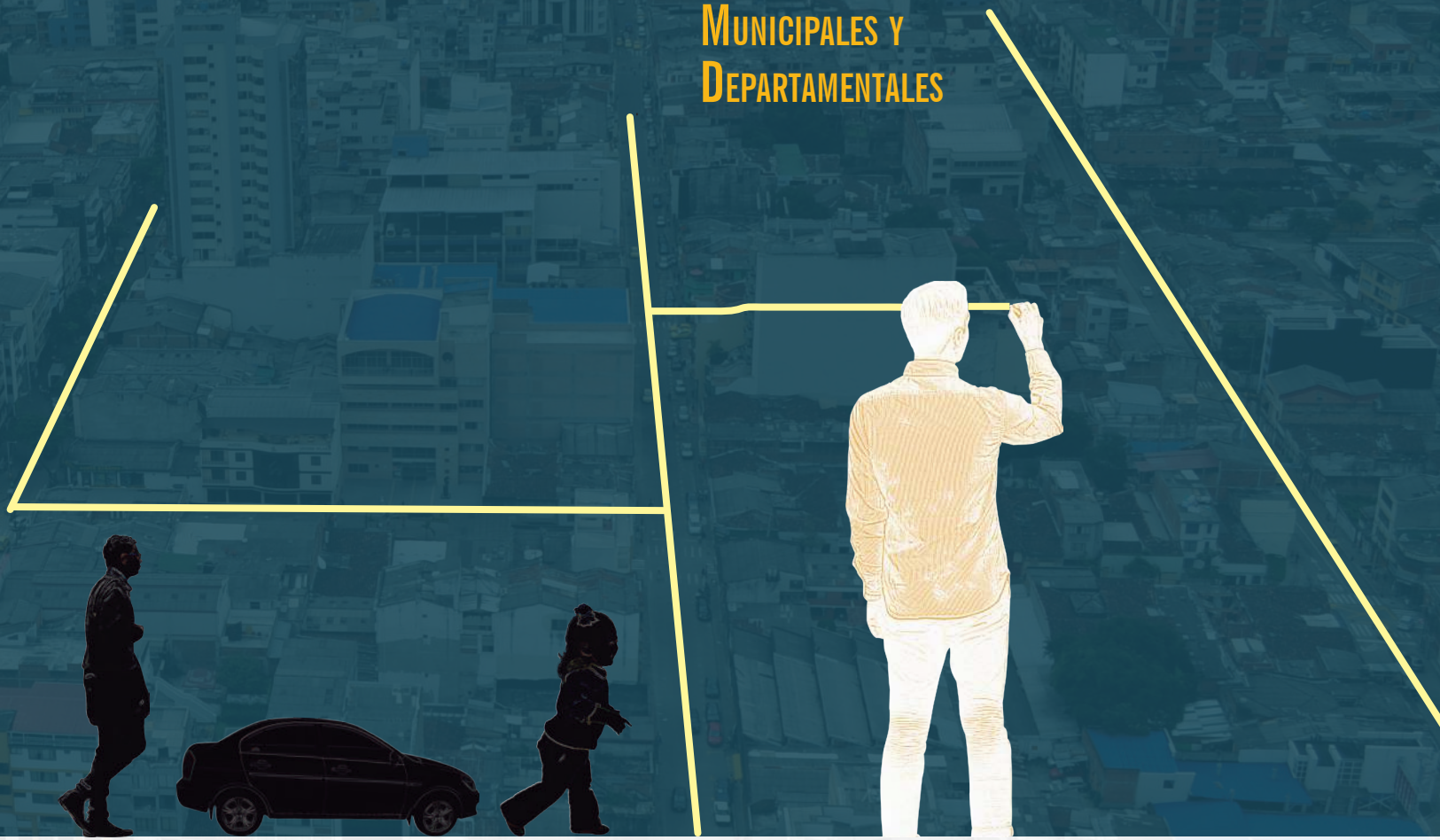
GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Distritales, Municipales y Departamentales



MINTRANSPORTE

Agencia Nacional de Seguridad Vial

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Distritales, Municipales y Departamentales

SEGUNDA EDICIÓN

MINTRANSPORTE

MINTRANSPORTE

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Vicepresidente de la República
Germán Vargas Lleras

Ministra de Transporte
Natalia Abello Vives

Viceministro de Transporte
Enrique José Nates Guerra

Viceministro de Infraestructura
Carlos Alberto Sarabia Macini

Director de Infraestructura
Carlos Alberto Sarabia Mancini

Directora de Tránsito y Transporte (E)
Daniel Antonio Hinestrosa Grisales

Secretario General
Pío Adolfo Bárcena Villarreal

Directora Agencia Nacional de Seguridad Vial (E)
Yazmín Gaitán Rodríguez

Equipo de Trabajo - Grupo de Seguridad Vial
Deisy Angélica Guzmán Tovar
Luz Amparo Méndez Heredia
Natalia Catalina Cogollo Uyaban
Alvaro Alfonso Galeano Cifuentes
Hernán Darío Alzate Montes
Mauricio Alejandro Camacho Fonseca
Andrea del Pilar Acero Álvarez
Pedro Antonio Molano Bonilla
Renan Caicedo Murillo
Daniel Alberto Cuello Baute
Ingrid Carolina Abaunza Esquivel
Elkin Adolfo Pinilla Cañón
Nelly Salcedo Gómez
Marisol Gamba Barreto
Diego Hernán García Illera
Sandra Lorena Peña Parra
Alvaro Torres Guerrero

Comunicaciones
María Alexandra Uscátegui
Clara Teresa Merchán
Lily Montes R.

Proyecto de Seguridad Vial -
Banco Interamericano de Desarrollo BID No. 3078
Copyright© Ministerio de Transporte. 2015
Segunda Edición

Diseño, Diagramación e Impresión
Diseñum Tremens
Victoria Peters
Javier Barrera

Fotografía
Marcela Rodríguez
Reinel Ruíz - Ministerio de Transporte
Luz Amparo Méndez Heredia

Contenido

Introducción 5

1. ¿Qué es un Plan de Seguridad Vial? 7
¿Para qué sirve el plan de seguridad vial? 9

2. Marco de referencia 11
2.1 Marco político 12
2.2 Marco teórico 17

3. Fases de elaboración del Plan de Seguridad Vial 21
3.1 Fase previa 23
3.1.1 ¿Qué es el comité de seguridad vial? 23
3.1.2 Conformación del Cómite de Seguridad Vial 23
3.1.3 Cronograma de acciones 24
3.1.4 Organización para la elaboración 25

3.2 Fase diagnóstica 27
3.2.1 Recolección de información primaria y secundaria 27
3.2.2 Análisis espacial de los accidentes de tránsito 31
3.2.2.1 Sistema de información geográfico 32

3.3 Fase de formulación 37
3.3.1 Misión, visión, objetivos y principios 38
3.3.2 Definición de la estructura del plan de seguridad vial 41
3.3.2.1 Pilar gestión institucional 42
3.3.2.2 Pilar de comportamiento humano 45
3.3.2.3 Pilar de infraestructura 48
3.3.2.4 Pilar de vehículo 53
3.3.2.5 Pilar de víctimas 55
3.3.3 Selección de criterios 56
3.3.4 Formulación de la batería de indicadores 60
3.3.5 Formulación de metas y costos 63
3.3.6 Promulgación, divulgación y participación 65
3.4 Fase de puesta en marcha 67
3.4.1 Estrategias de implementación 68
3.5 Fase de seguimiento y evaluación 79

4. Disposiciones y Medidas del Orden Nacional en el Plan de Seguridad Vial 71

5. Financiación 77

6. Éxito de un Plan de Seguridad Vial 83

Bibliografía 87
Glosario 89
Índice de tablas 90
Índice de ilustraciones 90
Anexos 91
Anexo 1. Conformación del Comité de Seguridad Vial 91
Anexo 2. Cronograma de acciones 95
Anexo 3. Hoja de calificación de un PSV 96
Anexo 4. Medidas innovadoras 98

Introducción

La guía metodológica que se desarrolla en el presente documento se enmarca en los lineamientos del Plan Nacional de Seguridad Vial–PNSV (2011–2021) desarrollado por el Ministerio de Transporte, y constituye un instrumento de apoyo a los distritos, municipios y/o departamentos para la elaboración de los Planes de Seguridad Vial, cuya implementación permitirá disminuir el número de personas fallecidas y lesionadas en hechos viales, mediante el uso eficiente de los recursos de las entidades territoriales.

Este documento presenta orientaciones procedimentales y sugiere lineamientos técnicos para la elaboración de programas y acciones de un Plan de Seguridad Vial para las entidades territoriales, de tal forma que respondan a los cinco (5) pilares estratégicos del PNSV, y pueda apoyar el fortalecimiento institucional y la socialización para la gestión de la seguridad vial a nivel local y/o regional.

El presente trabajo se ha articulado de tal manera que sea de fácil manejo y comprensión para el gestor o representante de la administración local, quien podrá orientar la formulación de un Plan de Seguridad Vial por medio de las fases propuestas en los siguientes capítulos:

Los capítulos uno y dos contienen el desarrollo conceptual sobre los planes de seguridad vial y su importancia, el marco de referencia el cual presenta las orientaciones del gobierno colombiano en materia de seguridad vial y los principales enfoques de la política internacional, así como las teorías más conocidas en este campo.

El siguiente capítulo presenta las etapas para la elaboración del Plan de Seguridad Vial: fase previa, fase diagnóstica, fase de formulación y la fase de puesta en marcha, seguimiento y evaluación.

También cuenta con un capítulo en el que se describen los factores de éxito de un Plan de Seguridad Vial y por último, se entregan las bases para la consecución de los recursos económicos y la financiación en su implementación.

Se encuentran como anexo los formatos para la conformación del Comité local de seguridad vial, el cronograma de actividades, la hoja de evaluación, y algunas medidas innovadoras que podrá explorar el grupo ejecutor para la elaboración del PSV.

Por último, esperamos que esta guía sea de gran utilidad para la formulación e implementación de los planes de seguridad vial a nivel municipal, distrital y departamental, en cuya construcción se han considerado las mejores experiencias nacionales e internacionales desarrolladas con este propósito.

1. ¿Qué es un Plan de Seguridad Vial?

Antes de analizar los elementos necesarios para formular un Plan de Seguridad Vial, es indispensable unificar criterios conceptuales y evidenciar su relevancia e impactos positivos frente al problema de accidentalidad en el tránsito. Por tal motivo, se exponen a continuación tres definiciones, que permiten concluir que es un Plan de Seguridad Vial:

Monclús (2007): *"Es un conjunto de acciones coordinadas entre sí, tanto en su dimensión vertical (entre los distintos niveles de la administración estatal, regional, provincial y municipal) como horizontal (entre ministerios, regiones o provincias o entre agentes privados o sociales) con el objetivo de alcanzar una meta común. Esta implica una planificación a medio-largo plazo, que ayuda a priorizar las actuaciones que ofrezcan la mayor efectividad y la mejor relación coste-efectividad".(SIC)*

Road Safety Scotland (Scottish Executive, 2005): *"Es un proceso de desarrollo e implementación de estrategias de seguridad vial que utiliza programas o proyectos, teniendo en cuenta los objetivos de la estrategia y los recursos disponibles. Presenta dos niveles: planificación estratégica (desarrollo del programa), y proyectos específicos".(SIC)*

Federal Highway Administration (2012): *"Ofrece una base para el consenso y el enfoque. En él se definen las áreas clave y las estrategias que impactan la infraestructura vial y proporciona un marco para llevar a cabo mejoras de seguridad a nivel local". (SIC)*

De esta forma se puede concluir que:

Un Plan de Seguridad Vial es un conjunto de programas y acciones de construcción consensuada, para la prevención, disminución y mitigación de los accidentes viales. Este Plan permite cumplir los objetivos y metas propuestos, con una planificación a corto, mediano y largo plazo, considerando la disponibilidad de recursos y responsables para su formulación, implementación y seguimiento, con los diferentes actores y agentes del nivel local.

¿Para qué sirve el plan de seguridad vial?

La formulación y la implementación de planes de seguridad vial evidencia múltiples beneficios para las entidades territoriales, como se muestra en la literatura (Federal Highway Administration, 2008), (World Health Organization, 2006):

- Mitigación y/o disminución de accidentes de tránsito: permite identificar y priorizar las acciones locales con mayores probabilidades de producir buenos resultados.
- Desarrollo de alianzas: proporciona a las instituciones locales la oportunidad de mejorar las relaciones con la comunidad, las organizaciones interesadas, y las agencias gubernamentales; desarrollando alianzas y convenios entre las partes, para la consecución de las metas.
- Trabajo intersectorial: permite que las instituciones desarrollen intervenciones y optimicen los recursos, por medio de acciones coordinadas entre sectores.
- Enfoque proactivo: muestra a la sociedad y al nivel político las acciones y la gestión que se está desarrollando para reducir sistemáticamente los accidentes de tránsito.
- Participación: promueve que las comunidades tengan una postura responsable y creativa frente al tema.

- Focalización en la financiación: posibilita una justificación sólida para la obtención de la financiación.

- Alienta la corresponsabilidad: define las responsabilidades institucionales y los mecanismos de la coordinación de las acciones.

- Compromiso político: asegura y promueve el compromiso político a nivel local, toda vez que se convierte en un mecanismo de control social.

- Actividades consensuadas: propicia la construcción de una visión consensuada de las acciones a realizar entre los actores públicos, privados y la sociedad civil.

- Seguimiento: plantea el monitoreo tanto del progreso, como de la eficacia de las acciones y estrategias que contenga.

- Retroalimentación: posibilita la reformulación de las acciones con base en los resultados obtenidos y los cambios en el entorno.

2. Marco de Referencia

2.1 Marco político

Colombia en el marco de su política actual, recomienda la consulta de los siguientes documentos para la formulación y la gestión de los planes de seguridad vial:

> *El Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020 y su Plan Mundial (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2011), el cual se formula a partir del Informe Mundial sobre prevención de las lesiones causadas por el tránsito (Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial, 2004). El Plan Mundial tiene como objetivo "servir de documento de orientación para los países y al mismo tiempo, facilitar la aplicación de medidas coordinadas y concertadas destinadas al logro de las metas y objetivos del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020".*

Por tanto, el Plan Mundial alienta a los gobiernos nacionales y locales a ejecutar actividades considerando los siguientes pilares:

Ilustración 1. Actividades según los pilares estratégicos del Plan Mundial

Pilar 1. Gestión de la seguridad vial	"Promover la creación de alianzas multisectoriales y la designación de organismos coordinadores que tengan capacidad para elaborar estrategias, planes y metas nacionales en materia de seguridad vial y para dirigir su ejecución, basándose en la recopilación de datos y la investigación probatoria para evaluar el diseño de contramedidas y vigilar la aplicación y la eficacia".
Pilar 2. Vías de tránsito y movilidad más seguras	"Aumentar la seguridad intrínseca y la calidad de protección de las redes de la infraestructura en beneficio de todos los usuarios de las vías de tránsito, especialmente de los más vulnerables (por ejemplo, los peatones, los ciclistas y los motociclistas). Ello se logrará mediante la aplicación de evaluaciones de la infraestructura viaria y el mejoramiento de la planificación, el diseño, la construcción y el funcionamiento de las carreteras teniendo en cuenta la seguridad".
Pilar 3. Vehículos más seguros	"Promover el despliegue universal de mejores tecnologías de seguridad pasiva y activa de los vehículos, combinando la armonización de las normas mundiales pertinentes, los sistemas de información a los consumidores y los incentivos destinados a acelerar la introducción de nuevas tecnologías".
Pilar 4. Usuarios de vías de tránsito más seguros	"Elaborar programas integrales para mejorar el comportamiento de los usuarios de las vías de tránsito. Observancia permanente o potenciación de las leyes y normas en combinación con la educación o sensibilización pública para aumentar las tasas de utilización del cinturón de seguridad y del casco, y para reducir la conducción bajo los efectos del alcohol, la velocidad y otros factores de riesgo".
Pilar 5. Respuesta tras los accidentes	"Aumentar la capacidad de respuesta a las emergencias ocasionadas por los accidentes de tránsito y mejorar la capacidad de los sistemas de salud y de otra índole para brindar a las víctimas tratamiento de emergencia apropiado y rehabilitación a largo plazo".

Fuente: con base en (World Health Organization, 2011)

El Plan Mundial propone algunas estrategias para la reducción de las cifras mortales por accidentes de tránsito, de las cuales se destacan:

- La fijación de una meta ambiciosa, pero factible, de reducción del número de fallecimientos por accidentes de tránsito.
- El mejoramiento de la calidad de la recopilación de datos.
- El seguimiento de los avances y del desempeño a través de una serie de indicadores.

- El fomento de una mayor financiación destinada a la seguridad vial y de un mejor empleo de los recursos existentes, en particular velando por la existencia de un componente de seguridad vial en los proyectos de infraestructura vial.

El Plan del Decenio de Acción, recomienda que los elementos de diseño de infraestructura, de velocidad y del vehículo, consideren las tolerancias humanas, para que se genere un "*sistema seguro*" que da cabida al error humano (Mendoza & Abarca, 2011).

Este enfoque reconoce que son necesarios los esfuerzos actuales de información y formación del usuario en torno al uso responsable del sistema de movilidad, así como las actividades de control de comportamiento. No obstante, identifica que aunque los usuarios estén bien formados, reconozcan y entiendan el riesgo, el error humano es inevitable. En ese sentido, el sistema seguro debe incluir el error humano en el diseño del sistema vial, en los vehículos y en las velocidades permitidas. (Goverment of South Australia. Department for Transport, Energy and Infraestructure, 2008)

Por tal razón, el centro de este enfoque es la tolerancia del ser humano a los impactos y fuerzas físicas que se ejercen sobre el cuerpo humano que puede producir heridas graves o mortales (ver figura 3), el cual presenta cuatro áreas de acción: a) Carreteras y entornos seguros; los cuales se deben diseñar, construir y mantener con el fin de reducir el riesgo de accidentes y minimizar sus consecuencias. b) Velocidades más seguras; se deben establecer límites de velocidad que deben contemplar los riesgos de la infraestructura y se deben promover las velocidades bajas para la reducción de las heridas graves o fatalidades. c) Usuarios más seguros; estos deben seguir siendo informados sobre el uso seguro del sistema vial, así como se debe controlar el otorgamiento de licencias y a los comportamientos que no cumplan las reglas establecidas. d) Vehículos más seguros, el cual involucra el diseño y mantenimiento de los vehículos para reducir el riesgo de accidentes (IBID).

El sistema seguro se basa en los siguientes principios:

- Asegura que los niveles de energía liberada sean menores que los que pudieran causar accidentes con víctimas fatales.
- Establece las responsabilidades compartidas entre usuarios del sistema y diseñadores/encargado del sistema, lo cuales son, entre otros: la industria automotriz, la policía, los

políticos, los órganos legislativos, los servicios de salud, el sistema judicial, las instituciones educativas y las organizaciones no gubernamentales.

- Fomenta las intervenciones innovadoras y las asociaciones para el logro de los objetivos, en donde se deberían incluir, aparte de la gestión intersectorial del nivel público, a las Organizaciones No Gubernamentales ONG´s, a la sociedad civil, y al sector privado para el desarrollo y ejecución de actividades (Dirección General del Tráfico de España, 2010).

Ilustración 2. Aspectos constitutivos del enfoque del sistema seguro

Fuente: Elaboración propia basado en http://www.kiwirap.org.nz/safe_road_system.html

En Colombia, el Plan Nacional de Seguridad Vial es la *"carta de navegación que orienta y propicia medidas concertadas, indicativas e integrales en todo el territorio nacional, fomentando la formulación e implementación de políticas y acciones a nivel regional, departamental y municipal, con el objetivo de reducir las víctimas fatales y no fatales a nivel nacional". (Resolución 2273 "Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021 y se dictan otras disposiciones").*

Uno de los aspectos más relevantes de este documento fue el proceso de ajuste frente al plan 2011-2016 (Resolución No. 001282 de 2012), dadas las debilidades encontradas y

comentadas por diversos actores y agentes públicos y privados en la vigencia 2012. Con este fin, se involucró y empoderó a la sociedad civil, al sector privado y al público, permitiéndoles una activa participación en el proceso y dándoles a conocer la importancia del tema tratado, lo cual conllevó a la formulación de una política contextualizada que da respuesta a las principales problemáticas generadas por los accidentes de tránsito.

Resulta importante anotar que el tiempo de vigencia del PNSV se ajusta al período estipulado en el Plan Decenal de Salud Pública 2011– 2021, dado que este último ha incluido la seguridad vial dentro de las temáticas de algunas de sus dimensiones, priorizándola como un problema de salud pública que debe ser abordado de forma holística.

El proceso de ajuste se adelantó desde una metodología participativa, desarrollando primero una fase de construcción de expertos, con los actores y agentes de la seguridad vial de Colombia. Posteriormente, el documento técnico se sometió más de 30 días a consideración de la ciudadanía en general, en la página web del Ministerio. Así, la formulación consensuada realizada en los talleres y las mesas de trabajo con actores y agentes expertos en el tema, se robusteció con los resultados de la consulta ciudadana, donde se manifestaron y se expresaron las necesidades y las principales problemáticas percibidas en la sociedad.

La metodología de construcción participativa se convierte así en un aspecto muy relevante, dado que el ajuste del PNSV se convierte en un referente para las entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios) sobre la necesidad de liderar sus propios procesos de formulación de planes de seguridad con base participativa, así como de enmarcarlos dentro de los lineamientos trazados por el PNSV.

Este documento, fundamenta su estructura en los cinco pilares propuestos por el Plan Mundial (Véase Tabla 1).

Tabla 1. Organización de los pilares estratégicos y los programas del PNSV 2011-2021 (Resolución 2273 de 2014).

Gestión institucional	Fortalecimiento institucional sector transporte
	Fortalecimiento institucional otros sectores
	Formulación y ajuste de políticas para la seguridad vial
	Socialización y participación del PNSV
Comportamiento humano	Formación y educación en seguridad vial
	La licencia de conducción como privilegio
	Medidas y acciones de control efectivas
	Responsabilidad social empresarial con la seguridad vial
	Información y mercadotécnica social sobre seguridad vial
Atención y rehabilitación de víctimas	Atención prehospitalaria
	Atención hospitalaria
	Acompañamiento a las víctimas y rehabilitación e inclusión a personas en condición de discapacidad
	Vigilancia
Infraestructura	Sistema de gestión vial
	Auditorías, evaluación y seguimiento de seguridad vial en la infraestructura vial
	Normatividad y especificaciones para una infraestructura segura
	Políticas municipales para una infraestructura segura
Vehículos	Reglamentación técnica y evaluación de la conformidad para un parque automotor más seguro
	Transporte más seguro

2.2 Marco teórico

Existe diversidad de teorías y modelos que buscan conocer las causas del fenómeno de la inseguridad vial, intervenir sobre ellos o proponer acciones para reducir, prevenir y mitigar sus consecuencias. Al respecto, se pueden evidenciar algunos modelos generales para el tratamiento de la seguridad vial de tipo predictivo, secuencial, epidemiológico y sistémico (Tabasso, 2012).

De este último modelo, el sistémico (el cual analiza la integralidad del fenómeno, incluyendo la causa-efecto y los factores epidemiológicos), surgen varios enfoques utilizados recurren-

temente para el tratamiento y la gestión de la seguridad vial en documentos de planeación sobre este tema. Entre estos, se encuentran principalmente los siguientes: la teoría de las tres E (por sus iniciales en inglés), la matriz de Haddon y el sistema del enfoque seguro. A continuación se explicarán brevemente:

- ***La estrategia o teoría de las tres E de la seguridad*** (S.J.Williams, 1927): propone que los accidentes se pueden prevenir y tratar por medio de intervenciones en ingeniería (*engineering*), del cumplimiento de las normas (*enforcement*) y de la formación (*education*). Esta teoría tuvo amplia difusión en Latinoamérica, debido al ingeniero Rafael Cal y Mayor, quien concebía la gestión de la seguridad vial soportada bajo estas tres columnas (Tabasso, 2012).

Ilustración 3. Diagrama de las tres E como columnas de la seguridad vial

Fuente: (Gúzman Tovar & Méndez Heredia, 2014)

- ***La Matriz de Haddon:*** el Dr. William Haddon, hacia la década de los 60 (O'neill, 2002), desarrolló una herramienta que ayuda a identificar sistemáticamente todas las opciones disponibles para reducir los heridos y los fallecimientos por accidentes de tránsito, llamada *Matriz de Haddon*.

Dicha matriz provee una sencilla visualización de las oportunidades para prevenir y mitigar accidentes que interrelaciona dos dimensiones: en el eje vertical se ubican las fases de un hecho de tránsito, antes, durante y después; y de manera horizontal, los tres factores que intervienen en un accidente: 1. Comportamiento humano, 2. Vehículo y equipamiento, 3. Vías y entorno.

Así, la Matriz de Haddon permite, de forma dinámica, el análisis de un hecho de tránsito, por medio de nueve interrelaciones, donde se puede identificar uno o más factores que pueden haber influido:

Tabla 2. Matriz de Haddon

		Factores		
		Ser humano	**Vehículo y equipamiento**	**Vías y entorno**
Antes del accidente	Prevención de accidentes	- Información - Capacitación - Normativa - Fiscalización y control - Control de salud preventivo permanente	- Estado técnico (mantenimiento permanente) - Luces - Frenos - Maniobrabilidad - Control de velocidad	- Diseño y trazado de la vía pública - Limitación de la velocidad - Vías peatonales
En el accidente	Prevención de traumatismo durante el accidente	- Utilización de dispositivos de retención - Discapacidad - Primeros auxilios	- Dispositivo de retención de los ocupantes - Otros dispositivos de seguridad - Diseño protector contra accidentes	- Objetos protectores contra choques y colisiones
Después del accidente	Conservación de la vida	- Acceso a atención médica	- Facilidad de acceso - Riesgo de incendio	- Servicios de socorro - Congestión - Diseño vial

Fuente: Runyam, 1998 en PNSV 2011-2021 de Ministerio de Transporte, 2014.

- ***Sistema del enfoque seguro:*** este enfoque, relativamente nuevo, se basa en las intervenciones de seguridad vial ya existentes, pero presenta una nueva mirada frente a las responsabilidades en la materia.

Los principios básicos del sistema seguro son:

- Busca niveles de energía liberada menores a los que pudieran causar accidentes con víctimas fatales. (Joint Transport Research Centre. OECD/ITF, 2008).
- Promueve las responsabilidades compartidas entre los usuarios del sistema y los diseñadores y/o encargados del mismo, como son la policía, las instituciones con competencias en seguridad vial, la industria automotriz, la clase política, los órganos legislativos, los servicios de salud, el sistema judicial, los colegios y demás instituciones educativas y las Organizaciones No Gubernamentales (Dirección General del Tráfico de España, 2010).

- Fomenta las intervenciones innovadoras y las asociaciones entre privados, públicos, academia, sociedad civil y las ONG para el desarrollo y la ejecución de actividades pro seguridad vial (*Ibid*).
- Los elementos de la infraestructura, de la reglamentación y del control de velocidad, así como las condiciones vehiculares deben diseñarse para las tolerancias humanas, generando un "sistema seguro" que da cabida al error humano (Mendoza & Abarca, 2011).

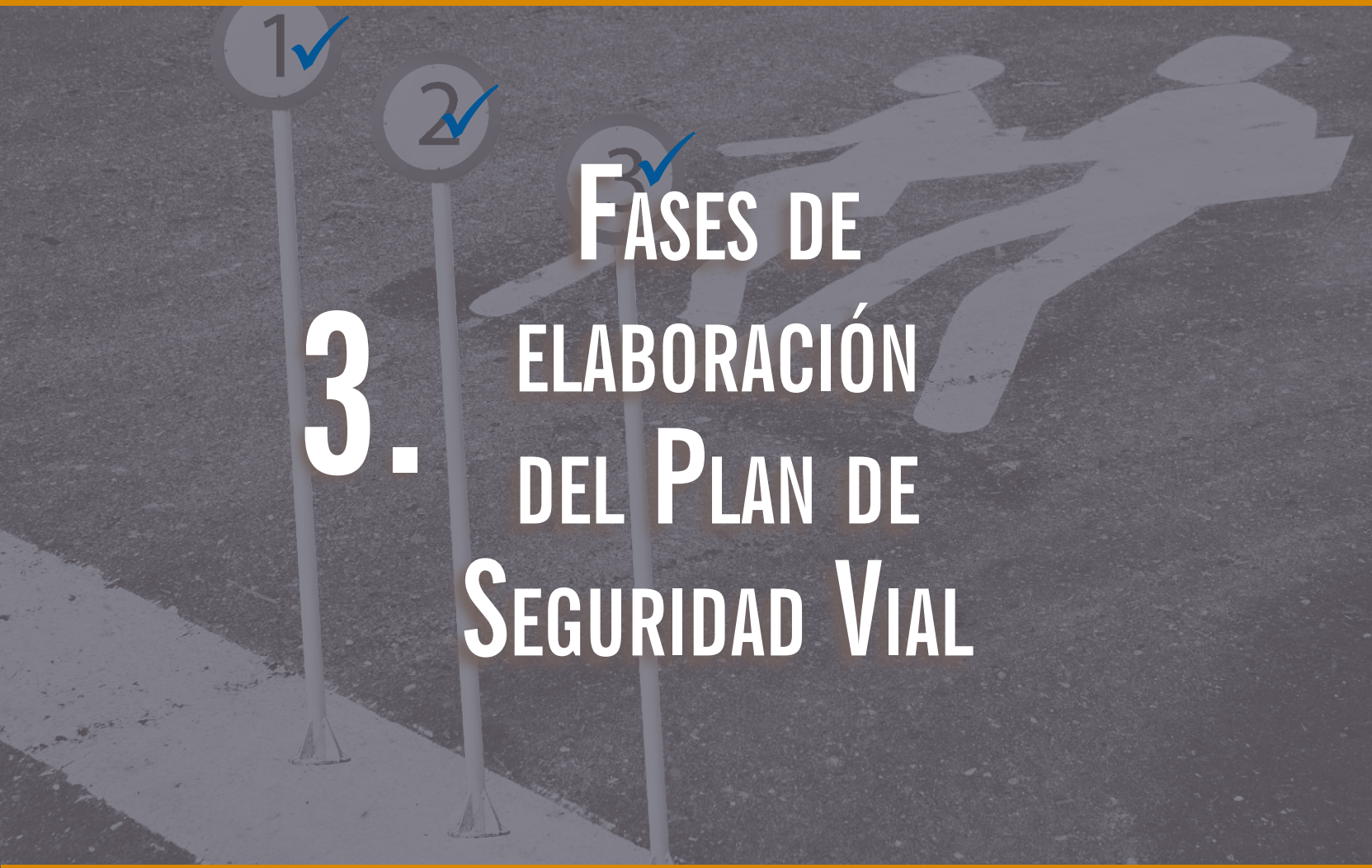
Por tanto, el centro de este enfoque es la tolerancia del cuerpo humano a los impactos (ver Ilustración 3), definido con cuatro áreas de acción:

a. Carreteras y entornos seguros: su diseño, construcción y mantenimiento debe reducir el riesgo de accidentes y minimizar sus consecuencias. (Goverment of South Australia. Department for Transport, Energy and Infraestructure, 2008).
b. Velocidades más seguras: los límites de velocidad establecidos deben contemplar los riesgos de la infraestructura, promoviendo las velocidades bajas para la reducción de las heridas graves o fatalidades. También se sugiere la revisión de las velocidades en zonas de paso de usuarios vulnerables, como zonas comerciales y zonas escolares o en tramos viales donde no hay soluciones rápidas o posibles en ingeniería. (*Ibid*).
c. Usuarios más seguros: estos deben seguir siendo informados sobre el uso seguro del sistema vial, se debe controlar el otorgamiento de licencias, así como los comportamientos que no cumplan las reglas establecidas. (*Ibid*)
d. Vehículos más seguros: el diseño y el mantenimiento de los vehículos deberá buscar reducir el riesgo de accidentes. (*Ibid*)

La base política y teórica aquí presentada sirve de referente para la formulación de los planes de seguridad vial, dada la multiplicidad de enfoques a utilizarse para tal fin. Al respecto, el gobierno nacional recomienda que la estructura del Plan se fundamente en el uso de los pilares planteados por el Plan Mundial.

De igual manera, la priorización de las acciones debería revisarse desde la Matriz de Haddon, con el fin de evidenciar si se están incluyendo las fases más relevantes para el municipio o departamento.

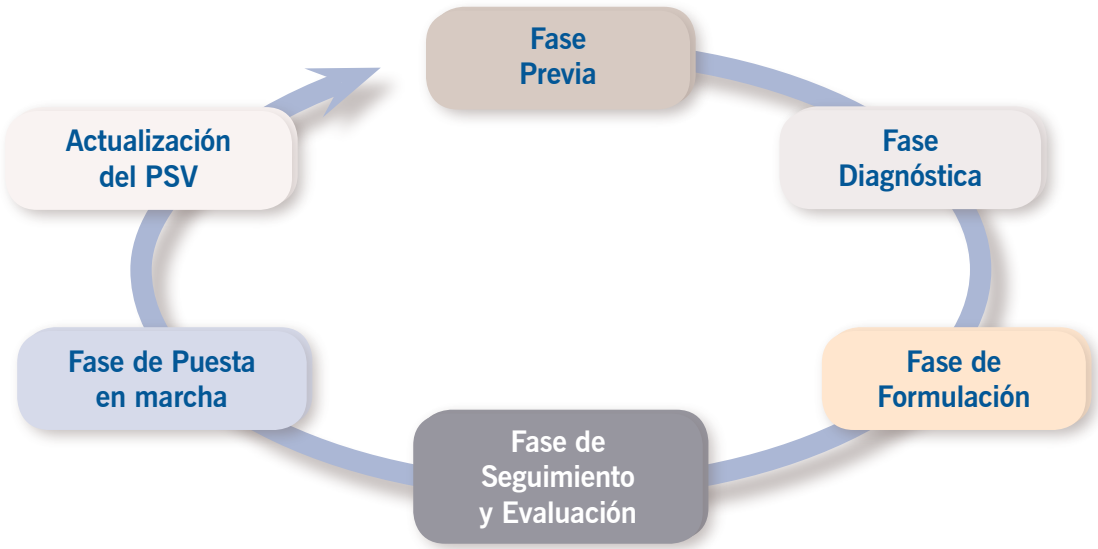
Además de lo anterior, se insta a los gobiernos locales y departamentales a incluir como un pilar adicional o como un área transversal, el tema de la velocidad, dada su alta incidencia en la severidad del accidente.



3. Fases de elaboración del Plan de Seguridad Vial

Para la elaboración de un Plan de Seguridad Vial se propone una metodología de trabajo concreta, integrada por una serie de etapas consecutivas, que deben seguirse del modo más sistemático posible. En consecuencia, la metodología propuesta se enmarca principalmente en las siguientes fases:

Ilustración 4. Fases de un Plan de Seguridad Vial



Fuente: (Gúzman Tovar & Méndez Heredia, 2014)

3.1 Fase previa

Para dar inicio a las actividades del PSV de manera productiva la administración local y/o departamental deberá crear un plan de trabajo para el desarrollo de cada una de las etapas propuestas para su elaboración.

En esta fase se debe planear la realización de una reunión inicial, con la oportunidad de congregar a todos los participantes "clave", a fin de acordar mutuamente las actividades que serán desarrolladas, además de discutir los objetivos, establecer el cronograma de ejecución, explicar los roles y generar las expectativas para la elaboración de sus componentes, metas, revisiones y mesas de trabajo. Este será el momento oportuno para discutir en detalle las expectativas del proyecto del plan.

3.1.1 ¿Qué es el comité de seguridad vial?

Es una instancia de vital importancia para asegurar la construcción participativa, encargada de articular y coordinar a las entidades y organismos responsables de la implementación cumplimiento y seguimiento de los proyectos, programas y metas de un Plan de Seguridad Vial.

El Comité de Seguridad Vial es aquel, que en última instancia, sintetizará por medio del consenso, la visión de todos los actores partícipes de la Seguridad Vial a nivel de distrito, municipio o departamento, para reflejarla en el Plan de Seguridad Vial. De esta manera, resulta de vital importancia que se garantice la mayor representación de los actores posibles. (CDM, 2013).

3.1.2 Conformación del Comité de Seguridad Vial

Una vez se cuente con el listado oficial del Equipo Delegado de la Administración Distrital, Municipal y/o Departamental es necesario convocar a una primera mesa de trabajo con el fin de realizar la creación del Comité de Seguridad Vial, integrado por personal comprometido con la implementación del Plan de Seguridad Vial.

Para la realización del Plan, existen dos perfiles de responsables en el proceso; el líder y los delegados, según se define a continuación:

Perfil del líder: Alcalde o su delegado (Secretario de despacho con poder decisorio), profesional con experiencia específica mínima de cuatro años en formulación y/o ejecución de proyectos en seguridad vial, planes sociales y/o con la comunidad enfocados a movilidad y seguridad vial. Tiene las funciones de dirigir, regular y definir las estrategias a nivel institucional en coordinación con las diferentes entidades.

Perfil de los delegados: Secretario de despacho de Movilidad y/o Tránsito y Transporte, Salud, Educación e Infraestructura o sus respectivos delegados (Profesional Especializado) con experiencia especifica mínima de dos años en formulación de planes y/o ejecución de proyectos en seguridad vial. Este encargado realiza un proceso participativo de consulta que incluye el aporte de un grupo de personas profesionales de diferentes disciplinas (según su ámbito de competencia) y de los distintos niveles de atención, cuando se requiera en los procesos o situaciones que enfocará el Plan de Seguridad vial.

Con lo anterior se contará con un equipo mínimo comprometido por parte del Estado y el gobierno local, para el diseño y elaboración del Plan de Seguridad Vial, además de convocar a los representantes de los otros sectores.

En el Anexo 1 se presenta el perfil de los miembros del comité de seguridad vial a fin de garantizar que el equipo delegado de la administración esté conformado por personal comprometido con la implementación y seguimiento del Plan de Seguridad Vial (CDM, 2013).

3.1.3 Cronograma de acciones

El cronograma de acciones se propone a corto plazo, es decir, evidenciando las necesidades a un año. Se sugiere que después de diligenciarlo se hagan los ajustes necesarios periódicos y luego de seis meses se actualice el cronograma, incorporando las acciones de los siguientes doce meses. No obstante, los cortes deberán ser definidos por el comité local, quienes podrán ir verificando el cumplimiento de las acciones conforme al plazo propuesto. Es importante

también consignar los responsables de cada actividad, así como los recursos necesarios para poderla desarrollar (costos del estudio técnico o del personal para llevarlo a cabo).

En el Anexo 2 se presenta un modelo de cronograma que sirve para hacer el seguimiento de cada una de las acciones incorporadas en el Plan de Seguridad Vial-PSV. Es por esto que es necesario montar cada acción, para luego incorporar todas las actividades relevantes que permitan el cumplimiento de la acción propuesta.

En ese sentido, una acción se implementa o ejecuta, cuando se puede verificar el cumplimiento de un conjunto de actividades o tareas propias de dicha acción. Este formato propone la inclusión de otra información relevante para el comité local, como los productos asociados a cada actividad (por ejemplo, los actos administrativos o los estudios técnicos a realizar), así como la consignación del período de tiempo en el que se va a desarrollar.

En caso que todas las acciones se monten en este modelo, o uno similar que permita conocer las actividades, los responsables, los recursos y su desarrollo en el tiempo, podrá considerarse como "el plan para la puesta en marcha" o de "implementación". Un aspecto a involucrar en este plan de implementación, es el seguimiento y evaluación de indicadores incluidos en el PSV.

3.1.4 Organización para la elaboración

Para la elaboración del Plan de Seguridad Vial se propone una metodología integrada por una serie de etapas consecutivas, que deberán seguirse del modo más sistemático posible, en concordancia con las fases señaladas en la Ilustración 4.

Un Plan Local de Seguridad Vial debe contar obligatoriamente con la participación ciudadana activa, continua y capaz de aglutinar el mayor número de colectivos.

Los principales actores intervinientes en la elaboración de un PSV están principalmente constituidos por:

- Agentes públicos: representantes o encargados de las entidades a nivel municipal, distrital o departamental.
- Actores privados: gremios y/o asociaciones que representen los diferentes medios de producción; ejemplos: cámaras de comercio, asociación de industriales, productores, agricultores, entre otros.
- Instituciones educativas: niveles primario, secundario y superior más significativo en el territorio; ejemplos: dirección de núcleo, rectores de colegios, universidades y centros de investigación.
- Sociedad civil y la comunidad: Organizaciones No Gubernamentales, clubes sociales, juntas de acción comunal, asociaciones de usuarios (peatones, motociclistas, entre otros), organizaciones étnicas, de la mujer, de la infancia y adolescencia, de la juventud, entre otras.

Ilustración 5. Actores intervinientes en la construcción de un Plan de Seguridad Vial

Fuente: (Gúzman Tovar & Méndez Heredia, 2014)

Para la formulación del Plan se requiere un trabajo de concertación con actores y agentes responsables, reuniones con expertos, talleres de socialización, consultas públicas, entre otras actividades; para ello se recomienda que la Administración tenga claridad, desde el inicio, sobre los recursos disponibles para apoyar el proceso. Esta actividad contribuirá a concretar la logística y el procedimiento a seguir, el número de expertos que se pueden contratar para apoyar el proceso, las metodologías de participación que se deben emplear entre otros temas.

Adicionalmente, se recomienda involucrar a personas de los diferentes municipios y provincias de la jurisdicción en el caso de las gobernaciones, y en general, áreas metropolitanas, comunas, corregimientos o localidades cuando se trate de municipios o distritos respectivamente.

3.2 Fase diagnóstica

Para realizar el diagnóstico de la seguridad vial en el distrito, municipio, y/o departamento se considera necesario conocer el escenario de partida para identificar los problemas a los que se enfrenta y sus causas en materia de seguridad vial.

El diagnóstico de la situación actual abarca la consecución de información con características en demografía, actividades socioeconómicas, territorial y urbanística (Mapa de usos del suelo), tipología vial y trazado urbanístico (lo existente en el POT), cifras del parque automotor y hábitos de movilidad, mapas de movilidad, cifras y análisis de accidentalidad vial existente, entre otros aspectos.

De manera complementaria se realiza una inspección en campo con el fin de identificar los problemas que presenta una zona o punto que puede ser riesgo de accidentes, con el objetivo de formular las acciones a adelantar y mitigar las condiciones de escasa seguridad de la vía.

3.2.1 Recolección de información primaria y secundaria

Es recomendable la recolección de información primaria a partir de estudios de campo, donde se pueden realizar actividades como inspecciones visuales, encuestas, conteos de tránsito,

inventarios, recorridos, entre otros. Esto conformará la data para la caracterización de los elementos que componen el escenario de situación actual, determinando el punto de partida para el logro de los objetivos del plan.

Así mismo se debe realizar una inspección en campo para la identificación de los problemas que presenta una zona o punto que puede ser riesgo de accidentes, con el objetivo de formular las acciones a adelantar y mitigar las condiciones de escasa seguridad de la vía.

La recolección de información secundaria se puede desarrollar por medio de una revisión sistemática de documentos recopilados. Para ello, se deberán establecer estrategias de búsqueda y obtención de datos a partir de palabras clave, bases de datos, años y otras fuentes (Véase Ilustración 6).

Otra información básica secundaria a recopilar es la requerida a nivel institucional, para ello el grupo ejecutor a través de un **cuestionario** puede elaborar y desglosar una serie de preguntas detalladas y clasificadas por cada línea o pilar estratégico que comprendan la problemática a identificar y constituir las bases de búsqueda de la información a recopilar en cada entidad a nivel distrital, municipal o departamental, con el fin de determinar la capacidad de gestión institucional referente a cada pilar estratégico de la seguridad vial. A manera de ejemplo, se presenta a continuación algunos de los temas base de estructuración de la recolección de información secundaria por cada pilar del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 - 2021 (Véase Tabla 3).

Ilustración 6. Base de Información secundaria a recopilar para el diagnóstico

Aspectos Urbanos

- Plan de Ordenamiento Territorial vigente.
- Estructura socioeconómica del municipio (estratificación socioeconómica, población actual y su evolución, entre otros).
- Información diagnóstica del espacio público y usos del suelo.

Aspectos de movilidad e infraestructura

- Estudios de tránsito y transporte: encuestas domiciliarias, matriz origen-destino, estudios de transporte de carga, transporte no motorizado, transporte público individual y transporte particular.
- Inventarios de la malla vial y su jerarquización (descripción de tipos de vías y/o planos mostrando su ubicación, según su disponibilidad).
- Inventario del parque automotor y su evolución.

Aspectos de movilidad e infraestructura

- Esquemas de operación del transporte público vigente, inventario de rutas de transporte público y estudios de sistemas integrados o estratégicos de transporte público.
- Estudios o documentos que se relacionen con el estado de capacitación de los conductores de Transporte Público y/o si se han adelantado capacitaciones para esta población.
- Estudios y/o informes de la implementación de uso de GPS por parte de la flota de transporte público.
- Manuales y/o estudios y/o informes de auditorías de seguridad vial llevados en el Municipio.

Aspectos de seguridad vial

- Estudios de diagnóstico de la accidentalidad: Tipología de los accidentes y Muertes en Accidentes de Tránsito.
- Análisis espacial de la accidentalidad del municipio.
- Estudios y/o diagnósticos de caracterización de puntos críticos (puntos negros) en el municipio.
- Descripción y estudios relacionados con el sistema de atención a víctimas de accidentes de tránsito dentro del municipio.
- Descripción y estudios relacionados con el sistema de rehabilitación a víctimas de accidentes de tránsito dentro del municipio, distrito o departamento.

Tabla 3. Temas base para elaboración de un cuestionario sobre la capacidad de gestión de la seguridad vial actual

Gestión institucional	Comportamiento humano	Vehículos seguros	Infraestructura	Atención de víctimas
Comité local de seguridad vial	Capacitación a los conductores de transporte público colectivo y masivo y demás usuarios de la vía	Seguridad para motos o vehículos similares y sus conductores	Auditorías de seguridad vial	Agilidad y calidad en el servicio de emergencias
Fortalecimiento local para la seguridad vial	Campañas de concientización y prevención		Intervención de sitios críticos	Capacitación a la población en primer respondiente
Información en accidentalidad vial	Vigilancia y control	Mejoras en la infraestructura vial	Mantenimiento de la infraestructura vial	Programas para las víctimas de los accidentes de tránsito
Política en transporte público	Control de la conducción bajo los efectos del alcohol	Control de la revisión técnico mecánica de los vehículos	Infraestructura para usuarios vulnerables	Atención hospitalaria de las víctimas
Incentivar la investigación en seguridad vial	Educación vial	Control en el ingreso de vehículos usados	Adopción de medidas de pacificación del tráfico	Reporte de información de accidentes de tránsito por parte de los centros de salud
Mecanismos de financiamiento para invertir en seguridad vial	Control del uso del cinturón de seguridad y dispositivos de retención	Control en el ingreso de vehículos nuevos	Jerarquización de la red vial	
Legislación y regulación para proteger a los usuarios vulnerables	Control del casco para motociclistas	Localizadores de flotas - GPS		
Uso del suelo y accidentalidad vial	Control de la velocidad			
	Control del uso del celular y dispositivos similares al conducir			
	Programas de seguridad vial en las organizaciones			
	Entornos escolares seguros			

A partir de la recolección de información secundaria disponible, en conjunto con la investigación de campo, se establecerán no solo los problemas o deficiencias, sino también las actuaciones que en materia de seguridad vial se requieran implementar a nivel local.

3.2.2 Análisis espacial de los accidentes de tránsito

Una herramienta a utilizar en la Fase Diagnóstica, es la caracterización de las posibles zonas críticas, a partir del **análisis espacial** de los accidentes de tránsito, los cuales son complejos de analizar, en muchos de los casos, ya que estos cruzan los límites de la ingeniería, la geografía y el comportamiento humano. Es por ello que los sistemas de información geográfica se constituyen como un instrumento para estudiar, analizar y tomar decisiones sobre los registros de accidentes de tránsito, los cuales tienen tendencia temporal y espacial. (Whitelegg, 1987 en Sabel, Kingham, Nicholson, & Bartie, 2005).

El análisis espacial está evolucionando cada vez más con el apoyo de la geoestadística, para identificar ciertos sitios críticos de alta accidentalidad de los municipios. Sin embargo, se considera que es una herramienta útil que complementa las técnicas actuales en el estudio de los datos de accidentes de tránsito, la cual ayuda a conocer dónde poner la atención para la toma de decisiones y dónde aplicar medidas preventivas y planes de acción, a través de la identificación de las agrupaciones de cantidad de los accidentes y el patrón espacial de distribución

El resultado de estas metodologías tiende a centrarse en los puntos de accidentes estadísticamente significativos y áreas alrededor de los cruces y tramos. Las áreas de alta densidad fueron verificadas mediante el cálculo del nivel de significación estadística para confirmar si había puntos calientes en las zonas de alta densidad encontradas en el cálculo de densidad.

Por otra parte, para determinar la probabilidad de que las altas densidades observadas fueran resultado de la distribución al azar de los puntos o si existe algún patrón de distribución, se calcula la autocorrelación espacial, que como señala Celemín (2009), puede decir mucho acerca del comportamiento de la información georreferenciada a diferentes escalas, en particular el tipo de asociación existente entre unidades espaciales vecinas.

3.2.2.1 Sistema de información geográfico

El fenómeno de los accidentes de tránsito dentro de un contexto geográfico, cuenta con un sistema de información geográfico (SIGONSV[1]) como herramienta para toma de decisiones capaz de analizar el fenómeno desde diferentes puntos de vista.

Para analizar con mayor detalle la distribución espacial de estos eventos se elabora un mapa de densidad (calculado con estimación Kernel) que muestra posibles zonas de concentración de alta ocurrencia. Esta clase de mapa ofrece varias ventajas prácticas en el análisis espacial de eventos puntuales y permite a los analistas visualizar de manera simplificada y examinar los patrones complejos de los puntos de incidentes, en este caso, los accidentes de tránsito, pues viendo incluso pequeñas cantidades de datos de puntos en un mapa de forma rápida puede ser confuso y poco informativo.

Como un aspecto importante más a considerar dentro del análisis de la distribución de los accidentes de tránsito se incluye, el mapa en los que se grafica la información del accidente equivalente, asignado por la gravedad de las víctimas en los siniestros: Con Muertos y Con Heridos. Estos mapas se producen a escalas apropiadas en las que el nivel de detalle permita identificar el punto, tramos o zonas críticas de accidentalidad.

Para identificar localizaciones críticas de accidentes una de las referencias es el "*Análisis de punto caliente*", el cual utiliza la estadística Gi* de Getis-Ord. Esta estadística, a partir de un conjunto de entidades ponderadas, identifica agrupamientos espaciales estadísticamente significativos de valores altos y bajos. En este caso se trabaja con un 95% de certeza, con lo que son consideradas como significativas las puntuaciones score Z devueltas por la herramienta menores a -1,65 o mayores a 1,65, es decir que para los puntos que cumplen con estos parámetros es poco probable que el patrón espacial observado sea aleatorio, mientras que dentro de ese rango de valores, es muy probable la aleatoriedad.

El resultado de este proceso es un punto con un valor alto, pero es posible que no sea un punto estadísticamente significativo. Para serlo, un punto debe tener un valor alto y también estar rodeado por otros puntos con valores altos, por lo que esta herramienta funciona mediante la

1 Sistema de Información Geográfico Observatorio Nacional de Seguridad Vial

búsqueda de cada punto dentro del contexto de puntos vecinos, evaluando si los valores altos o bajos se agrupan espacialmente (Esri, 2011).

Cada uno de los resultados elaborados anteriormente muestra concentraciones diferente del fenómeno, esto se sintetiza en un sola salida gráfica (mapa), el cual tiene un sustento geoestadístico determinado.

Los fundamentos para llevar a cabo la caracterización de la situación actual a partir de la información recopilada son los siguientes: evaluar la situación de la seguridad vial en todos sus tópicos; indicar las carencias en materia de seguridad vial; e identificar las prioridades de intervención para fomentarlas en la etapa de formulación o diseño del plan de seguridad vial a nivel distrital, municipal o departamental.

Dada la información secundaria y primaria recolectada se caracterizará la situación actual por cada uno de los pilares estratégicos definidos en el PNSV, los cuales podrán ser modificados en la medida que se evidencien oportunidades de mejora en la seguridad vial.

Problema

Para la redacción del problema se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- Situación no deseada
- Situación esperada
- Unidad de medida, y
- Relación con una situación relevante.

La caracterización de los problemas lleva implícito un profundo y riguroso análisis dirigido especialmente a:

1. Identificar y analizar los aspectos involucrados: ¿Qué elementos intervienen?, ¿qué parámetros los caracterizan?, y ¿qué hechos y circunstancias rodean el problema?
2. Estudiar la interrelación entre los problemas para ayudar en la determinación de las relaciones de causalidad que permiten explicar la esencia del problema.

Existen diversas metodologías para identificación de problemas como son: La espina pescado desarrollada por Ishikawa, el Método de planificación, la Matriz de Vester, el Cuadro de diagnóstico, el Diagnóstico rápido, la Construcción del Árbol de problemas, entre otras, que aportan los elementos suficientes para establecer relaciones de causa-efecto entre los factores y problemas bajo análisis, para así llegar a los problemas críticos y sus consecuencias en materia de seguridad vial.

Se recomienda utilizar el Método de Árbol de Problemas, la que corresponde a una herramienta de análisis que permite identificar con precisión al problema objeto de estudio, mediante la especificación de las causas y los efectos del mismo. Para aplicación de la técnica se define como problema a una carencia o déficit, un estado negativo, una situación real no teórica, asignada a un grupo específico. Como efecto, los hechos o situaciones que describen el impacto que genera el problema sobre otros problemas. Como causa, los hechos, situaciones o factores que producen los resultados insatisfactorios.

Una vez identificados los principales hallazgos se recomienda que estos sean expresados en términos neutros, y que se analicen tanto las causas de su estado como las posibles consecuencias de persistir los mismos.

Lo anterior será el primer paso para realizar la selección y priorización de los problemas a nivel distrito, municipio o departamento, el cual deberá ser coordinado por el Comité de seguridad vial. La priorización de los programas/acciones del plan debe considerar los siguientes elementos:

- Partir de los problemas identificados, mediante los cuales se define lo que hay que hacer, cómo, cuándo y con qué recursos.
- Fundamentar este proceso en un conocimiento compartido de la situación actual del problema, una visión de la condición futura sobre la base de un proceso de cambio y una visión factible en materia de seguridad vial, tomando en cuenta la presencia de factores que propicien su desarrollo e implementación.
- Considerar para la priorización, el desarrollo de los diferentes pilares estratégicos reconocidos, para que el trabajo previo de identificación y explicación de los problemas en seguridad vial sea fácil de clasificar y estructurar.

- Valorar la aparición de temas transversales a los problemas identificados en diferentes aspectos: urbanos, movilidad, infraestructura, seguridad vial, sociales, económicos, entre otros, para facilitar y optimizar la inversión sobre las intervenciones priorizadas que llevarán a nuevos roles al equipo, a formación de alianzas, fortalecimiento del nivel primario, promoción de estilos de vida saludables, farmacoterapia, etc.

A continuación se describen algunos criterios a tener en cuenta en la priorización de los problemas identificados en la etapa de diagnóstico de la situación actual:

Ilustración 7. Esquema de criterios de priorización de problemas

Magnitud:	se entiende como frecuencia del problema o situación en riesgo de la seguridad vial según estadísticas de accidentalidad anteriores.
Gravedad:	se refiere a las consecucencias del problema o situación en tanto que puede causar riesgo de la seguridad de los actores viales.
Vulnerabilidad:	es la posibilidad que se tiene de modificar positivamente el problema o situación de riesgo, mediante diversas intervenciones. Este criterio está íntimamente relacionado con el estado del conocimiento del problema y las estrategias documentadas para impactar en él, la disponibilidad de métodos y desarrollo de técnicas efectivas y apropiadas, entre otros.
Tendencia:	se refiere al comportamiento que ha tenido el problema o situación de riesgo de la seguridad vial en un periodo de tiempo.
Costos:	se relaciona con el costo social y económico que general el problema o situacion de riesgo de la seguridad vial.
Equidad:	se refiere a la posibilidad de que al intervenir el problema, se promueva la reducción de los riesgos en seguridad vial en cumplimiento de un enfoque de derechos y género.
Interés local:	se entiende como la importancia que muestra la comunidad o encargados hacia la solución del problema en riesgo de la seguridad vial, su nivel de motivación y reflejo de su participación en esa solución.

Existen diferentes métodos de priorización de problemas, tales como: la matriz DOFA, el análisis estructural, y la matriz IGO, los cuales pueden ser utilizados de manera complementaria para definir los diferentes instrumentos que se utilizarán para la priorización de los problemas del diagnóstico. Sin embargo como herramienta es común la utilización de la Matriz DOFA, por ser un instrumento de análisis organizacional para analizar fortalezas y debilidades de actores clave a nivel local, al igual que las oportunidades y amenazas del entorno para delimitar algunas estrategias a tomar en cuenta.

A continuación se describen las áreas de iniciativa estratégica que servirán para trabajar los objetivos del Plan:

- ***Fortalezas y debilidades:*** *son los factores relacionados con las condiciones internas de la entidad territorial y, por lo tanto, están bajo el control de la administración. Las fortalezas, permiten determinar las capacidades positivas que contribuyen al desarrollo del municipio o Departamento, mientras las debilidades contribuyen a identificar las deficiencias que dificultan su avance.*

- ***Amenazas y oportunidades:*** *están representadas por las condiciones externas que pueden influir en la entidad territorial de manera negativa o positiva y, por lo tanto, están fuera del control de la administración.*

"Se recomienda realizar una lluvia de ideas entre los diferentes actores, con el fin de identificar tanto las fortalezas y oportunidades que propenden por su mejoramiento como las debilidades y amenazas que afectan su progreso". (SENA, 2011).

Con base en el análisis DOFA, se sugiere que el grupo líder, con la participación de los delegados de cada una de las dependencias y/o actores externos, prioricen los problemas que explican de manera significativa la situación de la seguridad vial a nivel distrital, municipal y/o departamental, según sea el caso. Para ello, se sugiere realizar un análisis estructural, con el fin de estudiar la influencia de cada hallazgo sobre los demás.

El desarrollo final de objetivos y de alternativas por cada problema seleccionado facilitará al grupo ejecutor establecer la misión, visión y objetivos para la toma de decisiones y de

asignación de recursos en el desarrollo del plan. Adicionalmente, con base en el diagnóstico de la situación actual se desarrollarán recomendaciones con el objetivo de definir acciones/ medidas de seguridad vial que se puedan describir en fases de implementación, con el fin de llevar a cabo la redacción de programas, acciones y metas teniendo presente las necesidades locales identificadas en cuanto a aspectos institucionales, infraestructura segura, comportamiento humano, vehículos seguros y atención de víctimas.

3.3 Fase de formulación

La formulación de un Plan de Seguridad Vial debe partir del diagnóstico integral de la situación actual de la entidad territorial en cuanto a la accidentalidad vial y desde este se debe iniciar con la definición de la visión, misión, objetivos y principios.

Es recomendable que este proceso se realice con carácter participativo y prospectivo, donde se involucre a los principales agentes y actores de la seguridad vial locales, y si es factible, se incorporé algún mecanismo para la participación ciudadana, para hacerlos más conscientes de la realidad y que se apropien del mismo durante su propio desarrollo. Al respecto, existen varias metodologías para propiciar la construcción colectiva y facilitar que el grupo de trabajo, que apoya la formulación, aporte su conocimiento y experticia. Algunas de estas técnicas son:

- Técnica de grupo nominal
- Método Delphi
- Método de apropiación RAND/UCLA
- Método Zoop (Universidad Nacional de Colombia, 2011).

Por tal motivo, la institución a cargo deberá definir la mejor metodología participativa que promueva el consenso para la formulación y permita en ese sentido, mayor grado de apropiación de las medidas allí concertadas.

3.3.1 Misión, visión, objetivos y principios

Misión: es la razón fundamental y el objetivo esencial que busca la política de seguridad vial de la entidad territorial, definiendo los beneficios que pretende dar. Es una declaración que confirma la prioridad que tiene la movilidad segura en el municipio y/o departamento.

Por ello, debe reflejar las motivaciones que tiene la administración pública para desarrollar acciones en seguridad vial. Para definirla pregúntese ¿qué desea hacer su distrito, municipio, o departamento por la seguridad vial?

Luego cuestiónese ¿por qué lo quiere hacer? Vuélvase a interrogar repetidamente ¿por qué lo quiere hacer? Así llegará a descubrir en realidad qué persigue la administración del distrito, municipio, o departamento frente al tema en el corto, mediano y largo plazo.

Para validar la misión, léala y responda las siguientes preguntas:

- La misión: ¿Explica por qué se trabaja o se va a trabajar en seguridad vial en la entidad territorial?
- La misión: ¿Declara cuál es la necesidad básica que va a satisfacer a la población?
- La misión: ¿Expresa los beneficios e impactos positivos que tendría el municipio o departamento de llevarse a cabo las acciones en seguridad vial?

Visión: la visión es la filosofía sobre seguridad vial a largo plazo (aprox. 10 años), es una "idea o fuerza que moviliza a los diferentes actores hacia una imagen del futuro deseable y viable" (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2007), con la cual se compromete la administración pública. La visión es aquello que se espera lograr en un futuro no cercano e involucra una meta o una aspiración concreta que todavía no se ha realizado y que supone un enorme esfuerzo y un cambio significativo frente a la realidad actual.

La visión debe expresar el compromiso institucional y el valor agregado que el distrito, municipio o departamento va a aportar a la ciudadanía para mejorar la situación de accidentalidad vial. Es recomendable que la visión sea formulada de forma clara, concreta, medible, delimitada en el tiempo y comprensible para el común de la población y que, por medio de algún mecanismo de participación, la comunidad la valide, para que sea una visión concertada.

La visión servirá de punto de partida para generar y justificar cambios actitudinales y de comportamiento en el recurso humano y en las organizaciones relacionadas con el tema, así como en la ciudadanía en general (Monclús, 2007).

Para su formulación es útil preguntarse: ¿Cómo quiere que la administración sea conocida en el tema de seguridad vial?, ¿en qué aspecto será más fuerte en este tema? y ¿por qué?

Para validarla, debe leer y responder las siguientes preguntas:

- La visión: ¿es estimulante para la administración pública?
- La visión: ¿es comprensible para la ciudadanía en general?
- La visión: ¿genera impulso para el desarrollo de acciones?

Objetivos: el proceso de caracterización permite la definición de propuestas que buscan el cumplimiento de unos objetivos a los cuales debe comprometerse la administración distrital, municipal y/o departamental. Estos objetivos, deben plantearse en coherencia con los objetivos propuestos en el Plan Nacional de Seguridad Vial y en consonancia con el diagnóstico previamente realizado.

Lo anterior significa, que los objetivos establecidos deben buscar la reducción de la accidentalidad vial a nivel general, y a nivel específico deberá comprometerse con la reducción de fatalidades de los actores más vulnerables, de las víctimas imputables a la conducción alcohólica y otros, que se consideren necesarios, para la situación de cada entidad territorial. Del mismo modo, pueden incluirse objetivos de otros aspectos relevantes, como costos sociales, comportamientos inadecuados, entre otros.

Entre las recomendaciones generales para su formulación, dados en la literatura y en las políticas internacionales, se encuentran los criterios definidos en la regla llamada CRAME en español o SMART en inglés (Monclús, 2007), las cuales son:

- Calendarizables: deben presentar un horizonte en el tiempo definido, el cual es aconsejable de al menos cinco o diez años.
- Relevantes: deben estar enfocados en la reducción de las víctimas y/o accidentes de tránsito.

- Alcanzables: los objetivos deben ser ambiciosos y relevantes, pero al mismo tiempo deben ser alcanzables para que su seguimiento llegué a un resultado concreto.
- Medible: es fundamental que los objetivos puedan ser medidos, para que puedan ser evaluados. Por esto se recomienda que los objetivos sean cuantificables, presentando variables absolutas y relativas.
- Específicos: es necesario que los objetivos presenten suficiente claridad sobre el impacto esperado en términos de la seguridad vial. (*Ibid*).

En todos los casos, se constatará la coherencia y la armonización con las políticas de movilidad y las agendas públicas existentes.

La determinación de dichos objetivos puede realizarse de varias maneras:

A. "De arriba abajo": en donde se propone un objetivo concreto y se plantean las acciones necesarias para poderlo conseguir.
B. "De abajo a arriba": en este método se parte de la eficacia de las acciones de seguridad vial priorizadas, para poder hacer un cálculo más realista al anterior método. Al respecto, es necesario considerar que las acciones seleccionadas deben presentar una buena relación costo-beneficio, con el fin de asegurar su eventual implementación y así poder impactar positivamente el objetivo. (*Ibid*).

De igual forma, se recomienda que la definición de los objetivos se fundamente en un análisis estadístico que permita involucrar los datos históricos de accidentalidad de la entidad territorial, así como otras variables como un estudio de la efectividad y el cumplimiento de los planes o políticas relacionadas o el diagnóstico de los servicios prehospitalarios y hospitalarios en la zona, así como las competencias de los responsables.

Principios: se refieren a las principales doctrinas en seguridad vial a seguir de forma permanente por parte de la administración pública y que se reflejan en el Plan de Seguridad Vial. Estás no necesitan justificación y tienen un alto valor e importancia para aquellos que trabajan por el tema en la entidad territorial. Los principios no deben cambiarse, deben superar la prueba del tiempo, para que sean interiorizados por todos. Se basan en leyes marco o en las políticas marco, como por ejemplo en los estipulados dentro del Plan Nacional de Seguridad Vial o en las teorías que fundamentan al Plan de Seguridad Vial que se elabora.

Para verificar si sus principios le quedaron bien definidos, hágase las siguientes preguntas de validación:

- Los principios: ¿Podría sufrir cambios en el futuro?
- Los principios: ¿Representan las principales ideologías de la administración frente a la seguridad vial?
- Los principios: ¿Son los que deberán guiar las acciones en seguridad vial?

3.3.2 Definición de la estructura del plan de seguridad vial

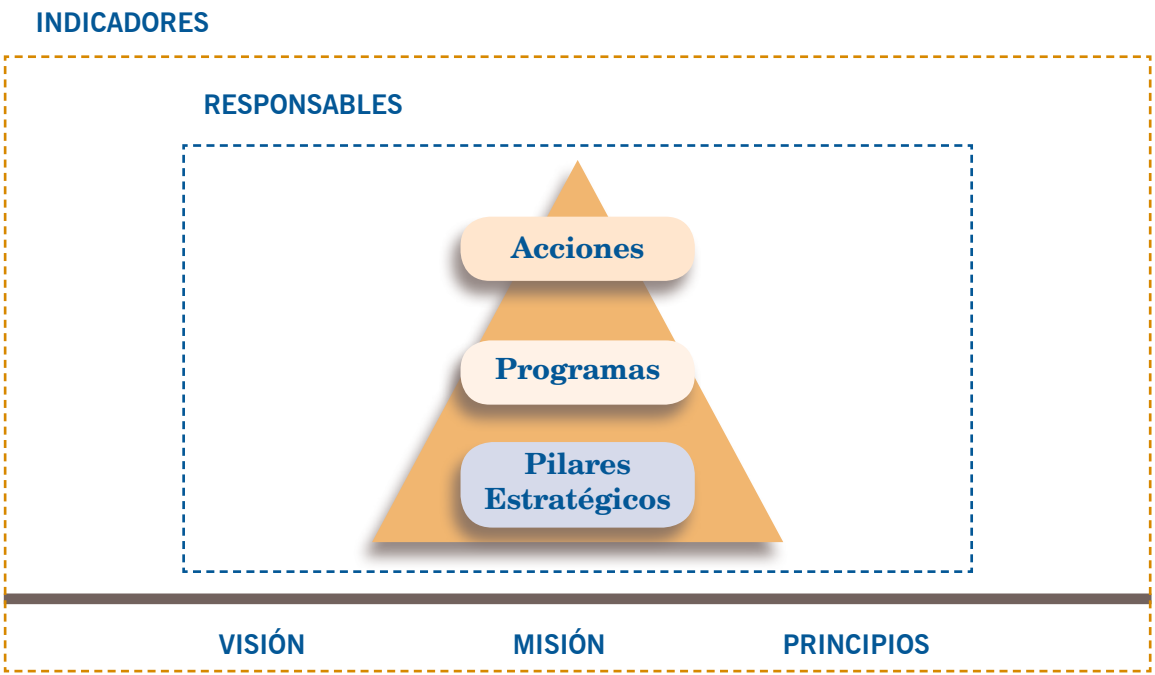
En esta etapa se concreta la estructura del plan, la cual debe guardar coherencia con el diagnóstico y con el enfoque (marco político/ teórico) utilizado. Para su desarrollo se propone la siguiente estructura (Véase Ilustración 8).

Pilar: la denominación de Pilar, se originó en Plan Mundial del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 (World Health Organization, 2011), basándose en las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* (Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial, 2004). Los pilares se entienden como las columnas o las bases con las cuales se soportan las intervenciones en seguridad vial. A partir de estas, se sugiere estructurar el documento, conteniendo, en cada pilar, los programas, acciones y actividades asociadas a los mismos. Como se mencionó en el numeral 3.1 Marco Político, la ONU alentó a los países para que incluyeran los pilares de gestión institucional, comportamiento humano, infraestructura, vehículos y víctimas. Sobre el particular, se sugiere incluir como un nuevo pilar o como un elemento transversal a los pilares, el componente de velocidad, dado su relevancia en la severidad de las lesiones.

Programa: *"Un programa es una unidad lógica de acciones dirigidas al logro de los propósitos establecidos en los objetivos específicos"* (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2007). Esto significa, que basados en los objetivos específicos, así como en el diagnóstico y en el enfoque se generan los programas del plan.

Acción: es el desarrollo de un conjunto de actividades con tiempos, responsables y costos definidos, que buscan aportar al cumplimiento de los objetivos planteados.

Ilustración 8. Diagrama de la estructura sugerida para los planes de seguridad vial



Fuente: (Gúzman Tovar & Méndez Heredia, 2014)

3.3.2.1 Pilar gestión institucional

Las acciones relacionadas con la gestión de la seguridad vial tienen una notoria trascendencia en la seguridad vial, ya que demuestran el impulso político que tiene el tema en el distrito, municipio o departamento, permitiendo una gestión efectiva y haciendo realidad las medidas propuestas. Por esto se recomienda un análisis profundo de la situación de la entidad territorial en el tema, que permita incluir diversas acciones que aseguren las reformas institucionales necesarias para la implementación y seguimiento de las medidas adoptadas en el plan.

Entre las orientaciones que se deben tener en cuenta en este ámbito, se encuentran:

Tabla 4. Acciones del pilar estratégico de gestión Institucional

No.	Programa	Acciones
1.1	Planificación y gestión de la seguridad vial	Formular un plan municipal de seguridad vial ajustado al contexto, con base en el resultado de diagnósticos situacionales participativos.
		Declarar la seguridad vial como una política pública municipal que trascienda a todos los programas y proyectos municipales.
		Elaborar un diagnóstico sobre las causas de la siniestralidad de motos, las condiciones de aprendizaje y uso de la moto; y la caracterización de los motociclistas.
		Programar la ejecución del plan, monitorear el avance del mismo y crear instancias de coordinación.
1.2	Fortalecimiento institucional	Crear una instancia de coordinación líder (comité, grupo coordinador, o dependencia administrativa) de nivel superior que lidere, supervise y formule los programas y las acciones para mejorar la seguridad vial con autoridad sobre los niveles de la Administración Municipal relacionados con la gestión de la seguridad vial.
		Fortalecer la capacidad institucional para la seguridad vial, en este aspecto se pueden incluir acciones que busquen robustecer el equipo humano con profesionales técnicamente formados, así como desarrollar proyectos de revisión de capacidades institucionales en seguridad vial, que concluyan en acciones de mejora integrales en las entidades relacionadas con la seguridad vial.
		Definir y adoptar los procesos y procedimientos para la coordinación entre las entidades municipales para el trabajo integral en la prevención, atención y seguimiento de la seguridad vial, aplicado a las funciones propias de cada dependencia.
		Fortalecer las relaciones con las entidades de carácter nacional como el Ministerio de Transporte, la Superintendencia de Puertos y Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura y el INVIAS, para la gestión de la seguridad vial.
1.3	Recursos económicos para la seguridad vial	Hacer un diagnóstico de posibles fuentes de financiación para la seguridad vial e implementarlas.

No.	Programa	Acciones
1.4	Sistema de información para seguridad vial	Establecer y/o mejorar el sistema de información sobre seguridad vial. Se propone que los distritos, municipios o departamentos instauren un sistema de información que incluya diversos aspectos para el análisis de la situación de seguridad vial, como son: la accidentalidad vial y su eventual georreferenciación, la medición de comportamientos, los resultados de encuestas a los usuarios viales, el seguimiento a campañas y a acciones formativas y educacionales (descripción, evaluación, período de realización, impactos).
		Adelantar los procesos de coordinación necesarios con el Ministerio de Transporte para lograr el acceso ilimitado del RNAT, con el propósito de realizar los análisis y estudios de accidentalidad que se requieran.
1.5	Participación y divulgación	Fomentar al trabajo multisectorial y a la participación de actores privados y civiles en seguridad vial, este pilar podría incluir acciones que busquen una activa participación de actores no públicos y del sector político, lo cual generaría legitimidad y transparencia en las intervenciones desarrolladas y permitiría el impulso para su implementación. Por tanto, el desarrollo de pactos o alianzas puede ser un mecanismo eficiente, para lograr trabajo colectivo en pro de la seguridad vial.
		Propiciar el reconocimiento social de las acciones que la comunidad realiza en la construcción de una cultura vial y la vigilancia de la seguridad vial en su localidad.
		Hacer convenios con universidades para mejorar la investigación en seguridad vial.
		Realizar foros y mesas de discusión sobre la problemática de la seguridad vial, buscando la participación de los distintos sectores y su vinculación efectiva al desarrollo del PLSV.
		Implementar las tarjetas de compromisos ciudadanos y motivar su cumplimiento a través de incentivos y distinciones públicas.
		Compartir y difundir el conocimiento producido.
		Elaborar un manual técnico consolidando todas las normas, de las diferentes instituciones involucradas en el tema, a fin de uniformizar los criterios técnicos y su cumplimiento. Diseñar un marco de políticas municipales para la promoción de la seguridad vial y una normatividad que proponga y ejecute los lineamientos en el tema a nivel local.

Fuente: con base en (Ministerio de Salud del Perú, 2005)

3.3.2.2 Pilar de comportamiento humano

El pilar del factor humano debe contener acciones integrales que busquen un cambio del actor de la vía, hacia un comportamiento seguro en el sistema de movilidad. Por ese motivo, los documentos de política internacional, como el *Plan Mundial para el Decenio de Acción en Seguridad Vial* (World Health Organization, 2011) se refieren a diversas medidas que no solo se enfocan a la formación e información, sino también al control del comportamiento y a las acciones de responsabilidad empresarial.

Por este motivo, se alienta a que desde las entidades territoriales se conciba este pilar de forma integral para asegurar una mayor incidencia e impacto frente al comportamiento humano. Lo anterior, se fundamenta en que las acciones que se formulen tienen una incidencia momentánea, toda vez que modifican el comportamiento por cortos períodos de tiempo (IRF, 2003). Por tanto, requieren concebirse de manera complementaria y a largo plazo.

Las acciones referidas al pilar de comportamiento humano se deben enmarcar en los siguientes temas:

- Control
- Formación y Educación
- Información, campañas y demás acciones comunicacionales
- Responsabilidad social empresarial/laboral

A continuación se presentarán algunas medidas posibles a incluir en este ámbito, a saber:

Tabla 5. Acciones del Pilar estratégico de comportamiento humano

No.	Programa	Acciones
2.1	**Investigación del comportamiento ciudadano**	Realizar estudios e investigaciones que permitan identificar los comportamientos riesgosos de los usuarios de la vía, que sirvan de sustento a los programas de información, formación y comunicación.
2.2	**Formación**	Transformar a las instituciones educativas en comunidades seguras, incorporando, el desarrollo de diversas estrategias y actividades dirigidas a la comunidad escolar en pro de la seguridad vial de la misma. Dichas estrategias deben ser formuladas, apoyadas y monitoreadas desde el municipio, a través de un portafolio de servicios, y cada colegio debe evaluar y diagnosticar las posibilidades de implementación de cada una de estas, de acuerdo con el compromiso de la comunidad escolar de llevarlas a cabo (padres, docentes, directivos), así como de la situación del entorno físico de los colegios.
		Articular la formación vial a la malla curricular en las instituciones educativas para su inclusión en el currículo educativo de manera transversal.
		Elaborar proyectos de educación y concientización de adultos en los riesgos, para cada tipo de usuario (peatón, conductor de vehículo liviano, motociclista y ciclista).
2.3	**Información**	Desarrollar información y comunicación para la cultura ciudadana, por medio de la investigación que contextualizará el mensaje, los grupos objetivos y los tiempos de desarrollo de estas estrategias integrales. Sin embargo, debe desarrollarse de manera periódica, actividades informativas, formativas y comunicacionales dirigidas a persuadir en actitudes, como: a) Uso del cinturón de seguridad de todos los ocupantes y dispositivos de control b) Uso de los elementos de protección del motociclista y ciclista c) Respeto al límite de velocidad d) Desaprobación y censura total a la conducción bajo el efecto de sustancias sicotrópicas o bajo los efectos del alcohol.
		Generar eventos de carácter simbólico, cultural o artístico en los puntos críticos de siniestralidad vial, con el propósito de comunicar y hacer pedagogía en materia de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía.
		Implementar la tarjeta de compromisos en materia de seguridad vial para funcionarios, peatones, pasajeros y conductores que trata la Ley 1503 de 2011.

No.	Programa	Acciones
2.4	Responsabilidad Social por la seguridad Vial	Evaluar la formulación y realizar el control y la vigilancia sobre la ejecución de los Planes de Seguridad Vial Empresarial que trata la Ley 1503 de 2011.
		Promover los pactos entre la autoridad y los demás actores de la movilidad, por ejemplo, con los establecimientos donde se realice expendio de licor para desarrollar acciones orientadas al consumo responsable de alcohol.
		Diagnosticar los siniestros en el medio laboral formal e informal (en especial de los motociclistas).
2.5	Comunicación	Desarrollar una estrategia para trabajar con los medios de comunicación a fin de que sean aliados en la construcción de una cultura y educación vial.
		Desarrollar algún tipo de recompensa social por comportamientos consistentes con la cultura vial.
		Difundir y realizar seguimiento de la normativa vigente, en capacitación y uso adecuado de los vehículos, con énfasis al tratamiento de motos.
2.6	Control de comportamiento	Desarrollar esquemas de control al comportamiento humano que permita planear y ejecutar un control. Dichos esquemas pueden incluir la priorización de las conductas a controlar, la planeación óptima de la tecnología aplicada al monitoreo y control de la operación del sistema, el recurso humano disponible, la cobertura geográfica y la inclusión de nuevas tecnologías. Se insta a ejercer acciones policivas sobre los siguientes comportamientos riesgosos: a) No uso del cinturón de seguridad y dispositivos de control b) No uso de los elementos de protección del motociclista y ciclista c) No acatamiento a los límites de velocidad d) Conducción bajo el efecto de sustancias psicoactivas y bebidas alcohólicas (ONU, 2011).
		Hacer cumplir de manera efectiva los límites de velocidad.
		Hacer programas de compromiso de usuarios para cumplimiento de normas y preparar incentivos o distinciones.
		Realizar estudios que establezcan el número de agentes necesarios para mejorar el control y vigilancia del municipio y tomar las medidas necesarias. Consolidar el pie de fuerza para la vigilancia y control del tránsito de tal manera que responda al tamaño de la ciudad y de su sistema de movilidad.
		Diseñar e implementar medidas de control y seguimiento de PMT (Planes de manejo de tránsito, señalización de obra y desvíos) durante la ejecución de obras civiles en espacio público o que afecten el mismo.

Fuente: con base en (Ministerio de Salud del Perú, 2005)

3.3.2.3 Pilar de infraestructura

Esta línea considera los principales aspectos a implementar y evaluar en la fase de planificación, diseño, construcción, mantenimiento y operación adecuada de la infraestructura vial. Dicha infraestructura deberá atender las necesidades de todos los actores de la vía, en especial de los peatones, motociclistas, ciclistas y personas en situación de discapacidad, para movilizarse en un ambiente seguro.

Por esta razón, el plan debe considerar, como medida prioritaria, la implementación de un sistema de gestión vial, como una herramienta que permita una evaluación de las condiciones de seguridad de la infraestructura para la movilidad motorizada y no motorizada. También, incorpora las acciones que reglamentarían a nivel nacional las auditorias de seguridad vial, para identificar potenciales focos de accidentes asociados al tránsito. Otro de los programas propuestos se refiere a las especificaciones sobre el diseño y mantenimiento de la infraestructura, no reglamentada en el país, así como la metodología para la adecuada señalización de velocidad en zonas urbanas.

Es importante incorporar el concepto de la **homogeneidad** en las acciones a fomentar referentes al pilar de infraestructura. Cada situación requerirá una medida determinada pero dentro de un conjunto de soluciones aplicables a cualquier esquema. Los usuarios **viales** reaccionarán mejor ante un conjunto de medidas homogéneas que si se encuentran en cada recorrido o trayectos con un tipo de solución distinta.

Por lo tanto, pretende fomentar la inclusión de las necesidades de movilidad segura para todos los actores viales en aspectos como la planificación urbana y la gestión adecuada de la demanda de transporte incluyendo evaluaciones de seguridad como parte de todas las decisiones adoptadas en materia de planificación y desarrollo de la infraestructura vial.

Este pilar incluye el funcionamiento seguro, el mantenimiento y la mejora de la infraestructura vial existente, así como los factores de riesgo que influyen en la siniestralidad vial; identificando las vías o tramos viales críticos, para adoptar medidas correctivas pertinentes. Además de realizar evaluaciones de la seguridad de la infraestructura en operación y aplicar soluciones de ingeniería con eficacia para el mejoramiento de los resultados en materia de seguridad vial de la infraestructura vial en operación.

Por último, es recomendable que se promueva a nivel local, por medio de los planes de desarrollo, de planeamiento y ordenamiento territorial y de movilidad, la construcción de una nueva infraestructura segura, dirigida especialmente a usuarios vulnerables del sistema vial.

Tabla 6. Acciones del Pilar estratégico de infraestructura

No.	Programa	Acciones
3.1	Elementos para la planeación, diseño y construcción de infraestructura vial segura	Revisar la planeación, el diseño y construcción de la infraestructura vial para verificar que todos los elementos contemplan los principios de seguridad vial.
		Incluir en los procesos de planeación y diseño de proyectos viales y desarrollos dotacionales, los procedimientos para verificar la interacción segura de todos los usuarios potenciales del proyecto.
		Realizar estudios de diagnóstico que incorporen esquemas de verificación del mantenimiento de la malla vial y demás dispositivos que hacen parte de la regulación y el control del tránsito.
		Desarrollar procesos tendientes a fortalecer el diseño, construcción y operación de la infraestructura segura para el transporte público de pasajeros en sistemas integrados de transporte público.
		Implementar medidas sobre puntos críticos, seguimiento a estos y estrategias de mitigación o propuestas.
		Incorporar elementos de seguridad en las vías que cumplan con altos estándares de calidad y seguridad para todos los usuarios en cuanto a diseño, construcción y mantenimiento.
		Diagnosticar el estado actual de los separadores entre calzadas para reconstruirlos, evaluar la conveniencia de apertura o cierre y/o efectuar el mejoramiento geométrico o el mantenimiento correspondiente.
		Realizar estudios de diagnóstico que permitan el mejoramiento de los diseños geométricos, tramos viales, curvas horizontales y verticales, peraltes, radios apropiados, intercambiadores de calzada, etc.
		Realizar mantenimiento correctivo y preventivo de la infraestructura del sistema de movilidad, andenes, calzadas, separadores, tapas de alcantarillado, señalización horizontal y vertical, y en general del sistema vial.
		Establecer una jerarquización vial que ofrezca seguridad a los usuarios vulnerables y la prioridad para los peatones generando el uso seguro del sistema de movilidad.

No.	Programa	Acciones
3.2	Las Auditorías de Seguridad Vial como una práctica obligatoria	Expedir los actos administrativos necesarios para hacer que las ASV tengan carácter obligatorio en proyectos nuevos en todas sus etapas, planeación. Diseño, construcción y operación.
		Elaborar o adoptar una guía para la realización de las Auditorías de Seguridad Vial.
		Diseñar procesos para que se incorporen los técnicos del municipio en la realización de las ASV, como un mecanismo de transferencia de conocimiento.
3.3	La seguridad vial como requisito en los proyectos viales	Incorporar en los términos de referencia, el capítulo de seguridad vial incluyendo los conceptos, alcance y logros esperados que se deben tener en cuenta en los procesos de contratación de estudio de estructuración, diseño y construcción de proyectos viales.
		Expedir los actos administrativos necesarios para hacer incluir los conceptos y principios de seguridad vial en los TDR para la contratación de los estudios de planeación, diseño, construcción de proyectos viales.
		Establecer los procedimientos para verificar que el proyecto corresponde a una solución integral desde el punto de vista de seguridad vial y movilidad. En caso de desarrollo por etapas, debe considerarse primero la infraestructura dedicada a la seguridad vial de los usuarios vulnerables.
3.4	Diagnóstico y priorización de las acciones correctivas sobre la infraestructura vial en operación	Realizar un diagnóstico sobre el estado actual de la red vial de la ciudad y establecer las condiciones de operación que afectan la seguridad vial, a partir de los registros y análisis de la accidentalidad vial, e identificar los puntos y sectores críticos de accidentalidad.
		Desarrollar un programa de tratamiento de puntos críticos de accidentalidad.
		Realizar inspecciones de seguridad vial en los sitios de concentración de siniestros.
		Diseñar y operar un sistema de monitoreo, control y seguimiento a las intervenciones sobre los puntos críticos de accidentalidad vial y tomar las medidas que aseguren el cumplimiento del programa de intervención.

No.	Programa	Acciones
3.5	Infraestructura segura para peatones y personas con movilidad reducida	Generar redes peatonales que conecten y permitan la movilidad segura del peatón, con continuidad en el espacio público, pasos seguros, con semáforos peatonales (con ciclos que permitan a usuarios con movilidad reducida cruzar de manera segura) y anchos de andenes suficientes para el tránsito de los peatones en concordancia con el PMM.
		Revisar e implementar medidas inmediatas que desestimulen el paso a nivel por sitios no seguros. Se deben implementar medidas que conduzcan al peatón hacia los puentes peatonales y se mejoren las condiciones de los pasos peatonales a nivel, en operación.
		Adoptar soluciones orientadas a brindar seguridad al peatón, en especial a las personas con movilidad reducida.
		Desarrollar el espacio público en función de la demanda peatonal con niveles de servicio apropiados y condiciones para personas con movilidad reducida.
3.6	Movilidad para los ciclistas	Diseñar y construir redes seguras para ciclistas en función de la proyección de las demanda de bicicletas con niveles de servicio apropiados y que estén en armonía con las zonas de tránsito del peatón, los vehículos y de conformidad con el PMM.
3.7	Adaptación de la infraestructura para controlar la velocidad vehicular	Adoptar los criterios técnicos para reglamentar la velocidad en el sistema de velocidad.
		Implementar medidas de pacificación del tránsito en los sitios donde los peatones y ciclistas se encuentran en riesgo por la circulación de vehículos a velocidades inapropiadas y con conflictos vehiculares peligrosos.
3.8	Ampliación y recuperación del sistema de señalización vial de la ciudad	Actualizar el diagnóstico sobre el estado y las necesidades de señalización de la red vial de la ciudad.
		Realizar los diseños de señalización respectivos con criterios de seguridad vial, en especial de zonas escolares y zonas de tránsito de peatones.
		Diseñar y desarrollar de forma progresiva un plan de instalación y mantenimiento de la señalización vial.

No.	Programa	Acciones
3.9	Modernización y ampliación del sistema de semaforización	Elaborar un plan de modernización del sistema de semaforización, que incluyan las fases peatonales y de ciclistas.
		Expandir el sistema a nuevas intersecciones donde prevalezcan los criterios de seguridad vial y protección de los peatones.
		Operar las intersecciones y el sistema de semaforización de manera que se adapte a las necesidades de seguridad vial, en especial a los peatones y personas con movilidad reducida incluyendo las fases peatonales exclusivas, refugios peatonales y señales sonoras.
		Estructurar e implementar un subsistema de regulación de tráfico que permita interactuar con sistemas inteligentes de tránsito y transporte.
3.10	Programa para el mantenimiento, conservación y seguimiento de la red vial	Actualizar el diagnóstico sobre el estado de la malla vial y las necesidades de intervención en concordancia con el plan maestro de movilidad.
		Diseñar y desarrollar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, priorizando sectores, corredores, intersecciones o tramos, que por su condición crítica desde el punto de vista de la seguridad vial, requieran un tratamiento especial.
		Hacer monitoreo de los procedimientos constructivos y de la calidad de los materiales utilizados.
3.11	Fortalecer la responsabilidad en seguridad vial de las Secretarías que tienen a cargo la planificación y construcción de vías y de sistemas de transporte público colectivo	Desarrollar procesos de retroalimentación o reingeniería sobre la aplicación de la ingeniería de tránsito y seguridad vial en la actividad técnica distrital, municipal o departamental en desarrollo de proyectos viales.
		Realizar foros de discusión y análisis sobre la prioridad de los usuarios vulnerables en el sistema de movilidad y el principio de protección de la vida.
		Hacer los ajustes a los manuales de funciones y procedimiento a nivel de dependencia y cargo, para la incorporación de los principios y prioridades en la seguridad vial y difundirlos institucionalmente.
		Desarrollar mesas de trabajo para sensibilizar a los encargados de la planeación y ejecución de proyectos viales sobre el principio básico de protección de la vida mediante la eliminación de los riesgos para los usuarios del proyecto.

Fuente: con base en (Ministerio de Salud del Perú, 2005)

3.3.2.4 Pilar de vehículo

El mejor conocimiento del parque de vehículos y sus condiciones de seguridad, se podrá dar a través de la incorporación del sistema de seguridad activa y pasiva y al controlar su mantenimiento, se contribuirá notablemente a reducir las cifras de accidentalidad y gravedad. (Dirección General de Tráfico, 2011).

Este pilar va dirigido a controlar, informar y diagnosticar el parque automotor de la entidad territorial para que cuente con los dispositivos necesarios y garantice la seguridad del conductor, y sus pasajeros.

Tabla 7. Acciones del Pilar estratégico de vehículos

No.	Programa	Acciones
4.1	**Promoción y control de la revisión de los vehículos automotores**	Realizar un diagnóstico sobre los niveles de cumplimiento de la obligación de revisar los vehículos automotores.
		Constituir los mecanismos de coordinación interinstitucional para controlar la calidad de las revisiones realizadas por los Centros de Diagnóstico Automotor-CDA.
		Desarrollar mesas de trabajo para abrir espacios de coordinación con el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Puertos y Transporte para la vigilancia de los Centros de Diagnóstico Automotor.
		Hacer un plan interinstitucional para la vigilancia de la calidad e idoneidad de las revisiones.
		Diseñar e implementar acciones informativas y de sensibilización para motivar el cumplimiento de la obligación de revisar los vehículos.
		Establecer acciones informativas y de sensibilización para motivar el mantenimiento preventivo de los vehículos.

No.	Programa	Acciones
4.2	Mantenimiento de las características originales de los vehículos	Elaborar un diagnóstico sobre los cambios en las características originales de los vehículos, especialmente de las motocicletas que pueden afectar el funcionamiento seguro del automotor y divulgar a los usuarios los riesgos que ofrecen estas modificaciones.
		Desarrollar e implementar acciones informativas sobre el riesgo y los peligros de conducir vehículos que han sufrido modificaciones en sus sistemas originales.
		Realizar operativos para el control de los vehículos con modificaciones peligrosas para la integridad de conductor y usuarios.
4.3	Elección de vehículos con equipamiento de seguridad activa y pasiva de los vehículos	Preparar un informativo para guiar a los compradores de vehículos nuevos, con el fin de que elijan vehículos con equipamiento de seguridad pasiva y activa e inviertan en la seguridad de los potenciales usuarios.
4.4	Control de la instalación, porte y funcionamiento de los cinturones de seguridad en los vehículos	Desarrollar acciones informativas sobre la obligación de que los vehículos dispongan del sistema de cinturones de seguridad.
		Elaborar un plan de control para exigir que los vehículos dispongan de los cinturones de seguridad tanto en las sillas delanteras como traseras, de acuerdo con lo ordenado por las normas vigentes en la materia.
4.5	Uso obligatorio de los sistemas de retención infantil	Realizar un análisis jurídico sobre la legislación nacional o local existente sobre la obligación del uso de sistemas de retención infantil en vehículos de servicio particular y público (transporte especial de escolares).
		Analizar los distintos sistemas de seguridad pasiva de protección del transporte de niños.
		Estudiar la viabilidad de la expedición de una norma local sobre el uso obligatorio de los sistemas de retención infantil.
4.6	Vehículos de transporte público seguros	Hacer un diagnóstico de la caracterización del parque de transporte público, analizando: edad del parque, revisión técnico-mecánica, sistemas de control pasivos y activos, dispositivos de seguridad, etc.
		Elaborar un programa para modernizar el parque y que éste cuente con los sistemas de seguridad requeridos.

No.	Programa	Acciones
4.7	Vehículos de transporte escolar seguros	Realizar un diagnóstico de la caracterización del parque de transporte escolar, analizando: edad del parque, revisión técnico-mecánica, sistemas de control pasivos y activos, dispositivos de seguridad, etc.
		Elaborar un programa para modernizar el parque y que éste cuente con los sistemas de seguridad requeridos.

Fuente: con base en (Ministerio de Salud del Perú, 2005).

3.3.2.5 Pilar de víctimas

Este pilar consiste en mejorar los procesos y protocolos de actuación y atención de un accidente vial, para evitar que un accidente provoque otro, establecer procesos de atención para los distintos actores que intervienen y difundir un protocolo de actuación a los actores viales. Todo lo anterior, fortalecerá la atención prehospitalaria y hospitalaria, así como los servicios de rehabilitación para todas las víctimas de traumatismos.

Los accidentes viales dejan cada año un elevado número de víctimas, cuyas vidas quedan en algunos casos muy afectadas por sus consecuencias. Esto exige la protección y apoyo de las personas afectadas, tanto víctimas directas como familiares.

De manera general, con los programas establecidos para este pilar, se busca aumentar la capacidad de respuesta a las emergencias ocasionadas por los accidentes de tránsito y mejorar la capacidad de los sistemas de salud e información para brindar a las víctimas tratamiento de emergencia apropiado y rehabilitación a largo plazo.

Tabla 8. Acciones del Pilar estratégico de atención a víctimas

No.	Programa	Acciones
5.1	Atención inicial oportuna a las víctimas de los siniestros de tránsito	Crear un protocolo de atención y rehabilitación a las víctimas de los siniestros, que contenga acciones específicas de seguimiento del caso, mediante llamadas telefónicas, entrevistas personales, y otras herramientas de comunicación como chat virtual, correo electrónico, entre otros. Considerar incluir en el protocolo asistencia legal y psicológica para los casos que lo requieran.
		Diseñar y ejecutar un plan para la respuesta oportuna al traslado de los lesionados de tránsito a las entidades de las redes de urgencias, que disminuya los tiempos de respuesta y garantice la estabilización de los pacientes.
		Implementar protocolos de mejoramiento en la atención médica de urgencias y prehospitalaria a través de capacitación y sensibilización del personal de atención médica.
		Informar y capacitar al primer respondiente en la forma de actuar en el caso que presencie unos siniestros de tránsito.
5.2	Mejoramiento de la atención hospitalaria	Coordinar con la Secretaría de Salud un programa de mejora a la atención hospitalaria.
5.3	Sistema de información de las víctimas de los siniestros de tránsito	Crear un sistema de información que permita hacer la trazabilidad a todo el proceso de atención de las víctimas.
		Desarrollar procesos de seguimiento a la rehabilitación de las víctimas y de vigilancia, a los causantes de las lesiones en siniestros de tránsito.

Fuente: con base en (Ministerio de Salud del Perú, 2005)

3.3.3 Selección de criterios

Los criterios de selección para priorizar las acciones que se debe incluir en el Plan, son diversos y presentan características individuales y particulares en cada entidad territorial. Por esto, se sugiere revisar al interior del grupo formulador, los criterios propios y óptimos para su caso específico. No obstante, estos criterios deben ser coherentes con las necesidades prioritarias en materia de seguridad vial, así como con la visión originada en los objetivos específicos del plan.

A continuación se enuncian algunos de los criterios que pueden ser de utilidad para la priorización de acciones a priorizar en el plan de seguridad vial.

Ilustración 9. Algunos criterios de selección a considerar en la priorización.

Criterios de Selección	1. Cobertura: se refiere a la proporción de la población beneficiada por la acción.
	2. Carácter intersectorial: son acciones que suponen el trabajo de dos o más sectores de forma coordinada, promoviendo la optimización de los recursos humanos y presupuestales.
	3. Costos: se refiere al valor de la acción para llevarla a cabo, teniendo en consideración si es coherente con el presupuesto asignado a la entidad territorial.
	4. Mantenimiento y continuidad: se refieren a las acciones que cuentan con la voluntad política, así como con los suficientes recursos humanos y físicos para desarrollarlas en el tiempo previsto.
	5. Inclusión actores vulnerables: acciones que incluyen o protejen de forma relevante a los actores más vulnerables de la movilidad (motociclistas, peatones, ciclistas, pasajeros).
	6. Impacto: acciones que presentan, ya sea por evidencia en la literatura o por experiencia propia, mayores impactos positivos para la reducción de la siniestralidad en el tránsito.
	7. Gestión Institucional: se refiere a la capacidad de los agentes y actores responsables para formular, desarrollar y evaluar la acción propuesta.
	8. Evaluación: posibilidad de la acción de ser evaluada.

En todos los casos, la priorización debe ser el resultado de un trabajo participativo con los encargados del grupo líder y sus delegados. Este resultado es decisivo para la elaboración del plan, ya que uno de los factores críticos de su éxito depende del compromiso y cubrimiento de los miembros que lo lideren (CSV), para que la priorización resulte acorde a la visión establecida y no sea vista como obligación.

Con el fin de priorizar los programas y las acciones propuestas por quienes participaron en la formulación y con el fin de hacer la selección de estas, es recomendable utilizar algún método de priorización (métodos de decisión multicriterio), con el fin de asegurar la idoneidad de la selección.

Teniendo en consideración lo anterior, es factible encontrar en la literatura diversas metodologías de evaluación y decisión multicriterio, para realizar el proceso de priorización, como son: la ponderación lineal o *scoring*, el proceso de análisis jerárquico o AHP (*The Analytic Hierarchy Process*), la unidad multiatributo o MAUT, las relaciones de superación como ELECTRE O PROMETHEE, entre otros (López & Segura, 2014). A continuación se explicará brevemente el método *scoring*, por su amplio uso.

Ponderación lineal, *(Scoring)*. Es el método más fácil y común usado ampliamente en las experiencias de selección de criterios en materia de seguridad vial (TOSKANO HURTADO, GERARD BRUNO, 2005). En este método, después de que de forma consensuada se identifiquen los criterios de evaluación (ver Ilustración 9) por los cuales se priorizaran las acciones, se debe otorgar un valor numérico a cada uno de los criterios, conforme a unas consideraciones definidas previamente (ver Tabla 9).

Posterior a esta definición, cada criterio debe contar con una asignación de pesos diferenciada (ponderación), la cual se recomienda realizarla de forma participativa. Con base en lo anterior, el grupo formulador puede comenzar a calificar cada acción, la cual tendrá un valor específico, finalizado el proceso.

Algunas ventajas de este método son:

- "*… Permitir analizar un problema por partes*
- *Incluir la participación de diferentes personas o grupos de interés para generar un consenso*
- *Permitir verificar el índice de consistencia y reducir la subjetividad del evaluador, si es del caso*
- *Permite que su solución se pueda complementar con otros métodos matemáticos de optimización*…" (Franco Mejía, 2013).

Tabla 9. Ejemplo de ficha de acción

Los criterios seleccionados	Consideraciones para la puntuación elaboradas consensuadamente	Puntaje propuesto	Ponderación propuesta
1. Cobertura	a.Menos del 20% de la población	1	25%
	b.Entre el 20% y el 40% de la población	2	
	c.Entre el 40% y el 60% de la población	3	
	d.Atiende a más del 60% de la población	5	
2. Carácter Intersectorial	a. No hay intersectorilidad	1	15%
	b. Si hay intersectorialidad de dos o más sectores	5	
3. Costos	a. Excede el presupuesto	1	30%
	b. No excede el presupuesto	5	
4. Inclusión actores vulnerables	a. No incluye a ningún usuario vulnerable.	1	10%
	b. Si los incluye (tres o más usuarios vulnerables).	5	
	c. Los incluye parcialmente (solo incluye a uno o dos usuarios vulnerables).	3	
5. Impacto	a. Impactos reconocidos a nivel internacional y/o nacional	5	15%
	b. Impactos no estudiados /investigados a nivel nacional y/o internacional	1	
	c. La acción no es fácilmente evaluada, ya que no se cuenta actualmente con los recursos humanos y/físicos por los responsables de esta actividad.	1	
Total			**100%**

Es indispensable que en la formulación del Plan de Seguridad Vial se contemplen las entidades con responsabilidades en el desarrollo del plan, así como las áreas involucradas y los voceros designados para cada acción. Por tal motivo, se propone en la ficha una identificación del agente propietario de la acción, que es/son la/s entidad/es pública/públicas encargada/s de la ejecución de la acción.

El agente participante de la acción hace referencia a la/s institución/es públicas que pueden apoyar el proceso para el desarrollo de alguna de las actividades que contenga la acción.

El actor colaborador externo significa que aquellas entidades del sector privado, las ONG, academia, entre otros, de carácter distinto al público, que tengan alguna posibilidad de apoyo técnico o metodológico, pueden involucrarse en la acción, como colaboradores.

3.3.4 Formulación de la batería de indicadores

Los indicadores en un Plan de Seguridad Vial son fundamentales para reconocer los avances que han tenido los objetivos propuestos, por ello su inclusión es indispensable, se define por indicador:

> "*una representación cuantitativa (variable o relación entre variables), verificables objetivamente, a partir de la cual se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo*". (Departamento Nacional de Planeación, 2010).

> *"Un indicador de seguridad vial es un factor medible directamente relacionado con la accidentalidad, de manera que su utilizacion, junto con las cifras de accidentes o víctimas, permite conocer el nivel de seguridad de una red de carreteras y comprender los procesos que desencadenan los accidentes"* (Dirección General de Tráfico, 2011).

> *La repercusión que un cambio en el valor de un indicador provoca sobre los niveles de accidentalidad es lo que se conoce como "riesgo atribuido", al indicador, y sirve para medir su importancia (Moya 2011).*

A continuación se darán algunos consejos para su formulación:

- Es necesario presentar indicadores por cada pilar e indicadores trasversales. Estos últimos son aquellos relacionados con la disminución de la morbimortalidad, ya que son el resultado de aplicar todas las acciones de forma integral.

- Los objetivos son el fundamento de los indicadores y su formulación debe contener una estructura definida y una validación con la metodología SMART. Esto facilitará la formulación de indicadores que permitan la verificación de su cumplimiento. (Departamento Nacional de Planeación, 2009).

- Cada indicador debe señalar la línea base, es decir el valor inicial y el valor que se espera lograr (meta) en un período de tiempo definido. Por este motivo, es aconsejable contar con información confiable y analizada, que permita asumir compromisos cumplibles.

- Es recomendable que el Plan cuente con indicadores de distinta tipología, según el nivel de intervención, como son:

  - Indicadores de resultado: se refieren a los efectos de la acción institucional y/o de un programa sobre la sociedad.
  - Indicadores de producto: se refieren a la cantidad y calidad de los bienes y servicios que se generan mediante las actividades de una institución o de un programa.
  - Indicadores de impacto: se refieren a los efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más programas en el universo de atención y que repercuten en la sociedad en su conjunto.
  - Indicadores de proceso: se refieren al seguimiento de la realización de las actividades programadas, respecto a los recursos materiales, personal y/o presupuesto. Este tipo de indicadores describe el esfuerzo administrativo aplicado a los insumos para obtener los bienes y servicios programados" (DANE).

- Se sugiere tener especial cuidado en la adecuada estructura del indicador. Por eso se recomienda la lectura de la Guía metodológica para la formulación de indicadores, desarrollada por el DNP en el año 2009, para su seguimiento.

- Una vez formulados, es recomendable la utilización de la metodología CREMA (claro, relevante, económico, medible y adecuado), la cual permite su validación técnica y su adecuada selección (Departamento Nacional de Planeación, 2010).

- Es aconsejable que el número de los indicadores no sea excesivo, ya que esto puede generar cargas laborales no planificadas, ni deseables en la administración pública (*Ibid*).

Es pertinente analizar y revisar cada uno de los comportamientos de los indicadores que se seleccionen, para efectos de cambio y formulación de algunos nuevos, conforme a los lineamientos del Plan Nacional de Seguridad y al Plan Mundial de la Seguridad Vial.

A modo de ejemplo se enumeran algunos indicadores de seguridad vial, basados en experiencias de ámbito nacional e internacional, los cuales sirven de base para su construcción (CDM, 2013) y (Moya, 2011):

- Número de propuestas de infraestructura vial o espacio urbano para la movilidad segura.
- Número de normas expedidas en materia de seguridad vial.
- Número de operativos de control de velocidad, uso de casco, alcoholemia, entre otros.
- Porcentaje de personas controles *vs* parque automotor.
- Número de campañas educativas.
- Número de personas capacitadas.
- Número de infracciones por tipología.
- Porcentaje en la reducción de infracciones por tipología.
- Número de dispositivos implementados.
- Porcentaje de proyectos que incluyen anexo técnico de seguridad vial redactado de acuerdo con las recomendaciones y normatividad vigente en materia de seguridad vial.
- Número de intersecciones señalizadas.
- Corredores viales demarcados y con señales verticales.
- Número y km de corredores peatonales y de ciclorrutas construidos.
- Disminución en el número de siniestros viales, por edad, sexo, tipo de actor vial.
- Disminución de fallecidos y heridos en siniestros viales por edad, sexo, tipo de actor vial.
- Número de convenios o pactos suscrito.
- Porcentaje de uso de cascos en motociclistas y acompañantes.
- Porcentaje de uso de cinturón de seguridad delantero y trasero.
- Porcentaje de uso de sistemas de retención infantil en transporte escolar y familiar.
- Número de auditorías de seguridad vial realizadas.
- Número de puntos críticos identificados.
- Número de puntos críticos tratados o con implementación de medidas de pacificación del tráfico.
- Kilómetros de corredores viales inspeccionados o de red auditada.
- Metros cuadrados de red peatonal con tratamiento de movilidad segura.
- Número de empresas o instituciones educativas involucradas en proyectos de seguridad vial.

- Número de investigaciones realizadas en materia de seguridad vial.
- Número de vehículos identificados con riesgo.
- Grado de cumplimiento de los planes de seguridad vial.
- Tiempos de respuesta en la atención de la emergencia.
- Calidad de la atención hospitalaria y/o prehospitalaria.

3.3.5 Formulación de metas y costos

La Seguridad Vial no sucede de modo accidental o espontáneo sino que es fundamental *"inducirla y gestionarla",* para lo cual se requiere del apoyo de la clase política y de una actividad concertada y sostenida de los diversos sectores, es decir un plan integral para su gestión, soportado por representantes de alto nivel sociopolítico y económico capaces de encajar y persuadir a la sociedad y a agentes económicos.

El planteamiento estratégico, en definitiva, puede ayudar a priorizar las actuaciones (acciones/programas) que ofrezcan la mayor efectividad y la mejor relación costo-efectividad de las medidas y de la homogeneización del riesgo entre diferentes colectivos, y todo ello siempre dentro de las limitaciones presupuestarias existentes. Un plan de seguridad vial representa una oportunidad para alcanzar numerosos avances que, sin dicho plan, serían mucho más lejanos.

La formulación de las metas y costos para establecer la política de seguridad vial a nivel distrital, municipal y departamental deberá ser un proceso contínuo, aunque en ocasiones resultará útil desarrollarla de acuerdo con la sucesión de fases o etapas planteadas, para que de este modo se facilite la identificación de sus elementos más importantes.

Las **metas** deben programarse periodicamente, a ser posible, con seguimiento trimestral, de acuerdo con la asignación de responsabilidades y los recursos asignados para su cumplimiento. A la hora de diseñar las inversiones de los recursos disponibles es conveniente analizar la experiencia atesorada simila a nivel nacional o en otros países; ello puede ayudar a sopesar los costos y los beneficios de determinadas intervenciones, así como a fijar prioridades que maximicen los efectos de los habitualmente escasos recursos financieros y humanos.

En cuanto a los **recursos humanos** con capacitación y experiencia necesarias para elaborar y poner en marcha un programa eficaz de seguridad vial, es vital reconocer su importancia y equipararla con los recursos económicos suficientes para operar.

Los **costos estimados** para implementar las acciones/programas, en términos económicos, de una u otra manera reflejan lo requerido en cuanto a recursos humanos y físicos generados por la actividad. El costo debe incluir las etapas de planificación, diseño y lanzamiento del programa en particular, sin embargo puede considerarse un costo adicional, el originado por la operación y/o mantenimiento del mismo, asumiendo que este tenga continuidad por demostrar eficacia en materia de seguridad vial a nivel local.

Se debe incentivar la planificación sostenible, el seguimiento y el control del Plan con sus programas y acciones en seguridad vial mediante la aplicación de medidas a nivel ejecutivo o legislativo, ya sea por Ley del Congreso o Decreto de Gobierno garantizar la ejecución en el plazo previsto.

3.3.5.1 Criterios de Priorización

Los criterios de priorización de acuerdo con las *"necesidades"* y *"objetivos específicos"* de un Plan, es necesario que se desarrollen dentro de un marco viable para su calificación y posterior priorización de los proyectos, lo que implica contestar una serie de preguntas tales como: (CDM, 2013)

- ¿Para qué criterios hay datos disponibles? Por ejemplo, para el criterio de 'reducir la severidad de los accidentes que involucran motociclistas' se requiere tener información de si el motociclista usaba casco protector al momento del accidente. Para el criterio de 'reducir los conflictos entre los vehículos de pasajeros, ya sean particulares o de transporte público, y los vehículos de transporte de carga' se requiere conocer los tipos de vehículos involucrado en el accidente.
- ¿Cuál es la ponderación (peso) de cada uno de los criterios? A partir de la ponderación de los criterios se pueden contestar peguntas tales como: qué tiene más prioridad, un proyecto que reduce los conflictos entre los peatones y los vehículos de motor a nivel de las intersecciones no semaforizadas o un proyecto que reduce los conflictos entre

los peatones y los vehículos de motor en los centros educativos que generan un alto volumen de peatones.

Lo que se busca con el establecimiento de criterios de priorización es definir las propuestas que se implementaran a corto, mediano y largo plazo. Los criterios que cada a nivel local se adopten dependerán de sus propios *"objetivos específicos",* su realidad, recursos, enfoques y los niveles de concertación entre todos los agentes participantes.

En este sentido, el Delegado de la Administración Municipal y el Comité Local de Seguridad Vial jugarán un papel importante en la selección de los criterios de priorización y la ponderación (peso) que se le asigne a cada uno de ellos.

Procedimiento para el Establecimiento de Prioridades

El procedimiento (metodología) para la priorización las propuestas que se sugiere es el siguiente:

- Definición de los criterios que se utilizarán para priorizar las acciones/medidas propuestas.
- Asignación de puntajes a cada uno de los criterios.
- Sometimiento de las acciones propuestas a los criterios establecidos.
- Las acciones que obtengan el mayor puntaje tendrán prioridad alta y por lo tanto, se recomendará su implementación a corto plazo (por ejemplo, su implementación en menos de seis meses). Las acciones que tengan prioridad media y alta, se recomendará su implementación a mediano y largo plazo (por ejemplo, entre seis y veinticuatro meses), la definición de estos plazos se concertará el Delegado de la Administración Local y el Comité Local de Seguridad Vial.

3.3.6 Promulgación, divulgación y participación

Una adecuada promulgación y divulgación del Plan aportará a que la ciudadanía, en general, lo conozca, lo comprenda y lo apropie. No en vano, en él confluye un trabajo interinstitucional que involucra a entidades públicas y/o privadas del orden distrital, municipal y departamental

y que directa o indirectamente les compete el cumplimiento de los objetivos y la ejecución de las estrategias propuestas para el desarrollo de cada uno sus componentes.

Se deben implementar las herramientas de comunicación necesarias para una divulgación masiva, con lo cual se espera que la información llegue al mayor número de entidades y personas, y se tenga igualmente la mayor cantidad de socios dentro de una gran alianza por la seguridad vial, lo cual se detalla en la ilustración 10.

Ilustración 10. Elementos de promulgación y divulgación

Como estrategia para la comunicación del Plan de Seguridad Vial se tendrán en cuenta dos dimensiones:

> La comunicación interna y la comunicación externa, la primera compete al responsable en la Alcaldía o al Comité de Seguridad Vial (CSV) y se basa en todas las acciones comunicacionales a nivel de las dependencias o entidades internas.

La línea de **comunicación interna** es esencial para el desarrollo de las actividades en el marco de los diferentes programas y acciones definidas en el Plan de acción, con esta se pone en conocimiento la dimensión y alcance de las estrategias, de los responsables en el desarrollo de las mismas, además de cómo va a influir su puesta en marcha en su dinámica de trabajo, y cuáles beneficios va a reportar durante su implementación.

Paralelamente, se desarrollará una **línea de comunicación externa**, la cual involucra a todos los actores del orden público o privado, con el objetivo fundamental de crear un estado de opinión favorable entre los responsables que tengan relación directa o indirecta con la implementación del plan.

El plan de comunicaciones está concebido como un **instrumento flexible**, abierto y susceptible de permitir modificaciones en función de las diferentes circunstancias de desarrollo del plan de acción (Dirección General de Tráfico, 2011).

3.4 Fase de puesta en marcha

La puesta en marcha del plan permite desarrollar al máximo el conocimiento y los datos disponibles, incluyéndose en dicha información la identificación y promoción de las mejores prácticas en seguridad vial.

Esta fase debe estar coordinada por el perfil de líder (Comité de Seguridad Vial) y el grupo ejecutor o delegados, asegurando la participación de los responsables que deben aplicar los programas/acciones por cada pilar estratégico del PSV en los diferentes niveles de atención involucrados.

Se realiza una validación de la calidad técnica del documento y una de la factibilidad de los programas y acciones que se establecieron en el PSV, la cual permitirá identificar las fortalezas y oportunidades con que se cuenta, así como las debilidades y amenazas que se puedan presentar.

3.4.1 Estrategias de implementación

El gran reto de reducir muertes y lesionados graves durante el periodo propuesto hace necesario disponer de unos instrumentos dinámicos que den soporte al impulso y puesta en marcha de las estrategias propuestas (Dirección General de Tráfico, 2011).

Más allá del propósito del diseño de la estrategia y, en la medida en que se pretenda que sea una herramienta de gestión operativa, es preciso definir los instrumentos de gestión y soporte de la misma y establecer un sistema de seguimiento, revisión y control que facilite su puesta en marcha e implantación (Véase Ilustración 10).

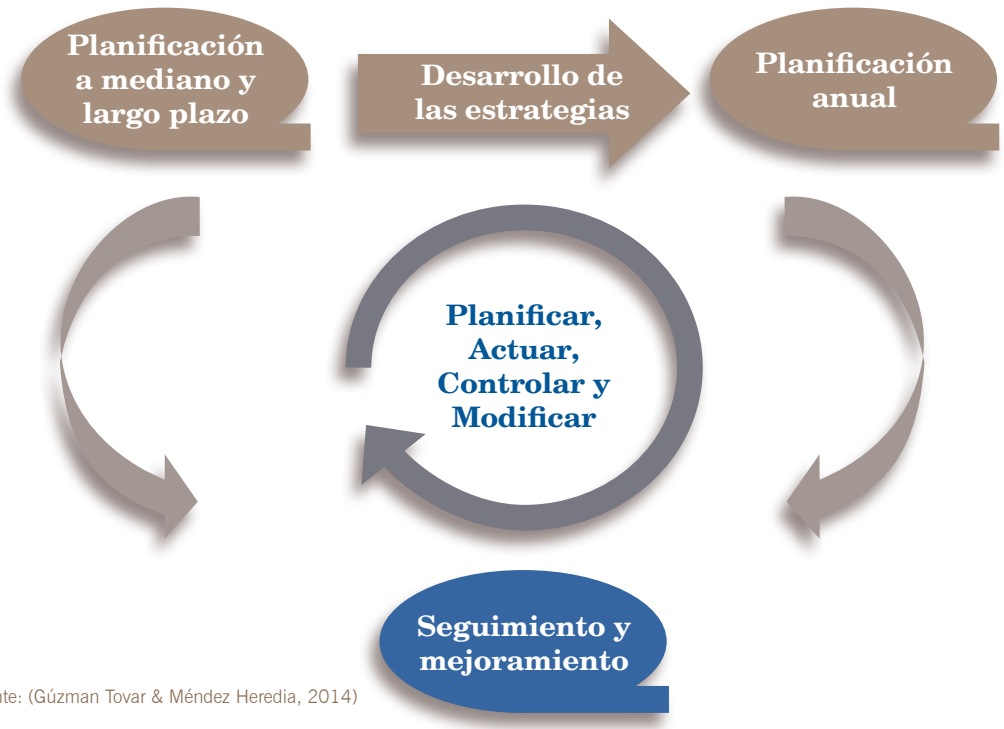
Los principales instrumentos soporte de la estrategia de implementación del Plan son:

- **La coordinación.** La gestión de los involucrados/gestores es uno de los factores primordiales para la implementación, haciendo esta un modelo de participación público-privado, social y territorial.

- **El seguimiento.** La puesta en marcha del Plan requiere del impulso de las medidas a ejecutar, apoyando a los responsables de la implementación para la consecución de los resultados. El modelo de seguimiento es un proceso dinámico y continuo, que deberá garantizar la retroalimentación y las actuaciones correctivas, relacionadas con el desarrollo y ejecución de las estrategias planteadas.

- **La comunicación.** La difusión interna y externa facilitará el conocimiento y comprensión de la misión, visión, objetivos y plan de acción del plan, logrando que todos los responsables, lleguen a asimilar y entenderla, pudiéndose así alcanzar un grado de compromiso capaz de generar una mayor aceptación y cooperación en la mejora de la seguridad vial.

Ilustración 11. Ciclo de programación estratégica para la implementación del PSV



Fuente: (Gúzman Tovar & Méndez Heredia, 2014)

El Comité de Seguridad Vial, debe designar un grupo coordinador local, el cual deberá recibir capacitaciones sobre los contenidos del Plan elaborado, para que pueda presentar a los responsables en cada entidad encargada. Estas capacitaciones permitiran el conocimiento, manejo, seguimiento y evaluación de los programas/acciones del plan. La convocatoria estará liderada por los responsables designados, según el procedimiento institucional.

3.5 Fase de seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación son fases esenciales en el proceso de implementación del Plan de Seguridad Vial, ya que orientan periódicamente tanto a sus responsables, como a los actores y personal involucrado sobre los avances de cada una de las acciones allí contempladas. Del mismo modo, permite identificar las acciones que ya se han cumplido, las que hacen

falta, las que están atrasadas o las que requieren una reformulación para corregir su enfoque, contribuyendo así a un mejor logro del objetivo asociado.

A continuación se realizan algunas recomendaciones a considerar en la etapa de evaluación y seguimiento del plan:

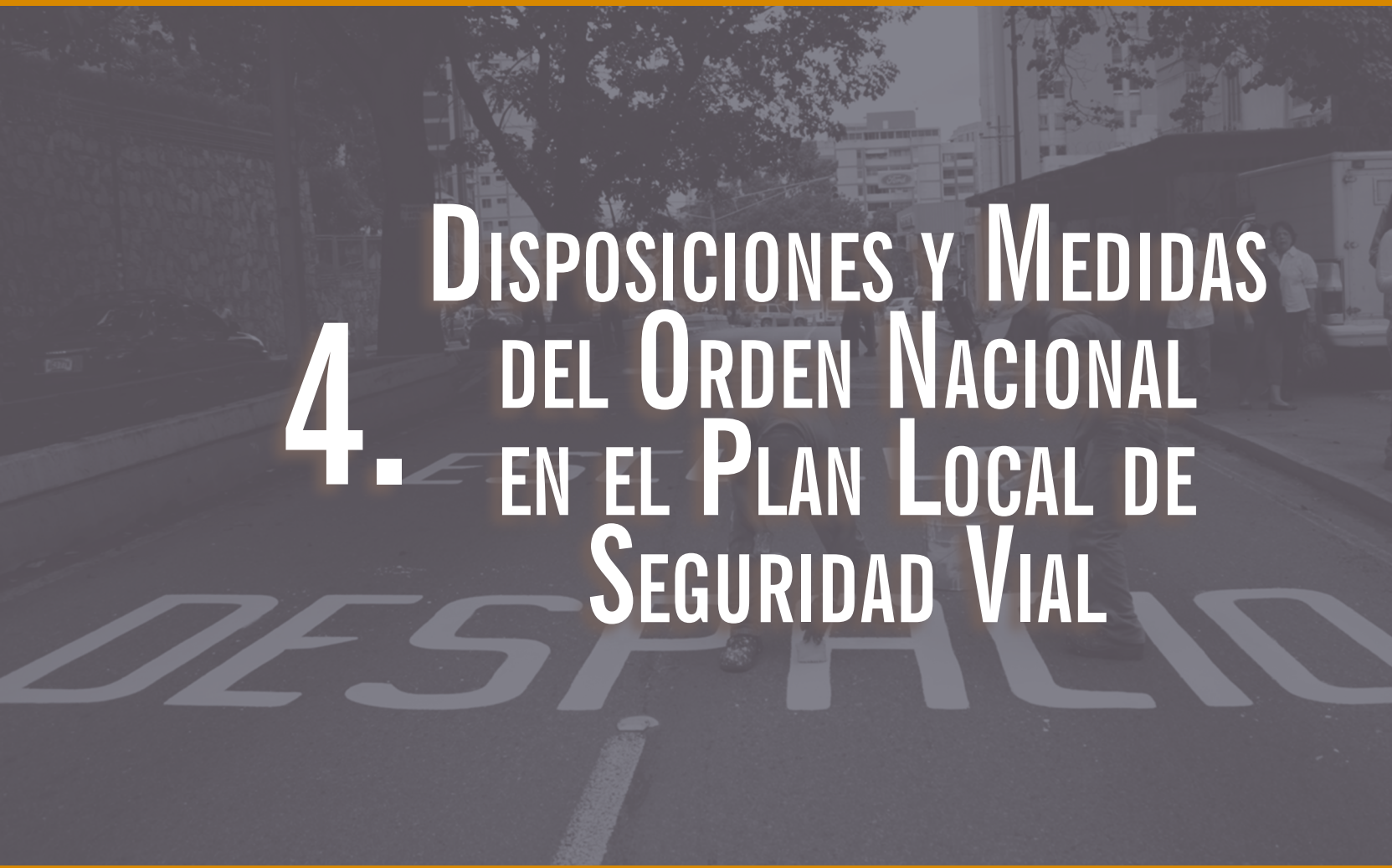
- Los miembros del comité local de seguridad vial deben involucrarse dentro de las actividades de seguimiento y evaluación, identificando claramente las funciones y responsabilidades frente al particular. En ese sentido, la administración pública deberá analizar si es necesaria una instancia adicional al plan de acción, con la participación del nivel técnico, que reporte periódicamente al comité local de seguridad vial.

- El seguimiento se hará especialmente a las acciones definidas en el plan de seguridad vial, con el fin de identificar los avances en las metas planteadas, así como a los indicadores en él contenidos.

- El o los responsables de las actividades de seguimiento y evaluación deben desarrollar un plan de implementación del Plan de Seguridad Vial, el cual debe contener:
  - Un cronograma de seguimiento de las acciones planteadas en el Plan, que incluya las actividades asociadas para el logro de esa acción, los productos asociados, los responsables, los recursos, así como los meses y años en que esta se realizaría (Véase Anexo 2).
  - Las hojas de programación y seguimiento de los indicadores anteriormente formulados, las cuales deben contener como mínimo la línea base, la meta, el resultado, la descripción de los avances y la fecha de corte.

- El o los responsables deberán dar informes periódicos de seguimiento y evaluación para identificar el nivel de avance de las acciones del PSV, incluyendo conclusiones y recomendaciones y las acciones de mejora.

- Es necesario registrar la información asociada al indicador en una hoja de vida, que debe ser parte integral del Plan de Seguridad Vial. Esta debe contener mínimo los siguientes campos: nombre del indicador, descripción, unidad de medida, fórmula, variables, periodicidad, tipología, fecha de creación (*Ibid*).



4. Disposiciones y Medidas del Orden Nacional en el Plan Local de Seguridad Vial

Existen disposiciones y medidas que guardan estrecha relación con la seguridad vial que pueden incluirse en la formulación del Plan Local de Seguridad Vial, aun así no dependen de la discrecionalidad ni la competencia del ente territorial, sino de las competencias atribuidas a entidades del orden nacional, entre otras:

1) Reglas o condiciones para el otorgamiento de licencias de conducción,
2) Coordinación de las medidas preventivas y servicios con los Centros de Regulación de Urgencias, Emergencias y Desastres, CRUE, para mejoramiento del sistema de atención a nivel local,
3) Reglas y condiciones para las prácticas de vigilancia y control de los organismos de apoyo (CRC, COA, CDA, CEA), a pesar que estas recaen a nivel nacional,
4) Restricciones del tráfico de las vías nacionales que cruzan por el municipio,
5) Y las demás que se considere contribuyan eficazmente en pro de la Política Local de Seguridad Vial.

En cuanto a las facultades de las autoridades locales de tránsito que se pueden desempeñar con plena autonomía por parte de las entidades gubernamentales, a continuación se listan algunas de las que pueden ser tenidas en cuenta en la formulación de acciones correspondientes al componente tránsito con incidencia directa en la seguridad vial a nivel local:

- Expedir las normas y tomar las medidas necesarias para el mejor ordenamiento del tránsito (restringir el tránsito de vehículos cuando sea necesario, en zonas y horas específicas).
- Señalizar y demarcar las vías.
- Definir los sitios en que se prohíbe estacionar, adicionalmente a los establecidos en forma expresa en el Código de Tránsito.
- Definir las zonas y horarios para el cargue y descargue de mercancías.
- Formular e implementar el Plan Local de Seguridad Vial, de acuerdo con las políticas y lineamientos generales del Plan Nacional de Seguridad Vial.

- Evaluar los Planes Estratégicos de Seguridad Vial de las organizaciones que operan dentro del municipio. (Ley 1503 de 2011 - Decreto Nacional 2851 de 2013).
- Definir corredores de movilidad (rutas de transporte) para mejoras en la circulación vial.
- Establecer los límites de velocidad dentro de su jurisdicción, con base en los lineamientos de orden nacional.
- Retirar los elementos que obstaculicen la visibilidad de las señales de tránsito.
- Fijar los sitios y adoptar las especificaciones de los paraderos para el transporte público.
- Otorgar permisos para la realización de actividades en vías públicas.
- Emitir conceptos frente a proyectos que generen atracción de tráfico o que alteren las condiciones existentes.
- Desarrollo de campañas de educación vial.

Debe tenerse en cuenta que para lograr la integración y participación de las entidades de competencia nacional o de las entidades intermedias: Organismos No Gubernamentales, o del sector privado, el gestor local debe coordinar acciones específicas para lograr de manera coordinada la efectividad en la implementación de las acciones en materia del tránsito y la seguridad vial.

Sin desconocer las funciones y competencias atribuidas a las Autoridades de Tránsito a las que se refiere el Capítulo II del Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002 en los siguientes artículos:

Artículo 3°. Autoridades de tránsito. Para los efectos de la presente ley entiéndase que son autoridades de tránsito, en su orden, las siguientes:
El Ministro de Transporte.
Los Gobernadores y los Alcaldes.
Los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o Distrital.
La Policía Nacional a través de la Dirección de Tránsito y Transporte.
Los Inspectores de Policía, los Inspectores de Tránsito, Corregidores o quien haga sus veces en cada ente territorial.
La Superintendencia General de Puertos y Transporte.
Las Fuerzas Militares para cumplir exclusivamente lo dispuesto en el parágrafo 5° de este artículo.

Los Agentes de Tránsito y Transporte.
Parágrafo 1°. Las entidades públicas o privadas a las que mediante delegación o convenio les sean asignadas determinadas funciones de tránsito, constituirán organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.
Parágrafo 2°. El Gobierno Nacional podrá delegar en los organismos de tránsito las funciones que por ley le corresponden al Ministerio de Transporte.
Parágrafo 3°. Las Autoridades, los organismos de tránsito, las entidades públicas o privadas que constituyan organismos de apoyo serán vigiladas y controladas por la Superintendencia de Puertos y Transporte.
Parágrafo 4°. La facultad de Autoridad de Tránsito otorgada a los cuerpos especializados de la Policía Nacional se ejercerá como una competencia a prevención.
Parágrafo 5°. Las Fuerzas Militares podrán ejecutar la labor de regulación del tránsito, en aquellas áreas donde no haya presencia de Autoridad de Tránsito.

No obstante lo anterior, debe tenerse en cuenta lo establecido en el (CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO, 2002), Capítulo II – Autoridades, específicamente en el Artículo 6°. Organismos de tránsito. Serán organismos de tránsito en su respectiva jurisdicción: "(…)

a) Los departamentos administrativos, institutos distritales y/o municipales de tránsito;
b) Los designados por la autoridad local única y exclusivamente en los municipios donde no hay autoridad de tránsito;
c) Las secretarías municipales de tránsito dentro del área urbana de su respectivo municipio y los corregimientos;
d) Las secretarías distritales de tránsito dentro del área urbana de los distritos especiales;
e) Las secretarías departamentales de tránsito o el organismo designado por la autoridad, única y exclusivamente en los municipios donde no haya autoridad de tránsito.
Parágrafo 1°. En el ámbito nacional será competente el Ministerio de Transporte y los organismos de tránsito en su respectiva jurisdicción para cumplir las funciones que les sean asignadas en este código.
Parágrafo 2°. Le corresponde a la Policía Nacional en su cuerpo especializado de carreteras el control de las normas de tránsito y la aplicación de este código en todas las carreteras nacionales por fuera del perímetro urbano de los municipios y distritos.
Parágrafo 3°. Los gobernadores y los alcaldes, las Asambleas Departamentales y los Con-

cejos Municipales, no podrán, en ningún caso, dictar normas de tránsito de carácter permanente, que impliquen adiciones o modificaciones al código de tránsito. (Subrayado por fuera de texto original).

Los Alcaldes dentro de su respectiva jurisdicción deberán expedir las normas y tomarán las medidas necesarias para el mejor ordenamiento del tránsito de personas, animales y vehículos por las vías públicas con sujeción a las disposiciones del presente código.
Sin embargo, los alcaldes de municipios vecinos o colindantes podrán suscribir convenios interadministrativos para ejercer en forma conjunta, total o parcialmente, las funciones de tránsito que le correspondan a cada uno de ellos, dentro de las respectivas jurisdicciones que los compongan".

5. Financiación

Según estudios, los costos asociados a la accidentalidad vial se ubican entre el 1 y el 3% del PIB (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018), teniendo en cuenta la valoración de los años perdidos de los fallecidos y las incapacidades de los heridos, los gastos médicos, entre muchos otros. Por lo tanto, tanto el Gobierno Nacional como el Distrito, Municipio o Departamento deben invertir en seguridad vial no solo para lograr disminuir las consecuencias en cuanto a la salud pública, sino porque es una de las inversiones con mayor rentabilidad económica.

La fuente natural de la inversión en seguridad vial a nivel local es el recaudo por multas de tránsito, conforme lo señala el Artículo 160 de la Ley 769 de 2002, disposición normativa que señala que dichos recursos deben dirigirse a la dotación de equipos, planes de tránsito, combustible, Seguridad Vial, un 10% va a la Federación Colombiana de Municipios para el funcionamiento del Sistema Integrado de Información de Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito SIMIT. En este sentido y atendiendo al enfoque conceptual de Seguridad Vial multidisciplinario y multifactorial, que literalmente señala:

> *"Seguridad Vial. Entiéndase por seguridad vial el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas".*

Es posible establecer que tal designación legal de manera específica ha de ser tenida en cuenta por los Entes Territoriales, permitiendo ampliar el espectro de lo que con anterioridad a la expedición de la Ley 1702 de 2013, se entendía por seguridad vial relacionándolo con campañas de prevención exclusivamente, el panorama y el concepto han trascendido, luego al considerarse un problema de salud pública, la definición en sí misma enfoca un campo de acción aplicable a los cinco pilares del Plan Nacional de Seguridad Vial.

En igual sentido y complementando lo anterior, 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, en su capítulo V establece "*LINEAMIENTOS PARA LA ACCIÓN ESTATAL EN SEGURIDAD VIAL*", específicamente dispone:

> *Artículo 22. Énfasis en Planes de Desarrollo. Todos los Planes de Desarrollo incluirán capítulos específicos sobre medidas en pro de la seguridad vial en la respectiva entidad territorial con el correspondiente presupuesto.*

Señalando para este y otros compromisos de las autoridades locales en cumplimiento de la Ley, otras fuentes de financiación, literalmente así:

> ***Artículo 24. Fuentes de financiación.*** Para efectos de la financiación de los aspectos contenidos en la presente ley, se tendrán como fuentes de financiación las siguientes:
>
> 1. Aportes del sector privado.
> 2. Cooperación internacional en materia de seguridad vial.
> 3. Recaudo de multas y sanciones de tránsito. Este recaudo, en los términos del Artículo 160 de la Ley 769 de 2002, debe ser invertido, entre otros, en educación y seguridad vial.
> 4. Recursos provenientes del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.
> 5. Recursos de la subcuenta ECAT13 del Fosyga. Estos recursos están destinados a la atención integral de víctimas de siniestros de tránsito y fortalecimiento de la red de urgencias.
> 6. Recursos de Peajes: La Resolución 3931 del 26 de diciembre de 2000 (modificada por la Resolución 7145 de 2001 y la Resolución 1124 de 2009) establece que los recursos recaudados por el incremento tarifario en la tasa de peajes serán invertidos en seguridad vial.

Así las cosas, legalmente se cuenta con varias disposiciones enfocadas en términos presupuestales a la seguridad vial. No obstante lo anterior, los municipios podrían financiar proyectos en Seguridad Vial con recursos de su presupuesto, con recursos de regalías mediante proyectos en las áreas de salud y/o educación.

La nueva ley de regalías, permite que, tal como lo dispone el Artículo 361 de la Constitución Política: *"Con los ingresos provenientes de las regalías que no sean asignados a los departamentos y municipios, se creará un Fondo Nacional de Regalías, cuyos recursos se destinarán a las entidades territoriales en los términos que señale la ley. Estos fondos se aplicarán a la promoción de la minería, a la preservación del medio ambiente y a financiar proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales"*.

Las autoridades locales pueden elaborar y presentar un proyecto relacionado con la seguridad vial en concordancia con los lineamientos de presentación y seguimiento definidos por el Departamento Nacional de Planeación (www.dnp.gov.co), de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, y los Planes de Seguridad Vial en implementación, para que sean cofinanciados con recursos de la Agencia Nacional de Seguridad Vial–ANSV.

Otra de las fuentes de inversión puede provenir de aportes del sector privado, a través de programas de responsabilidad empresarial con entidades como las Cámaras de Comercio o con empresas que se asocien al plan local, buscando por ejemplo la participación de aquellas, cuya actividad pueda generar riesgo para la comunidad, o de aquellas que como concesiones viales, atraviesan un sector de la jurisdicción. Una fuente probable es la de las empresas que operen en el municipio y se encuentren obligadas a formular planes estratégicos cuya ejecución tenga lugar dentro del municipio, en actividades que puedan coincidir en cuanto al tratamiento del riesgo, teniendo como estímulos los señalados en el Artículo 20 de la Ley 1503.

También se indica a los gobiernos locales coordinar y articular con la Federación Colombiana de Municipios para buscar opciones de financiamiento para fortalecer la capacidad local, en cuanto a la implementación de programas en seguridad vial, de acuerdo a las necesidades y prioridades del desarrollo local.

Si las entidades territoriales hacen esfuerzos para fortalecerse institucionalmente, sin duda la gestión de recaudo eficiente y oportuna en el cobro de las multas por accidentes de tránsito, impactaría de manera positiva en los recursos del municipio, y por tanto se convertiría en una fuente de financiación de los planes y programas que en materia de seguridad vial proponga el municipio.

En cuanto a los recursos del seguro de daños corporales a personas en accidentes de tránsito SOAT, hay dos beneficiarios estatales: la Agencia Nacional de Seguridad Vial, con un pequeño porcentaje (3%) y el FOSYGA, con el 20% del ingreso. Este último puede disponer de saldos a 31 de diciembre de cada año, que excedan de indemnizaciones por vehículos no identificados o no asegurados, o de pagos de la atención de las víctimas de accidentes de tránsito y de pagos de gastos de las víctimas de los eventos catastróficos y terroristas. (CDM, 2013).

En coordinación con las entidades del sector de salud a nivel local debe solicitarse al Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud que con el 50% del saldo disponible, se financien programas institucionales de prevención y atención de accidentes de tránsito y de aquellos destinados al tratamiento y rehabilitación de sus víctimas.

Por otra parte, en el ámbito de movilidad y seguridad vial existen ayudas de financiación en un conjunto de entidades, fundaciones, asociaciones de víctimas, organizaciones profesionales, económicas y sociales de ámbito gubernamental vinculadas con la seguridad vial, en donde las entidades locales podrán solicitar apoyo económico y/o asesoría técnica para implementación de sus programas y acciones propuestos de implementación del Plan de seguridad vial.

6. Éxito de un Plan de Seguridad Vial

Para que un plan de seguridad vial tenga éxito se requiere contar con al menos uno de los siguientes aspectos (Tomado a partir de experiencias internacionales Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial, 2004 y el Banco Mundial):

- La capacidad institucional enfocada en resultados, con coordinación interinstitucional y con la comunidad en general, dado que la responsabilidad en seguridad vial es compartida por todas las partes interesadas.

- Adecuada financiación, promoción y monitoreo.

- Medidas de corto plazo y bajo costo (victorias tempranas) que estén probadas, es decir, que sean buenas prácticas documentadas tales como:

    1. Velocidad: debe ser acorde con las especificaciones de la vía y las condiciones de movilidad de los usuarios vulnerables.
    2. Conducción responsable y control al uso de alcohol y sustancias psicoactivas.
    3. Promover el uso de sistemas de retención; uso de cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil adecuados a las condiciones de tamaño y peso de los niños.
    4. Promover el uso del casco tanto del motociclista como del pasajero.
    5. Vías seguras, libres de obstáculos y debidamente señalizadas.
    6. Mejora de la seguridad de los vehículos, revisión mecánica periódica tanto de vehículos públicos como privados.

7. Reducción de riesgos de los conductores jóvenes.
8. Capacitación masiva de usuarios vulnerables y conductores acerca de los riesgos de infringir las normas de tránsito.
9. Realizar operativos de control permanentes a todas las medidas establecidas, con esquema de sanciones acorde a las mismas medidas.

Adicionalmente para garantizar el éxito de la planeación y la gestión territorial se requiere como mínimo contar con las siguientes condiciones: (Plan de Seguridad Vial Urbano, 2006).

- **Liderazgo y legitimidad del gobernante**. El Alcalde o el Gobernador deben estar en la capacidad de liderar el proceso de planificación y de gestión, convocando actores y generando compromisos para la aprobación, adopción ejecución del plan de seguridad vial.

- **Relaciones institucionales adecuadas**. La administración y los actores constructores del desarrollo deben conocerse entre sí, definir sus responsabilidades, lo mismo que generar espacios de diálogo y construcción de consensos. Los funcionarios públicos necesitan tener un fuerte sentido de lo público, estar capacitados tanto en técnicas como en herramientas de planificación y participación, además de estar comprometidos con la administración y la comunidad.

- **Desempeño de la entidad territorial**. El éxito de un gobierno depende de la capacidad de medir su gestión, para lo cual se requiere que en el plan de desarrollo se definan metas y resultados medibles y que la administración produzca, de manera sistemática, información confiable y actualizada.

- **Concertación política y participación pública**. La planificación debe desarrollar procesos participativos que permitan consolidar el tejido social y aumentar la gobernabilidad y la confianza en la administración, para convertir a los ciudadanos pasivos e indiferentes en actores proactivos. Para ello, es fundamental involucrar en el proceso al Consejo Territorial de Planeación, a la sociedad civil organizada y a los medios de comunicación.

El seguimiento y evaluación de la accidentalidad y de los niveles de seguridad vial no solo debe permitir constatar los cambios, tanto positivos como negativos, realizados y el éxito o el fracaso de las actuaciones llevadas a cabo, sino también la reformulación de los objetivos

locales operativos y de las propuestas para adaptarlas a la situación de cada momento. (Plan de Seguridad Vial Urbano, 2006).

Las mejoras de un PSV no pueden ser valoradas solo mediante la utilización de indicadores, ya que el resultado obtenido debe ser contemplado desde una perspectiva más cualitativa que cuantitativa. Por ello, los progresos cualitativos deben ser valorados indirectamente mediante la correlación con otros datos, como el proceso de implantación del plan con su grado de implicación, el impacto de las medidas aplicadas sobre la accidentalidad, y los resultados obtenidos para cada una de las acciones propuestas en el Plan y llevadas a cabo.

La información recopilada debe conducir finalmente a la revisión de los objetivos locales y a su redefinición con el fin de adaptar el plan de acción a los nuevos escenarios que vayan emergiendo con su aplicación.

La valoración de los resultados de un PSV, ha de contemplar, además del éxito de las medidas adoptadas, la eficacia de los distritos, municipios o departamentos y de los agentes externos en la reducción de la accidentalidad vial. Es fundamental, que este proceso de análisis sea realizado desde una posición distrital, municipal o departamental crítica y constructiva, ya que tiene como propósito avanzar en la reducción de la accidentalidad y los impactos negativos asociados.

Del diagnóstico inicial del PSV se deberán obtener los objetivos y las líneas de actuación en las que deberán concentrarse los esfuerzos iniciales de la administración local y de los agentes implicados.

Las claves del éxito en la puesta en marcha del plan, se atribuyen a la estrategia del Plan de comunicaciones, dado que es necesario poner en conocimiento de todos los responsables que intervienen o están relacionados con los objetivos y líneas estratégicas, el resultado del proceso de elaboración y conceso durante la fase de diseño del Plan (Dirección General de Tráfico, 2011).

Bibliografia

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2011). *DECENIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL 2011–2020.* Génova: Organización de las Naciones Unidas.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURIDAD SOCIAL. (2007). METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE GUIAS DE ATENCIÓN Y PROTOCOLOS. En E. d. Salud, *METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE ATENCIÓN Y PROTOCOLOS* (págs. 32 - 34). San José, Costa Rica.

CDM, S. (2013). *METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE 10 PLANES LOCALES DE SEGURIDAD VIAL.* Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE, Cundinamarca. BOGOTÁ: CDM SMITH.

Código Nacional de Tránsito. Ministerio de Transporte, 2002.

DANE. (s.f.). *Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores.* Bogotá D.C.: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadistica - DANE. (2009). *GUIA PARA DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES.* Bogotá: DANE.

Departamento Nacional de Planeacion. (2010). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014 - 2018. Seguridad Vial, Bogotá D.C.

Departamento Nacional de Planeación. (2009). *Guía metodológica para la formulación de indicadores.* Bogotá D.C: Departamento Nacional de Planeación.

Departamento Nacional de Planeación, DNP. (2007). *El proceso de planificación en las entidades territoriales: el plan de desarrollo y sus instrumentos para la gestión 2008 - 2011.* Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, DNP.

Direccion General de Tráfico. (2011). ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020. En D. G. TRÁFICO, ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020 (pág. 167 y siguientes). Madrid: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO.

Dirección General de Tráfico. (2011). ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020. En 2. -2. c/Josefa Valcárcel, *ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020*. Madrid: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO.

Dirección General de Tráfico de España. (2011). ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020. En 2. -2. c/Josefa Valcárcel, ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2020 (pág. 178). Madrid: DIRECCION GENERAL DE TRÁFICO.

Dirección General del Tráfico de España. (2010). *Estrategia de seguridad vial 2011 2010.* Madrid: Dirección General del Tráfico de España.

El Proceso de Análisis Jerárquico como herramienta para la toma de decisiones. (2005). En G. B. Toskano Hurtado, El Proceso de Análisis Jerárquico como herramienta para la toma de decisiones (pág. Capitulo II Análisis de Decisiones). Lima.

Federal Highway Administration. (2008). *How to Develop a Pedestrian Safety Action Plan.* Chapel Hill, N.C.: Federal Highway Administration.

Federal Highway Administration. (2012). *Developing Safety Plans. A Manual for Local Rural Road Owners.* Washington, DC.: U.S. Department of Transportation.

Goverment of South Australia. Department for Transport, Energy and Infraestructure. (2008). *South Australian Road Safety Action Plan 2008 2010.* Goverment of South Australia.

Gúzman Tovar, D. A., & Méndez Heredia, L. A. (2014). Guía para la Elaboración de Planes de Seguridad Vial: Municipales, Distritales y Departamentales. Documento consultoría Min. Transporte 420 de 2014 y 143 de 2014. Bogotá.

Joint Transport Research Centre. OECD/ITF. (2008). *Towards Zero. Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach.* Paris: OECD.

Mendoza, A., & Abarca, E. (2011). Formulación de políticas para un sistema seguro. *Vías Terrestres*, 24.

Milagro del Arroyo Gónzalez Pintado. (2006). *PLAN DE SEGURIDAD VIAL URBANO.* DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO. Madrid: c/ Josefa Valcárcel nº 44.

Ministerio de Salud del Perú. (2005). *Políticas municipales para la promoción de la seguridad vial.* Lima, Perú: Organización Panamericana de la Salud.

Ministerio de Transporte. (2014). Resolución 2273 "Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 -2021 y se dictan otras disposiciones". Bogotá, Colombia.

Monclús, J. (2007). *Planes Estratégicos de Seguridad Vial. Fundamentos y casos prácticos.* Madrid: Etrasa.

O'neill, B. (2002). Accidents Highway Safety and William Haddon Jr. *Contingencies*, 30-32.

Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial. (2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Scottish Executive. (2005). *Plan to improve road safety. Good practice guidelines.* Edinburgh: Scottish Executive.

SENA. (2011). *GUÍA DE APRENDIZAJE, La Planeación en el municipio.* SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, Magdalena. Santa Marta: SENA.

SJ.Williams. (1927). *The manual of industrial safety.* Chicago - New York: A. W. Shaw company.

Tabasso, C. (2012). *Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial.* Obtenido de Instituto Vial Ibero-americano: http://www.institutoivia.com/doc/tabasso_124.pdf

Toscano, G. (2005). *El Proceso de Análisis Jerárquico como herramienta para la toma de decisiones*. Cap. 2. Lima. (faltaría la editorial)

Universidad Nacional de Colombia. (2011). *Manual metodológico para la elaboración y adaptación de guías de práctica clínica basadas en la evidencia.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

World Health Organization. (2011). *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020.* Génova: World Health Organization.

World Health Organization. (2006). *Road traffic injury prevention training manual.* Delhi: World Health Organization.

Glosario

ACTORES VIALES. Son todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse entre un lugar y otro, por lo tanto se consideran actores de tránsito y de la vía los peatones, los transeúntes, los pasajeros y conductores de vehículos automotores y no automotores, los motociclistas, los ciclistas, los acompañantes, los pasajeros, entre otros.

AUDITORIA DE SEGURIDAD VIAL–ASV. Identificación de problemas potenciales de seguridad vial y sugerencia de soluciones mediante las cuales se puedan minimizar dichos problemas.

COMITÉS DE SEGURIDAD VIAL–CSV. Son instancias de coordinación que se encargan de articular y coordinar a las entidades y organismos responsables de la implementación y cumplimiento de las metas y/o acciones contempladas en los planes locales y/o programas y/o proyectos de Seguridad Vial y además efectuar el seguimiento de las mismas. Resolución 2273 de 2014.

INDICADORES. Es una representación cuantitativa (variable o relación entre variables), verificables objetivamente, a partir de la cual se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo. (Departamento Nacional de Planeación, 2009).

PLAN DE SEGURIDAD VIAL–PSV. Es un conjunto de acciones coordinadas y priorizadas entre sí, que buscan la prevención, disminución y mitigación de los accidentes viales. Este plan cuenta con una meta común, una planificación de corto, mediano y largo plazo, considera la disponibilidad de recursos y permite acciones de consenso para su formulación, con los actores y agentes del nivel local.

PROGRAMA. "Un programa es una unidad lógica de acciones dirigidas al logro de los propósitos establecidos en los objetivos específicos" (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2007).

Índice de tablas

Tabla 1. Organización de los pilares estratégicos y los programas del ajuste al PNSV 2011-2021 . 17
Tabla 2. Matriz de Haddon 19
Tabla 3. Temas base para elaboración de un cuestionario sobre la capacidad de gestión de la seguridad vial actual 30
Tabla 4. Acciones del Pilar estratégico de gestión institucional 43
Tabla 5. Acciones del Pilar estratégico de comportamiento humano 46
Tabla 6. Acciones del Pilar estratégico de infraestructura 49
Tabla 7. Acciones del Pilar estratégico de vehículos 53
Tabla 8. Acciones del Pilar estratégico de atención a víctimas 56
Tabla 9. Ejemplo de ficha de acción 59

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Actividades según los pilares estratégicos del Plan Mundial 13
Ilustración 2. Aspectos constitutivos del enfoque del sistema seguro 15
Ilustración 3. Diagrama de las tres E como columnas de la seguridad vial 18
Ilustración 4. Fases de un Plan de Seguridad Vial 22
Ilustración 5. Actores intervinientes en la construcción de un Plan de Seguridad Vial 26
Ilustración 6. Base de Información secundaria a recopilar para el diagnóstico 29
Ilustración 7. Esquema de criterios de priorización de problemas. 35
Ilustración 8. Diagrama de la estructura sugerida para los planes de seguridad vial 42
Ilustración 9. Algunos criterios de selección a considerar en la priorización 57
Ilustración 10. Elementos de promulgación y divulgación 66
Ilustración 11. Ciclo de programación estratégica para la implementación del PSV 69

Anexos

Anexo 1
Conformación del Comité de Seguridad Vial

Dada la importancia del Comité de seguridad vial, es conveniente asegurar que se constituya por personas idóneas, con suficiente formación y compromiso en el tema de la Seguridad Vial.

Es primordial para la conformación de los CSV que existan niveles directivos (jefes de oficina o asesores) del orden distrital o municipal que lideren este proceso, al igual que podrán participar delegados del orden nacional y departamental, representantes del sector empresarial (empresas de transporte, concesionarios viales, etc.), gremios, representantes de la academia, las ONG y los usuarios del sistema de movilidad, entre otros.

Debido a la gran cantidad de entidades y grupos mencionados, que requieren tener algún tipo de representatividad en la elaboración y seguimiento del PSV, se sugiere a la Administración distrital, municipal o departamental conformar dos niveles de representatividad: un Comité Directivo y un Comité Técnico.

Comité Directivo - Líder

El Comité Directivo es el responsable de tomar las determinaciones finales, para la construcción y seguimiento del PSV. Se recomienda, entre otros:

1.	Alcalde Local o delegado(a)
2.	Secretario(a) o delegado(a) de la Secretaría de Tránsito o Movilidad
3.	Secretario(a) o delegado(a) de la Secretaría de Salud
4.	Secretario(a) o delegado(a) de la Secretaría de Educación
5.	Secretario(a) o delegado(a) de la Secretaría de Obras Públicas o Infraestructura
6.	Comandante de la Policía de Tránsito Local o Jefe de la operación vial municipal
7.	Un representante del Comité Técnico
8.	Un delegado de los gremios

Comité Ejecutor o Delegados

Este comité contará con una Secretaría Técnica que llevará los aportes y propuestas de ese grupo ante el Comité Directivo.

•	Delegado(a) de la Secretaría de Tránsito o Movilidad
•	Delegado(a) de la Secretaría de Salud
•	Delegado(a) de la Secretaría de Educación
•	Delegado(a) de la Secretaría de Obras Públicas o Infraestructura
•	Delegado Comandante de la Policía de Tránsito Local o Jefe de la operación vial distrital, municipal o departamental
•	Delegado(a) de la Secretaría de Planeación distrital, municipal o departamental
•	Delegado(a) de la Secretaría de Gobierno
•	Delegado(a) de la Secretaría de Desarrollo Social
•	Policía Nacional: Delegado o Comandante de carreteras de la jurisdicción
•	Veedor(a) de la Veeduría distrital, municipal o departamental

Invitados

Podrán ser invitados a la construcción (y/o), implementación (y/o), cumplimiento (y/o) seguimiento a los representantes de organizaciones de naturaleza pública o privada, representantes de las instituciones académicas y/o de investigación, que tengan relación con la prevención, mitigación y atención de la accidentalidad vial, entre otras:

Representantes de los actores de la movilidad			
•	Personas en condición de discapacidad	•	Motociclistas
•	Peatones	•	Usuarios del transporte público
•	Ciclistas	•	Conductores
Otras entidades, del orden público o privado, sector empresarial			
•	Terminal de transporte distrital, municipal o departamental		
•	Empresas de transporte público colectivo		
•	Empresas de taxis		

•	Concesionarios viales	
•	Delegado(a) local de la Superintendencia de Puertos y Transporte	
•	Delegado(a) Local del SENA	
•	Delegado(a) local del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses	
•	Delegado(a) del Departamento	
•	Delegado del Ministerio de Transporte y/o Agencia Nacional de Seguridad Vial	
•	Bomberos	
•	Defensa Civil	
•	Cruz Roja	
•	Red hospitalaria pública y privada	
•	Fiscalía General de la Nación	
•	Fondo de Solidaridad y Garantía Fosyga	
Gremios y otras entidades privadas		
•	Asociación de Transportadores	
•	Cámara de Comercio	
•	FENALCO	
•	Universidades (facultades relacionadas con Transporte, Salud y otras interesadas con el tema de la Seguridad Vial)	
•	Las ONG o grupos ciudadanos que trabajen el tema de la Seguridad Vial	
•	Compañías Aseguradoras	
•	Centros de conciliación	
•	Centros de reconocimiento de conductores	
•	Centros de diagnóstico automotriz	
•	Centros de enseñanza para conductores	
•	Federación Colombiana de Municipios	
•	Empresas que prestan el servicio de investigación	
•	Organizaciones civiles sin ánimo de lucro	
•	Instituciones en formación en seguridad vial	
•	Empresas administradoras de riesgos profesionales ARP	
•	Empresas prestadoras de servicios de salud EPS	
•	Centro integral de obtención CIA	

La escogencias de los miembros del CSV queda a discreción de la Administración Local, la cual podrá seleccionar libremente cualquier otra entidad, gremio actor público o privado que se considere pertinente, para efectos de lograr los mejores resultados en la construcción del PSV.

Hay que resaltar, sin embargo, la importancia que implica, que se cuente con la participación activa de las facultades de las ciencias de la salud, ingeniería u otras interesadas en el tema de Seguridad Vial, de cada una de las universidades que se encuentren en el municipio.

Para contar con una participación plural y que sea representativa de la academia, se debe informar a las universidades existentes en cada una de las ciudades, con el fin de evitar la exclusión arbitraria de cualquier miembro activo de la academia.

Los miembros del grupo conductor y los del grupo ejecutor deben completar una declaración de intereses personal. Un interés no personal comprende el beneficio de cualquier grupo, unidad o territorio del cual el individuo es responsable.

DECLARACIÓN DE INTERES

Integrante de Grupo Ejecutor

1. Nombre: _____
2. Profesión: _____
3. Lugar de trabajo: _____
4. Años de experiencia profesional específica _____
5. Labores a desarrollar en el Plan de Seguridad Vial:_____
   _____
   _____
6. Tiempo estimado de elaboración: _____ meses. Lugar de trabajo: _____
7. Nombre completo: _____ Firma: _____
8. Número de cédula: _____
9. Matrícula profesional No. _____

Anexo 2
Cronograma de acciones

A continuación se presenta un modelo de cronograma de programación de las actividades para la implementación del PSV, este se puede adoptar por cada programa y actividad de cada Pilar, asignado los productos, responsables y recursos según sea el caso:

PILAR Gestión Institucional																	
PROGRAMA Fortalecimiento Institucional Sector de Transporte																	
Acción 1: Crear e implementar un organismo o entidad ejecutor de la Política Pública de Seguridad Vial, Agencia Nacional de Seguridad Vial.		Producto	AÑO													Responsable	Recursos
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12			
Actividades																	

Anexo 3
Hoja de calificación de un PSV

Para validación y/o aprobación de los contenidos del Plan de Seguridad Vial se presenta a continuación una hoja base de calificación con el fin de alcanzar los objetivos establecidos y las estrategias para su implementación:

HOJA DE EVALUACIÓN: PLAN DE SEGURIDAD VIAL								
Criterios		**Calificación**						**Concepto y/o recomendación**
Alcance y Objetivo								
1	El(los) objetivo(s) general(es) del plan está(n) específicamente descrito(s)	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
2	El(los) aspecto(s) de seguridad vial (s) cubierto(s) esta(n) específicamente descrito(s) en el Plan	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
3	Los usuarios a quienes se pretende aplicar el Plan están específicamente descritos.	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
Participación de los Implicados								
4	El grupo que desarrolla el plan incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
5	Se ha tenido en cuenta la percepción de los actores viales sobre las seguridad vial, a través de la aplicación de encuestas	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
6	Los responsables del plan están claramente definidos	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
7	El plan ha sido probado entre los responsables de su formulación	Muy de acuerdo	4		2	1	Muy en desacuerdo	
Rigor en la Elaboración								
8	Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
9	Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
10	Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	
11	Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en seguridad vial, los efectos secundarios y los riesgos	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo	

12	Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
13	El plan ha sido revisado por expertos externos antes de su publicación	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
14	Se incluye un procedimiento para actualizar el plan.	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
Claridad y Presentación											
15	Las recomendaciones son específicas y no son confusas	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
16	Las distintas opciones para el manejo de la problemática se presentan claramente	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
17	Las recomendaciones clave son fácilmente identificables	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
18	El plan se apoya con herramientas para su aplicación.	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
Aplicabilidad											
19	Se han discutido las barreras organizativas potenciales a la hora de aplicar las recomendaciones	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
20	Han sido considerados los costes potenciales de la aplicación de las recomendaciones	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
21	El plan ofrece una relación de criterios claves con el fin de realizar implementación y seguimiento	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
Independencia Edición											
22	El Plan es editorialmente independiente de la entidad responsable de ejecución	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				
23	Se han registrado los conflictos de intereses de los miembros del grupo ejecutor.	Muy de acuerdo	4	3	2	1	Muy en desacuerdo				

Evaluacion General

¿Recomendaría este PSV para implementación?		
	Rango	Calificación
Muy recomendada	Mayor a 80	
Recomendado (con condiciones y modificaciones)	Entre 79 y 69	
Requiere complementaciones y mejoramiento	Entre 68 y 46	
No recomendada	Menor de 45	

Anexo 4
Medidas innovadoras

Pilar 1. Aspectos Institucionales	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Objetivo	Definir, establecer y garantizar la aplicación de los mecanismos de financiamiento y gestión para la canalización de recursos en el sostenimiento del PSV. Proporcionar a los responsables políticos y técnicos, en materia de Seguridad Vial, recursos e instrumentos para planificar la seguridad vial en el municipio y hacer un modelo de movilidad sostenible y seguro.
Acción/Medida	Seguir los lineamientos establecidos en la nueva norma ISO 39001 de la seguridad vial relativa a la gestión de la seguridad vial. Esta norma es una práctica herramienta para los gobiernos, operadores de flotas de vehículos y a todas las empresas que quieran reducir las muertes y las lesiones graves debidas a la siniestralidad vial. Provee al sistema un esquema del estado del arte en cuanto a aspectos de seguridad, tales como: velocidad, condición de vehículos, estado consciente de conductores, estado de la infraestructura, entre otros.
Acción/Medida	Implantar sistemas de monitoreo para mejorar la recolección y el análisis de información sobre movilidad y accidentalidad vial.
Acción/Medida	Fomentar la participación social y el debate ciudadano sobre la movilidad local y seguridad vial e impulsar los pactos locales.
Pilar 2. Estrategias sobre el comportamiento	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Objetivo	Reforzar e implementar campañas permanentes de educación y sensibilización dirigidas a todos los actores viales, especialmente a los usuarios vulnerables, para promover el comportamiento seguro en las vías.
Acción/Medida	Formalización de la educación en seguridad vial por niveles para implementación en instituciones educativas.
Objetivo	Incorporar a los ciudadanos y a las asociaciones de los usuarios en la formulación de compromisos para la seguridad vial.
Acción/Medida	Apoyar la participación del sector privado para implementación de programas en las empresas que motiven la seguridad vial.

	Actuar en el ámbito de la formación y la información de los ciudadanos para introducir los valores de la seguridad vial en todos los ámbitos de la sociedad.
Pilar 3. Estrategias sobre los vehículos	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Objetivo	Mejorar la seguridad de los usuarios de los vehículos de dos ruedas motorizados (motocicletas y ciclomotores)
Acción/Medida	Adecuación de corredores viales con vías exclusivas de circulación de vehículos de dos ruedas motorizados (motovías). Creación de una segunda línea de detención en semáforos exclusiva para motocicletas y ciclomotores, para reducir las infracciones y las situaciones de riesgo.
Pilar 4. Estrategias sobre la infraestructura	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Acción/Medida	Realizar estudios de seguridad vial en los entornos escolares y/o sitios de mayor afluencia peatonal para elaboración y ejecución de un plan extraordinario de señalización horizontal y vertical. Para la señalización vertical utilizar materiales de alta visibilidad y diseño moderno.
Pilar 5. Estrategia de Atención a victimas	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Objetivo	Desarrollar procesos tendientes a fortalecer la educación, formación e información a los actores del sistema de movilidad, encaminados al conocimiento durante y después de un siniestro vial.
Acción/Medida	Sensibilizar a favor del establecimiento, a la mayor brevedad posible, un número telefónico para emergencias, gratuito y fácil de recordar. Solicitar a que se mejoren y amplíen los servicios de transporte para emergencias. Seguimiento del caso, mediante llamadas telefónicas, entrevistas de seguimiento personal y consultas telefónicas por parte de los afectados. Puede consistir en proporcionar tanto apoyo legal como psicológico. Dictar cursos de primeros auxilios (previo pago de una cuota) para conductores de empresas de transporte públicas y privadas. Declarar obligatoria la formación en primeros auxilios de todos los nuevos conductores y de los conductores profesionales.
Acción/Medida	Mejorar la atención sanitaria y social a los afectados por accidentes de tráfico y considerar la seguridad vial urbana como un tema de salud pública.

Objetivos y Acciones / Medidas que no se encuentren enmarcadas dentro de los 5 pilares	
Objetivos, Acciones/Medidas	**Innovación**
Acción/Medida: ENFOQUE GLOBAL DE CIUDAD SEGURA	- Peatonalización del centro de la ciudad. - Implementación de infraestructura de tráfico calmado. - Limitación de la velocidad máxima en la red vial. - Control del tráfico a través de un sistema centralizado y teledirigido. - Mejora de la iluminación en las vías. - Fomentar la movilidad sin motor. - Política informativa constante en relación con la movilidad y el uso seguro del espacio público. - Fomento de la cultura interdisciplinaria de la movilidad entre las distintas instituciones municipales: infraestructura, policía de tránsito, movilidad, bienestar, deportes, promoción económica, comunicación, entre otros. - Implicación de agentes sociales en las políticas de transformación urbana. - Implicación de entidades relacionadas específicamente con la accesibilidad universal. - Incremento de los programas de educación vial dirigidos a diversos sectores de la población: estudiantes, embarazadas, personas mayores, discapacitados, etc. - Fomento de información en las calles en relación con los objetivos concretos (conducción en glorietas, dispositivos especiales de tráfico, cambios de sentidos viales, cierres de vías, etc.)

Fuente: notas de autores.

La guía metodológica que se desarrolla en el presente documento se enmarca en los lineamientos del Plan Nacional de Seguridad Vial–PNSV (2011–2021) desarrollado por el Ministerio de Transporte, y se constituye en un instrumento de apoyo a los distritos, municipios y departamentos para la elaboración de los Planes de Seguridad Vial cuya implementación permitirá disminuir el número de personas fallecidas y lesionadas en hechos viales, mediante el uso eficiente de los recursos de las entidades territoriales.