

LA SEGURIDAD VIAL EN BOGOTÁ D.C. DESDE LA TEORÍA DE LA
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PERIODO 2010 – 2019

EDGAR ANDRÉS TOQUICA GIRALDO
FREDY YUBEIMAR PÉREZ MOJICA
MAURICIO ANDRES RINCÓN FIGUEROA



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS – MBA
BOGOTÁ D.C.
2020

LA SEGURIDAD VIAL EN BOGOTÁ D.C. DESDE LA TEORÍA DE LA
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PERIODO 2010 – 2019

EDGAR ANDRÉS TOQUICA GIRALDO
FREDY YUBEIMAR PÉREZ MOJICA
MAURICIO ANDRES RINCÓN FIGUEROA

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

HELGA OFELIA DWORACZEK CONDE
DIRECORTORA DE TRABAJO DE INVESTIGACION
DIRECTORA MBA

MIGUEL MORENO LUGO
CO-DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS – MBA
BOGOTÁ D.C.

2020

Índice de Contenido

Índice de Tablas	5
Índice de Gráficas	5
Resumen	7
Abstract	7
Palabras clave	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1. Descripción del problema	11
2.2. Formulación de la pregunta	12
3. OBJETIVOS	13
3.1. Objetivo general	13
3.2. Objetivos específicos	13
4. JUSTIFICACIÓN	14
5. MARCO TEÓRICO	15
5.1. Antecedentes	15
5.2. Conceptos	22
5.2.1. Seguridad vial	22
5.2.2. Actor de la vía	23
5.2.3. Siniestro vial	24
5.2.4. Plan de seguridad vial	24
5.2.5. Política pública	25
5.3. Normatividad	27
5.3.1. Normatividad internacional desde 1968	27
5.3.2. Normatividad Nacional desde 1997	30
5.3.3. Normatividad en el distrito capital desde 1990	34
5.4. Teorías	37
5.5. Estado del Arte	40
6. MARCO METODOLÓGICO	45
6.1. Enfoque y tipo de la investigación	45
6.2. Instrumentos de recolección de información	45
6.3. Tipo de Análisis	46
6.4. Diseño del marco metodológico	47



6.4.1. Teoría de la organización y administración pública	47
6.4.2. Análisis de Textos Normativos	47
6.4.3. Guía de Análisis de Impacto Normativo – AIN	47
6.4.4. Comparación normativa	48
6.4.5. Soporte estadístico de indicadores e impactos	48
7. RESULTADOS	49
7.1. Estructura operativa, implementación y seguimiento de la Seguridad Vial en Bogotá D.C.	49
7.2. Análisis Comparativo entre Bogotá D. C., Lima y Santiago de Chile	59
7.3. Estadísticas de siniestros viales de la ciudad de Bogotá D.C.	64
8. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	72
9. CONCLUSIONES	79
10. RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	83

Índice de Tablas

Tabla 1 Responsables de los accidentes de tránsito a nivel nacional en 1979	18
Tabla 2 Responsabilidad del conductor Causas 1979	18
Tabla 3 Metas versus resultados PND 2010 – 2014	21
Tabla 4 Indicadores generales. Decreto 397 de 2010	22
Tabla 5 Siniestros Viales 2018 – 2019	23
Tabla 6 Normas Internacionales de Seguridad Vial (A)	28
Tabla 7 Normas Nacionales aplicadas a la seguridad Vial	30
Tabla 8 Planes Distritales de Desarrollo	34
Tabla 9 Planes Distritales de Seguridad Vial y comisiones	36
Tabla 10 Investigaciones sobre seguridad vial	42
Tabla 11 Tabla Instrumento aplicativo teoría organización y administración pública	46
Tabla 12 Análisis de textos normativos	47
Tabla 13 Aplicación análisis teoría de la organización y de la administración pública	56
Tabla 14 Aplicación análisis normativo	57
Tabla 15 Perú Normatividad Seguridad Vial	62
Tabla 16 Lima, Perú - Mortalidad 2012 a 2018	63
Tabla 17 Chile Normatividad Seguridad Vial	64
Tabla 18 Santiago de Chile, Chile- Mortalidad 2012 a 2018	65
Tabla 19 Comparativa Datos siniestro viales reportes INMLCF y SDM	70
Tabla 20 Datos de siniestros viales reporte SIMUR frente a los proyectados por el PDSV	70
Tabla 21 Inversión SDM	72

Índice de Gráficas

Gráfica 1 Metas versus resultados PND 2010 – 2014	21
Gráfica 2 Investigaciones sobre seguridad vial	42
Gráfica 3 Bogotá - Siniestro viales años 2015 - 2019	65
Gráfica 4 Bogotá - Siniestros por géneros años 2015 – 2019	66
Gráfica 5 Bogotá Factores humanos 2015 – 2019	67
Gráfica 6 Factores vehículos y entorno de la vía 2015 – 2019	68
Gráfica 7 Factores Organización y estructura social 2015 – 2019	69
Gráfica 8 Datos SIMUR Vs Proyección datos PDSV	71
Gráfica 9 Presupuesto SDM año 2015 hasta el 2019	72

Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz del estado del arte en la seguridad en Colombia
--

Agradecimientos

Los autores de este proyecto, entregan sus más sinceros y profundos agradecimientos a:

Primeramente, a Dios por ser el inspirador y brindarnos la fuerza, voluntad y sabiduría para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A cada una de sus familias por haber sido un apoyo a lo largo de la vida. A todas las personas especiales que han acompañado a cada uno en esta etapa, aportando a la formación tanto profesional como espiritual.

A la Doctora **Helga Ofelia Dworaczek Conde** quien, con su experiencia, conocimiento nos guió, aconsejó, motivó, y dedicó tiempo y apoyo incondicional durante la elaboración del presente trabajo.

La Universidad, sus docentes, grupo administrativo por su constante dedicación, labor desempeñada, transmisión de conocimientos y valores.

Resumen

Esta investigación se desarrolló mediante la teoría de la organización y administración pública de Carles Ramió, el método de análisis de textos normativos de Alberto Gordillo y la guía metodológica para el análisis del impacto normativo en Colombia del Departamento Nacional de Planeación – DNP.

Se analizan las instituciones públicas y la normatividad nacional y Distrital expedidas para suplir la necesidad de abordar, prevenir, mitigar y atender la accidentalidad vial en Bogotá; sin embargo, los resultados evidencian que la evolución normativa tiene una relación proporcional con el aumento de siniestros viales el cual es considerado un problema de salud pública.

El presente estudio pretende generar recomendaciones para robustecer la política pública, a través del análisis histórico, normativo y documental existente en Colombia sobre seguridad vial.

Abstract

This research was developed through the theory of public organization and administration by Carles Ramió, the method of analysis of normative texts by Alberto Gordillo and the methodological guide for the analysis of the normative impact in Colombia of the National Planning Department - DNP.

Public institutions and national and District regulations issued to meet the need to address, prevent, mitigate and address road accidents in Bogotá are analyzed; However, the results show that regulatory evolution has a proportional relationship with the increase in road accidents, which is considered a public health problem.

This study aims to generate recommendations to strengthen public policy, through the historical, normative and documentary analysis existing in Colombia on road safety.

Palabras clave

Seguridad Vial: Mecanismos y acciones que garantizan y armonizan la circulación del tránsito, mediante el establecimiento y aplicación de leyes y normas para la regulación de una buena conducta por parte de todos los actores viales con el fin reducir y evitar accidentes.

Actores viales: Todos aquellos con roles determinados (peatones, ciclistas, conductores de autos, pasajeros; el cual tienen deberes conductuales, derechos y leyes reguladoras por cumplir al momento de desplazarse de un lugar a otro.

Siniestro vial: Hecho de tránsito en que se esté implicado al menos un vehículo que por su movimiento haya causado mínimo un herido o un muerto en una vía pública o privada.

Accidente vial: Hecho de tránsito en que se esté implicado al menos un vehículo que por su movimiento haya causado lesiones o la muerte, daños materiales en una vía pública o privada.

Plan de Seguridad Vial: Instrumento en el que se consignan acciones, mecanismos, estrategias, metas y medidas para que sean adoptadas de manera obligatoria por las entidades encargadas, en el marco territorial que se le sea aplicable, con la finalidad de reducir y evitar accidentes y siniestros viales.

Política pública: Acciones de gobierno para el cumplimiento de objetivos de interés público y por el cual se suplen necesidades y/o problemas públicos.

Keywords

Road safety- Road actors- Road traffic crashes- Road safety plan-Public politics

JEL COD: M19 (M: Business Administration and Business Economics; M1: Business Administration; M19: Other)

Línea de Investigación: Gestión y Fortalecimiento. **Sublínea de investigación:** Gestión de la competitividad.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Anuario de Siniestralidad Vial de Bogotá D.C. 2018, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, dentro del periodo del 2014 al 2018 se presentaron aproximadamente 36 muertes por cada 100.000 habitantes a causa de accidentes de tránsito, llegando a ser la segunda causa de muerte no solo en Bogotá, sino también en el resto del país.

En Bogotá existen y se practican políticas de seguridad vial que están alienadas con marcos públicos de orden nacional y puntualmente con el Código Nacional de Tránsito Terrestre; actualmente, se encuentra vigente para el Distrito Capital el Decreto 813 de 2017 “*Por el cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista 2017 – 2026*”, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017), en el que se trazaron programas y acciones con metas de corto, mediano y largo plazo para la reducción en la accidental de la ciudad, este Decreto se encuentra enmarcado por la Ley 1503 de 2011 (Congreso de la República, 2011) y en la Resolución 2273 de 2014 (Ministerio de Transporte de Colombia, 2014) del Ministerio de Transporte – MT.

Aunado a lo anterior Bogotá cuenta con una extensa red de semáforos inteligentes, otros dispositivos de seguridad como señalización horizontal, señalización vertical y apoyo de la policía de tránsito. La seguridad y el libre desplazamiento son factores que hacen parte de una buena calidad de vida, por lo que los gobiernos en el caso de Colombia de manera constitucional deben procurar las condiciones mínimas para el acceso a estos factores de cada uno de los ciudadanos.

Dentro del factor de seguridad se define varias dimensiones como, la seguridad social, privada, jurídica y vial, entre muchas otras. Por otra parte, se debe tener en cuenta que el desarrollo de infraestructura vial es un promotor de competitividad, en razón a que este facilita la interacción con el comercio, el turismo, entre otros sectores.

Este desarrollo de la infraestructura no solo hace referencia al mejoramiento, rehabilitación, conservación o construcción de vías, sino a todo un sistema de tránsito y transporte que debe ser integral, sistemático, eficiente, estratégico y por supuesto seguro.

Es decir que la disminución de la accidentalidad vial, es indicador de un sistema de tránsito y transporte óptimo, y que propicia condiciones de buena calidad de vida y competitividad.

Para ello, el presente estudio analiza la normatividad distrital partiendo de la aplicación de las disposiciones normativas internacionales y nacionales en materia de seguridad vial, identificando fortalezas y debilidades en su aplicación y en la administración pública. Se aborda el contexto teórico desde la perspectiva de Carles Ramió, con la “Teoría de la Organización y Administración Pública”, que brinda elementos de análisis para evidenciar la

función que tiene la administración pública, mediante la identificación de que las acciones en materia de seguridad vial están dadas mediante una normativa precisa.

Además, se incluye el procedimiento de análisis de textos normativos del libro *“El Método en Derecho”* de Agustín Alberto Gordillo, tomando dos elementos para el análisis que son la razonabilidad y desarrollo de las normas, para este caso aplicadas a la seguridad vial bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, analítico y comparativo.

Finalmente, se realiza un análisis normativo aplicando la Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo del Departamento Nacional de Planeación – DNP, publicada en 2015, identificando la evolución normativa y de política pública, como también su aplicación, adopción y eficacia desde 1900 hasta 2019 en Colombia y en Bogotá D.C.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.Descripción del problema

De acuerdo con el informe presentado por la Organización Mundial de la Salud – OMS con relación al estado mundial de la seguridad vial en el 2018, el cual se basa primero, en la densidad poblacional mundial y segundo, las tasas de mortalidad en las carreteras las cuales han aumentado constantemente, indica que el número total de personas muertas por accidentes de tránsito han llegado a 1,35 millones anualmente, correspondiente a una muerte cada 24 segundos.

Pese a que este aumento constante en la tasa de mortalidad mundial, se han notado ciertas reducciones en las muertes en carreteras en los países de economía alta y media, caso contrario a las cifras de los países de bajos ingresos. En 2018, la tasa global de muertes por accidentes de tránsito llegó a 18,2 por cada 100.000 habitantes y existe una diferenciación significativa en las regiones del mundo, en el cual la tasa de mortalidad varía entre 9,3 a 26,6 muertes por cada 100.000 habitantes.

En las regiones de África y el Sudeste Asiático, se presentan las tasas más altas de muertes por accidentes de tránsito correspondiente a 26,6 y 20,7 muertes por cada 100.000 habitantes respectivamente, seguida por las regiones del Mediterráneo oriental y el Pacífico occidental las cuales tienen muertes por accidentes de tránsito correspondiente a 18 y 16,9 muertes por cada 100.000 habitantes respectivamente.

En las Américas y Europa se presentan las tasas más bajas de muertes por accidentes de tránsito correspondiente a 15,6 y 9,3 muertes por cada 100.000 habitantes respectivamente.

En lo que concierne a países en América, las tasas más altas y superiores a los 30 fallecidos por accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes se registran en Venezuela (40 muertes), Guyana (39,8 muertes), República Dominicana (38,5 muertes), seguidamente con un rango entre los 20 a 30 fallecidos en accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes se encuentra Paraguay (27,76 muertes), El Salvador (24,33 muertes), Brasil (24,13 muertes), Honduras (21,43 muertes), Bolivia (21,16 muertes) y Nicaragua (21,1 muertes).

Con muertes inferiores a los 20 fallecidos en accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes está Colombia (16), al igual que Perú y Trinidad y Tobago y por encima de estos se encuentran Estados Unidos (9,9) y Guatemala (9,45).

Para el 2019 de acuerdo con los datos estadísticos recuperados del Ministerio de Transporte – MT para los países de Latinoamérica, se indica que la ciudad con más siniestros viales es Santiago de Chile, la cual tiene una densidad poblacional de 7,1 millones de habitantes y

1.555 muertes, Bogotá D.C. con 7,4 millones de habitantes (Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, s.f.) con 517 muertes y Lima con una cifra alrededor de 9.5 millones de habitantes y 503 (De enero a septiembre de 2019) muertes; respecto a esta última, se evidencia que la tasa de mortalidad es menor en Lima pese a tener una mayor población que Bogotá D.C.

Bogotá D.C. en el 2019 (517 muertes), es la ciudad en Colombia con más muertes por siniestros viales en comparación con Cali (324), Medellín (243) y Bucaramanga (59); respecto a la densidad poblacional al 2019, se observa a la ciudad de Cali con una población de 2,23 millones, Medellín con 2.43 millones y Bucaramanga con 581 mil habitantes, por lo que en atención a las cifras, es razonable que Bogotá tenga las cifras más altas debido a su concentración demográfica.

Respecto a la accidentalidad en Bogotá los periodos comprendidos entre el 2014 y 2018 se presentaron 36 muertes por cada 100.000 habitantes por siniestros viales, en 2019 se presentó una variación negativa respecto al 2018, llegando a un total de 517 muertes, donde el 76,4% corresponde a hombres, el 34,4% a personas entre los 20 a 25 años de edad, respecto a las cifras anteriores, el 40,7% correspondieron a usuarios de vehículos (Observatorio Nacional de Seguridad Vial – ONSV, Agencia Nacional de Seguridad Vial – ANSV, 2020).

En particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible para Bogotá D. C. se presenta que, a pesar de la inversión en seguridad vial las muertes por accidentes de tránsito se han mantenido superiores a 6,8 muertes por cada 100.000 habitantes desde el 2015 hasta el 2019; por esto es importante mencionar que en la ciudad ocurre un siniestro vial grave cada 48 minutos y una muerte por accidente de tránsito cada 16 horas.

Resultado de esto y de acuerdo con las políticas y la normatividad implementada por la Administración Distrital, en cabeza de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, se evidencia que aún no se logra disminuir significativamente el número de muertos y heridos por causa de la accidentalidad vial.

2.2. Formulación de la pregunta

¿Cómo se puede fortalecer la seguridad vial en Bogotá D. C., mediante la generación de recomendaciones de política pública a través del análisis histórico-normativo y documental existente en Colombia sobre seguridad vial?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Realizar un análisis documental de la seguridad vial, desde la teoría de la organización y la administración pública comparando la normatividad con las estadísticas de accidentalidad en Bogotá el periodo 2010 - 2019.

3.2. Objetivos específicos

1. Revisar la legislación Nacional concerniente a la seguridad vial en Colombia para el periodo 1990-2019 identificando elementos significativos de la evolución de la política pública en seguridad vial en Bogotá D.C.
2. Comparar la normatividad de seguridad vial existente en Bogotá D.C. con los informes de gestión y las estadísticas generadas por las organizaciones que intervienen en el proceso para el periodo 2010 -2019

4. JUSTIFICACIÓN

En Colombia se encuentra vigente el Plan Nacional de Seguridad Vial – PNSV 2011 – 2021, el cual tiene como objetivo general *“Reducir del número de víctimas fatales en un 26% por accidentes de tránsito a nivel nacional para el año 2021”*, donde supone reducir un promedio de 5.708 muertes por siniestros viales a 4.224 para el año 2021.

De manera intermedia el PNSV 2011 – 2021 proyectó 4.738 víctimas fatales para el 2019, sin embargo de acuerdo con el Observatorio de Seguridad Vial – OSV (Agencia Nacional de Seguridad Vial, s.f.), indicó que para ese mismo año se presentaron 6.634 muertes, es decir el 40% más de lo esperado. Por otra parte, en el PNSV 2011 – 2021 (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2011) se indica que, para las ciudades con más recursos físicos y humanos, como es el caso de Bogotá D.C., se esperan que *“lleguen al año 2021 con resultados comparables con estándares internacionales”*.

En el Distrito Capital, se encuentra vigente el Plan Distrital de Seguridad Vial – PDSV 2017 – 2026 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2018b), cuyo objetivo es *“Reducir a diez años un 35% del total de muertes y heridos graves por siniestros graves en Bogotá, lo que equivale al 3,5% anual. (...)”*. Este PDSV suponía para el 2019 una meta de 12.955 entre heridos y víctimas fatales, es decir una cifra que está por encima del promedio nacional, esto indica un presunto error en la proyección realizada dentro del plan distrital corroborando esta mención; en el OSV para el 2016 registró un total de 7.841 de víctimas fatales y heridos para el distrito capital, en cambio, en la línea base del PDSV indica para este mismo año un total de 15.097, es decir, que en este plan se contemplan valores del 192,54%. Así mismo, el total de siniestros graves que se indican en el Anuario de Siniestralidad Vial de Bogotá 2018 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2018a) corresponden a 10.579 (heridos y víctimas fatales) para el 2016.

Lo anterior evidencia que no se han logrado los resultados esperados, por lo que es necesario determinar e identificar las fallas y aciertos, para así dar las recomendaciones de política pública y opciones de optimización respecto el contexto de ingeniería de tránsito, mediante la utilización herramientas, estrategias empresariales y de direccionamiento estratégico.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Antecedentes

En Colombia se comenzó a hablar de seguridad en las vías a principios de los años 1900, con la creación del Ministerio de Obras Públicas y Transporte lo que hoy se conoce como Ministerio de Transporte – MT; allí se enfatizaban en condiciones de seguridad como velocidades de operación, la estabilidad de las vías y de taludes; más adelante sobre la década de 1960 esta entidad dio origen al Instituto Nacional de Transporte – INTRA, el cual consolidó todo lo referente a materia de tránsito en Colombia.

Para la adopción a nivel distrital de las Leyes expedidas por la presidencia del general Rafael Reyes Prieto y los gobiernos siguientes, se creó en 1926 la Dirección de Tránsito y Circulación – DTC de la Policía Metropolitana de Bogotá, la cual centró inicialmente sus funciones en todo lo relacionado con la circulación vial, dejando de lado otros factores en materia de movilidad. Sin embargo y hasta 1936 el alcalde de Bogotá, Dr. Jorge Eliecer Gaitán, normalizó la regulación de tránsito, dejando la DTC a cargo de la Secretaría de Gobierno. (Misas Arango, Gabriel Alvis, Darío Corredor et al., 2009).

Posteriormente, para el año 1954 la DTC se elevó a Secretaría de Tránsito y Transportes a través del Decreto 2839 (Presidencia de la República de Colombia, 1949) con el objeto de “*intervenir, vigilar, regular y organizar el tránsito capitalino.*” (Secretaría de Tránsito y transporte de Santafé de Bogotá, 1998). y para el año 1972 el Dr. Carlos Albán Holguín, alcalde de la capital, mediante del Decreto 255 puso en vigencia el programa de ejecución para el desarrollo de obras públicas denominado “Plan Vial de Bogotá”, en el cual se realizaron los primeros estudios de transporte en relación al desarrollo urbano de la Ciudad, llevados a Fase II con el acompañamiento principalmente del Departamento Administrativo de Planeación – DNP y la Corporación Autónoma Regional – CAR, entre otros. (García Grajales, 2009).

Este Plan Vial de Bogotá, recogió aspectos de los planes anteriores, donde algunos eran pilotos y en este se resalta el Plan Regulador Le Corbusier, cuya vigencia se completó para cinco años a partir de 1951. Decreto 185 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 1951). Sin embargo, este plan no hacía referencia directa a seguridad vial; el plan proponía la articulación entre la planeación urbana y la movilidad de la ciudad. La Fase II que se inició en 1972 y la cual no se pudo culminar, se resaltan aspectos que ya eran tenidos en cuenta en la década de 1970 como proveer un sistema de transporte público eficiente, desestimular el uso de automóviles privados en el área metropolitana y dar prelación al tránsito de peatones en el centro, limitando a los vehículos particulares a transitar en las carreteras periféricas y el uso obligatorio de parqueaderos. (Alcaldía Mayor – Secretaría General, 2003).

En el mismo Decreto 255 de 1972 se transformó la Secretaría de Tránsito y Transportes a Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte – DATT y a través del Acuerdo 11 de 1976, se estableció el Estatuto Orgánico del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Bogotá Distrito Especial – EODATT. El EODATT tenía por objeto el control y organización del tránsito de personas y vehículos, de los servicios de transporte terrestre en la ciudad y la enseñanza a los ciudadanos de normas de tránsito, derechos y deberes de conductores y peatones. Acuerdo 11 (Concejo de Bogotá D.C., 1976)

Desde el gobierno nacional representado por el INTRA desde 1968, se ejercían funciones como la ejecución de políticas de Estado en materia de transporte (terrestre, fluvial y cabotaje.), determinar las necesidades de transporte, dictar, coordinar y vigilar diferentes modalidades del transporte público y hacer cumplir el Estatuto Nacional de Transporte Terrestre Automotor – ENTTA, entre otras, todo esto bajo el Decreto 770. (Presidencia de la República de Colombia, 1968)

El ENTTA, surgió con el Decreto 1393 de 1970 con el objetivo de organizar, vigilar y controlar el transporte, el cual posteriormente fue derogado y modificado por el Decreto 3157 de 1984, por la Ley 336 de 1996 y finalmente por la Ley 1702 de 2013 y Ley 1762 de 2015. En el mismo año que surgió el ENTTA también lo hizo el primer Código Nacional de Tránsito Terrestre mediante el Decreto 1344 y que posteriormente fue modificado por la Ley 33 de 1986 y la Ley 769 de 2002. Lo anterior indica que en Colombia la seguridad del tránsito terrestre tiene una edad aproximada de 120 años (1900 – 2020), sin embargo respecto a la concepción de políticas públicas fue hasta 1985 que el INTRA elaboró el Plan Nacional de Seguridad Vial y de manera posterior de la creación de la Guía del Conductor en 1982 y el Plan de Actividades del Año de la Seguridad Vial en 1974.

A nivel de la ciudad de Bogotá, se concretó el control de tránsito para la seguridad vial a través de herramientas como señalización, semaforización y recursos humanos con el Acuerdo 3 de 1979, por medio de la creación y funciones del Fondo Rotatorio de Seguridad Vial – FRSV y en los años siguientes se ejecutaron los primeros programas en seguridad vial. En la década de 1990, el marco institucional y jurídico que surgió en los 1970 y 1980 dió pie a la estructuración de la política pública de movilidad en el ámbito nacional y en el ámbito distrital, con la expedición del Decreto 80 de 1987 la autonomía de fijar las condiciones de movilidad en las ciudades. Pese al compendio de normas y entidades que se establecieron en estas décadas ya se evidenciaba que la accidentalidad vial ya era objeto de preocupación de salud pública, puesto que de acuerdo con los boletines estadísticos del INTRA de 1976 a 1981, se evidenciaba incrementos tanto en el parque automotor, como el número de accidentes y muertos. (Collazos P., 1982).

De acuerdo con Héctor Collazos Peñaloza en 1979 el riesgo de ser víctima por accidente de tránsito automotor en Bogotá era del 12,6 por cada 10.000 habitantes, es decir 12,6 personas

como para 10.000, superando a ciudades como Manizales y Barranquilla, por otra parte, como responsables de accidentes de tránsito se tenía:

Tabla 1 Responsables de los accidentes de tránsito a nivel nacional en 1979

Responsabilidad	No. Accidentes	%
Conductor	37.637	74
Vehículo	4.001	8
Vía	1.464	3
Peatones	5.258	10
Otros	2.487	5
TOTAL	50.847	100

Fuente: EATPCC, 1981

Estas responsabilidades se mantuvieron de manera constante hasta 1981, para el caso de 74% de “Responsabilidad Conductores” se desagregan así:

Tabla 2 Responsabilidad del conductor Causas 1979

Causa	%
Exceso de velocidad	26
Desobedecer señales de tránsito	24
Cambio de carril	8
Embriaguez	6
Desobedecer semáforos	5
Vehículos mal estacionados	3
Transitar en contravía	2
TOTAL	74

Fuente: EATPCC, 1981

En Bogotá la cuarta causa de mortalidad en 1978 era por accidentes de tránsito, con 1,9 muertos por cada 10.000 habitantes y a nivel nacional para ese año, Colombia era más peligrosa que México y Estados Unidos, esto refleja que en Colombia se han desarrollado políticas públicas para suplir necesidades en tiempo real, no para prevenir, ni organizar, antes de sucedidos los hechos o se generen dichas necesidades.

Como ya se había mencionado, en el mismo año en el que se puso en marcha el Plan Vial Bogotá con la alcaldía del Dr. Carlos Albán Holguín, suscribió el Acuerdo 18 de 1972 en el que se dictaron las normas para la construcción de los Planes Generales de Desarrollo Distrital; así las cosas, en 1975 durante el periodo del Dr. Luis Prieto Ocampo (1975 – 1976) nace el primer Plan de Desarrollo de Bogotá en el que se resalta el programa de mantenimiento de la capacidad de las vías arterias. Tras un vacío de 4 años, en el periodo de 1991 – 1992 se adopta el Plan de Desarrollo mediante el Acuerdo 8 de 1991, allí se estructura el Plan Maestro de Tránsito y Transporte – PMMTT.

Posteriormente en el Plan de Desarrollo Distrital “Prioridad Social” del Dr. Jaime Castro (1993 – 1995), se incluyeron en el artículo 100, puntos importantes como la ampliación del programa de señalización vial y la reprogramación de plan de semaforización, la coordinación de autoridades y la comunidad para la vigilancia y control de tránsito y la implementación de campañas educativas sobre la seguridad vial según el Acuerdo 31(Concejo de Bogotá D.C., 1992).

Con la primera llegada del Dr. Antanas Mockus Sivickas, periodo 1995 – 1998, con el Plan de Desarrollo “Formar Ciudad”, se definieron programas y proyectos prioritarios en los que se resaltan:

- Transporte, tránsito y obras viales para la cultura ciudadana
- Transporte, tránsito y obras viales para el espacio público
- Transporte, tránsito y obras viales para el progreso social
- Transporte, tránsito y obras viales para la productividad urbana
- Apoyo institucional para la cultura ciudadana.

Uno de los resultados de este Plan de Desarrollo es la capacitación de más de 580.000 estudiantes de preescolar y primaria en materia de seguridad vial y tránsito. (Departamento Administrativo de Planeación Distrital de Bogotá, 1997).

En el periodo 1998 – 2001 el Plan de Desarrollo “Por la Bogotá que Queremos”, se logró reducir en un 2% el promedio anual de infractores de 1997, sin embargo, la meta que se contemplaba era una reducción del 15%, pero solamente se logró el 2%; es decir, hubo incumplimiento del 13%. (Departamento Administrativo de Planeación Distrital de Bogotá, 2001).

Cronológicamente, en el ámbito nacional se expidió la Ley 769 de 2002, mediante el parágrafo 1 del artículo 4, se le asignó el deber al MT de elaborar el Plan Nacional de Seguridad Vial – PNSV con la finalidad de disminuir la accidentalidad en el país y de servir como base para los planes de orden departamental, metropolitano, distrital y municipal.

El MT dando cumplimiento a la Ley 769 de 2002, construyó y dio adopción a través de la Resolución 4101 de 2004 al PNSV “Hacia una Nueva Cultura de Seguridad Vial” 2004 – 2008 como un documento de política nacional, el programa central era la gestión y promoción de la seguridad vial en “usuarios vulnerables” y para la construcción de comunidades seguras; como producto del PNSV 2004 – 2008 se realizó una consultoría para la estructuración del Observatorio de Seguridad Vial – OSV. (Contraloría General de la República de Colombia, 2018), en el que consolidada información compilada del Registro Nacional de Accidentes de Tránsito – RNA y el RUNT.

Con la Resolución 3845 de 2007, se prorrogó el ámbito de aplicación de este PNSV hasta el 2010 y durante la vigencia de este, la Alcaldía Mayor, en cabeza del Dr. Luis Eduardo Garzón, adoptó el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital – PMMB 2006 mediante el Decreto 319 de 2006 se trazaba un horizonte de mediano plazo hasta el 2012.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, se mostraba que en el 2009 la tasa de muertos por cada 10.000 vehículos era de 9,6 superando a países como México con 8,5 y Chile con 8,1, adicional menciona que la accidentalidad vial, para ese año, era la primera causa de muertes en niños entre los 5 y 14 años y la segunda en personas entre los 15 y 44; por esta razón el Presidente de la República con la gestión y experiencia del MT desarrollaron lineamientos de política pública que se plasmaron en el Plan de Nacional de Seguridad Vial PNSV 2011 – 2015, el cual fue ajustado posteriormente durante el 2013 al 2015 en razón a que se encontraron debilidades durante su ejecución.(Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2011).

Sin embargo, los resultados del PND 2010 – 2014 respecto al indicador “Reducción de la fatalidad – muertos en accidente tránsito”, en cabeza del MT y con el objetivo de reducir la mortalidad a final de periodo en un 19,6%, no fueron los esperados al tener un resultado del menos 32,93%.

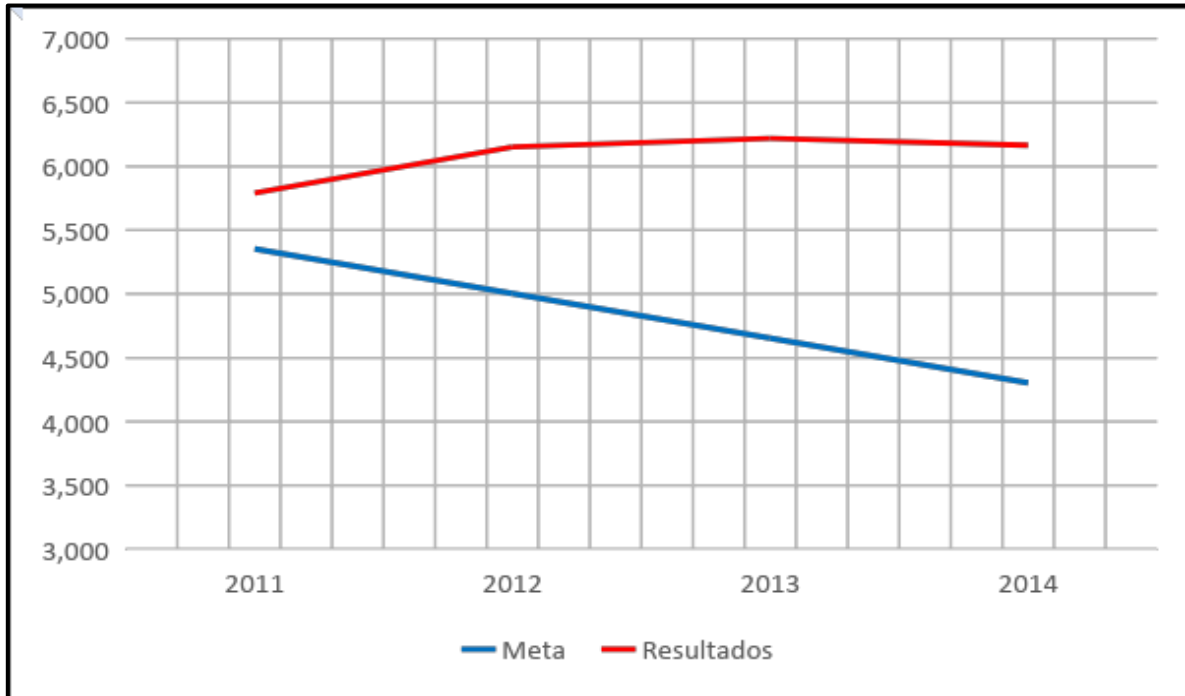
Tabla 3 Metas versus resultados PND 2010 – 2014

Año	Meta	Resultados	Número a reducir	Diferencia	% Aumento	% Logro
Línea Base 2010	5.704	5.704	0	0		0.00%
2011	5.354	5.792	-350	438	1,54%	-25%
2012	5.004	6.152	-700	1.148	7,85%	-64%
2013	4.654	6.219	-1.05	1.565	9,03%	-49%
2014	4.304	6.165	-1.4	1.861	8,08%	-32.93%

Fuente: PND 2010- 2014. Cálculos propios

Para el periodo 2010 al 2014 se evidencia que las metas nacionales no se cumplieron en ninguno de estos años, por el contrario, la reducción de fatalidad que se esperaba de 1.400 muertes aumentó en un 8,08% llegando a 1.861, 461 muertes más que al inicio del periodo, por lo que se hizo evidente el ajuste anteriormente mencionado al PNSV.

Gráfica 1 Metas versus resultados PND 2010 – 2014



Fuente: Elaboración propia

Respecto al panorama distrital, el Dr. Samuel Moreno Rojas, estableció el Plan Distrital de Seguridad Vial 2010 – 2017 – PDSV, adoptado mediante el Decreto 397 de 2010 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010), en el que tenía tres objetivos:

- I. Disminuir la tasa de mortalidad debido a accidentes de tránsito,
- II. Disminuir la tasa de morbilidad debido a accidentes de tránsito y
- III. Disminuir el impacto económico de la accidentalidad en la ciudad.

Para el cumplimiento de estos tres objetivos en el PDSV se dispusieron los siguientes indicadores:

Tabla 4 Indicadores generales. Decreto 397 de 2010

No.	Objetivos	Indicador	Unidad (A / B)	A1	B2	Línea Base 2009	Meta 2013	Meta 2017	Meta 2021
1	Disminuir la tasa de mortalidad debido a accidentes de tránsito	Tasa de mortalidad	Muertos/10000 Vehículos	528	1,257,449	4.2	3.36	2.69	2.15
1.1	Disminuir la tasa de mortalidad de peatones en accidentes de tránsito	Tasa de mortalidad de peatones	Peatones Muertos/Millón de habitantes	271	7,259,597	37.33	29.86	23.89	19.11
1.2	Disminuir la tasa de mortalidad de ciclistas en accidentes de tránsito	Tasa de mortalidad de ciclistas	Ciclistas Muertos/Millón de habitantes	49	7,259,597	6.75	5.4	4.32	3.46
1.3	Disminuir la tasa de mortalidad de motociclistas en accidentes de tránsito	Tasa de mortalidad de motociclistas	Motociclistas Muertos/10000 Moto cicletas	104	169,145	6.15	4.92	3.94	3.15
2	Disminuir la tasa de morbilidad debido a accidentes de tránsito	Tasa de morbilidad	Heridos/10000 Vehículos	12,597	1,257,449	100.18	80.14	64.11	51.29
2.1	Disminuir la tasa de morbilidad de peatones en accidentes de tránsito	Tasa de morbilidad de peatones	Peatones Heridos/Millón de habitantes	3,905	7,259,597	537.91	430.33	344.26	275.41
2.2	Disminuir la tasa de morbilidad de ciclistas en accidentes de tránsito	Tasa de morbilidad de ciclistas	Ciclistas Heridos/Millón de habitantes	691	7,259,597	95.18	76.15	60.92	48.73
3	Disminuir el impacto económico de la accidentalidad en la ciudad	Costo anual de accidentes de tránsito	Millones de Pesos/año	\$ 399.18	1	\$ 399.18	\$ 325.14	\$ 264.83	\$ 215.70

Fuente: Decreto 397 de 2010 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010)

Estos indicadores en la actualidad no son medibles en razón a que los Anuarios de Siniestralidad Vial de Bogotá que son publicados a final de cada vigencia presentan los índices de mortalidad por cada 100 mil habitantes, tal como se presentaron en las metas intermedias con corte a los años 2013 y 2017; con el ajuste del PNSV por los resultados negativos ya mencionados, se definió el actual Plan Nacional con un periodo del 2013 al 2021, en que actualmente está orientado a lo definido por “*La Década de Acción por la Seguridad Vial 2011 – 2020*” de la Organización de Naciones Unidas – ONU y recogiendo lo contenido en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3.6 (Organización Mundial de la Salud, s.f.-a) y 11.2 (Organización Mundial de la Salud, s.f.-b).

Así mismo, en el actual PDSV 2017 – 2026, que tiene como objetivo reducir las víctimas fatales y morbilidades en un 35% en un horizonte de 10 años, adoptó lo previsto en el PNSV 2011 – 2021, las estrategias de la OMS y los ODS para Colombia.

En este Plan Distrital preveían entre muertes y heridos para el año 2018 una cifra de 13.526 y para el 2019 un total de 12.955, sin embargo, en el repositorio de Datos Abiertos Bogotá – DAB indica lo siguiente:

Tabla 5 Siniestros Viales 2018 – 2019

Año	Muertes	Heridos	Total, siniestros
2018	516	18.902	19.418
2019	507	18.469	18.976

Fuente: Datos Abiertos Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., s.f.)

Es decir, para 2018 y 2019 no se cumplieron las metas proyectadas, en razón a que las cifras estuvieron por encima del 43,56% y 46,48% de lo esperado; cifras que pueden estar asociadas a la cultura vial, a la concentración poblacional, a la educación, a la infraestructura, entre muchos otros factores correlativos.

5.2. Conceptos

A continuación, se describe el análisis conceptual referente a la seguridad vial y la apropiación del concepto por parte del equipo investigador, que define elementos significativos para el abordaje de la temática en el capítulo siguiente, marco normativo y el análisis de resultados.

5.2.1. Seguridad vial

Este concepto se presenta desde la definición de la Organización Panamericana de la Salud – OPS, Ministerio de Transporte – MT y Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.

- “La seguridad vial se refiere a las medidas adoptadas para reducir el riesgo de lesiones y muertes causadas en el tránsito. A través de la coordinación y colaboración intersectorial, los países en la Región de las Américas pueden mejorar la legislación de seguridad vial, creando un ambiente más seguro, accesible, y sostenible para los sistemas de transporte. Es esencial que los países implementen medidas para hacer las vías más seguras, no sólo para los ocupantes de vehículos, sino también para los usuarios más vulnerables de las vías: los peatones, los ciclistas y los motociclistas”. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.).
- “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”.(Ministerio de Transporte de Colombia, 2014).

- “Seguridad vial se refiere al conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías”. (Secretaria Distrital De Ambiente, 2016).

El presente estudio asume la definición de Seguridad Vial como: Mecanismos y acciones que garantizan y armonizan la circulación del tránsito, mediante el establecimiento y aplicación de leyes y normas para la regulación de una buena conducta por parte de todos los actores viales y así evitar accidentes.

5.2.2. Actor de la vía

El concepto se presenta desde la definición de la Agencia Nacional de Seguridad Vial – ANSV, la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y la Secretaria Distrital de Movilidad – SDM.

- “Son actores de la vía, todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a 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”. (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2011).
- “Son actores de la vía, todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a otro. En la seguridad vial interviene el ser humano como actor de tránsito en su rol de: peatón, pasajero, ciclista, motociclista o conductor”. (Movilidad Bogotá, s.f.).
- “Los actores viales son aquellos que actúan este caso en una intersección vial, los cuales son peatones, ciclistas, vehículos motorizados y/o vehículos no motorizados” (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2017).

El presente estudio asume la definición de actores de vía como: Todos aquellos con roles determinados (peatones, ciclistas, conductores de autos, pasajeros; el cual tienen deberes

conductuales, derechos y leyes reguladoras por cumplir al momento de desplazarse de un lugar a otro.

5.2.3. Siniestro vial

El concepto se presenta desde la definición del Observatorio Iberoamericano de seguridad, Código Nacional de Tránsito, 2002.

- “Cualquier hecho de tránsito con implicación de al menos un vehículo en movimiento, que tenga lugar en una vía pública o en una vía privada a la que la población tenga derecho de acceso, y que tenga como consecuencia al menos una persona herida o muerta”. (Observatorio Iberoamericano de seguridad Vial, 2008)
- “Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la circulación normal de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho” (Código Nacional de Tránsito, 2002).
- “Cualquier hecho de tránsito con implicación de al menos un vehículo en movimiento, que tenga lugar en una vía pública o en una vía privada a la que la población tenga derecho de acceso, y que tenga como consecuencia al menos una persona herida o muerta”. (Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial, s.f.).

El presente estudio asume la definición de plan de siniestro vial como: Hecho de tránsito en que se esté implicado al menos un vehículo que por su movimiento haya causado mínimo un muerto o un herido en una vía pública o privada.

5.2.4. Plan de seguridad vial

El concepto se presenta desde la definición Plan Nacional de Seguridad Vial PNSV 2011 – 2021 (Resolución 2273 de 2014), SDA y Dirección de Tránsito de Bucaramanga.

- “Es el instrumento de planificación que consignado oficialmente en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas, que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia, encaminadas a alcanzar la Seguridad Vial como algo inherente al ser humano y así evitar o reducir la accidentalidad vial de los integrantes de sus compañías, empresas u organizaciones y disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito.” (Decreto 2851 de 2013, 2013).

- “La finalidad del Plan Estratégico de Seguridad Vial, es definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas.” (Secretaría Distrital De Ambiente, s.f.).
- “Es un documento de planificación, que contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que debe realizar una empresa, de forma que incide efectivamente en la reducción de accidentalidad vial. Es decir, que la obliga a pensar, planear y trazar el plan de acciones (incluyendo tiempos, recursos y actores concretos) con el fin de reducir las tasas de accidentalidad de tránsito.” (Dirección de tránsito de Bucaramanga, s.f.).

El presente estudio asume la definición de plan de seguridad vial como: Instrumento en el que se consignan acciones, mecanismos, estrategias, metas y medidas para que sean adoptadas de manera obligatoria por las entidades encargadas, en el marco territorial que se le sea aplicable, para su aplicación con la finalidad de reducir y evitar accidentes y siniestros viales.

5.2.5. Política pública

El concepto se presenta desde la definición del Ministerio del Interior de Colombia y de los autores Torres-Melo & Santander, 2013 y Ruiz & Cadenas, 2003.

- “Conjunto de acciones implementadas en el marco de planes y programas gubernamentales diseñados para ejercicios analíticos de algún grado de formalidad, en donde el Conocimiento, aunado a la voluntad política y los recursos disponibles, viabilizan el logro de objetivos sociales.” (Ordóñez, 2013), entendiendo que con objetivos sociales se hace referencia también a asuntos culturales, étnicos, políticos, ambientales, etc. (Ministerio del Interior de Colombia, s.f.).
- “Las políticas públicas son reflejo de los ideales y anhelos de la sociedad, expresan los objetivos de bienestar colectivo y permiten entender hacia dónde se quiere orientar el desarrollo y cómo hacerlo, evidenciando lo que se pretende conseguir con la intervención pública y cómo se distribuyen las responsabilidades y recursos entre los actores sociales. Por lo tanto, las políticas públicas no son solo documentos con listados de actividades y asignaciones presupuestales, su papel va más allá; son la materialización de la acción del Estado, el puente visible entre el gobierno y la ciudadanía.” (Torres-Melo & Santander, 2013, p. 15).

- “Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad, como señala Chandler y Plano, se pueden entender como uso estratégico de recursos para aliviar los problemas nacionales.” (Ruiz & Cadenas, 2003, p. 4).

El presente estudio asume la definición de política pública como: Acciones de gobierno para el cumplimiento de objetivos de interés público y por el cual se suplen necesidades y/o problemas públicos.

5.2.6. Accidente de tránsito

El concepto se presenta desde la definición del Ministerio de Transporte de Colombia, la Red de Empresarial de seguridad vial y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador- INEC

- “De acuerdo al artículo 2° del código Nacional de Tránsito Ley 769 del 2002, se define Accidente de tránsito como: evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o las vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.” (Ministerio de transporte de Colombia, 2020)
- “Es un acontecimiento violento que ocasiona daños que pueden ser pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones. Suceso que también produce secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.” (Red empresarial de Seguridad Vial, s.f.)
- “Es el que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.” (Instituto Nacional de Estadística y Censo - Panamá, 2020)

El presente estudio asume la definición de plan de accidente vial como: Hecho de tránsito en que se esté implicado al menos un vehículo que por su movimiento haya causado lesiones o la muerte, daños materiales en una vía pública o privada.

5.3. Normatividad

El término de seguridad vial de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud – OMS, se refiere a las medidas adoptadas para reducir el riesgo de lesiones y muertes causadas en un siniestro vial y/o de tránsito. Mediante la coordinación y colaboración intersectorial, los países en general pueden mejorar la legislación de seguridad vial, creando ambientes más seguros, accesibles, y sostenibles para los sistemas de transporte.

Dado lo anterior los países deben implementar medidas para que las vías sean más seguras, no sólo para los ocupantes de vehículos automotores, sino para los usuarios más vulnerables de las vías, como en los que intervienen los peatones, los ciclistas y los motociclistas; a continuación se indican y describen las normas aplicables para Colombia y Bogotá D.C. enmarcadas de la siguiente manera:

- Normatividad internacional desde 1968
- Normatividad Nacional desde 1997
- Normatividad en el distrito capital desde 1990

5.3.1. Normatividad internacional desde 1968

Normas Internacionales aplicadas en Colombia referente a la seguridad vial:

Tabla 6 Normas Internacionales de Seguridad Vial (A)

Ítem	Norma y año	Autor	Contenido de la norma	Objeto de la norma
1	E/CONF.56/16/Rev.1 Convención de Viena sobre la Circulación Vial (1968) E/CONF.56/17/Rev.1 Convención de Viena sobre la Circulación Vial (1968)	Naciones Unidas	Creación de la señalización de tránsito, marcas viales y semaforización.	Tiene como objeto especificar las señales a adoptar por parte de los países para la señalización vial, señales de tránsito y demás para el fomento de la seguridad vial.
2	Resolución (A/RES/58/289) Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo (ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS, 2004)	Naciones Unidas	haciendo énfasis en sus resoluciones 57/309, de 22 de mayo de 2003, y 58/9, de 5 de noviembre de 2003	Tiene como objeto incentivar y recomendar a las autoridades internacionales sobre la importancia de la cooperación internacional para prestar mayor apoyo a los esfuerzos.
3	Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales. (Organización Panamericana de la Salud, 2008)	Organización Mundial de la Salud.	Importancia del uso de implementos de seguridad como el uso del Casco en	Tiene como objeto crear un manual para el uso e implementación de cascos como herramienta de protección en los motociclistas, seguimiento y evaluación de
4	Beber y conducir: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales. (Organización Panamericana de la Salud, 2010)	Organización Mundial de la Salud.	Importancia de la concientización del problema de conducir bajo la influencia de las	Tiene como objeto el asesoramiento práctico a los países que quieren reducir la incidencia de accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol.
5	Jóvenes y la seguridad vial. Youth and road safety. (YOURS, 2007)	Peden M., Toroyan T., eds. Organización Mundial de la Salud.	Destaca el problema de traumatismos causados por el tránsito entre los jóvenes como grave problema de salud pública en muchos países, y especialmente en países de bajos y medianos ingresos.	Tiene como objeto presentar un análisis del panorama a nivel global, el cómo para los menores de 25 años, las lesiones son una causa principal de muerte, y eso este problema es consistentemente más grave entre hombres jóvenes en comparación con mujeres jóvenes.
6	Control de la velocidad. Un manual de seguridad vial para los responsables de tomar decisiones y Profesionales (Organización Mundial de la Salud, 2008)	Organización Mundial de la Salud.	Importancia del uso de implementos de seguridad como el uso del Casco en motociclistas	Tiene como objeto informar y apoyar a los responsables de la toma de decisiones y a los profesionales de la seguridad vial que son los responsables en el desarrollo y la implementación de programas de control de la velocidad y seguridad vial en cada país
7	Cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil Un manual de seguridad vial para decisores y	Organización Mundial de la Salud.	Manual para la Evaluación de la situación, creación de planes, desarrollo, implementación y evaluación sobre la mitigación y mejorar los conocimientos y prácticas con el fin de que se incremente la seguridad de los ocupantes de vehículos.	Tiene como objeto la creación de planes, desarrollo, implementación y evaluación sobre la mitigación y mejorar los conocimientos y prácticas con el fin de que se incremente la seguridad de los ocupantes de vehículos.

Ítem	Norma y año	Autor	Contenido de la norma	Objeto de la norma
8	Resolución (ECE/TRANS/WP.1/123) consolidada sobre circulación por Carretera (Naciones Unidas, 2009)	Naciones Unidas	Consolidado sobre los actores viales, recomendaciones, legislación, política y educación para el mejoramiento de la seguridad vial en la circulación por carretera	Tiene como objeto Presentar 4 objetivos: 1. Aumentar la conciencia entre los tomadores de decisiones en todos los niveles de la verdadera situación de seguridad vial en sus países. 2. Proporcionar a los tomadores de decisiones un catálogo de formas probadas y verdaderas para combatir a los pobres carretera segura; 3. Recomendar a las Partes Contratantes de los Convenios de 1968 y a las Acuerdos que les complementan la adopción en su legislación interna de disposiciones de conformidad con los principios de la Resolución. 4. Recomendar a los Estados que aún no han ratificado los Convenios de 1968, en particular el Convenio sobre el tráfico por carretera.
9	Decenio de Acción para la Seguridad Vial resolución 64/255 (ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS, 2012b)	Organización Mundial de la Salud	Enmarca las actividades, pilares para la estrategia de aplicación nacional en seguridad vial.	Tiene como objeto, facilitar la aplicación de medidas coordinadas destinadas para el cumplimiento de los objetivos antes la reducción y mejoramiento de las cifras de
10	Resolución (A/RES/66/260) Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. (ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS, 2012a)	Naciones Unidas	Por el cual se solicita a la organización mundial de la salud y sus países miembros, al seguimiento, adaptación y actualización de planes con el fin de continuar con el mejoramiento en la seguridad vial	Tiene como objeto ratificar el compromiso de las naciones, gobiernos y entidades al fortalecimiento de la creación de planes de seguridad vial, fomentar una colaboración multisectorial de esfuerzos que incluye academia, sector privado, asociaciones profesionales, no gubernamentales organizaciones y sociedad civil, incluidas la Cruz Roja y la Media Luna Roja nacionales Sociedades, organizaciones de víctimas y organizaciones juveniles, y los medios de comunicación.
11	ISO 39001 Tráfico de Seguridad (Road Traffic Security – RTS) o de Seguridad Vial (SV) (ISO, 2012)	Organización Internacional para la Estandarización (ISO)	Tráfico de Seguridad (Road Traffic Security – RTS) o de Seguridad Vial (SV).	Tiene como objeto establecer los requisitos mínimos para la creación de sistemas de gestión en la seguridad del tráfico en carreteras, aplicada por gobiernos autoridades de tránsito y empresas privadas que quieran mejorar la seguridad vial, esta norma permite consolidar procesos y controles pertinentes para un sistema de buenas prácticas, con el fin de mitigar, prevenir y reducir la muerte y heridas en los accidentes viales de empresas u organizaciones que apliquen esta norma.
12	Metodología para elaborar planes de seguridad vial para motociclistas. (Banco de desarrollo para América Latina, 2013)	Banco de desarrollo de América Latina	Contiene Herramientas para la creación de planes de seguridad vial para los motociclistas.	Tiene como objetivo crear planes de seguridad vial para los motociclistas, con el fin de crear esquemas de análisis, seguimiento y evaluación del comportamiento y mitigación de la seguridad vial para motociclistas.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. Normatividad Nacional desde 1997

Tabla 7 Normas Nacionales aplicadas a la seguridad Vial

Ítem	Norma y año	Contenido de la norma	Objeto de la norma
1	RESOLUCIÓN 7733 DE 1997 (Ministerio de transporte de Colombia, 1997)	Reglamenta el uso y especificaciones del cinturón de seguridad a todos los vehículos que circulen en el territorio nacional.	Todos los vehículos automotores de tres o más ruedas que circulen por las vías públicas o privadas abiertas al público deberán poseer cinturones de seguridad y los vehículos automotores a que se refiere el artículo anterior, deberán tener instalado el cinturón de seguridad a más tardar el 16 de enero de 1998.
2	LEY 769 DE 2002 (agosto 6) (Código Nacional de Tránsito, 2002)	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.	Las normas del Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que intemamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.
3	RESOLUCIÓN 19200 DE 2002 (Ministerio de transporte de Colombia, 2002)	Por la cual se reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el artículo 82 del Código Nacional de Tránsito Terrestre	Todos los vehículos automotores que transiten por las vías del territorio nacional, incluyendo las urbanas, deberán portar en los asientos delanteros el cinturón de seguridad y los vehículos de transporte público colectivo municipal de pasajeros que sean importados, ensamblados o carrozados en el país están en la obligación de instalar cinturones de seguridad, en los asientos del conductor y del usuario adjunto.
4	RESOLUCIÓN No. 001737 DE 2004 (Ministerio de transporte de Colombia, 2004)	Por la cual se reglamenta la utilización de cascos de seguridad para la conducción de motocicletas, motociclos y mototriciclos y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto reglamentar las características, especificaciones y ensayos del casco de seguridad y el uso de este por parte de los conductores de motocicletas, motociclos y mototriciclos y sus acompañantes, cuando los hubiere, para transitar en el Territorio Nacional.
5	RESOLUCIÓN 4959 DE 2006 (noviembre 08) (Ministerio de transporte de Colombia, 2006)	Empresas del sector transportador. Se adopta una nueva reglamentación que fije reglas claras para el transporte de cargas indivisibles, extra dimensionales y extra pesadas, o de ambas características a un tiempo por las vías públicas, contemplando las exigencias necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y de la infraestructura vial. Deroga la resolución 3800 de 2005.	Tiene por objeto reglamentar la competencia, los parámetros y los procedimientos del trámite de los permisos para transportar cargas indivisibles, extra pesadas y extra dimensionadas por las vías nacionales, departamentales, metropolitanas, distritales o municipales, así como las especificaciones de los vehículos que se destinan a esta clase de transporte y las medidas técnicas que se deben adoptar para la protección de la infraestructura vial y de seguridad vial y manejo del tránsito para garantizar la movilización segura de las personas, de los usuarios de las vías y de la carga a transportar.
6	RESOLUCIÓN 1949 DE 2009 (julio 17) (Ministerio de Industria y Comercio, 2009)	Por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a cinturones de seguridad para uso en vehículos automotores, que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.	Tiene por objeto establecer medidas tendientes a prevenir o minimizar riesgos para la vida e integridad de las personas que ocupan vehículos automotores, en caso de accidentes, aceleración o desaceleración abrupta del vehículo, a través del cumplimiento de requisitos técnicos de desempeño de los cinturones de seguridad, así como prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.
7	LEY N° 1383 DE 2010 (Congreso de la República, 2010)	Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.	Le corresponde al Ministerio de Transporte como autoridad suprema de tránsito definir, onentar, vigilar e inspeccionar la ejecución de la política nacional en materia de tránsito. Artículo 3o. Autoridades de tránsito. Para los efectos de la 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 párrafo 5o de este artículo. - Los Agentes de Tránsito y Transporte.

Ítem	Norma y año	Contenido de la norma	Objeto de la norma
8	LEY 1503 DE 2011 (Congreso de la República, 2011)	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones"	Tiene por objeto definir lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial y acciones estatales y comunitarias para promover en las personas la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y en consecuencia, la formación de criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía pública, de tal manera que: a. Se contribuya a que la educación en seguridad vial y la responsabilidad como actores de la vía sean asuntos de interés público y objeto de debate entre los ciudadanos. b. Se impulsen y apoyen campañas formativas e informativas de los proyectos de investigación y de desarrollo sobre seguridad vial. c. Se concientice a peatones, pasajeros y conductores sobre la necesidad de lograr una movilidad radial y sostenible. d. Se concientice a autoridades, entidades, organizaciones y ciudadanos de que la educación vial no se basa solo en el conocimiento de normas y reglamentaciones, sino también en hábitos, comportamientos y conductas. e. Se establezca una relación e identidad entre el conocimiento teórico sobre las normas de tránsito y el comportamiento en la vía.
9	DECRETO 2851 DE 2013 (Ministerio de transporte de Colombia, 2013)	Por el cual se reglamentan los artículos 3, 4,5,6,7,9, 10, 12, 13,18 Y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones.	Que el artículo 14 de la Ley 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación y el artículo 36 del Decreto 1860 de 1994, establece que los proyectos pedagógicos son el medio por el cual los establecimientos educativos abordan y responden a temas como el de la educación vial. Acciones del Ministerio de Educación Nacional. Corresponde al Ministerio de Educación Nacional, como ente rector del sector educativo, las siguientes <u>acciones en materia de educación vial:</u> a. Elaborar y desarrollar las orientaciones y estrategias pedagógicas para la implementación de la educación vial en los niveles de la educación preescolar, básica y media. b. Incorporar en los programas que actualmente promueven el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas los componentes inherentes a la educación vial, señalados en el artículo 3 de la Ley 1503 de 2011.
10	LEY 1696 DE 2013 (Congreso de la República, 2013a)	Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas"	Tiene por objeto establecer sanciones penales y administrativas a la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.
11	LEY 1702 DE 2013 (diciembre 27) (Congreso de la República, 2013b)	Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto la CREACIÓN DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL. Créase la Unidad Administrativa Especial denominada Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), entidad descentralizada, del orden nacional, que forma parte de la Rama Ejecutiva, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Transporte. La Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) es la máxima autoridad para la aplicación de las políticas y medidas de seguridad vial nacional. Coordina los organismos y entidades públicas y privadas comprometidas con la seguridad vial e implementa el plan de acción de la seguridad vial del Gobierno; su <u>misión es prevenir y reducir los accidentes de tránsito.</u>
12	RESOLUCIÓN 217 DE 2014 (Ministerio de transporte de Colombia, 2014c)	Por la cual reglamenta la expedición de los certificados de aptitud física, mental y de coordinación motriz para la conducción de vehículos y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto reglamentar la expedición de los certificados de aptitud física, mental y de coordinación motriz para la conducción de vehículos, emitidos por los Centros de Reconocimiento de Conductores habilitados por el Ministerio de Transporte. El Viceministerio de Transporte del Ministerio de Transporte expedirá el acto administrativo mediante el cual se establezcan las condiciones y requisitos para que las instituciones prestadoras de salud realicen los exámenes para la expedición del Certificado de Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz, así como los protocolos para la conexión con el Sistema RUNT.

Ítem	Norma y año	Contenido de la norma	Objeto de la norma
13	RESOLUCIÓN 1223 DE 2014 (mayo 14) (Ministerio de transporte de Colombia, 2014a)	Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición.	Tiene por objeto establecer el contenido, intensidad horaria y el término para obtener el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores que transportan mercancías peligrosas en vehículos automotores de carga.
14	RESOLUCIÓN 1565 DE 2014 (junio 6) (Ministerio de transporte de Colombia, 2014b)	Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial	Tiene por objeto expedir la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial que estará a cargo de toda entidad, organización o empresa del sector público o privado que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores.
15	RESOLUCIÓN 2273 DE 2014 (Ministerio de Transporte de Colombia, 2014)	Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021 y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto ajustar el Plan Nacional de Seguridad Vial y ampliar su vigencia al periodo al 2021, de acuerdo con el documento contenido en el texto anexo, el cual hace parte integral de la presente resolución. Artículo 2°. PILARES ESTRATÉGICOS, PROGRAMAS Y ACCIONES. Definir los programas y acciones correspondientes a los pilares estratégicos establecidos para la implementación y ejecución del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021.
16	RESOLUCIÓN 1885 DE 2015 (Ministerio de transporte de Colombia, 2015a)	Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.	Tiene por objeto adoptar el "Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia", el cual forma parte integral del presente acto administrativo.
17	RESOLUCIÓN 2410 DE 2015 (julio 17) (Ministerio de transporte de Colombia, 2015b)	Por la cual se adopta el Programa Integral de Estándares de Servicio y Seguridad Vial para Tránsito de Motocicletas.	Tiene por objeto la construcción del programa integral de estándares de servicio y seguridad vial para el tránsito de motocicletas, así como su inclusión dentro del Plan Nacional de Seguridad Vial ajustado para el decenio 2011- 2021, con el fin de garantizar su continuidad más allá de la vigencia de la Ley 1450 de 2011, en concordancia con el periodo declarado como década de la seguridad vial y con la declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del periodo 2011-2020 como "Decenio de Acción para la Seguridad Vial".
18	RESOLUCIÓN 3752 DE 2015 (octubre 6) (Ministerio de transporte de Colombia, 2015c)	Por la cual se adoptan medidas en materia de seguridad activa y pasiva para uso en vehículos automotores, remolques y semirremolques.	Tiene por objeto Proteger la vida e integridad de las personas mediante la exigencia de elementos de seguridad activo y pasivo por uso en vehículos automotores y en remolques y semirremolques nacionales e importados que se comercialicen en el país en lo pertinente.
19	RESOLUCIÓN 1231 DE 2016 (abril 5) (Ministerio de transporte de Colombia, 2016a)	Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.	Tiene por objeto adoptar como mecanismo estándar la Guía metodológica para la emisión de observaciones y aval de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
20	DECRETO 1310 DE 2016 (agosto 10) (Ministerio de Transporte de Colombia, 2016)	Por el cual se modifica el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.	Tiene por objeto de modificar el plazo de entrega del Plan Estratégico de Seguridad Vial por parte de las entidades, organizaciones o empresas públicas o privadas, tendrán plazo hasta el último día hábil del mes de diciembre de 2016.
21	LEY 1811 DE 2016 (octubre 21) (Congreso de la República de Colombia, 2016)	Por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el territorio nacional y se modifica el código nacional de tránsito.	Tiene por objeto incentivar el uso de la bicicleta como medio principal de transporte en todo el territorio nacional; incrementar el número de viajes en bicicleta, avanzar en la mitigación del impacto ambiental que produce el tránsito automotor y mejorar la movilidad urbana.
22	RESOLUCIÓN 5747 DE 2016 (diciembre 28) (Ministerio de transporte de Colombia, 2016b)	Por la cual se modifica el parágrafo 1 del artículo 3 y el artículo 6 de la Resolución 1223 de 2014, modificada por la Resolución 2328 de 2016.	Tiene por objeto modificar el parágrafo 1 del artículo 3 de la Resolución 1223 de 2014, modificado por la Resolución 2328 de 2016, " Los conductores tendrán plazo hasta el 31 de diciembre de 2017 para obtener el certificado del curso obligatorio de capacitación para conductores que transportan mercancías peligrosas, de que trata el artículo 3 de la Resolución 1223 de 2014"

Ítem	Norma y año	Contenido de la norma	Objeto de la norma
23	LEY 1843 DE 2017 (julio 14) (Congreso de la República de Colombia, 2017)	Por medio del cual se regula la instalación y puesta en marcha de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto regular la instalación, adecuada señalización, puesta en operación de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones o control del tráfico.
24	RESOLUCIÓN 718 DE 2018 (marzo 22) (Ministerio de transporte de Colombia, 2018e)	Por la cual se reglamentan los criterios técnicos para la instalación y operación de medios técnicos o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito y se dictan otras disposiciones	Tiene por objeto establecer la reglamentación de los criterios técnicos para la instalación y/u operación de los medios técnicos y/o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito.
25	RESOLUCIÓN 1298 DE 2018 (abril 27) (Ministerio de transporte de Colombia, 2018a)	Por la cual se modifica el artículo 24 de la Resolución 277 del 31 de enero de 2014.	Tiene por objeto modificar el artículo 24 de la Resolución 217 de 2014, modificado por la Resolución 5228 de 2016, el cual queda así: "Por la: cual se modifica el artículo 24 de la Resolución 277 del 31 de enero de 2014" ARTÍCULO 24: Vigencia del Certificado. El Certificado de Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz tendrá una vigencia máxima de seis (6) meses contados partir de la fecha de su expedición.
26	RESOLUCIÓN 1487 DE 2018 (mayo 11) (Ministerio de transporte de Colombia, 2018b)	Por la cual se establece un plazo para la definición de procesos y metodología de evaluación de los exámenes teórico y práctico para la obtención de la licencia de conducción de que trata la Resolución 1349 de 2017 del Ministerio de Transporte y se proroga el plazo de que trata el artículo 23 de la Resolución 1349 de 2017.	Tiene por objeto establecer un plazo de ocho (8) meses contados a partir de la publicación de la resolución para que la Agencia Nacional de Seguridad Vial defina los procesos y metodología de evaluación de los exámenes teórico y práctico para la obtención de la licencia de conducción.
27	RESOLUCIÓN 3246 DE 2018 (agosto 3) (Ministerio de transporte de Colombia, 2018c)	Por la cual se reglamentó la instalación y uso obligatorio de cintas retrorreflectivas.	Tiene por objeto reglamentar la instalación y uso obligatorio de cintas retrorreflectivas en vehículos automotores tipo: bus, buseta, microbús, camión, camioneta, tracto camión, volquete, así como en los remolques y semiremolques con un peso bruto vehicular superior o 075 toneladas, que transiten por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos.
28	RESOLUCIÓN 4919 DE 2018 (octubre 25) (Ministerio de transporte de Colombia, 2018d)	Por la cual se proroga el plazo establecido en el artículo 3 de la Resolución 3246 del 3 de agosto de 2018.	Tiene por objeto prorrogar por seis (6) el plazo para instalar y usar las cintas retrorreflectivas, establecido en el artículo 3 de la Resolución 3246 de agosto 3 de 2018 del Ministerio de Transporte.
29	RESOLUCIÓN 1080 DE 2019 (marzo 19) (Ministerio de transporte de Colombia, 2019a)	Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocaros, mototriciclos, y similares.	Tiene por objeto expedir el Reglamento Técnico para los cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocaros, mototriciclos y similares con el objetivo de proteger la vida e integridad de las personas mediante la exigencia de requisitos técnicos de desempeño y seguridad.
30	RESOLUCIÓN 1572 DE 2019 (mayo 3) (Ministerio de transporte de Colombia, 2019b)	Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto reglamentar la instalación y uso de cintas retrorreflectivas de carácter obligatorio o voluntario, para la circulación de vehículos que transiten por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos.
31	LEY 1964 DE 2019 (julio 11) (Congreso de la República de Colombia, 2019a)	Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto la promoción del uso de vehículos eléctricos y de cero emisiones, con el fin de contribuir a la movilidad sostenible y a la reducción de emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero.
32	LEY 1972 DE 2019 (Julio 18) (Congreso de la República de Colombia, 2019b)	Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.	Tiene por objeto establecer medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes móviles que circulan por el territorio nacional, haciendo énfasis en el material particulado, con el fin de resguardar la vida, la salud y goce de ambiente sano.
33	DECRETO 2106 DE 2019 (noviembre 22) (Presidencia de la República de Colombia, 2019)	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.	Tiene por objeto mediante el Artículo 110. Diseño, implementación y verificación del plan estratégico de seguridad vial. Modificar el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011 Diseño, implementación y verificación del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.3. Normatividad en el distrito capital desde 1990

Bogotá D.C. se acoge a los objetivos, metas y otras disposiciones que se dictan en el marco internacional y nacional, por tal motivo las condiciones específicas que se han dictado para el distrito, son dispuestas y reglamentadas mediante los Planes Distritales de Desarrollo – PDD. por esto a manera de trazabilidad, a continuación se indica los PDD desde 1991:

Tabla 8 Planes Distritales de Desarrollo

Norma	Alcalde	Nombre del Plan	Años	Objeto del Plan Distrital
Acuerdo 8 de 1991(Concejo de Bogotá D.C., 1991)	Juan Martín Caicedo Ferrer	Sin nombre	1991 - 1992	Previa el mejoramiento de la malla vial de la ciudad para así mejorar la movilidad. Además, mediante el articulado del acuerdo se fijó la estructuración del plan maestro de tránsito y transporte, el cual hace referencia a movilidad.
Acuerdo 31 de 1992(Concejo de Bogotá D.C., 1992)	Jaime Castro	Prioridad Social	1993 - 1995	Completaba la realización de campañas educativas sobre la educación vial y la capacitación obligatoria a los conductores de las empresas en todo el distrito; prioriza la implementación del transporte público colectivo y su racionalización. Plan Vial: Ampliación y mejoramiento de la malla vial. Grandes prolongaciones de arterias como la carrera 7 al norte y la NQS.
Decreto 295 de 1995(Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 1995)	Antanas Mockus Sivickas	Formar Ciudad	1995 - 1998	Este Plan se estructuró a partir de 6 prioridades, en la que se resalta la cultura ciudadana, correspondiente estrategias confluientes en los sectores cultura, tránsito y transporte y obras viales. Dentro de los programas, constituidos por agrupaciones de proyectos articuladores, adelantados durante esta administración se tiene: - Transporte, tránsito y obras viales para la cultura, - Transporte, tránsito y obras viales para el espacio público, - Transporte, tránsito y obras viales para el progreso social, - Transporte, tránsito y obras viales para la productividad urbana y - Transporte, tránsito y obras viales para la legitimidad institucional. Estos programas preveían una inversión de \$357.300 millones de 1995, el cual correspondía al 16,5% del total del Plan. Por otra parte, dentro del Megaproyecto de Seguridad ciudadana, se realizó una destinación \$900 millones de 1995 para la prevención de la accidentalidad. Inicio del censo de vehículos en la capital.
Acuerdo 6 de 1998(Concejo de Bogotá D.C., 1998)	Enrique Peñalosa Londoño	Por la Bogotá que queremos	1998 - 2001	El Plan definió 7 prioridades, entre ellas, la movilidad, además se midieron los siguientes proyectos como prioritarios: Sistema Integrado de Transporte Masivo, Construcción y mantenimiento de vías. En este se definió, en materia de movilidad, en el establecimiento de sistemas de transporte para la disminución de tiempos de viaje y proporcionar mejoras en el entorno urbano y el ambiente. Cabe mencionar que ya se previó la creación de las entidades Empresa de Transporte Tercer Milenio - TRANSMILENIO y Empresa de Transporte Masivo de Bogotá - METRO S.A. De las metas se encontraba la señalización informativa de 3 mil Km de vías y la demarcación de 3.500 km/carril y la puesta de control de 450 puntos de tráfico, con la instalación de 40 detectores automáticos de infractores a las normas de tránsito.

Norma	Alcalde	Nombre del Plan	Años	Objeto del Plan Distrital
Decreto 440 de 2001(Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2004)	Antanas Mockus Šivickas	BOGOTÁ para VIVIR todos del mismo lado	2001 - 2004	Dentro de los sistemas generales del Plan, para el sector, tránsito y transporte y obras civiles se destinó una inversión de \$2.14 billones de 2001, lo anterior específicamente para cumplir con una meta de disminuir en 20% en los tiempos de desplazamiento de las personas.
Acuerdo 119 de 2004(Concejo de Bogotá D.C., 2004)	Luis Eduardo Garzón	Bogotá Sin Indiferencia Un Compromiso Social Contra la Pobreza y la	2004-2008	Hace énfasis en la integración del Sistema de movilidad con la intermodalidad, mantenimiento de la malla vial.
Acuerdo 308 de 2008(Concejo de Bogotá D.C., 2008)	Samuel Moreno Rojas	BOGOTÁ POSITIVA: PARA VIVIR MEJOR	2008-2012	Mejoramiento de la malla vial, según el balance final de este Plan se redujo los tiempos de recorrido y aumentó la seguridad vial. Planteó y se ejecutó la estrategia de cultura ciudadana para la movilidad y seguridad vial, el cual incluyó campañas educativas y operativas dentro de las campañas de sensibilización en vías.
Acuerdo 489 de 2012(Concejo de Bogotá D.C., 2012)	Gustavo Petro Urrego	BOGOTÁ HUMANA	2012-2016	En el Programa de Movilidad del Plan se incluyó la estrategia "Cultura integral para la movilidad y la seguridad vial. Por otra parte, tenía las metas de reducir la mortalidad por accidentes de tránsito de 3,5 a 2,8 (mortalidad por accidentes de tránsito por cada 10.000 vehículos) y reducir la morbilidad de 17 a 13,6 (Morbilidad por accidentes de tránsito por cada 10.000 vehículos).
Acuerdo 646 de 2016(Concejo de Bogotá D.C., 2016)	Enrique Peñalosa Londoño	BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS	2016-2020	El objetivo del Plan es propiciar el desarrollo pleno para todos los habitantes de la ciudad y está enmarcado en la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de 2015, que incluye los 17 ODS, el cual los programas y metas están alineados. Allí se indica que las causas de la accidentalidad predomina el desobedecer las señales de tránsito (15%), adelantar cerrando (19%) y no mantener la distancia de seguridad (32%). La estrategia que se está aplicando actualmente, comprende acciones de mejoramiento de vías, urbanismo, ciclorrutas y la construcción de infraestructura para espacio público, campañas de seguridad en vía y gestión inteligente de la demanda de transporte. Como metas se tiene disminuir el 15% las fatalidades en accidentes de tránsito.

Fuente: SISJUR. Elaboración propia

Los objetivos y metas contenidos en los Planes Distritales de Desarrollo en materia de movilidad y seguridad estructuran las acciones distritales para la aplicación y adopción de las disposiciones internacionales que son tomadas por el gobierno y normas nacionales.

Tabla 9 Planes Distritales de Seguridad Vial y comisiones

Año	Norma	Descripción
2010	Decreto 397 de 2010 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010)	Adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial para Bogotá, Distrito Capital, con el fin de reducir la accidentalidad vial, focalizando las acciones hacia la disminución de la mortalidad y la morbilidad, especialmente de los usuarios vulnerables, así como promover la movilidad segura como prioridad en el sistema de movilidad. Determina las entidades responsables de la implementación y seguimiento, señala los ejes estructurales del Plan y la fuente de los recursos para su ejecución.
2012	Decreto 185 de 2012 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2012)	La Comisión Intersectorial de Seguridad Vial con carácter permanente hace parte del Sistema de Coordinación de la Administración Distrital, encargado de articular y coordinar a las entidades y organismos responsables de la implementación y cumplimiento de las metas y/o programas contemplados en el Plan Distrital de Seguridad Vial la cual está integrada por las Secretarías Distritales de Movilidad, Gobierno, Salud, Educación, Planeación y Hacienda. Por otro lado, son invitados eventuales los representantes de organizaciones de naturaleza privada o pública que tengan relación con la prevención, mitigación y atención de la accidentalidad vial. Las funciones a realizar por parte de la comisión son (i) realizar el seguimiento a la implementación de programas y proyectos, (ii) efectuar el seguimiento de la evaluación de las cifras de accidentalidad y demás indicadores y (iii) expedir reglamento interno entre otras.
2013	Decreto 2851 de 2013 Nivel Nacional (Presidencia de la República de Colombia, 2013)	Reglamenta los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones”. Asimismo señala el Plan Estratégico de Seguridad Vial entendiéndose este como el instrumento de planificación que oficialmente consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas, que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia, encaminadas a alcanzar la Seguridad Vial como algo inherente al ser humano y así evitar o reducir la accidentalidad vial de los integrantes de sus compañías, empresas u organizaciones y disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito. De otra parte, hace mención al Plan Estratégico de Consumo Responsable de Alcohol como el instrumento por medio del cual se definen las acciones que se adelantarán para promover el consumo responsable de alcohol en el establecimiento de expendio y/o consumo de bebidas alcohólicas, luego de un diagnóstico. Este instrumento será elaborado de manera participativa por el propietario/y administrador/a y demás personal de los establecimientos de expendio y/o consumo de bebidas alcohólicas, El propietario/a y administrador/a y demás personal de los establecimientos de expendio y/o consumo de bebidas alcohólicas serán los responsables del desarrollo de las acciones y plazos para su ejecución, mecanismos de seguimiento y evaluación, así como estrategias de trabajo interinstitucional con participación de entidades distritales, municipales, locales y organizaciones gremiales, grupos de vecinos y usuarios.

Año	Norma	Descripción
2015	Decreto 594 de 2015 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2015)	Adopta el Plan de Movilidad Escolar - PME para Bogotá D.C., el cual estará orientado al adecuado desplazamiento de estudiantes en medios motorizados y no motorizados, con medidas de regulación o control del tránsito en vías adyacentes a instituciones educativas. La población beneficiada de manera directa corresponde a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes estudiantes de los niveles de preescolar, básica, media y superior; adultos y población en condición de discapacidad que accede al sistema educativo y de manera indirecta, a la comunidad escolar y demás población responsable del cuidado de los estudiantes en sus desplazamientos desde y hacia las instituciones educativas, entre los que se encuentran: los conductores, adultos acompañantes, organizaciones públicas y privadas y comunidades aledañas a los centro educativos.
2017	Decreto 813 de 2017 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017)	Adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y del Motociclista para Bogotá, Distrito Capital, para la vigencia 2017 - 2026.
2019	Resolución 122 de 2019 (Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá D.C., 2019)	Adopta la Guía de Auditorías de Seguridad Vial en Vías Urbanas, documento orientador para la evaluación de la seguridad de las vías urbanas e infraestructuras de transporte nuevo y existente, para mitigar y resolver riesgos de ocurrencia de siniestros viales.

Fuente: SISJUR. Elaboración propia

5.4. Teorías

Se describirán a continuación la Teoría de la Organización y Administración Pública de Carles Ramio junto con sus elementos con el fin de comprender la importancia de los elementos de análisis para entender la función administrativa pública, posteriormente abordaremos el Análisis de Textos Normativos de Agustín A Gordillo dando elementos para el análisis de políticas públicas.

Se presentará una herramienta para el análisis de dichas políticas públicas referente a la seguridad, la cuál es la Guía de Análisis de Impacto Normativo – AIN, desarrollada por el Departamento de Nacional de Planeación – DNP y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE. Con lo anterior se logrará comprender el desarrollo del presente proyecto.

La Teoría de la organización y administración pública, del profesor de ciencia política y de la administración pública Carles Ramió, brinda elementos de análisis para evidenciar la función administrativa pública, para este caso la de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C; en que la organización se considera como una entidad social que desarrolla dinámicas políticas, conocimientos e ideologías propias, y da paso a la articulación de enfoques contemporáneos como el “análisis longitudinal”, “análisis interorganizativo” y finalmente la “cultura y

aprendizaje organizativo”.(Ramió, 1999). No hay que dejar de lado que estas organizaciones de carácter público (del Estado), siguen siendo organizaciones como cualquier otra, pues *“son organizaciones con aciertos, expectativas, problemas y dilemas de carácter organizativo. Por su naturaleza pública son unas organizaciones muy especiales y exigen un tratamiento específico y diferente al de las organizaciones privadas”*(Ramió, 1999), por lo que es necesario ser vistas desde diferentes enfoques y formas de tratamiento.

Ramió (1999) indica que las organizaciones poseen varias dimensiones y por ello se debe precisar el objeto de estudio, pero apreciando la sinergia que hay cada una de estas y en esto se basa la teoría de la organización y administración pública. Esta teoría parte de que las organizaciones públicas son entidades sociales en las que se desarrollan dinámicas políticas, conocimientos e ideologías propias, por lo que articula tres ámbitos:

1. **Ámbito socio técnico:** Analiza procesos administrativos, los objetivos de la organización, recursos financieros, el entorno, etc.
2. **Ámbito político – cultural:** Analiza los actores, qué es lo que intentan alcanzar mediante la aplicación de estrategias y programas que fueron diseñados de acuerdo con la capacidad de control y toma de decisiones.
3. **Ámbito de control y mejora:** Control de las dinámicas respecto al cumplimiento de lo decidido y programado.

Es de aclarar que el análisis de políticas públicas y sus avances de cumplimiento se encuentra de manera implícita dentro de estos 3 ámbitos; por otra parte, se toma un enfoque contemporáneo de la Teoría de la Organización (Stefano Zan,1988) y La Administración Pública (Ramió, 1999) conjugados en los siguientes:

- a. **Longitudinal:** Desarrollo organizativo a través del tiempo como la evolución de las entidades, el crecimiento que hayan tenido, las variaciones y permite incluir su grado de efectividad.
- b. **Inter – organizativo:** Se enfatiza en el entorno de la Entidad, sobre sus relaciones y si estas condicionan las características y el desarrollo interno de la organización.
- c. **Cultura y aprendizaje organizativo:** Mejoramiento continuo y la concepción de la organización como cultura y la cultura de la organización.

Para lo anterior, se debe tener en cuenta que Carlos Ramió concibe a la administración pública como una organización que amerita un tratamiento diferente ya que consta de elementos en los que se resaltan para el presente estudio:

- Su ámbito de actuación no es escogido si no acorde a los estatutos.

- Es vulnerable o está expuesta al contexto político en el que se encuentra, por ejemplo, presiones políticas, presiones públicas, entre otros; por lo que dificulta la concepción y adaptación de acciones y/o estrategias.
- La definición de los objetivos es ambigua y/o plural.

Para realizar un análisis complementario y que permita la integralidad en los resultados, se aplicó el Análisis de Textos Normativos de Agustín A. Gordillo, quien describe los siguientes enfoques analíticos: *“la razonabilidad de la norma”* y *“la interpretación de la norma”*.

La primera posibilita el debate en pro y en contra de la constitucionalidad de las normas, pero es sabido que la normativa en este caso de estudio es exequible, también el debate la razonabilidad permite determinar si el sustento fáctico es suficiente y la proporcionalidad de los fines y sus alcances. Este, describe sus características a partir de los siguientes cuestionamientos:

- ¿Es acorde a la constitución?
- ¿Tiene sustento fáctico? (Hechos concretos - Antecedentes).
- ¿Su alcance es proporcional?

Los anteriores interrogantes permiten evidenciar si la normatividad y los planes se estructuran en el marco constitucional y se fundamentan en antecedentes sólidos y su alcance proporcionado es acorde para suplir la necesidad actual, por otro lado, la interpretación permite analizar si su ámbito es netamente aplicable, si contiene todas las variables influyentes que permitan su normal desarrollo y cumplimiento del objeto central, por último, a partir del análisis anterior, se identifica la suficiencia con la que permite ver resultados concretos:

Para la interpretación de la norma retoman los elementos del ámbito de aplicación y la suficiencia, se concibe a partir de la respuesta de la identificación de cuál es la intención principal de la norma, cuáles son las fuentes de información, si es socialmente valiosa y si se sostendrá en el futuro.

Estos cuestionamientos orientan a la interpretación para identificar la sostenibilidad de las políticas públicas y la aplicación normativa. Para el análisis de políticas públicas referentes a la seguridad vial en la ciudad de Bogotá D.C. se utilizó la herramienta denominada Guía de Análisis de Impacto Normativo (AIN) desarrollada conjuntamente por el Departamento Nacional de Planeación – DNP y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE.

Esta guía tiene como finalidad dar pronta solución a los impactos no deseados que surgen durante la aplicación de un marco regulatorio; para la definición de la problemática se definen

preguntas que buscan identificar las causas, síntomas y efectos para proponer alternativas de solución apropiadas, investigar las relaciones causa – efecto, definir márgenes de intervención respecto a las competencias institucionales, identificar los grupos o la población afectada y, por último, jerarquizar los problemas identificados para puntualizar la intervención a realizar.

Algunos criterios que pueden ayudar a definir los objetivos que apunten a una regulación son en definir qué se quiere alcanzar, cuáles son los resultados deseables o esperados, si los objetivos generales fueron planteados en términos de impactos, si los indicadores existen o se pueden construir para la medición de los objetivos y en qué horizonte de tiempo.

Se resalta que los objetivos deben incluir indicadores para su respectivo seguimiento de cumplimiento y verificación de resultados intermedios. El AIN menciona que la definición del problema debe explicar de manera precisa el por qué se requiere una intervención para el mejoramiento; además, se señalan varias motivaciones que pueden estar en el origen de una posible intervención, para este caso de estudio, respecto a la seguridad vial en el Distrito Capital, una razón puntual es el riesgo inaceptable y/o resultados no esperados.

Este riesgo inaceptable hace referencia, por ejemplo, a resultados del sector salud o alguna relación con la seguridad humana.

Respecto a la justificación de que si la política pública o la normatividad requieren regulación el AIN menciona que no se justifica para problemas demasiado pequeños, pero para ello se debe evaluar el tamaño del problema mediante de la identificación de los siguientes ítems:

- Grupos que están siendo afectados,
- El tamaño de cada uno de los grupos,
- El efecto causado en cada uno de los grupos y
- Magnitud de los efectos.

Adicionalmente se debe tener en cuenta; primero, si el mismo gobierno tiene algún tipo de limitación para la preparación y cumplimiento de las regulaciones; segundo, si los grupos afectados tienen la capacidad de toma de decisiones por sí mismos como dar solución a la problemática, y tercero; saber si la problemática puede extenderse en el tiempo o si puede sufrir cambios debido a externalidades.

5.5. Estado del Arte

El continuo crecimiento económico y poblacional, así como los cambios tecnológicos, el aumento del urbanismo y la deficiencia en la creación y la aplicación de estrategias de

seguridad vial, han ocasionado el aumento en los índices de accidentalidad y mortalidad en el país.

Por esta razón, existen entidades a nivel nacional y local, encargadas de formular, ejecutar y controlar estos índices mediante planes estratégicos de control y prevención vial, invirtiendo recursos públicos en estos, sin embargo, los resultados obtenidos no son los esperados, incumpliendo con las metas propuestas para tales fines.

Respecto a la inversión para la ejecución de los planes de seguridad vial, se enfoca a investigaciones, educación y campañas culturales, por otro lado, se han adelantado diferentes trabajos investigativos por centros de estudio y universidades.

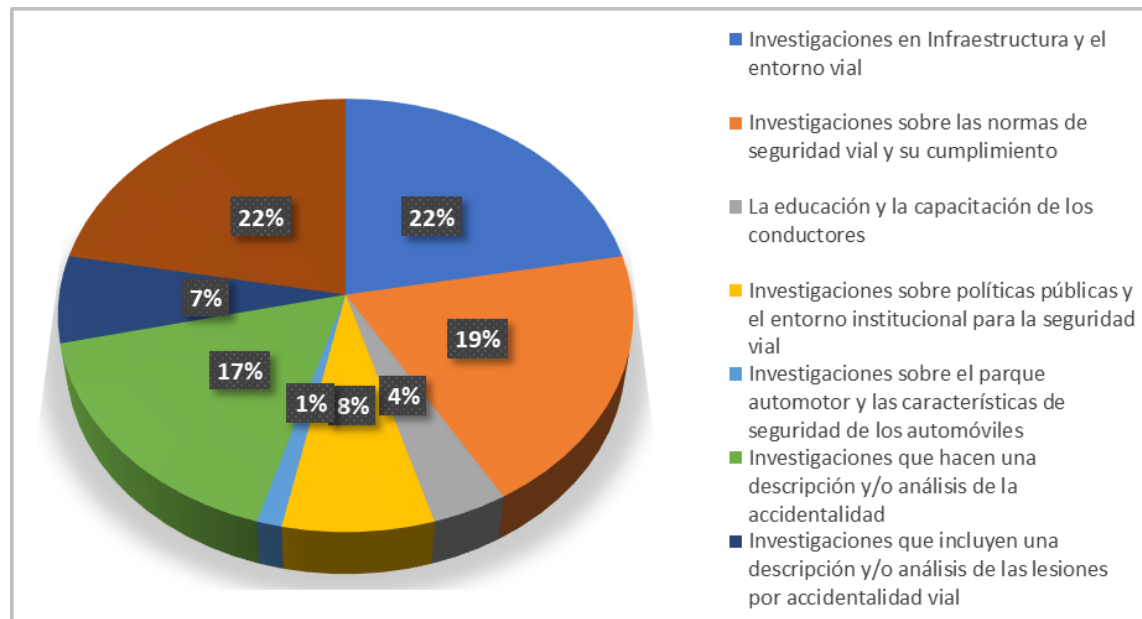
De estas, se filtraron un total de 77 investigaciones (Anexo 1), de las cuales 36 corresponden a estudios realizados por grupos de investigación afiliados a una institución educativa y en algunos casos, por investigadores independientes y 41 restantes, a tesis universitarias. En su totalidad, estas se elaboraron en los últimos 19 años (2001 – 2019) y, de acuerdo con el análisis realizado, se clasificaron por categorías como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 10 Investigaciones sobre seguridad vial

Clasificación de las investigaciones de acuerdo con su categoría	Cantidad de investigaciones	%
Investigaciones en Infraestructura y el entorno vial	17	22,1%
Investigaciones sobre las normas de seguridad vial y su cumplimiento	15	19,5%
Investigaciones sobre Educación y la capacitación de los conductores	3	3,9%
Investigaciones sobre políticas públicas y el entorno institucional para la seguridad vial	6	7,8%
Investigaciones sobre el parque automotor y las características de seguridad de los automóviles	1	1,3%
Investigaciones que hacen una descripción y/o análisis de la accidentalidad	13	16,9%
Investigaciones que incluyen una descripción y/o análisis de las lesiones por accidentalidad vial	5	6,5%
Investigaciones que abarcan de forma integral diversas estrategias de seguridad vial	17	22,1%
TOTAL	77	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2 Investigaciones sobre seguridad vial



Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, se identifica que existe diversidad de temáticas que se han abordado en el marco de la seguridad vial y permite observar la multiplicidad en los enfoques. En tanto que las primeras cinco categorías se congregan investigaciones que se orientan en variables que incurren sobre la seguridad vial y brindan recomendaciones en torno a intervenciones para disminuir y mitigar la accidentalidad.

Las últimas tres categorías asocian trabajos que concentran información descriptiva, cuantitativa y cualitativa para realizar una descripción o análisis sobre variables relacionadas con actores viales, frecuencia de accidentes, consecuencias, alternativas para su mitigación y prevención.

Por último, se identifica que el mayor número de estas investigaciones se enfocan en estudios relacionados con infraestructura y su entorno vial, normatividad, estrategias y análisis de seguridad vial, entre el 1% y el 6% de las investigaciones consultadas se enfocan en temas relacionados con educación y capacitaciones, políticas públicas, análisis por lesiones de accidentabilidad y características de seguridad en vehículos. A continuación, se describen los elementos significativos de los estudios según la clasificación propuesta anteriormente.

Investigaciones en Infraestructura y el entorno vial: En torno a esta clasificación, se identificó una gran diversidad de investigaciones con relación a su enfoque, delimitación geografía y metodología empleada. En esta categoría se constató que algunas investigaciones se enfocan en temas explícitos a una intersección o una avenida en particular, otras analizan tramos amplios de carreteras urbanas, interurbanas o desarrollan metodologías con aplicación en el nivel nacional. En gran proporción, las investigaciones se realizaron por estudiantes o profesionales en ingeniería y la mayor parte fueron documentos (resúmenes) de investigación.

Investigaciones sobre las normas de seguridad vial y su cumplimiento: Referente a este grupo de investigaciones, se identificó diversidad de temáticas enfocadas al uso de cinturón de seguridad en vehículos, el consumo de bebidas alcohólicas y alucinógenos, estacionamiento en vías públicas, normativa existente y los comportamientos de los actores viales.

La metodología empleada en las investigaciones fueron entrevistas, trabajos de visualización, registro fotográfico y conteo en la zona de limitación geográfica establecida en la investigación.

Investigaciones sobre Educación y la capacitación de los conductores: Con relación a este grupo, se identificaron pocas investigaciones que se enfocan en este tema. Una de ellas aborda el sistema de formación de los conductores, otra analiza el sistema de licencias de conducción en Colombia y otra se centra sobre la publicidad sobre seguridad vial.

Investigaciones sobre políticas públicas y el entorno institucional para la seguridad vial:

En esta categoría se encontraron seis investigaciones las cuales abordan de forma directa la relación entre seguridad vial y políticas públicas. Dos de éstas se delimitan geográficamente a Cali, una en Boyacá y tres tienen un enfoque en el nivel nacional.

Investigaciones sobre el parque automotor y las características de seguridad de los automóviles: En la presente categoría solo se encontró una investigación, esta se enfoca en el parque automotor proponiendo el motocarro como una alternativa viable para el transporte en zonas rurales, direccionando geográficamente al municipio de Girardota, Antioquia.

Investigaciones que hacen una descripción y/o análisis de la accidentalidad: Frente a este grupo de investigaciones, un número significativo de estas emplean datos estadísticos de entidades oficiales a niveles nacional, departamental y municipal. Entre las fuentes bibliográficas empleadas para consulta están, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF, la Secretaría de Movilidad – SM, el DANE, el Ministerio de Transporte – MT, las Secretarías Municipales de Planeación y la antigua e inexistente Corporación Fondo de Prevención Vial – CFPV, entre otras.

Con base a la información obtenida de estas fuentes, las investigaciones realizan una descripción de la accidentalidad vial en zonas geográficas específicas. Entre los estudios clasificados en esta se encuentran cuatro que se enfocan en la accidentalidad en general a Colombia, tres se centran en determinados departamentos y/o vías departamentales, cuatro se centralizan en Bogotá D.C., una en Medellín y una en Montería. Así mismo, hay algunos que incorporan variables socioeconómicas y demográficas para identificar las causas de los accidentes en la vía.

Investigaciones que incluyen una descripción y/o análisis de las lesiones por accidentalidad vial: Para esta categoría se encontró un grupo de cinco investigaciones que enfocan su estudio en lesiones y la mortalidad como consecuencia de accidentes viales. Estas investigaciones en gran parte, fueron desarrolladas por profesionales y estudiantes en el área de la salud, describen en su estudio el tipo de lesiones y en otros casos cuantifican las muertes por el tipo de accidentalidad vial.

Algunas de estas investigaciones se centran en delimitados municipios o departamentos específicos, mientras que otras se concentran a nivel nacional. Así mismo, emplean enfoques de acuerdo a los actores viales. Entre las fuentes bibliográficas empleadas para consulta están: las estadísticas del DANE y datos provenientes del INMLCF, en otros casos, se obtiene la información de fuentes primarias como historias clínicas, informes de necropsia, certificados de defunción e informe de laboratorios, entre otros.

Investigaciones que abarcan de forma integral diversas estrategias de seguridad vial:

En gran proporción, las investigaciones se realizaron por entidades nacionales y grupos de investigación de algunas universidades. Se destaca un número importante de estudios que abordan de forma simultánea, varias de las categorías temáticas anteriormente descritas.

Este es el caso de investigaciones que hacen una aproximación general a los accidentes que involucran a los diferentes actores viales, así como las diferentes alternativas y recomendaciones para mitigar y prevenir los accidentes viales en las poblaciones objeto de los estudios. De forma muy similar, se agrupan en esta categoría estudios que toman una variedad de elementos que inciden en la accidentalidad y prevención vial.

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1. Enfoque y tipo de la investigación

Esta investigación es exploratoria, aplicada y descriptiva, no tiene intención de demostrar la certeza de alguna teoría o la consistencia de algún modelo a aplicar. (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014). La intención es la recolección de información para la construcción de conocimiento que permita dar cuenta al objetivo general y a los objetivos específicos y mediante la utilización herramientas analíticas, organizativas y de administración pública. (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014). Por otra parte, es exploratoria y aplicada ya que se basa en el estudio de documentación aportada por entes públicos rectores de movilidad y accidentalidad vial en Bogotá y otras ciudades referentes en Colombia y Latinoamérica para la identificación y evaluación de las políticas.

A su vez también es descriptiva ya que describe los hechos con la finalidad de determinar las características principales para el desarrollo de la estrategia a partir de la fijación de controles y mejoras de procedimientos y/o recomendación de regulación y mejora de política pública.

Naturaleza de los datos: Metodología cualitativa, basada en el análisis subjetivo e individual de la siniestralidad vial en Bogotá D.C., se retoma el diseño multiciclo, indicando que en algunas ocasiones se inicia de la etapa de formulación, diseño o propiamente de rediseño, en períodos diferentes y se deben gestionar los procesos de recolección de información y análisis en coherencia con la primera aproximación para que permita la comparación (Taylor y Bogdan, 1984; Blasco y Pérez 2007:25; Sandoval, 1996).

6.2. Instrumentos de recolección de información

Se dispuso el siguiente instrumento para la recolección y sistematización de información que evidencia la aplicación de la Teoría de la Organización y Administración Pública a la luz de los antecedentes de la seguridad vial en Bogotá.

Tabla 11 Tabla Instrumento aplicativo teoría organización y administración pública

Entidad	Análisis Longitudinal	Análisis interorganizativo	Cultura y aprendizaje organizativo

Fuente: Carles Ramió, 1999

Se estableció el siguiente instrumento aplicativo para el Análisis de Textos Normativos, teniendo como referencia que las normas para la seguridad vial son el eje transversal y de obligatorio cumplimiento y dio paso para su análisis a la integración de los planes de

desarrollo, de acción y los informes de gestión de las instituciones intervinientes en la seguridad vial en Bogotá.

Tabla 12 Análisis de textos normativos

Plan Distritales de Desarrollo	Razonabilidad			Interpretación	
	Exequible	Sustento fáctico	Alcance proporcional	Ámbito de aplicación	Es suficiente

Fuente: Alberto Gordillo, 1999

La fuente de información corresponde a las publicaciones que hacen en cada una de las páginas institucionales de las entidades consultadas, al igual que las estadísticas tomadas que permitieron la sistematización normativa.

En resumen, para el presente trabajo se estableció para la aplicación de la metodología la búsqueda y análisis de información y datos históricos; la profundización y análisis de estudios, normas y políticas públicas como antecedentes. Se realizó la búsqueda del estado del arte con el fin de obtener información relevante de la normatividad pública actual internacional y nacional, con las cuales rigen dentro del territorio nacional respecto al tránsito y circulación en la actualidad.

6.3. Tipo de Análisis

El tipo de análisis es documental (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014), en el que parte de la recolección y análisis de datos, las herramientas son la normatividad, documentos y registros en materia de seguridad y siniestros viales, el cual se clasificaron y se ordenaron respecto a su ámbito de aplicación y fecha de creación.

A lo largo del análisis se pudo comprender la materia de estudio, por lo que se procedió a relativizar hallazgos mediante la identificación del contexto en el que los documentos y datos consultados se encontraban.

Este análisis permitió ordenar, jerarquizar, descartar, comparar y dar concepto a la información obtenida, además, se resalta el proceso de retroalimentación existente entre lo consultado y el análisis obtenido.

Se realizó un análisis narrativo (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014), en el que se concentró en el contenido manifiesto de la normatividad internacional, nacional y distrital, de manera secundaria y de soporte se realizó la identificación de los impactos, indicadores y su correspondiente trazabilidad en materia de cumplimiento e información estadística.

6.4. Diseño del marco metodológico

6.4.1. Teoría de la organización y administración pública

Para la aplicación de la teoría de la organización y administración pública se debe definir cuál o cuáles son las entidades para identificar sus objetivos, funcionalidades, particularidades, metas, impactos o logros y dependencias, lo anterior en relación con la seguridad vial en Bogotá D.C. desde 2010 a 2019.

Tras este reconocimiento de las entidades continúa la definición de los ámbitos: socio técnico, político – cultural y control y mejora; cada uno con su respectivo análisis. Con la definición de los ámbitos, se realizan los análisis de enfoque longitudinal, inter - organizativo y de cultura y aprendizaje, adicionalmente se tuvo en cuenta los elementos de administración pública como ámbito de actuación, vulnerabilidad, ambigüedad y pluralidad. Finalmente compilar los análisis y presentar un solo criterio.

6.4.2. Análisis de Textos Normativos

Definir las políticas públicas que entran dentro del periodo de estudio y en contexto con la seguridad vial en el Distrito Capital, con la finalidad de dar aplicación a los enfoques analíticos de la “razonabilidad de la norma” y la “interpretación de la norma”; posteriormente, dar respuesta a los interrogantes planteados. Finalmente se debe combinar los análisis de cada uno de los ámbitos.

6.4.3. Guía de Análisis de Impacto Normativo – AIN

Inicia desde la identificación del sector en el que se relaciona directamente las políticas públicas de seguridad vial vigentes y aquellas que ocuparon su horizonte dentro del periodo de estudio, por lo que corresponde a la diferenciación de las causas, síntomas y efectos.

Paralelamente, se realiza seguimiento al cumplimiento de los indicadores en términos de impacto y verificación de resultados intermedios, aquí también se reconoce que subsectores y que otros sectores intervienen. Es imperioso determinar el tamaño de la problemática mediante la identificación de los grupos que están siendo afectados, el tamaño de cada uno de estos grupos, definir la relación causa – efecto de manera general y específica por cada grupo y la magnitud de dichos efectos.

Este análisis permitió ordenar, jerarquizar, descartar, comparar y dar concepto a la información obtenida, además, se resalta el proceso de retroalimentación existente entre lo consultado y el análisis obtenido.

Se realizó un análisis narrativo (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014), el cual se concentró en el contenido manifiesto de la normatividad internacional, nacional y distrital, el cual, de manera secundaria y de soporte se realizó la identificación de los impactos, indicadores y su correspondiente trazabilidad en materia de cumplimiento e información estadística.

6.4.4. Comparación normativa

De los análisis anteriores se procedió a realizar las comparaciones con los logros y avances de otras ciudades internacionales.

6.4.5. Soporte estadístico de indicadores e impactos

Para los puntos anteriores, se realizó el estudio analítico de las estadísticas de siniestros viales, tanto para muertes como morbilidades, allí se identifica en números el grado de avance y el estado del impacto.

7. RESULTADOS

7.1. Estructura operativa, implementación y seguimiento de la Seguridad Vial en Bogotá D.C.

La máxima autoridad administrativa del Distrito Capital es la Alcaldía Mayor de Bogotá, la cual su administración está sujeta a revisión política del Consejo Distrital, el periodo del alcalde corresponde a cuatro años y una de las funciones más importantes es la elaboración de planes de ordenamiento territorial y de desarrollo de la ciudad.

Al interior de la Alcaldía, para la ejecución de los planes, se cuenta con la Secretaría de Gobierno, que tiene por objeto liderar y encaminar la formulación y el seguimiento de políticas adoptadas; la Secretaría de Hacienda quien garantiza que el Distrito cuente con los recursos para la ejecución de sus planes; la Secretaria de Planeación, que como su nombre lo indica formula, orienta y coordina las políticas de desarrollo territorial, social, económico, ambiental y cultural.

La Secretaria de Salud, que vigila, inspecciona y controla principalmente la prestación de servicios de salud en el distrito, es importante tener en cuenta que los siniestros viales se consideran como un problema de salud pública; la Secretaría de Educación, que aporta el componente de educación vial para los capitalinos; la Secretaría de Movilidad, el cual tiene el objeto de orientar y liderar la formulación de políticas del sistema de movilidad. Cabe mencionar que en el PDSV 2010 – 2017, en su artículo ocho se indica que las entidades responsables de la implementación y seguimiento son las Secretarías de Movilidad, Salud, Educación, Gobierno, Hacienda y de Planeación, Terminal de Transporte S.A., Policía Metropolitana de Tránsito, Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR, Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DP, Empresa de Transporte del Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A., Instituto Urbano de Desarrollo Urbano – IDU y la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – URMV

En 2010, se encontraba vigente el Plan de Desarrollo Distrital – PDD 2008 – 2012, en el que el Dr. Samuel Moreno Rojas estableció los siguientes proyectos relacionados en materia de seguridad, mejoramiento, servicio del tránsito y transporte en la ciudad para el cumplimiento del objetivo de mejorar las condiciones de seguridad vial:

- Malla vial local: Consistía en rehabilitar 300 km – carril de malla vial local y de mantener 3.000 km carril – carril de malla vial, con línea base de la malla vial existente de 7.686 km – carril en 2007.

La rehabilitación correspondía al 3,9% y el mejoramiento a 39,03% del total de la malla vial reportada por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

- Malla vial rural: Mantener 115 km – carril de malla vial rural y construir 27 km – carril, no se presentó línea base.
- Sistemas de transporte público colectivo: Las metas definidas eran primero, organizar las rutas para la operación de transporte público, disminuyendo la sobreoferta de buses del servicio público existente, segundo; integrar el sistema de transporte público colectivo, masivo e individual, y tercero, realizar campañas de capacitación a los conductores, al igual que el anterior no se presentó línea base.
- Red de estacionamientos: Generar 543 cupos de nuevos parqueaderos públicos, no se presentó línea base.
- Troncales de TRANSMILENIO: Construir 20 km de troncales de fase III en la avenida El Dorado y en la carrera décima.
- Construcción, adecuación y mantenimiento de la malla vial arterial: Se concibieron ocho metas, construir 207,21 km – carril, rehabilitar 97,9 km – carril y mantener 1.560,2 km – carril; en este primer paquete la línea base son 2.780,4 km – carril.

La construcción de la malla vial arterial correspondió a aumentar en 7,45% más de lo indicado en la línea base, la rehabilitación al 3,52% y el mantenimiento al 56,11%.

Las metas del segundo paquete corresponden a la construcción de 7 km – carril de malla vial intermedia, rehabilitar 195,9 km – carril de malla vial intermedia y el mantenimiento al 1.087,8 km – carril de malla vial intermedia, la línea base que se tuvo en cuenta era de 4.092 km – carril de acuerdo con el IDU.

Es decir, aumentar en 0,17% la malla vial intermedia, la rehabilitación del 4,89% y el mantenimiento del 26,58%.

El último paquete de metas correspondía a la promoción y estructuración de vías para el transporte de carga y vías por concesión.

- Red de ciclorrutas: Construir 20 km de ciclorrutas y mantener el 100% de la red de ciclorrutas, línea base 347 km. La construcción de la red de ciclorrutas correspondió al aumento del 5,76% de la malla vial.
- Intersecciones viales: 47 puentes en total de los cuales construir 17, reforzar 15 y mantener 15.

- Sistema de semaforización: Modernizar el 100% de la red de semaforización, mantener el 99% del sistema de semaforización y semaforizar 200 nuevas intersecciones.
- Sistema de señalización: Instalar 60.000 nuevas señales verticales de pedestal, demarcar 3.300 km – carril y la instalación de 70 señales elevadas, respecto a las señales verticales la línea base dispuesta es de 10.879 y para las señales elevadas 331. Es decir, aumentar en 551, 52% las señales verticales y en 21,15% las señales elevadas.
- Sistema inteligente de administración del tráfico: Realizar 60.000 operativos de control de cumplimiento de las normas de tránsito y poner en marcha un sistema de detección electrónica de infracciones de tránsito. No se presentaron líneas bases.
- Instrumentos de planeamiento y financiación de la gestión urbana: Implementar un sistema de información y seguimiento al Plan Maestro de Movilidad – PMM.
- Cultura para la movilidad y la seguridad vial: Formar 1.200.000 ciudadanos y ciudadanas en normas de tránsito y seguridad vial y realizar 65 campañas pedagógicas para la movilidad y seguridad vial.

El Balance General de Resultados del PDD 2008 – 2012, realizado por la Alcaldía Mayor en diciembre de 2011, indica, para a estos 13 proyectos relacionados con la seguridad vial y algunas variables correlativas como la educación, cultura, tránsito y transporte, lo siguiente:

- a. Los presupuestos detallados para cada uno de los proyectos no se indican, sin embargo, para los programas en los que son contenidos si:
 - Sistema Integrado de Transporte Público – SITP: Presupuesto \$4.274,2 mil millones (pesos vigencia fiscal 2011), ejecución del 69,8% al 30 de septiembre de 2011.
 - Vías para la movilidad: Presupuesto \$1.749,6 mil millones (pesos vigencia fiscal 2011), ejecución del 64,6% al 30 de septiembre de 2011.
 - Tráfico eficiente: Presupuesto \$427 mil millones (pesos vigencia fiscal 2011), ejecución del 73,2% al 30 de septiembre de 2011.

Para estos tres programas la ejecución presupuestal promedio corresponde al 69,2% a septiembre de 2011.

- b. El estado de las vías locales se mantuvo estable.
- c. Se puso en marcha la Detección Electrónica de Infracciones de Tránsito – DEI. Al 15 de septiembre de 2011 se impuso 56.283 comparendos.

- d. Articuló, complementó y eliminó las discontinuidades en vías principales mejorando el estado de las mismas, la ampliación de la malla vial arterial correspondió a 194 km – carril y de la intermedia de 25.44 km – carril.
- e. Se construyeron 114 km – carril de vías arterias.
- f. Mejoramiento de malla vial arterial de 146,9 km – carril.
- g. 500 km más de malla vial intermedia, el cual corresponde a la conservación, recuperación, rehabilitación y construcción. No se especifica qué porcentajes corresponden a cada actividad.
- h. Se recalcularon las metas de construcción, rehabilitación y de mantenimiento de la malla vial arterial: 242,03 km – carril de construcción y 221,76 km – carril en rehabilitación.
- i. Se recalcularon las metas de construcción, rehabilitación y de mantenimiento de la malla vial intermedia: 25,44 km – carril de construcción, de los cuales se construyeron 25,18 km – carril, se rehabilita 127,33 km – carril y se mantuvo 302,07 km – carril.
- j. Se construyeron 14 puentes vehiculares.
- k. Se modernizó el sistema de semaforización del Distrito.
- l. Se semaforizaron 88 nuevas intersecciones.
- m. Se garantizó el funcionamiento de semáforos en 1.185 intersecciones.
- n. Mantenimiento de 347.274 señales verticales de pedestal.
- o. Mantenimiento de 1.416 señales elevadas.
- p. Instalación de 42.809 nuevas señales verticales.
- q. Demarcación de 1.019,19 km – carril con dispositivos de control de velocidad.
- r. En marzo de 2011 entró en funcionamiento el Sistema Inteligente de Transporte – SIT, según el balance de resultados, se redujeron los accidentes en las vías.
- s. Construcción de 27 puentes peatonales.
- t. Mantenimiento de 59 puentes peatonales.
- u. Respecto a la pedagogía aplicada se tuvo resultados como el aumento del uso de la cebrá en un 8%, respecto al 2009, el uso del cinturón de seguridad aumentó en un 3%, respecto al 2009.
- v. Reducción de la accidentalidad de peatones, ciclistas, motociclistas y conductores de vehículo privado y público, en la localidad de Usaquén 15,6%, Kennedy 10,6%, Suba 6,4% y Engativá 3,4%.
- w. Formación a 1.778.382 de capitalinos en materia de tránsito y seguridad vial.
- x. El índice de mortalidad se redujo de 4,2 a 3,8 muertos por cada 10.000 vehículos en 2010.
- y. Construcción de 44,25 km – carril de malla vial local.
- z. Se rehabilitaron 130,48 km – carril de malla vial local.
- aa. Se realizó mantenimiento de 1.700,33 km – carril de malla vial local.
- bb. Se realizó mantenimiento de 107,2 km – carril de malla vial rural.
- cc. Construcción de 4,4 km – carril de malla vial rural.
- dd. Se realizaron campañas de capacitación a los conductores. (3 en total).

- ee. Construcción de 210,84 km – carril de malla vial arterial.
- ff. Se rehabilitó 186,98 km – carril de malla vial arterial.
- gg. De igual forma, se rehabilitaron y se mejoraron más del 80% programado de malla vial arterial.
- hh. A diferencia de la malla vial arterial, se construyó, mejoró y se rehabilitó más del 90% de la malla vial intermedia.
- ii. Respecto a la meta de “*Promover y estructurar vías para el transporte de carga*” se avanzó a septiembre de 2011 un 35% de lo programado.
- jj. Las ciclorrutas en Bogotá aumentaron 22,64 km y se mantuvieron al 100%.

Paralelamente, se encontraba vigente el PDSV 2010 – 2017, cuyo objetivo principal era la reducción de la accidentalidad vial en la capital y la promoción de la movilidad segura, como prioridad tenía como objetivos específicos: primero, la involucración del criterio de movilidad segura y la atención a víctimas; segundo, desarrollo de procesos de fortalecimiento de la educación, pedagogía e información de seguridad vial; tercero, realización de acciones para la adecuación y construcción de infraestructura vial y transporte para la movilidad segura; cuarto, desarrollo de acciones encaminadas para la protección de los usuarios más vulnerables y personas en condiciones de movilidad reducida; quinto, el fortalecimiento de mecanismos y procesos de promoción, planeación, administración gestión, seguimiento y divulgación de la información de seguridad vial; sexto, el mejoramiento de la capacidad técnica y de gestión para la coordinación con entidades de carácter público; séptimo, el fortalecimiento del control de operación del tránsito y transporte, mediante la aplicación de tecnología en el monitoreo sistemático y continuo, y octavo, la promoción de mecanismos de financiamiento y gestión para la canalización de recursos para el sustento del PDSV.

Las metas generales a 2017 eran:

- Disminuir la tasa de mortalidad: Línea Base de 2009: 4,20 muertos por cada 10.000 vehículos, meta a 2017: 2,69 muertos por cada 10.000 vehículos.
- Disminuir la tasa de morbilidad: Línea Base de 2009: 100,18 heridos por cada 10.000 vehículos, meta a 2017: 64,11 muertos por cada 10.000 vehículos.
- Disminuir el impacto económico: Línea Base de 2009: \$399.182 millones de pesos por año, meta a 2017: \$264.825 millones de pesos por año.

De manera posterior, en el PDD 2012 – 2016, incluyó en el artículo 28 “*Programa de Movilidad Humana*”, numeral 10, el proyecto “*Cultura integral para la movilidad y la seguridad vial*” el cual consistía en adelantar acciones para direccionar el uso de la infraestructura y la oferta del sistema movilidad en el que inciden en la dinámica social y el comportamiento de cada uno de los usuarios y creando sentido corresponsabilidad.

El PDD 2016 – 2020 contempla acciones pedagógicas, innovaciones en tecnología regulatoria y, por último, el mejoramiento y adaptación de la infraestructura, como también el fortalecimiento de los buenos comportamientos y conocimiento direccionados para aumentar la convivencia y la apropiación de la ciudad.

Con el actual PDSV 2017 – 2026 se tiene como objetivo reducir a 2026 el 35% del total de víctimas fatales y morbilidades por siniestros viales en Bogotá, para ello se concibieron cinco ejes:

- Institucional y gestión de la seguridad vial,
- Actores de la vía, comunicación y seguridad vial,
- Víctimas,
- Infraestructura segura y
- Controles para la seguridad vial, tecnologías y vehículos.

El PDSV 2017 – 2026 tomó como línea base el registro de 2016 con 14.512 heridos y 585 muertes, para un total de 15.097 casos y se proyectó para el 2019, 12.955 casos entre víctimas fatales y morbilidades.

Para la definición del ámbito socio técnico se centró en la prestación de servicios, por lo que se evidencia que la Alcaldía Mayor ha desarrollado cada uno de los programas y proyectos establecidos en el periodo de estudio, diferente al cumplimiento total de las metas propuestas.

En el ámbito político – cultural, se puede evidenciar que en los periodos de las administración de cuatro años que tienen los alcaldes mayores se presentan algunos ajustes, modificaciones y/o cambios a la totalidad y en alguna proporción de las planes, proyectos y metas establecidas por sus predecesores, situación que ha afectado la continuidad y el mejoramiento de la seguridad vial, sin embargo, se debe tener en cuenta que desde el 2010 a 2020 se ha dado continuidad a varios enfoques que son importantes para el logro de las estimaciones planteadas, como es el caso de incluir los componentes de educación y cultura.

La inter – institucionalidad se ha desarrollado de manera armónica, tanto así que se está avanzando en la construcción del Plan de Seguridad Vial Regional – PSVR, el cual tiene como objetivo reducción de la accidentalidad vial en Bogotá en 22 municipios circundantes de la gran sabana, sin embargo, para este plan se requiere desarrollo vial para dedicar vías exclusivas para el transporte de carga, separándose del tránsito común, además se debe contar con un sistema regional de movilidad. Además, ha existido articulación con lo dispuesto por el Gobierno Nacional, el cual el PDSV 2017 – 2026 está abierto a futuras modificaciones para la adaptación de los aspectos normativos y resolutivos que se expidan por parte de la ANSV y el MT.

Los diagnósticos que se hacen por parte de la Alcaldía Mayor, cuya periodicidad son anuales, sirven de autoevaluación y el control dinámico de las acciones adelantadas, por eso mismo, respecto al ámbito de control y mejora se realiza mediante el seguimiento constante de las secretarías e instituciones distritales a las metas establecidas en el PDD y en el PDSV, sin embargo, no es sinónimo de total cumplimiento de lo proyectado.

Tabla 13 Aplicación análisis teoría de la organización y de la administración pública

Entidad	Análisis Longitudinal	Análisis interorganizativo	Cultura y aprendizaje organizativo
Secretarías Distritales e Instituciones	1926: Dirección de Circulación y Tránsito - DCT 1954: Secretaría de Tránsito y Transporte - STT 1972: Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte - DATT 1990: Secretaría Distrital de Tránsito y Transporte – STT	Ministerio de Transporte - MT Policía Nacional de Colombia Agencia Nacional de Seguridad Vial - ANSV	Ajuste de metas Alcance acorde a la capacidad estructural, económica y a la coyuntura

. Elaboración: Propia. Herramienta: Carles Ramió, 1999

Si bien es cierto que dentro de la Alcaldía Mayor ha sido modificada internamente como se evidencia en el análisis longitudinal, se debe tener en cuenta que también está sujeta a los cambios administrativos del alcalde de turno, tal como se mencionó anteriormente, el cual puede tomarse como entidad vulnerable.

A continuación, se compila el análisis normativo mediante la razonabilidad e interpretación de la reglamentación:

Tabla 14 Aplicación análisis normativo

Plan Distritales de Desarrollo	Razonabilidad			Interpretación	
	Exequible	Sustento fáctico	Alcance proporcional	Ámbito de aplicación	Es suficiente
Acuerdo 8 de 1991	Sí	Se sustenta para reducir o mitigar y prevenir los siniestros viales en Bogotá. Se resalta que surgen por la necesidad coyuntural, no hubo una adopción antes de que se convirtiera en un problema de salud pública	Prevía el mejoramiento de la malla vial de la ciudad para así mejorar la movilidad. Además, mediante el articulado del acuerdo se fijó la estructuración del plan maestro de tránsito y transporte, el cual hace referencia a movilidad.	Desde la década de 1990 a la fecha se ajustan al indicado en los Planes de Nacional de Seguridad Vial	Se presentan avances, pero no se cumplen las metas en su totalidad.
Acuerdo 31 de 1992			Completaba la realización de campañas educativas sobre la educación vial y la capacitación obligatoria a los conductores de las empresas en todo el distrito; prioriza la implementación del transporte público colectivo y su racionalización. Plan Vial: Ampliación y mejoramiento de la malla vial. Grandes prolongaciones de arterias como la carrera 7 al norte y la NQS.		
Decreto 295 de 1995			Este Plan se estructuró a partir de 6 prioridades, en la que se resalta la cultura ciudadana, correspondiente estrategias confluyentes en los sectores cultura, tránsito y transporte y obras viales. Dentro de los programas, constituidos por agrupaciones de proyectos articuladores, adelantados durante esta administración se tiene: - Transporte, tránsito y obras viales para la cultura, - Transporte, tránsito y obras viales para el espacio público, - Transporte, tránsito y obras viales para el progreso social, - Transporte, tránsito y obras viales para la productividad urbana y - Transporte, tránsito y obras viales para la legitimidad institucional. Estos programas preveían una inversión de \$857.300 millones de 1995, el cual correspondía al 16,5% del total del Plan. Por otra parte, dentro del Megaproyecto de Seguridad ciudadana, se realizó una destinación \$900 millones de 1995 para la prevención de la accidentalidad.		



Plan Distritales de Desarrollo	Razonabilidad			Interpretación	
	Exequible	Sustento fáctico	Alcance proporcional	Ámbito de aplicación	Es suficiente
Acuerdo 6 de 1998	Si	Se sustenta para reducir o mitigar y prevenir los siniestros viales en Bogotá. Se resalta que surgen por la necesidad coyuntural, no hubo una adopción antes de que se convirtiera en un problema de salud pública	El Plan definió 7 prioridades, entre ellas, la movilidad, además se definieron los siguientes proyectos como prioritarios: Sistema Integrado de Transporte Masivo, Construcción y mantenimiento de vías.	Desde la década de 1990 a la fecha se ajustan a lo indicado en los Planes de Nacional de Seguridad Vial	Se presentan avances, pero no se cumplen las metas en su totalidad.
			En este se definió, en materia de movilidad, en el establecimiento de sistemas de transporte para la disminución de tiempos de viaje y proporcionen mejoras en el entorno urbano y el ambiente. Cabe mencionar que ya se previó la creación de las entidades Empresa de Transporte Tercer Milenio - TRANSMILENIO y Empresa de Transporte Masivo de Bogotá - METRO S.A.		
			De las metas se encontraba la señalización informativa de 3 mil Km de vías y la demarcación de 3.500 km/carril y la puesta de control de 450 puntos de tráfico, con la instalación de 40 detectores automáticos de infractores a las normas de tránsito.		
Decreto 440 de 2001			Dentro de los sistemas generales del Plan, para el sector, tránsito y transporte y obras civiles se destinó una inversión de \$2.14 billones de 2001, lo anterior específicamente para cumplir con una meta de disminuir en 20% en los tiempos de desplazamiento de las personas.		
Acuerdo 119 de 2004			Hace énfasis en la integración del Sistema de movilidad con la intermodalidad, mantenimiento de la malla vial.		
Acuerdo 308 de 2008			Mejoramiento de la malla vial, según el balance final de este Plan se redujo los tiempos de recorrido y aumentó la seguridad vial. Planteó y se ejecutó la estrategia de cultura ciudadana para la movilidad y seguridad vial, el cual incluyó campañas educativas y operativas dentro de las campañas de sensibilización en vías.		

Plan Distritales de Desarrollo	Razonabilidad			Interpretación	
	Exequible	Sustento fáctico	Alcance proporcional	Ámbito de aplicación	Es suficiente
Acuerdo 489 de 2012			En el Programa de Movilidad del Plan se incluyó la estrategia "Cultura integral para la movilidad y la seguridad vial. Por otra parte, tenía las metas de reducir la mortalidad por accidentes de tránsito de 3,5 a 2,8 (Mortalidad por accidentes de tránsito por cada 10.000 vehículos) y reducir la morbilidad 17 a 13,6 (Morbilidad por accidentes de tránsito por cada 10.000 vehículos).		
Acuerdo 645 de 2016	Si	Se sustenta para reducir o mitigar y prevenir los siniestros viales en Bogotá. Se resalta que surgen por la necesidad coyuntural, no hubo una adopción antes de que se convirtiera en un problema de salud pública	El objetivo del Plan es propiciar el desarrollo pleno para todos los habitantes de la ciudad y está enmarcado en la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de 2015, que incluye los 17 ODS, el cual los programas y metas están alienados. Allí se indica que las causas de la accidentalidad predomina el desobedecer las señales de tránsito (15%), adelantar cerrando (19%) y no mantener la distancia de seguridad (32%). La estrategia que se está aplicando actualmente, comprende acciones de mejoramiento de vías, urbanismo, ciclorrutas y la construcción de infraestructura para espacio público, campañas de seguridad en vía y gestión inteligente de la demanda de transporte. Como metas se tiene disminuir el 15% las fatalidades en accidentes de tránsito.	Desde la década de 1990 a la fecha se ajustan a lo indicado en los Planes de Nacional de Seguridad Vial	Se presentan avances, pero no se cumplen las metas en su totalidad.

Elaboración: Propia Herramienta: Alberto Gordillo, 1999.

En los análisis anteriores, se evidenció que las metas propuestas por cada uno de los PDD y de los PDSV no fueron cumplidas en su totalidad, teniendo como referencia que para el período de estudio 2010-2019 se han adelantado acciones, pero no se han concluido hasta la meta propuesta; porque la planeación, dinámicas e indicadores corresponden al Alcalde de turno con planes de gobierno propios y no del Distrito, a pesar que la temática se orienta por el Plan Distrital de Seguridad Vial que han tenido vigencia de 8 (PDSV 2010-2017) y 10 años (PDSV 2017-2026). Sin embargo, se registra que las inversiones año tras año destinadas para tal fin se realizan; además, frente a la mejora de la malla vial, de las condiciones de señalización y semaforización los accidentes varían mínimamente, conservando la tendencia.

7.2. Análisis Comparativo entre Bogotá D. C., Lima y Santiago de Chile

De acuerdo con el Informe de la Organización mundial de la Salud – OMS de 2019, con referencia al estado de la seguridad vial en la región de las Américas, en el cual 30 de los 35 países que conforman esta región, han participado activamente proporcionando información actualizada sobre diversos aspectos de la seguridad vial. Los resultados indican que las tendencias actuales no permitirán que la Región cumpla con la meta del ODS 3.6 de reducir a la mitad el número de muertes causadas por el tránsito para 2020; entre la información destacada del informe, se revela que la segunda causa de mortalidad en la región entre las poblaciones entre edades de los 15 a los 29 años son muertes a causa del tránsito y que los países de ingresos medianos son los que presentan las tasas más elevadas de mortalidad y morbilidad ocasionados por el tránsito, en comparación con los países de altos ingresos. A continuación, se realiza un comparativo entre las variables mortalidad, normatividad y componentes significativos de seguridad vial:

Dicho análisis se presenta con dos ciudades capitales de la región Américas, cuya población y desempeño en algunos elementos significativos para la seguridad vial son ejemplo de implementación en Bogotá D. C., A continuación, se describen las variables para Lima en Perú y Santiago en Chile, ciudades que cuentan con una densidad poblacional similar y presentan diferentes tasas de mortalidad con relación a la de Bogotá.

Lima, Perú; con una población aproximada de 9.674.755 habitantes según reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, su objetivo principal del Plan Nacional de Seguridad Vial es el de disminuir el 30% la tasa de mortalidad al término del año 2025.

Dentro de los componentes del Plan de Seguridad Vial peruano 2017 – 2021, se encuentra la identificación y proposición de estrategias para cumplir la meta planteada y en el que se puntualiza:

- Normatividad y aplicación en el sistema de tránsito: el cual establece los lineamientos generales para organizar y reglamentar el transporte y tránsito terrestre a escala nacional.
- Infraestructura e ingeniería vial: con el diseño, planificación y construcción de proyectos viales y su mantenimiento (aceras, rampas, puentes peatonales, pasos peatonales, ciclovías, carreteras, etc.).
- Campañas de formación y acreditación de postulantes a conductores: se considera la participación de las instituciones públicas, para desarrollar acciones certificadas de formación y acreditación de postulantes a conductores.

- Sistema de rescate y emergencia: la cual debe garantizar la asistencia inmediata al lugar exacto de la emergencia, en el menor tiempo posible.
- Producción de políticas públicas locales: las cuales son referidas a las características geográficas poblacionales, climáticas, culturales, inversión de recursos locales en la formulación y gestión de políticas, que garanticen la efectividad de las intervenciones y comportamientos de los usuarios de una zona determinada.
- Participación social para la incorporación de los municipios: la participación de la sociedad civil y la empresa privada, en la implementación de políticas públicas de seguridad vial.
- Procesos de gestión local de la seguridad vial: con la implementación del sistema de tránsito regional y local, involucrando metodologías para el diagnóstico, formulación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de planes y proyectos direccionados a solucionar las necesidades y problemas en cuanto a seguridad vial.
- Descentralización e ingeniería: estrategias de gestión para la toma de decisiones e inversiones para la realización de procesos.

Entre su normativa más destacada, con relación y enfoque de seguridad vial, a nivel nacional se encuentran:

Tabla 15 Perú Normatividad Seguridad Vial

Normativa	Características de la normativa
Ley No. 29158 de 2007 Orgánica del Poder Ejecutivo	Esta Ley establece los principios y las normas básicas de organización, competencias y funciones del Poder Ejecutivo, como parte del Gobierno Nacional; las funciones, atribuciones y facultades legales del presidente de la República y del Consejo de Ministros; las relaciones entre el Poder Ejecutivo y los Gobiernos Regionales y Locales.
Ley No. 27972 de 2003 Orgánica de Municipalidades	Esta ley regula la conformación y funciones de los Gobiernos Locales, distinguiendo entre las Municipalidades Provinciales y las Municipalidades Distritales, las que gozan de autonomía y plena capacidad para cumplir los fines que le son propios. Clasifica a las municipalidades en relación a su jurisdicción y a su régimen especial.
Ley No. 29365 de 2009 que crea el Sistema de Licencias de Conducir por Puntos.	Esta ley aborda la creación del Sistema de Control de Licencias de Conducir por Puntos estableciendo un puntaje específico para cada infracción de tránsito contenida en el Reglamento Nacional de Tránsito. El mismo que tiene un tope máximo de 100 puntos para cada conductor con licencia hábil. De igual forma esta ley introduce modificaciones a la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre N° 27181, en relación con la calificación de infracciones de tránsito en leves, graves y muy graves, además de disponer de un sistema de acumulación de puntos por cada infracción de tránsito que ha quedado firme la que debe inscribirse debidamente en el Sistema de Control de Licencias de Conducir por Puntos.
Ley No. 29005 de 2009 que establece los lineamientos generales para el funcionamiento de las Escuelas de Conductores	Esta ley regula la autorización y el funcionamiento de las Escuelas de Conductores de vehículos motorizados para transporte terrestre y establece como condición obligatoria para la obtención de licencias de conducir. Esta ley regula a todas las escuelas de conductores de vehículos motorizados terrestre.
Decreto Supremo No. 010 de 1996-MTC.	Crea el Consejo Nacional de Seguridad Vial, modificado posteriormente por los Decretos Supremos 024-2001-MTC, 027- 2002-MTC, 023-2008- MTC, D.S. 011-2011-MTC
Decreto Supremo No. 007-MTC 2016, Reglamento Nacional del Sistema de Emisión de Licencias de Conducir	Regula el sistema de licencias de conducir y los requisitos y condiciones para acceder a la misma (Registro Nacional de Licencias de Conducir Vehículos de Transporte Terrestre), así como la autorización, requisitos y funcionamiento de los establecimientos de Salud encargados de realizar los exámenes de aptitud psicosomática para la obtención de la licencia de conducir.
Decreto Supremo No. 016-2009-MTC, Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito.	Este decreto estableció diversas definiciones de importancia para la circulación de vehículos y personas, de aplicación nacional, determinado quienes son las autoridades competentes en materia de tránsito (MTC, Municipalidades Provinciales y Distritales, PNP e INDECOPI) y cuál es su ámbito de atribuciones.
Decreto Supremo No. 058-2003-MTC	Este decreto contiene el Reglamento Nacional de Vehículos, el cual clasifica en distintos tipos y establece sus condiciones técnicas de operación, determina las condiciones de emisión contaminante y los pesos y medidas de los mismos.
Decreto Supremo No. 017-2017	Decreto por el cual se aprueba el Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021.

Fuente: Ministerio de Transporte. Gobierno de Perú. 2020

Se puede observar que existe diversidad de normas con temáticas en relación con la seguridad vial, de las cuales dos refieren a la estructuración y organización del gobierno nacional y regional peruano de acuerdo con sus competencias, dos hacen referencia a los temas de expedición y regulación de licencias de conducción, dos dirigidas a la clasificación de vehículos y circulación de vehículos y personas, una regula las escuelas de conducción y una creó el Consejo Nacional de Seguridad Vial.

En lo que concierne a mortalidad por causas de accidentes de tránsito en la Lima, entre los años 2012 hasta 2018, de acuerdo con los reportes estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 16 Lima, Perú - Mortalidad 2012 a 2018

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mortalidad	585	541	474	641	472	715	749

Fuente: Datos tomados del Ministerio de Transporte. Gobierno de Perú. 2020

Se identifica una reducción significativa del número de fallecimientos para el 2016, año para el cual se implementaron estrategias para reducir la accidentabilidad, teniendo en cuenta lo contemplado en el séptimo informe Iberoamericano de Seguridad Vial 2015/2016. Sin embargo, en los años posteriores hay un crecimiento de la tasa de mortalidad, en particular para el año 2017 con una diferencia superior de 243 con respecto al año 2016, tiempo para el cual se aprueba mediante el Decreto Supremo No. 017-2017 el Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021.

Santiago de Chile, Chile; tiene una población aproximada de 7.508.334 habitantes según reporte del Instituto Nacional de Estadísticas – INE, el objetivo principal del Plan Nacional de Seguridad Vial es el de reducir en 30% los fallecidos en el tránsito para el año 2030.

Dentro de los ejes que componen el Plan de Seguridad Vial chilena 2020 – 2030, para identificar y proponer estrategias que logren cumplir la meta planteada se encuentran:

- Eje 1. Gestión de la Seguridad de Tránsito: Seguridad coordinada, con la institucionalidad y recursos necesarios, considerando la participación de todos los actores viales, con el propósito de cumplir las metas y objetivos planeados.
- Eje 2. Vías y Movilidad más Seguras; Vías y espacios públicos que permitan una movilidad segura para todos los actores viales, con atención especial a los vulnerables.
- Eje 3. Vehículos más seguros: todos los tipos de vehículos que cuenten con altos estándares de seguridad, además brindar las condiciones para que éstos, en un periodo

mayor, se mantengan en óptimas condiciones y permitan la protección externa e internamente de sus ocupantes.

- Eje 4. Usuarios de las Vías más Seguros: Actores viales con educación, información, motivación y compromiso activo para desarrollar una cultura de ciudadanía y movilidad.
- Eje 5. Respuesta tras los Siniestros de Tránsito: Un sistema que garantice una respuesta oportuna, coordinada y con cobertura nacional, con la finalidad de garantizar una atención eficaz desde el momento del siniestro hasta la reparación psicológica, económica y legal.

Entre su normativa más relevante con relación a la seguridad vial a nivel nacional se encuentra:

Tabla 17 Chile Normatividad Seguridad Vial

Normativa	Características de la normativa
Ley 21.224 01-04-2020	Prorroga la vigencia de las revisiones técnicas de vehículos cuyo vencimiento haya ocurrido a partir del mes de octubre del año 2019
Ley 21.223 01-04-2020	Prorroga La renovación de los permisos de circulación y su distintivo correspondientes al año.
Ley 21.222 01-04-2020	Prorroga la vigencia de todas las licencias de conducir cuyo control corresponda realizar durante el año 2020.
Ley 19831 09-11-2002	Crea el Registro Nacional de Servicios de Transporte Remunerados de Escolares
Ley 18490 04-01-1986	Establece seguro obligatorio de accidentes personales causados por circulación de vehículos motorizados
Ley 19925 19-01-2004	Regula el expendio de bebidas alcohólicas; las medidas de prevención, rehabilitación y las sanciones.
Ley 20580: 15-03-2012 modifica Ley 18.290	Aumenta las sanciones por manejo en estado de ebriedad, bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, y bajo la influencia del alcohol.
Ley 20770 16-09-2014	Modifica la Ley de Tránsito en lo que se refiere al delito manejo en estado de ebriedad, causando lesiones graves, gravísimas o con resultado de muerte (Ley Emilia)
Ley 20904 16-03-2016	Aumenta las sanciones por no usar dispositivos de seguridad para menores de edad en vehículos particulares.
Decreto con Fuerza de Ley 1 29-10-2009	Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley de tránsito.

Fuente: Repositorio Nacional de Chile, 2020.

La mortalidad en Santiago de Chile, de acuerdo con los datos encontrados entre los años 2012 hasta 2018, los reportes estadísticos del Observatorio de Seguridad Vial y Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito se tiene:

Tabla 18 Santiago de Chile, Chile- Mortalidad 2012 a 2018

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
MORTALIDAD	372	420	431	413	387	358	370

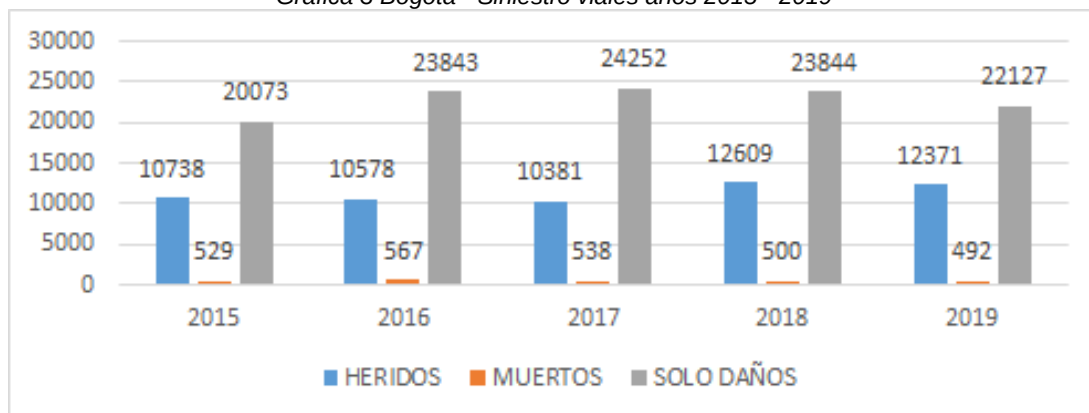
Fuente: Datos tomados Observatorio de Estadística chileno, 2020.

De los anteriores datos, se identifica que, a partir del año 2015, la mortalidad se redujo debido a que para ese año, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones chileno, lanzó el primer Plan Nacional de Seguridad Vial de Motocicleta, lo anterior como resultado de lo evidenciado en el Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial, en el contexto del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020.

7.3. Estadísticas de siniestros viales de la ciudad de Bogotá D.C.

Para la capital de Colombia de acuerdo con la información reportada por la Secretaria Distrital de Movilidad – SDM, desde el 2015 al 2019, teniendo en cuenta la información detallada que contiene y como instrumento estadístico para la estructuración de las metas del Plan Distrital de Seguridad Vial – PDSV 2017 – 2026. En el que se registran 374.078 siniestros de tránsito, de los cuales el 1 % correspondiente a 2.695 muertos, el 22 % correspondiente a 87.715 morbilidades y el 77% correspondiente a 289.668 solo daños:

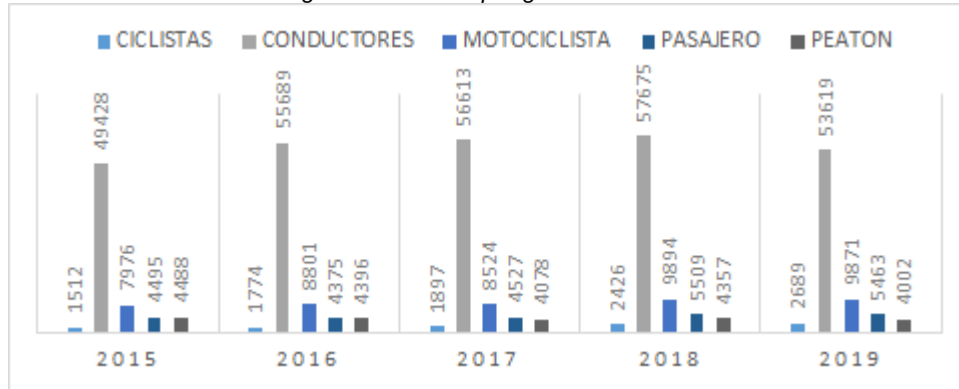
Gráfica 3 Bogotá - Siniestro viales años 2015 - 2019



Fuente: Elaboración propia

Las cifras de los siniestros viales se distribuyen así: el 82,4% corresponde al género masculino, el 15,4% al género femenino y el 2,2% sin información de género:

Gráfica 4 Bogotá - Siniestros por géneros años 2015 – 2019

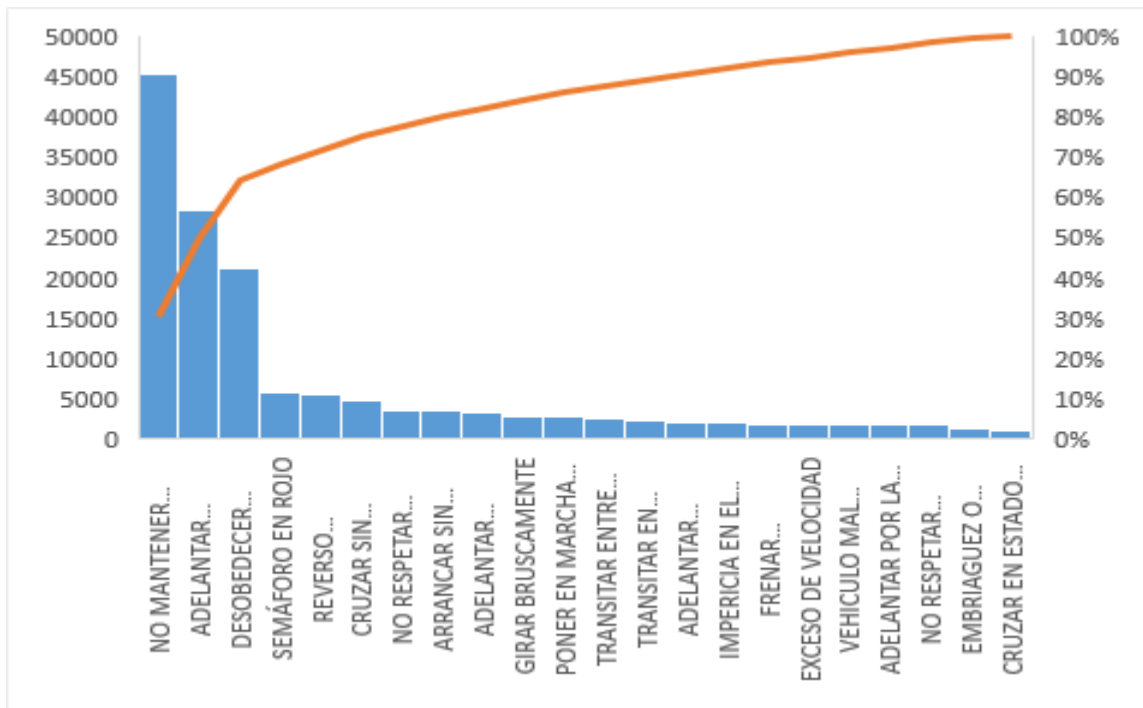


Fuente: Elaboración propia

Desde el año 2015 en adelante, la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, viene adelantando informes anuales de siniestros viales en los cuales se pueden obtener datos estadísticos e hipotéticos de las causas de los siniestros viales, es así que desde el 2015 hasta el 2019, se presentaron 206.669 accidentes viales por diferentes motivos, clasificados según su factor de causa y que a continuación se mencionan:

Causas por factores humanos: Estos factores van asociados a la cultura ciudadana de los diferentes actores viales, ya que por sus malas conductas y comportamientos llevan a ocasionar intencionalmente un siniestro vial, lo anterior producto del incumplimiento de las normas de tránsito, por razones de desconocimiento o simplemente por un comportamiento natural del ser humano. En la siguiente gráfica se representan 20 causas más representativas de siniestros viales ocasionadas por los factores humanos:

Gráfica 5 Bogotá Factores humanos 2015 – 2019



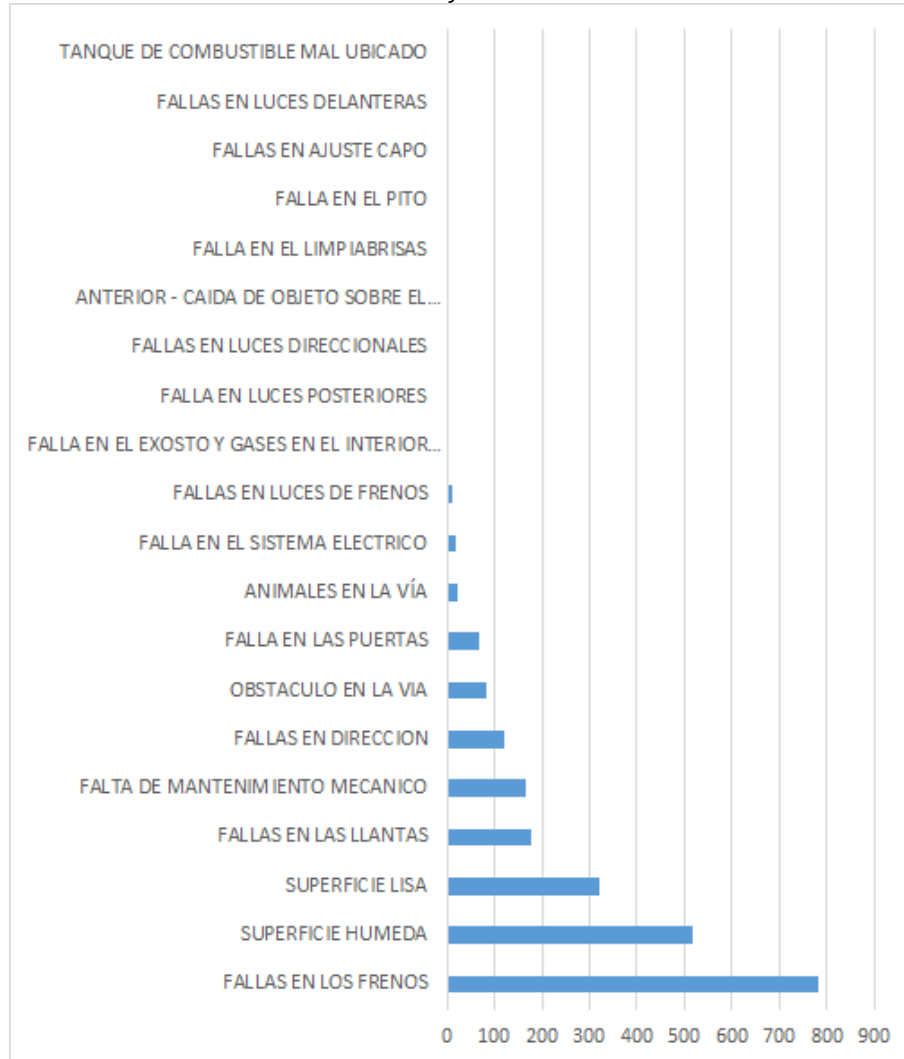
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la gráfica anterior, se registraron 158.178 siniestros viales producto de 87 posibles hipótesis a causas del factor humano, correspondiente al 76,5% del total de los siniestros viales reportados en Bogotá D.C. Entre los años 2015 hasta el 2019. Entre las cinco causas del factor humano con mayor relevancia tenemos: no mantener distancia de seguridad con el 29%, adelantar cerrando con el 18%, desobedecer señales de tránsito el 13%, cruzar con semáforo en rojo con el 4% y reverso imprudente con 4%.

Causas por factores vehículo y entorno de la vía: Son ocasionadas por circunstancias imprevistas de los actores viales y que son propias de los vehículos y del entorno.

Los factores vehículo van asociados a la normativa nacional existente frente al tipo, clase, categoría entre otros, de los vehículos que se pueden movilizar por el entorno vial, las cuales llegan a ocasionar diferentes siniestros viales por el estado del funcionamiento de los vehículos o en otras ocasiones defectos de fábrica de los mismos. Con relación al entorno de la vía son circunstancias propias ocasionadas por el medio natural que no son predecibles y que llegan a ocasionar un siniestro vial. En la siguiente gráfica se representan las causas de siniestros viales ocasionadas por los factores vehículo y entorno de la vía:

Gráfica 6 Factores vehículos y entorno de la vía 2015 – 2019



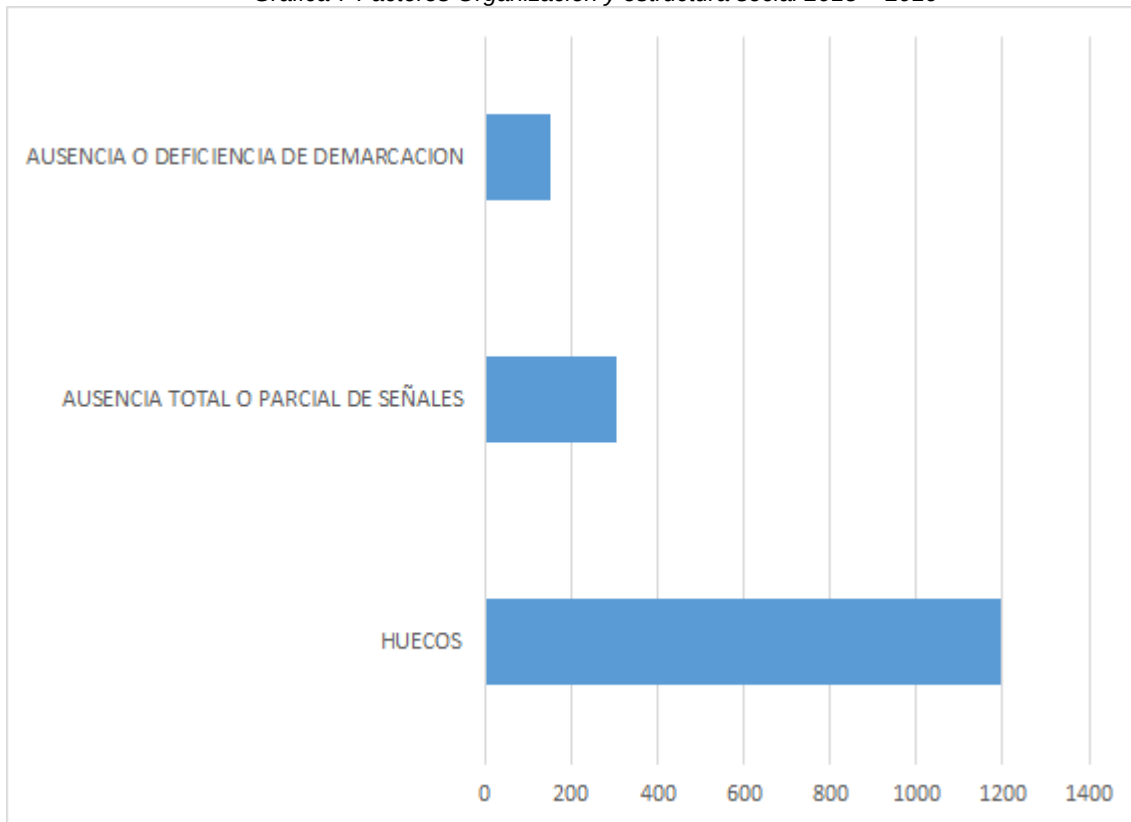
Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la gráfica anterior, se registraron 2.302 siniestros viales producto de 20 posibles hipótesis a causas del factor vehículo y entorno de la vía, lo correspondiente al 1,1% del total de los siniestros viales reportados en Bogotá D.C. Entre las cinco causas por factor vehículo y entorno vial con mayor relevancia tenemos: con el 34% por fallas en los frenos, el 23% por condiciones de la vía húmeda, el 14% por condiciones de la vía lisa, el 8% por fallas en las llantas y el 7% por falta de mantenimiento mecánico.

Causas por factores de organización y estructura social: Aquellas ocasionadas por la falta de la implementación y gestión de las entidades competentes para garantizar la seguridad vial en el distrito; corresponden a factores de organización y de estructura, que van asociados a los planes de desarrollo de la ciudad de turno, formuladas por los lineamientos de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en los cuales por una deficiencia e ineficacia en la inversión de recursos donde se requiere, puede ocasionar un siniestro vial. En la siguiente gráfica

se representan las causas de siniestros viales ocasionadas por los factores de organización y estructura.

Gráfica 7 Factores Organización y estructura social 2015 – 2019



Fuente: Elaboración propia

De lo anterior se evidencia que se registraron 1.647 siniestros viales producto de tres posibles hipótesis a causas de factores de organización y estructura, corresponde al 0,8% del total de los siniestros viales reportados en Bogotá D.C. Las causas generadas por el factor de organización y estructura tenemos: huecos en las vías el 72%, falta de señales de tránsito el 18% y ausencia de demarcación el 9%. Sin embargo, es importante mencionar que entre los datos estadísticos consultados existen diferencias en las cifras reportadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF y la SDM, como se observa a continuación:

Tabla 19 Comparativa Datos siniestro viales reportes INMLCF y SDM

GRAVEDAD DEL SINIESTRO	FUENTE DE INFORMACION	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
HERIDOS	SDM	14801	14521	15022	18902	18469	81715
	INMLCF	7631	7250	7203	7729	6971	36784
MUERTOS	SDM	540	590	542	516	507	2695
	INMLCF	556	591	553	527	522	2749

Fuente: Elaboración propia

Como se observó, se evidencian diferencias superiores al 100%, en particular con los datos de morbilidad o heridos, lo anterior se presenta ya que todos los siniestros viales leves que no presentan traumatismos severos, no son reportados al INMLCF.

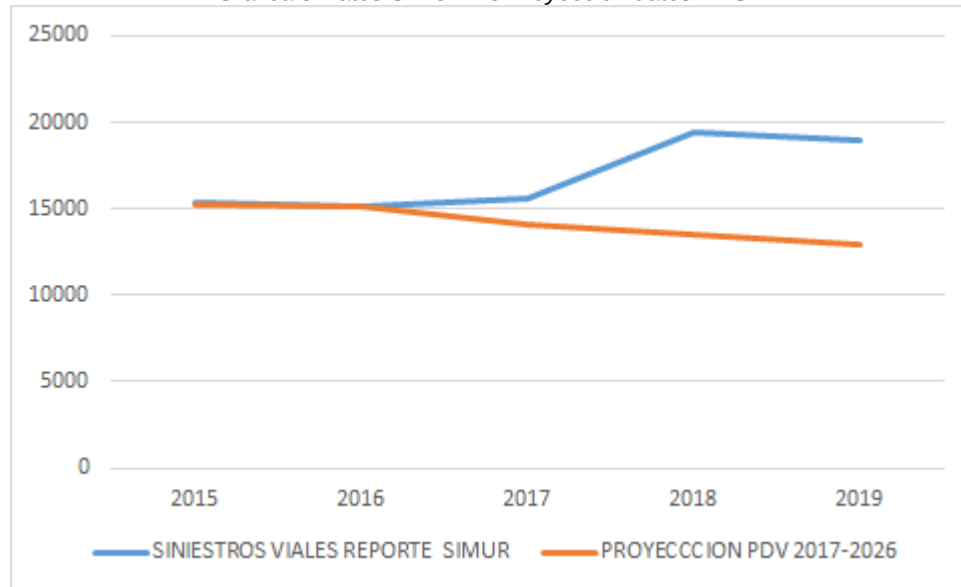
Dado que el Plan Distrital de Seguridad Vial PDSV 2017-2026, se basa para su proyección e implementación con los datos registrados en el Sistema Integrado de Información sobre Movilidad Urbano Regional – SIMUR, herramienta digital que divulga información oportuna y actualizada sobre la movilidad en Bogotá D.C., a través de tecnologías de información y comunicación, implementada a finales del año 2017, en virtud de lo dispuesto por el Acuerdo 446 de 2010 del concejo de Bogotá, se tomaron los datos registrados en esta plataforma para analizar el comportamiento y cumplimiento de la meta planteada en el PDSV 2017 – 2026 “Reducir en 35% el número de víctimas fatales y heridos graves por siniestralidad vial en el período en los próximos 10 años, tomando como base el año 2015”.

Tabla 20 Datos de siniestros viales reporte SIMUR frente a los proyectados por el PDSV

Identificación	2015	2016	2017	2018	2019
SINIESTROS VIALES REPORTE SIMUR	15341	15111	15564	19418	18976
PROYECCIÓN PDSV 2017-2026	15241	15097	14098	13526	12955

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 8 Datos SIMUR Vs Proyección datos PDSV



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con esta gráfica, se identifica que entre el 2017 al 2019, no se han logrado las metas esperadas, ya que se presenta para el 2017 una cifra de 1.466 siniestros más de lo proyectado, de igual manera para el 2018 y 2019 con 5.892 y 6.021 respectivamente. De los 18.976 siniestros viales que se presentaron en el 2019, el 2,67% corresponde a fallecidos y el 97.33% a morbilidades, además se evidencia que los actores viales más vulnerables son los motociclistas con el 32%, los pasajeros con el 29% y los peatones con el 21%. Respecto a las muertes en 2019, 71% corresponden mayoritariamente a hombres, 22% a mujeres y 7% sin información, de esta misma forma, para los heridos, los hombres corresponden al 62,7%, mujeres al 37% y sin información al 0,33%

Como ya se mencionó, las hipótesis de los siniestros presentados son mayoritariamente por falta de cultura vial y conocimiento de las normas de tránsito, como lo son el no mantener la distancia mínima, adelantar de manera incorrecta en los carriles, desobedecer las señales de tránsito y los dispositivos de semaforización, fallas mecánicas por falta de revisiones periódicas, no disminuir la velocidad en superficies lisas, etc.

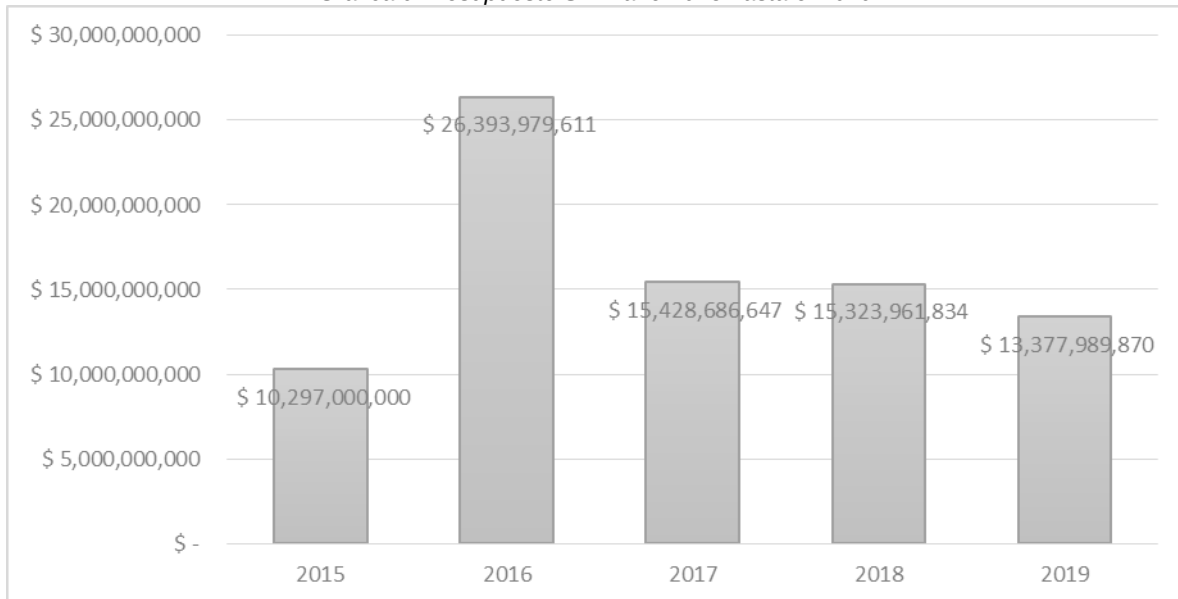
La SDM durante el periodo 2015 a 2019, para la implementación del PDSV ha ejecutado presupuestalmente un promedio del 94,63%.

Tabla 21 Inversión SDM

Proyecto	2015 01 de enero - 31 de diciembre		
	Presupuesto	Compromisos	% de ejecución
Implementación del plan distrital de seguridad vial	\$13.287.000.000,00	\$10.297.000.000,00	77,50%
Proyecto	2016 01 de enero - 31 de diciembre		
	Presupuesto	Compromisos	% de ejecución
Implementación del plan distrital de seguridad vial	\$26.994.234.927,00	\$26.393.979.611,00	97,78%
Proyecto	2017 01 de enero - 31 de diciembre		
	Presupuesto	Compromisos	% de ejecución
Implementación del plan distrital de seguridad vial	\$15.691.652.477,00	\$15.428.686.647,00	98,32%
Proyecto	2018 01 de enero - 31 de diciembre		
	Presupuesto	Compromisos	% de ejecución
Implementación del plan distrital de seguridad vial	\$15.354.891.000,00	\$15.323.961.834,00	99,80%
Proyecto	2019 01 de enero - 31 de diciembre		
	Presupuesto	Compromisos	% de ejecución
Implementación del plan distrital de seguridad vial	\$13.414.078.037,00	\$13.377.989.870,00	99,73%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 9 Presupuesto SDM año 2015 hasta el 2019



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior evidencia que, pese a que la ejecución presupuestal anual es cercana al 100%, los efectos físicos para la prevención y reducción de la accidentalidad vial no se cumplen, dado a que las metas esperadas no se han logrado.

8. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el Plan Nacional de Seguridad Vial PNSV 2011 – 2021 se fijaron las siguientes acciones para cada uno de sus pilares estratégicos, en los que se esperaba resultados y/o impactos similares a los conseguidos en países como Bélgica, España y Holanda.

Para el pilar de “Infraestructura” las acciones son la señalización de velocidad en vías urbanas, la implementación de especificaciones técnicas para una infraestructura vial segura, programa integral para andenes accesibles y seguros, programa integral para la modernización y ampliación del sistema de semaforización, por último, la inclusión en los planes de desarrollo y en los planes de movilidad acciones encaminadas para el fortalecimiento de la seguridad vial en la infraestructura.

Este pilar estratégico tiene el objetivo de atender las necesidades de cada uno de los actores viales, en los que se prioriza los peatones, personas en situación de discapacidad, ciclistas y motociclistas.

Respecto al Plan de Desarrollo Distrital PDD 2012 – 2016, el programa “Movilidad Humana” contemplan metas de impacto relacionadas con el pilar de infraestructura del PNSV 2011 – 2021, cómo llegar al 90% de modernización del sistema de tránsito, el cual incluye los dispositivos de semaforización, señalización vehicular y de pasos peatonales más seguros.

Por otra parte, en el Plan Distrital de Seguridad Vial PDSV 2010 – 2017, , en su artículo 16 menciona que una de las líneas de acción es la *“ejecución de acciones que conduzcan a la adecuación y el mejoramiento de la infraestructura en la escala local y urbana, la señalización y la recuperación del espacio público ... De igual forma se armonizaran las condiciones de tráfico, la función de la vía, los aspectos geométricos y de infraestructura, con las actividades y usos del suelo adyacente y la consistencia y homogeneidad en los diseños de todo tipo de infraestructura para la movilidad: tanto peatonal como vehicular y para bicicletas”*(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010) .

De acuerdo con el balance de resultados del PDD 2012 – 2016, el programa “Movilidad Humana” tuvo un nivel de cumplimiento por debajo del 52%, en el que se resaltan dificultades de ejecución de obras de infraestructura para mejorar la movilidad por la reprogramación de inicio de actividades y la demora en la aprobación de los compromisos presupuestales.

El pilar estratégico “Vehículos” solo incluye la acción de retro reflectividad en los vehículos de carga y transporte escolar, sin embargo, mediante la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina, modificada por la Decisión 419, estableció que los países

miembros podrán mantener, elaborar o aplicar reglamentos técnicos en materia de seguridad, protección a la vida, salud humana, animal, vegetal y protección del medio ambiente.

Lo anterior, le permitió al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MINCIT que expidiera el reglamento técnico para cintas retrorreflectivas para uso en vehículos automotores y sus remolques que se fabriquen, importen o se comercialicen en el territorio nacional, el cual fue adoptado mediante la Resolución 538 de 2013, esta se basó en la Norma Técnica Colombiana 5807 de 2010.

La Resolución 538 de 2013 se consideró ineficaz en razón a que no era de obligatorio cumplimiento, por este motivo, cinco años después, el Ministerio de Transporte – MT, reglamentó la instalación y el uso obligatorio de las cintas retrorreflectivas mediante la Resolución 3246 de 2018.

Dentro del PDD 2012 – 2016 y del PDSV 2010 – 2017 no se encuentra mención alguna referente a este aspecto, por lo que obedece a una adopción obligatoria de campo nacional.

Uno de los pilares más importantes del PNSV 2011 – 2021, es el de “Comportamiento”, en este se fijaron las acciones de estrategias de información, formación y comunicación para mantener cambios de actitudes y sembrar la cultura para la seguridad vial, fundamentadas en campañas para no conducir en estado de embriaguez, campañas para el uso del cinturón de seguridad y del casco, por otra parte, acciones para la reducción de la velocidad media, pruebas de alcoholemia y controles policiales aleatorios. Abonando a lo anterior la modificación en la expedición de las licencias de conducción y la acción de introducir un sistema de licencia de conducción por puntos, sin embargo, al 2020 este sistema aún no se ha implementado.

El ámbito de aplicación de este pilar estratégico es muy extenso, por lo que su horizonte no puede ser considerado en un término de corto o mediano plazo, además se debe tener en cuenta que la cultura ciudadana en Colombia no es de resaltar y que Bogotá contó con su primera política pública de cultura ciudadana desde el 26 de diciembre de 2019, aprobada por el Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital – CONPES D.C. con una vigencia de 2019 a 2038. En el Decreto 397 de 2010, PDSV 2010 – 2017, en su capítulo 3 “Eje de Formación y Divulgación para la Seguridad Vial” indican que las líneas de acción a implementar son el Fortalecimiento de la formación y educación en y mercadeo intensivo de la seguridad vial, el cual traducen en la implementación de acciones que contribuyan al conocimiento y generación de conciencia por parte todos los actores en distrito capital.

Así como la aplicación de campañas de larga duración y programas permanentes de difusión masiva, para la generación de conciencia colectiva sobre el riesgo de accidente de tráfico y la necesidad de adoptar comportamientos seguros para la movilidad; Pero en el balance de

resultados del PDD 2012 – 2016, pese a que se indica que se desarrollaron varias estrategias como procesos de personas formadas e informadas en temas de seguridad vial, a la implementación de programas, aplicación de campañas pedagógicas e intervenciones en la vía, se presentó un crecimiento a mitad de este periodo (2014), en comparación de 2013, del número de afectados por accidentalidad, en donde la mayoría corresponden a peatones. Adicionalmente, la administración distrital ya preveía este mismo comportamiento para 2015.

Dentro del PNSV 2011 – 2021, el MT incorporó dentro de los pilares estratégicos, como un actor importante, a las “*Víctimas*”, en que se buscan acciones de fortalecimiento de la capacidad instalada en atención pre hospitalaria. En este pilar no solo contempló la atención inmediata al accidente sino también el acompañamiento de la víctima en su rehabilitación y en algunos casos en su inclusión a personas en condiciones de discapacidad. Con relación a este tema, el 17 de diciembre 2019, se emitió una circular conjunta con el fin de prevenir y garantizar la oportuna atención en salud a los siniestros viales que se presentan mayoritariamente en época decembrina, en Bogotá, para diciembre 2019 y enero 2020 se proyectó una participación del 7,28% en el total de fallecidos a nivel nacional, cifras que más adelante entran en consideración.

El acompañamiento a las víctimas que menciona el PNSV 2011 – 2021 fue anunciado mediante nota de prensa el 11 de julio de 2019 por la Agencia Nacional de Seguridad Vial – ANSV, es decir ocho años después a la construcción del Plan; en este se informa que el Gobierno Nacional implementará atención integral a las víctimas de siniestros viales.

Lo anterior, es independiente al cubrimiento del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT, creado mediante la Ley 33 de 1986 y vigente desde 1988 y el cual, a marzo de 2019, de acuerdo con el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT, en Colombia el 44% de todo el parque automotor no tiene este seguro vigente y para Bogotá esta cifra corresponde a que uno de cada cuatro vehículos sin seguro adquirido o vigente.

A 31 de diciembre de 2019, el parque automotor en Colombia llegó a 15,34 millones de vehículos y la evasión del SOAT ascendió históricamente al 46%, es decir, cerca de siete millones de vehículos a víspera de año nuevo de 2020 no contaban con SOAT vigente.

En el PDSV 2010 – 2017 no tratan algo referente al pilar estratégico de “*Víctimas*”, pero menciona a la priorización de puntos estratégicos para la implementación de acciones puntuales, tanto en seguimiento como en mejora de la infraestructura.

El último pilar estratégico corresponde a “*Gestión Institucional*” se contempla la acción de formular planes locales y departamentales de seguridad vial, sin embargo, la autonomía distrital, municipal y local permite que las adopciones no sean tal cual como se describen en

el Plan Nacional, por otra parte, por supuesto la adopción a nivel local se hace con la particularidad de la ciudad, región, municipio o área metropolitana.

Los pilares estratégicos antes descritos están basados en las recomendaciones del Informe Mundial sobre la Prevención de las lesiones causadas por el tránsito, de la Organización Mundial de la Salud – OMS, Banco Mundial; y vimos cómo se conjugó el PDSV 2010 – 2017 al PNSV 2011 – 2021, sin embargo, tras la expedición del PDSV 2017 – 2026, vemos que existe un periodo de cruce entre el 2017 al 2021 correspondiente a cuatro años en los que la administración distrital debió reorientar lo previsto en el PDSV 2010 – 2017 y fijar como mínimo, a metas intermedias, lo previsto por el PNSV al 2021.

En el PNSV 2011 – 2021 se evidencia que no se contemplaron acciones respecto a primero, los siniestros viales que son ocasionados por animales, para el caso específico de Bogotá se debe tener en cuenta que la zona rural corresponde alrededor del 75% del total de la extensión de la ciudad; segundo, a siniestro ocasiones por alteraciones de orden público; y tercero, las condiciones de seguridad mínimas que deben tener los vehículos que se comercialicen y circulen en Colombia. Respecto a esta última mención, el Programa de Evaluación de Vehículos Nuevos para América Latina y el Caribe – Latín NCAP, el cual es auspiciada por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID y la International Consumer Research & Testing – ICRT, entre otros, en un informe Test Latín NCAP para Modelos Disponibles en Colombia a primero de enero de 2020, indican que actualmente se venden alrededor de 11 vehículos que no cumplen las condiciones internacionales de seguridad mínimas.

En este periodo de 4 años, entre la finalización del PDSV en 2017 y el actual PNSV con vigencia hasta 2021, en el distrito dio continuidad con el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista PDSV 2017 – 2026 el cual tiene el objetivo de reducir en un 35% el total de muertes y heridos en un periodo de 10 años.

De acuerdo con la comparación normativa con las ciudades de Lima y Santiago de Chile, cuya densidad poblacional se asemeja a la de la ciudad de Bogotá D.C., se identificó que las mismas guardan relación frente a leyes que implementan sanciones al incumplimiento de normas de tránsito, unas más estrictas que otras, pero que están dirigidas al mismo propósito de la ley, la imposición de sanciones por no acatar las leyes. Sin embargo, en Perú se encuentra vigente la ley de control de Licencias de Conducción la cual establece un puntaje específico para cada infracción de tránsito y el tope máximo es de 100 puntos para conductor, al sobrepasar el puntaje máximo la sanción es la suspensión temporal de la licencia por un término definido según su reincidencia.

Respecto a las estrategias de los planes de seguridad vial, las tres ciudades emplean similares componentes con el fin de reducir la siniestralidad vial temas referentes a normatividad, política pública, educación, inversión en infraestructura vial, atención de emergencias entre

otras, sin embargo, Chile aplica un eje con relación a los vehículos los cuales deben garantizar altos estándares de calidad, que permiten brindar seguridad a los ocupantes de los mismos.

Con relación a mortalidad, Santiago de Chile es la que presenta la menor disminución de muertes por accidentes viales, con relación a Lima y Bogotá D.C. con una constante de disminución de muertes desde los años 2014 hasta el 2017, con una diferencia de 73 fallecidos entre el dato más alto y el más bajo, ya que en el año 2015 implementó el primer Plan de Seguridad vial para motociclistas, estrategia que aportó en la disminución de los índices de mortalidad.

Frente a los resultados obtenidos, producto de la presente investigación, encontramos que en Colombia se han desarrollado diferentes estudios e investigaciones, en el que mayoritariamente se ahondaron temas sobre la infraestructura vial, el entorno de las carreteras y normas de seguridad vial y su cumplimiento.

Es de precisar que existen pocas investigaciones sobre educación y la capacitación de los conductores, teniendo en cuenta que la hipótesis del factor humano es la que presenta un mayor índice de accidentabilidad vial, así mismo son muy reducidas las investigaciones frente al parque automotor y las características de seguridad de los automóviles, y la misma es el segundo factor de hipótesis de accidentabilidad vial en Bogotá.

Así mismo, como resultado del análisis comparativo desarrollado entre la normativa existente en Colombia y los estudios investigativos tomados para el presente proyecto y desarrollados por grupos de investigación afiliados a instituciones educativas, por investigadores independientes y tesis universitarias, se identifica que de las mismas no hay investigaciones que abordan a profundidad la totalidad de la normativa existente en Colombia con referencia a seguridad vial.

Al analizar las estadísticas publicadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF y la Secretaria Distrital de Movilidad – SDM, con referencia a la ciudad de Bogotá D.C. se evidenció que, en los cinco últimos años, los mayores índices de accidentabilidad son ocasionados por factores humanos, siendo la hipótesis de “no mantener distancia de seguridad” la que, con 45.427 accidentes, es la más alta de las hipótesis que ocasionan los siniestros viales.

Al analizar las estadísticas publicadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF y la Secretaria Distrital de Movilidad – SDM, con referencia a la ciudad de Bogotá D.C. se evidenció que, las cifras reportadas por cada entidad presentan diferencias superiores al 100% entre ellas, en particular con los datos de morbilidad y/o heridos, limitando de esta manera la exactitud en los datos. Sin embargo, teniendo en cuenta la información reportada por la SMD, mediante su plataforma digital SIMUR, es la registrada

en el momento del accidente vial permite que los datos tengan un mayor grado de confiabilidad, motivo por el cual se tomaron los datos registrados y se realizaron los análisis estadísticos correspondientes, determinando de esta manera que, en los cinco últimos años, los mayores índices de accidentabilidad son ocasionados por factores humanos, siendo la hipótesis de “no mantener distancia de seguridad” la que, con 45.427 accidentes, es la más alta de las hipótesis que ocasionan los siniestros viales.

Si bien es cierto que también se presentan siniestros viales por condiciones de las vías, como, por ejemplo, baches (huecos), ausencia de tapas de alcantarillas, enfermedades de los pavimentos como grietas y fisuras, se debe precisar que la construcción de nuevas vías, el mejoramiento, rehabilitación y conservación de las vías existentes, generan atracción de nuevo tráfico.

Desde la ingeniería, para la construcción de una nueva vía o en el mejoramiento de la malla existente, se debe tener en cuenta, a parte del “*volumen normal existente*” en dicho tramo, el incremento de tránsito esperado y el tránsito atraído.

De acuerdo con Ian Thomson y Alberto Bull, quienes hablan del comportamiento del tránsito y transporte por la construcción y mejoramiento de carreteras, este tránsito atraído junto con las congestiones, demoras, problemas ambientales y accidentes, en países industrializados se da por la demanda de tránsito y transporte que obliga a un desarrollo vial mínimo para que supla lo requerido. (Thomson & Bull, 2004). Lo anterior, muestra que el desarrollo vial dado, por la demanda que se genera en las ciudades, causa una oferta de recirculación de vehículos usados y el fácil acceso de la compra de vehículos nuevos, es decir, que la solución a los siniestros viales no se da solamente por el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura, ya que genera un mayor número de vehículos nuevos en circulación y la no renovación del parque automotor.

Respecto a este último punto, que no se evidencia dentro del PDSV 2017 - 2026 y tampoco en el PNSV 2011 - 2021, no se encuentra ningún estudio que relacione la accidentalidad vial con la antigüedad de los vehículos, además en el SIMUR, que actualmente se encuentra vigente, no categoriza el modelo del vehículo.

De acuerdo con el manual “Cuestiones de Seguridad Vial” (Dirección General de Tráfico (DGT), 2018), se indica que existe una relación de accidentalidad en función de la antigüedad del vehículo y agrega que esto es trascendente en función de:

- Aumenta la probabilidad de generarse accidentes por fallas mecánicas,
- No tiene la misma capacidad de respuesta que un vehículo de fabricación reciente y
- Las condiciones y equipamientos de seguridad no son modernos.

9. CONCLUSIONES

Se evidencia que Colombia ha tenido en cuenta la seguridad vial desde 1900, la cual ha avanzado normativamente de acuerdo con las dinámicas de medios y vías de transporte como actores viales.

Pese a las directrices de política pública por parte del gobierno nacional, principal responsable de la expedición de los planes nacionales y la Alcaldía Distrital encargada de los planes distritales de seguridad vial, se detecta que las acciones o dispositivos implementados para alinear o dar continuidad no han sido suficientes o no han logrado la reducción de los siniestros viales en la capital.

A principios de la década del 2010, a nivel nacional, se presentaron cifras negativas por el aumento de los índices de mortalidad y morbilidad, por lo que el Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Transporte – MT tuvo que realizar un ajuste en el actual Plan Nacional de Seguridad Vial PNSV 2011 – 2021 (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2011); sin embargo, el Plan Distrital de Seguridad Vial PDSV 2010 – 2017 no presentó ajuste al respecto. El gobierno nacional ha aplicado periódicamente planes multidimensionales con el fin de poder realizar cambios estructurales, por lo que es importante definir una planeación estratégica identificando el problema, objetivos y alcance que se plantea con todas las acciones.

La Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, ha tenido varias reformas y reestructuraciones funcionales a lo largo de su historia, (Decreto Distrital 535 de 2006 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2006a), Decreto Distrital 567 de 2006 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2006b), Acuerdo Distrital 645 de 2016 (Concejo de Bogotá D.C., 2016), Decreto Distrital 672 del 2018 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2018), correspondiendo al cambio de administraciones que llegan a la Alcaldía Mayor. Por otro lado, los diferentes planes estratégicos diseñados a nivel de Bogotá D. C. abordan la seguridad vial, pero, los mismos no determinan y arrojan resultados positivos frente a la solución definitiva de la problemática.

Mediante el análisis normativo y la aplicación de la guía metodología del Departamento Nacional de Planeación – DNP, se evidenció que los Planes Distritales de Seguridad Vial - PDSV, no han cumplido con la totalidad de las metas propuestas con relación a disminuir los índices de accidentabilidad vial en Bogotá; sin embargo, esto obedece a un desarrollo interdisciplinar y multivariable, en razón a que los siniestros viales no solo se establecen por condiciones del tránsito, transporte y de las condiciones de infraestructura, sino también por aspectos de cultura, civismo, educación, urbanismo, eficiencia de metrópolis y condiciones de densidad poblacional.

Aspectos y factores como: animales, chatarrización del parque automotor antiguo, mejores estándares de seguridad en los vehículos que entran al país y un sistema de puntuación para las licencias de conducción, pese a que se han discutido en otros ámbitos, no han sido asociados a la accidentalidad vial, tal y como se evidencia en los actuales PDSV y PNSV que carecen de estos.

Frente a los distintos datos estadísticos publicados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF y la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, se evidenció que estos presentan discrepancias significativas entre ellos, lo que conlleva que el análisis de los mismos, sea necesaria una investigación más profunda para comprensión de los mismos, lo que con lleva a que, aunque son documentos de acceso público, la interpretación y entendimiento con certeza no se puede realizar a simple vista y garantizar la uniformidad de ellos a la falta de una estandarización.

En los últimos tres años, 2017, 2018 y 2019, no se lograron las metas esperadas, superando en 1.466, 5.892 y 6.021 siniestros viales respectivamente. De los 18.976 siniestros viales que se presentaron en el 2019, el 2,67% corresponde a fallecidos y el 97,33% a morbilidades, además se evidencia que los actores viales más vulnerables son los motociclistas con el 32%, los pasajeros con el 29% y los peatones con el 21%.

Los siniestros viales que se han presentado en Bogotá D.C., (al 31 de diciembre de 2019), son mayoritariamente por falta de cultura vial y conocimiento de las normas de tránsito, como lo son el no mantener la distancia mínima, adelantar de manera incorrecta en los carriles, desobedecer las señales de tránsito, desobedecer los dispositivos de semaforización, fallas mecánicas por falta de revisiones periódicas, no disminuir la velocidad en superficies lisas, etc.

Pese a que se ejecuta la inversión destinada a la seguridad vial, se hacen campañas de seguridad vial, se aumenta y se mejora la señalización, la semaforización y la malla vial, no serán suficientes por la conducta personal, civismo y cultura vial de los residentes de la capital.

Finalmente, de acuerdo con las investigaciones existentes con relación a seguridad vial, existen pocas que abarcan temas de estudio con relación a educación, capacitación, clases y características de vehículos, siendo estas las causas hipotéticas de los mayores factores de accidentalidad vial en Bogotá.

10. RECOMENDACIONES

Dando respuesta a la pregunta inicial de este trabajo se presentan Las siguientes recomendaciones de política pública que van dirigidas para la administración del Distrito Capital, también son aplicables para el nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial que está por concebirse y que daría inicio en 2021.

En atención a que en los últimos años no se cumplieron las metas anuales por siniestros viales, el cual ha sido superada por cifras superiores a 5.000 registros, es necesario que se realice los siguientes ajustes:

- Ajustar las metas de acuerdo con la actual tendencia e hipótesis registradas.
- Promover para reglamentación y aplicación nacional un sistema de puntuación para el porte de licencias de tránsito.
- Reglamentar para aplicación nacional condiciones de seguridad de acuerdo con los estándares estadounidenses o europeos, acción que amerita la vinculación del Ministerio de Relaciones Exteriores – MinRE y sobre todo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT.
- Educación obligatoria, en los colegios públicos y privados en todo el distrito, en seguridad vial y primeros auxilios durante todos los periodos académicos (primaria y secundaria), con los respectivos enfoques regionales (urbanos y rurales), también puede ser aplicada para el ámbito nacional.
- Robustecer las auditorías aplicadas a los centros de capacitación y enseñanza automovilísticas.
- En conjunto con la MT, ANSV y PONAL se debe unificar criterios de medición y seguimiento para cada uno de los distritos a nivel distrital e implementarlo a nivel Colombia, con la finalidad de dar manejo de cifras homogéneas para profundizar el análisis del estado de la seguridad vial en el país, factores viales involucrados en los siniestros viales y generar planes de seguridad vial metropolitanos, regionales y departamentales alineados de manera estandarizada y ajustada con las realidades de cada ciudad, con el fin de que los esfuerzos sean eficientes para cumplir metas propuestas.
- Se evidencia el avance logrado con la entrada en operación del SIMUR, sin embargo, se deben incluir otras variables como:

- Estado de la vía,
- Condiciones climáticas,
- Modelo de los vehículos implicados,
- Condiciones de señalización en el sector que se presentó el siniestro,
- Condiciones de semaforización en el sector que se presentó el siniestro y
- Daños materiales generados al mobiliario urbano público y vial.

Resultando primordial la optimización y la inversión presupuestal, en la recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial de la ciudad de Bogotá D.C. implementando estrategias a corto plazo, cuya finalidad sea mitigar los índices de accidentabilidad por causas factor de organización y estructura.

- El MT mencionó en febrero de 2020 que expedirá un decreto reglamentario para la chatarrización del parque automotor antiguo, por lo que se sugiere que se expida y se asocie en el venidero PNSV para que sí se aplique en los planes de seguridad distritales y municipales en todo el país.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (s.f.). *Observatorio de Seguridad Vial*.
<https://ansv.gov.co/observatorio/index.html>
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2011). Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021. 192.
- Alcaldía Mayor – Secretaría General - Claudia Montagut. (2003). *Cronología Bogotá Siglo XX*, Montagut, Claudia. Tomo 1961.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2010). DECRETO 397 DE SEPTIEMBRE 20 DE 2010.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40354&dt=S>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). DECRETO 813 DE DICIEMBRE 28 DE 2017.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (s.f.). Datos Abiertos Bogotá.
<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/0b070626-fe5a-42dc-ae99-92601da166d9/resource/9e3add8e-3f46-42ce-9c0f-419964f6f598>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (1951). *Decreto 185 de 1951*. 1–12.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12409&dt=S>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (1995). *Decreto 295 de 1995*. 1–18.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2393>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2004). *Decreto 440 de 2004*. 86, 15.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15686>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2006a). *Decreto 535 de 2006*. 535.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2006b). *Decreto 567 de 2006*. 71.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21066&dt=S>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2012). *Decreto 185 de 2012*. 1–12.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47065&dt=S>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2015). *Decreto 594 de 2015*. 10.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=63644>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2017a). *ANEXO TÉCNICO PARA EL DISEÑO DE ESQUINAS PARA VÍAS DE LA MALLA VIAL*. 74–91.
https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjurMantenimiento/adminverblobawa?tabla=T_

NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=11151&f_NORMFIL_FILE=X&inputfilee
xt=NORMFIL_FILENAME

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2017b). *Anuario de siniestralidad vial de Bogotá 2017*.

1–72. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2018a). *Anuario de Siniestralidad vial de Bogotá 2018*.

https://www.simur.gov.co/portal-simur/wp-content/uploads/2019/files/datos-abiertos/documentos/anuario/Anuario_de_Siniestralidad_Vial_de_Bogota_2018.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2018b). *Decreto 672 de 2018*. 2018–2020.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=81463&dt=S>

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2018c). *Plan Distrital de Seguridad Vial 2017-2026*. 23.

ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS. (1987). *Informe de comisión Brundtland sobre medio ambiente y desarrollo*.

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS. (2004). 58/289. *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo*. 4(1), 3–4. <https://doi.org/10.18268/bsgm1908v4n1x1>

ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS. (2012a). Resolución (A/RES/66/260).

Boletín de La Sociedad Geológica Mexicana, 4(1).

<https://doi.org/10.18268/bsgm1908v4n1x1>

ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS. (2012b). Resolución 64/255

Mejoramiento de la Seguridad Vial. *Naciones Unidas*, 1–6.

http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolution-54-255-en.pdf

Banco de desarrollo para América Latina. (2013). *Metodología para elaborar planes de seguridad vial para motociclistas*.

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/566/metodologia-planessseguridad-vial-motociclistas-caf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Collazos P., H. (1982). Epidemiología de los accidentes de tránsito en las principales ciudades de Colombia. *Ingeniería e Investigación*, 1(2), 40–45.

<https://tinyurl.com/y2qjbvwn>

- Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito de Chile. (s.f.). *Observatorio de Seguridad Vial de Chile*. 2019. <https://www.conaset.cl/programa/observatorio-datos-estadistica/>
- Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito de Chile. (2019). *Acuerdo Nacional por la Seguridad Vial de Chile*. 93. <https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2019/06/Libro-Acuerdo-Nacional-por-la-Seguridad-Vial-de-Chile.pdf>
- Concejo de Bogotá D.C. (1976). *Acuerdo 11 de 1976*. 1–12.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3498&dt=S>
- Concejo de Bogotá D.C. (1991). *Acuerdo 8 de 1991*.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7188>
- Concejo de Bogotá D.C. (1992). *Acuerdo 31 de 1992*. 27–29.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7192#1>
- Concejo de Bogotá D.C. (1998). *Acuerdo 6 de 1998*. 1–39.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=535#1>
- Concejo de Bogotá D.C. (2004). *Acuerdo 119 de 2004*. 1–53.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13607#0>
- Concejo de Bogotá D.C. (2008). *Acuerdo 308 de 2008*.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30681#0>
- Concejo de Bogotá D.C. (2012). *Acuerdo 489 de 2012*. 489.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47766#0>
- Concejo de Bogotá D.C. (2016a). *Acuerdo 645 De 2016*. 1–80.
- Concejo de Bogotá D.C. (2016b). *Acuerdo 646 de 2016*. 2016, 5–7.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=65633>
- Congreso de la República. (2010). *Ley 1383 de 2010*.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1383_2010.html
- Congreso de la República. (2011). *LEY 1503 DE 2011*.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1503_2011.html
- Congreso de la República. (2013a). *LEY 1696 DE DICIEMBRE 19 DE 2013*. 2–7.
http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_edf1021246f80100e0430a0101510100

Congreso de la República. (2013b). *LEY 1702 DE DICIEMBRE 27 DE 2013*. 1–13.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_eec49f9691b00082e0430a0101510082

Congreso de la República de Colombia. (2002). *LEY 769 DE 06 DE AGOSTO DE 2002*. 1–58.

legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_75992041d05ef034e0430a010151f034 1/58

Congreso de la República de Colombia. (2010). *Ley 1955 de 2010*.

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley 1955 de 2019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201955%20de%202019.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015. *Diario Oficial*, 49, 1–100.

Congreso de la República de Colombia. (2016). *Ley 1811 de 2016*. 8.

[https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY 1811 DEL 21 DE OCTUBRE DE 2016.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201811%20DEL%2021%20DE%20OCTUBRE%20DE%202016.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2017). *Ley 1843 Del 14 De Julio De 2017*. 14, 1–

6. [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY 1843 DEL 14 DE JULIO DE 2017.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201843%20DEL%2014%20DE%20JULIO%20DE%202017.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2019a). *LEY 1964 DEL 11 DE JULIO DE 2019*.

6. [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY 1964 DEL 11 DE JULIO DE 2019.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201964%20DEL%2011%20DE%20JULIO%20DE%202019.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2019b). *LEY N° 1972 DE 18 DE JULIO DE*

2019. [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY 1972 DEL 18 DE JULIO DE 2019.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201972%20DEL%2018%20DE%20JULIO%20DE%202019.pdf)

Contraloría General de la República de Colombia. (2018). *Informe de auditoría de desempeño a la implementación, ejecución y Seguimiento del plan nacional de seguridad vial- PNSV No. 27 periodo 2012 – 2017*.

<https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1225157/027+DESEMPEÑO+PLAN+NACIONAL+DE+SEGURIDAD+VIAL.pdf/1ae3c46e-767a-4914-b222-ae803e533e8f?version=1.0>

- Departamento Administrativo de Planeación Distrital de Bogotá. (1997). *Informe de avance de ejecución del plan de desarrollo. Volumen 1*. 195.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Departamento Administrativo de Planeación Distrital de Bogotá. (2001). *Balance de Cumplimiento de Metas Plan de Desarrollo*. 154.
http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/1998_2001_porlabogotaquequeremos_c_informefinal_g_balanc.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (s.f.). *Cifras de Población Proyectadas*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Dirección de tránsito de Bucaramanga. (s.f.). *Plan estratégico de Seguridad Vial -PESV*.
<https://www.transitobucaramanga.gov.co/plan-estrategico-seguridad-vial.php>
- Dirección General de Tráfico (DGT). (2018). Cuestiones de Seguridad Vial.
- Enciclopedia Económica. (s.f.). *Cadena de Valor*.
<https://enciclopediaeconomica.com/cadena-de-valor/>
- García Grajales, I. A. (2009). *Destino Capital, Movilidad Sostenible*. 216.
<http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/estudios/cartilla-destino-capital-movilidad-sostenible>
- González, A. (2018). *Definición de Cadena de valor*.
<https://www.economiasimple.net/glosario/cadena-de-valor>
- Gordillo. (s.f.). *III análisis de textos normativos S*.
https://www.gordillo.com/pdf_tomo6/01/cap03.pdf
- Hueso González, A. & Cascant i Sempere, M. J. (2012). Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación Andrés Hueso y M^a Josep Cascant. In *Cuadernos docentes en procesos de desarrollo* (Vol. 1). <http://cuadernos.dpi.upv.es/>
- Instituto Nacional de Economía Social De México. (s.f.). *Conoce las cadenas de valor*.
<https://www.gob.mx/inaes/es/articulos/conoce-las-cadenas-de-valor?idiom=es>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo - Panamá. (2020). *CONCEPTOS Y DEFINICIONES*. 5–7. <https://www.inec.gob.pa/archivos/P4361CONCEPTOS.pdf>
- ISO. (2012). *ISO 39001:2012 Road traffic safety (RTS) management systems* —

Requirements with guidance for use. ISO39001.

<https://www.iso.org/standard/44958.html>

Ministerio de Industria y Comercio. (2009). *Resolución 1949 de 2009 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Gestor Normativo Función Pública*. 1–7.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37072>

Ministerio de transporte de Colombia. (1997). *RESOLUCIÓN 7733 DE 1997*. 1997–1999.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_75992041790af034e0430a010151f034

Código Nacional de Tránsito, 1 1 (2002).

Ministerio de transporte de Colombia. (2002). *RESOLUCIÓN 19200 DE 2002*. 2–3.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_75992041d7e2f034e0430a010151f034

Ministerio de transporte de Colombia. (2004). *Resolución 1737 de Julio de 2004*. 2002–2005.

https://www.simbogota.com.co/pdf/Resoluciones/2004_Resolucion_1737_2004_cascos_motos.pdf

Ministerio de transporte de Colombia. (2006). *RESOLUCIÓN 4959 DE 2006*. 1–18.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_75992042270df034e0430a010151f034

Ministerio de transporte de Colombia. (2012). *Resolución 1282 de 2012*. 4–7.

Ministerio de transporte de Colombia. (2013a). *Decreto 2851 de 2013*. 1–10.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_f114e2488f250004e0430a0101510004

Decreto 2851 de 2013, 2013 (2013).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=55853>

Ministerio de transporte de Colombia. (2013b). *Plan Nacional De Seguridad Vial Colombia 2013 -2021*. 1, 130.

<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?id=3348>

Ministerio de transporte de Colombia. (2014a). *RESOLUCIÓN 1223 DE MAYO 14 DE 2014*. 1–5.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_f989409f819b019ee0430a010151019e

Ministerio de transporte de Colombia. (2014b). *RESOLUCIÓN 1565 de 2014*. 40.

https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjU6oHksdXqAhUsDrkGHQ_iC48QFjAPegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.mintransporte.gov.co%2Fdescargar.php%3FidFile%3D11361&usg=AOvVaw0oheNwvVFLoXEagzeBO5yh

Ministerio de transporte de Colombia. (2014c). *RESOLUCIÓN 217 de 2014*. 2014(18), 1–12.

<https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/2153.pdf/57042bbf-a089-429e-8483-d2cee66d81f4>

Ministerio de transporte de Colombia. (2015a). *RESOLUCIÓN 1885 de 2015*.

<https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/RESOLUCION0001885-2015.pdf>

Ministerio de transporte de Colombia. (2015b). *RESOLUCIÓN 2410 de 2015*. 11, 2015.

https://normativa.colpensiones.gov.co/colpens/docs/resolucion_mintransporte_2410_2015.htm

Ministerio de transporte de Colombia. (2015c). *RESOLUCIÓN 3752 DE OCTUBRE 6 DE 2015*. 2015–2017.

http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_56c4f1c1d33448718d7b6ae2ed0bfde9

Ministerio de transporte de Colombia. (2016a). *RESOLUCIÓN 1231 DE ABRIL 6 DE 2016*. 1–42.

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintransporte_1231_2016.htm

Ministerio de transporte de Colombia. (2016b). *Resolución 5747 2016*. 1–2.

<https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8xrm3udXqAhUnILkGHXLMdxYQFjAPegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.mintransporte.gov.co%2Fdescargar.php%3FidFile%3D14947&usg=AOvVaw3RoM2HTS6P2PKsuT1pmlcn>

- Ministerio de transporte de Colombia. (2018a). *RESOLUCIÓN 1298 DE 2018*. 60, 1–4.
<https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjmlCju9XqAhWXFLkGHfJqCOUQFjASegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.mintransporte.gov.co%2Fdescargar.php%3FidFile%3D16260&usg=AOvVaw1JTi-orYc1zMGJbDPncfjm>
- Ministerio de transporte de Colombia. (2018b). *RESOLUCIÓN 1487 DE MAYO 11 DE 2018*. 2018–2021.
http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_fd26d8a9bd864b90b8b82e6cf12d377a
- Ministerio de transporte de Colombia. (2018c). *Resolución 3246 de 2018*.
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=16497>
- Ministerio de transporte de Colombia. (2018d). *RESOLUCIÓN 4919 DE 2018*. 2018–2020.
http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_9ed33bf85a06460bb5f5bf29049f686f
- Ministerio de transporte de Colombia. (2018e). *Resolución 718 del 22 de marzo del 2018*. 14. <https://vut.mintransporte.gov.co/docs/718.pdf>
- Ministerio de transporte de Colombia. (2019a). *RESOLUCIÓN 1080 DE 2019*.
<http://ansv.gov.co/public/uploads/Resolucion0001080del19032019pdf.pdf>
- Ministerio de transporte de Colombia. (2019b). *RESOLUCIÓN 1572 DE 2019*.
<https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=21084>
- Ministerio de Transporte de Colombia. (2014). *Resolución 2273 de 2014*.
http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_01a84c1cde7b0254e0530a0101510254
- Ministerio de Transporte de Colombia. (2016). *Decreto 1310 de agosto 10 de 2016*. 4116, 4–5.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=75233
- Ministerio de transporte y telecomunicaciones de Chile. (2009). Plan Nacional de Tránsito. *Biblioteca Del Congreso Nacional*, 20. https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2018/11/DFL-1_29-OCT-2009.pdf

- Ministerio de transporte de Colombia. (2020). Seguridad Vial - Accidentes de Tránsito.
<https://www.mintransporte.gov.co/preguntas-frecuentes/4/seguridad-vial---accidentes-de-transito/>
- Ministerio del Interior de Colombia. (s.f.). Procedimiento “Análisis y Definición de un Problema Público.” VI <https://www.mininterior.gov.co/content/procedimiento-analisis-y-definicion-de-un-problema-publico-fp-p1-v1>
- Misas Arango, Gabriel Alvis, Darío Corredor, E., Espinosa, F., Hernández, M., Mesa, C., Quevedo, G. & Tamayo, M. (2009). *Políticas Públicas y Memoria 1940 - 2008. Seguridad, competitividad, movilidad y educación en Bogotá* (p. 532).
http://archivobogota.secretariageneral.gov.co/sites/default/files/documentos_secretaria_general/POLITICAS_PUBLICAS_IEPRI.compressed.pdf
- Movilidad Bogotá. (s.f.). ¿QUÉ ES UN ACTOR VIAL?
<https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/?q=content/¿qué-es-un-actor-vial>
- MTC. (2017). Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021. *El Peruano*, 34–35. https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/PENsv_2017-2021.pdf
- Naciones Unidas. (2009). *ECE/TRANS/WP.1/119/Rev.1. 1*, 1–43.
- Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial. (s.f.). *Glosario de Estadísticas de Transporte del Intersecretariado EUROSTAT-ITF-UNECE*.
<https://www.oisevi.org/a/index.php/estadisticas/glosario>
- Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial. (2008). *Informe seguridad vial*. 1–32.
- Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial. (2016). *VII Informe Iberoamericano de Seguridad Vial*. 293.
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2020). *Boletines Estadísticos*.
<https://ansv.gov.co/observatorio/indexb31b.html?op=Documentacion&id=49>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.-a). *Objetivo 3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.”*
<https://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/targets/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.-b). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 11*.
<https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-11-las-ciudades-desempenaran-un->

papel-importante-en-la-consecucion-de-los-objetivos-de#:~:text=Meta 11.2%3A De aquí a, en situación de vulnerabilidad%2C las

- Organización Mundial de la Salud. (2004). Informe Mundial Sobre Prevención De Los Traumatismos Causados Por El Tránsito. *World Health Organization*, 52–53.
[https://doi.org/10.1016/S1131-3587\(07\)75236-6](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(07)75236-6)
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Control de la velocidad. *Intraumatismos causados por el tránsito: un problema de salud y desarrollo a escala mundial*.
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255305/WHO-NMH-NVI-17.7-spa.pdf;jsessionid=BCB1A011D16A81E5351F6B73D301D975?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil*.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). El Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de la ONU. *Carreteras*, 4(190), 13–14.
https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_spanish.pdf?ua=1
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Acerca de la Seguridad Vial*.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5163:about-road-safety&Itemid=39898&lang=e
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales. *Organización Panamericana de La Salud*, 628, 182.
<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31446>
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Beber y conducir*.
- Porter, M. E. (2003). *Ser competitivo*, Michael Porter, *Gestión y técnicas de gestión* (Bilbao).
- Presidencia de la República de Colombia. (2013). *Decreto 2851 de 2013*. 39.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=56210#0>
- Presidencia de la República de Colombia. (1949). *Decreto 2839 de 1949*. 2–3.
[http://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1494999?fn=document-frame.htm\\$f=templates\\$3.0](http://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1494999?fn=document-frame.htm$f=templates$3.0)
- Presidencia de la República de Colombia. (1968). *Decreto 770 De 1968*. 1968(32), 7–9.
- Presidencia de la República de Colombia. (2019). *DECRETO No. 2106 DE 2019*. 11–14.

- Ramió, C. (1999). *Teoría de la Organización y Administración Pública Carles Ramió*. 1–30. <https://tecnoadministracionpub.files.wordpress.com/2012/08/u1-carles-ramio-teoria-de-la-organizacion.pdf>
- Red empresarial de Seguridad Vial. (n.d.). ¿QUÉ ES ACCIDENTE DE TRÁNSITO? <https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/?q=content/¿qué-es-accidente-de-tránsito>
- Rodríguez-Hernández, J. M. (2019). “La Década de Acción de la Seguridad Vial” y la accidentalidad vial en Colombia: ¿qué es necesario hacer? *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 18(37), 1–5. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps18-37.dasv>
- Ruiz, D., & Cadenas, C. (2003). ¿Qué es una Política Pública? *Revista Jurídica Universidad Latina de América*, 26. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8122BC01AACC9C6505257E3400731431/\\$FILE/QUÉ_ES_UNA_POLÍTICA_PÚBLICA.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8122BC01AACC9C6505257E3400731431/$FILE/QUÉ_ES_UNA_POLÍTICA_PÚBLICA.pdf)
- Secretaría de Tránsito y transporte de Santafé de Bogotá. (1998). *Diseño del Módulo de Seguridad y Auditoría Sistema de Información Integrado de Tránsito y Transporte*. 142. <http://www.cid.unal.edu.co/files/publications/CID199808zudimo.pdf>
- Secretaria Distrital De Ambiente. (s.f.). *Plan estratégico de seguridad vial*. <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/plan-estrategico-de-seguridad-vial>
- Secretaria Distrital De Ambiente. (2016). *Plan estratégico de seguridad vial 2016 - 2018*. 1–124.
- Secretaria Distrital de Movilidad de Bogotá D.C. (2019). *Resolución 122 de 2019*. 1–4. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=83286&dt=S>
- Tamayo y Tamayo. (2004). *Tamayo Tamayo-El proceso de la investigación científica 2002.pdf* (pp. 59–64). <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo Tamayo-El proceso de la investigación científica2002.pdf>
- Thomson, I., & Bull, A. (2004). Recursos Naturales e Infraestructura. In Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI. <https://doi.org/10.3989/arbor.2000.i653.1000>
- Torres-Melo, J., & Santander, J. (2013). Introducción a las políticas públicas: Conceptos y herramientas desde la relación entre estado y ciudadanía. In *IEMP Ediciones*. <http://bit.ly/34siOO5>

YOURS. (2007). *Jóvenes y Seguridad Vial: Guía para la Acción*.

http://www.youthforroadsafety.org/uploads/tekstblok/youth_and_road_safety_action_kit_esp.pdf