas%20Hechos%20de%20Tr%C3%A1nsito%20V2.pdf>

ONSV. (2019). Cifra de víctimas en siniestros viales. Bogotá.

ONSV. (2020). Boletín estadístico Colombia fallecidos y lesionados serie nacional final 2018 - 2019. Bogotá.

ONSV. (2022). Sistemas de información. Obtenido de <https://ansv.gov.co/observatorio/indexc991.html?op=Contenidos&sec=77>

Onu Habitat. (21 de Agosto de 2017). <https://onuhabitat.org.mx/>. Obtenido de Los usos mixtos del suelo y sus beneficios: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/los-usos-mixtos-del-suelo-y-sus-beneficios>

Organización Panamericana de la Salud. (2017). La velocidad y los siniestros viales. Washington, D.C.: Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 30 de agosto de 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=hojas-informativas-5231&alias=39851-hoja-informativa-velocidad-siniestros-viales-851&Itemid=270&lang=es

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Herramientas para las campañas de seguridad vial en los medios de difusión masiva. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de IRIS. Repositorio Institucional para Intercambio de Información.

Organización Panamericana de la Salud. (2019). La mitad de todas las muertes de los jóvenes en las Américas se pueden prevenir. Obtenido de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15007:half-of-all-deaths-of-young-people-in-the-americas-can-be-prevented&Itemid=1926&lang=es

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2006). Gestión de la velocidad.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2006). Speed management. París.

Ospina, T. G., & Varela, L. R. (2020). Caracterización de las tramas urbanas de la ciudad de Manizales, Colombia (1849-2017). Revista de Arquitectura. Universidad Católica., 30-43.

Otero Puime, Á., & Zunzunegui, M. V. (2016). Determinantes sociales de la salud. Obtenido de <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2020/10/Determinantes-sociales-de-la-salud-y-su-influencia-en-la-atencio%CC%81n-sanitaria.pdf>

Padilla de la Ossa, D. (2015). Efectos del mototaxismo en la movilidad urbana de Montería. Santiago de Chile. Obtenido de <https://estudiosurbanos.uc.cl/wp-content/uploads/2015/10/TESIS-DPDLO.pdf>

Padovani Baéz , P. V. (2018). Interacción del diseño y la infraestructura de carreteras con los vehículos automatizados. Obtenido de https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/117061/01_memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Palacio, C., Roseri, J., Munera, C., Salazar, D., & Montenegro, Y. (2015). Introducción a la gestión del riesgo.

PIARC. (2003). Manual de Seguridad Vial. Un Manual para profesionales y responsables de la toma de decisiones sobre un sistema de infraestructuras seguras. Obtenido de <https://www.piarc.org/es/PIARC-Base-Conocimiento-Carreteras-y-Transporte-Por-Carretera/Seguridad-Vial-Sostenibilidad/Seguridad-Vial/manual-de-seguridad-vial>

PIARC. (2016). Usos del suelo y seguridad: una introducción para el entendimiento sobre como las decisiones del uso del suelo impactan la seguridad de los sistemas de transporte. Paris: Frontcover.

Portafolio. (09 de Noviembre de 2017). Autolab, la red de talleres que invierte en profesionalizar a sus mecánicos. Portafolio.

Registro Único Nacional Automotor. (20 de Junio de 2019). Boletín de Prensa 04 de 2019. Bogotá, D.C, Colombia: Ministerio de Transporte. Obtenido de RUNT.

RuneElvik, Sagberg, F., & Langeland, P. A. (2019). An analysis of factors influencing accidents on road bridges in Norway. Elsevier - Accident Analysis & Prevention.

Secretaría Distrital de Movilidad. (2019). Informe de seguimiento. Plan maestro de movilidad. Acuerdo 223 de 2006. Bogotá D.C. Obtenido de https://www.moviladbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/29-09-2020/informe_acuerdo_223_de_2006_vigencia_2019_1.pdf

Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. (2019). Informe No. 1 Diagnóstico Sectorial Sector Movilidad 2016-2019.

Segura Cardona, A., & Cardona Arango, D. (2018). Mortalidad y años potenciales de vida perdidos por causas externas: Colombia 1998 - 2015. Universidad y salud, 149-159. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00149.pdf>

SIMIT. (2019). Transitemos 2018. El control al tránsito aliado de la seguridad vial. Federación Colombiana de Municipios.

Speed Camera Database. (s.f.). Speed camera statistics. Obtenido de <https://www.scdb.info/en/stats/>

Superintendencia de Transporte. (2019). Identificación de mecanismos de control preventivo a las causas de reincidencia de la accidentalidad, en 56 sectores críticos de la infraestructura de transporte carretera concesionada. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Superintendencia de Transporte. (2020). Supertransporte suspende a 13 centros de enseñanza automovilística por certificar a los alumnos que no asisten a los cursos. Obtenido de <https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comunicaciones-2020/supertransporte-suspende-a-13-centros-de-ensenanza-automovilistica-por-certificar-a-los-alumnos-que-no-asisten-a-los-cursos/>

Tabasso, C. (S.F.). Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial. Recuperado el 30 de agosto de 2019, de http://www.institutoivia.com/doc/tabasso_124.pdf

Tang, C. (2017). Do Speed Cameras Save. London.

Tang, C. (septiembre de 2017). Do Speed Cameras Save lives? London School of Economics, Spatial Economics Research Centre. Obtenido de <http://eprints.lse.ac.uk/86567/1/sercdp0221.pdf>

Torres-Melo, J., & Santander, J. (2013). Introducción a las Políticas Públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía. Bogotá D.C: IEMP Ediciones. Recuperado el 24 de 10 de 2019, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/>

imgproductos/1450056996_
ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf

Toward Zero Foundation. (s.f.). The safe Sysem. Obtenido de <http://www.towardszerofoundation.org/thesafesystem/>

Universidad de Cundinamarca. (2017). Revisión de Planes Estratégicos de Seguridad Vial. Superintendencia de Transporte. Contrato Interadministrativo No. 854 de 2017.

Universidad Nacional de Colombia. (2008). Determinación de los costos de accidentes de tránsito. Bogotá D.C.

Urbavial. (2019). Diagnóstico y formulación de estrategias para el fortalecimiento de la

institucionalidad territorial en seguridad vial. Bogotá D.C.

Valverde, G. (2010). Seguridad vial. Guía para el desarrollo de proyectos de infraestructura desde la óptica de la seguridad vial.

World Resources Institute. (2018). Sostenibilidad y seguridad. Visión y marco para lograr cero muertes en las vías. Global Road Safety Facility. Obtenido de https://wrimexico.org/sites/default/files/Sostenibilidad%20y%20seguridad%20WRI_0.pdf

Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 – 2031

Documento técnico de soporte