



**Escuela Superior de  
Administración Pública**

**PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA PARA LA DISMINUCIÓN DE LA  
MORTALIDAD POR MOTOS EN EL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ (2018-2022).  
PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL PARA LA DISMINUCIÓN DE  
LOS SINIESTROS**

**NOMBRE**

**DANNY ORLADY ROMERO MANGA**

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA**

**ADMINISTRACION PÚBLICA TERRITORIAL**

**FACULTAD DE PREGRADO**

**MEDELLIN**

**2022**

**PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA PARA LA DISMINUCIÓN DE LA  
MORTALIDAD POR MOTOCIBLETAS EN EL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ**

**NOMBRE**

**DANNY ORLADY ROMERO MANGA**

**Trabajo de monografía para optar al título de Administrador Público**

**Asesor temático:**

**JUAN DE JESUS SANDOVAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA**

**ADMINISTRACION PÚBLICA TERRITORIAL**

**FACULTAD DE PREGRADO**

**MEDELLIN**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto académico “MONOGRAFIA” es dedicado primeramente a Dios y a mi madre, por dame la sabiduría necesaria formarme con buenos sentimientos, hábito y valores lo cual, me ha ayudado a llevar a feliz término este proceso y obtener un nuevo conocimiento y título académico Por los logros obtenidos gracias a mi esfuerzo y dedicación así logrando buenos resultados.

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente A Dios quien me a guiado y me a dado la fortaleza para seguir adelante. A mi familia por su comprensión y estimulo contante, apoyo incondicional a lo largo de mis estudios al docente que por su dedicación y apoyo y asesoría en general y el tiempo compartido. En la realización de este trabajo.

**CARTA APROBATORIA**

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

## Contenido

<b>PRESENTACION</b> .....	8
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	11
<b>1.2 Antecedentes de la situación problema</b> .....	13
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>3. MARCO NORMATIVO</b> .....	22
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	24
<b>Objetivo General</b> .....	24
<b>Objetivos Específicos</b> .....	24
<b>5. ASPECTOS METODOLOGICOS</b> .....	25
<b>5.1 Fuentes de dato</b> .....	25
<b>5.2 Metodología:</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>6. PROPUESTA DE ACTIVIDADES A PARTIR DE LOS RESULTADOS</b> ¡Error! Marcador no definido.	
<b>7. RESULTADOS</b> .....	31
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>9. RECOMENDACIONES</b> .....	42
<b>10. GLOSARIO</b> .....	44
<b>11. REFERENCIAS</b> .....	45
<b>Bibliografía</b> .....	45

## Tablas

**Tabla 1 factores o causas de accidentalidad en motos.....** ¡Error! Marcador no definido.

**Tabla 2 cronograma de actividades.....** ¡Error! Marcador no definido.

**Tabla 3 Definiciones palabras importantes .....**44

**Ilustración 1 mortalidad con motocicletas en el municipio de Chigorodó .....**33

**Ilustración 2 fallecidos en Antioquia con motocicletas para establecer un comparativo con Chigorodó .....** ¡Error! Marcador no definido.

## **PRESENTACION**

Este trabajo investigativo, está planeado con la finalidad de formular algunas propuestas para contribuir desde lo académico con la disminución de accidentalidad relacionados con el uso de motocicletas que son un problema de salud pública, de igual manera, identificar las causas más comunes que provocan esta clase accidentalidad en el municipio de Chigorodó y en consecuencia desarrollar actividades desde la integración con algunos grupos comunitarios del municipio.

En consecuencia, se hace un análisis documental y descriptivo para establecer las causas más comunes según registros en la incidencia y mortalidad de accidentes, con el propósito de reconocerlos y de esta forma planificar algunas actividades que promuevan en la comunidad los conocimientos necesarios y de este modo, concientizar a las personas para ayudar a reducir el número de accidentes en motocicletas.

De igual manera se ofrecen a datos suministrados por la secretaria de movilidad del municipio de Chigorodó, junto con el Ministerio del transporte, se dan a conocer cifras de accidentalidad en el periodo de los años 2011 al 2021, donde se puede confirmar una constante accidentalidad con datos de fallecidos, por motivos de accidentes de tránsito en motocicletas.

En este sentido son justificables las acciones a desarrollar en el presente trabajo investigativo puesto que pueden ayudar a minimizar los daños que producen los accidentes en motos, lo mismo que procurar salvaguardar la vida de las personas residentes del municipio, mediante la identificación y disminución de los factores de riesgo.

## 1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo se desarrolla en el municipio de Chigorodó región bananera por excelencia, con una densidad Poblacional de Hab 96,9 hab. /km<sup>2</sup> su ubicación exacta es en la zona de Urabá, limita al norte con el Municipio de Carepa, por el oriente con las cumbres de la Serranía de Abibe, límite con el departamento de Córdoba; por el sur con el Municipio de Mutatá, y por el oeste con el Municipio de Turbo (Payares, 2021)

Fue erigido municipio en el año de 1912 y está conformado geopolíticamente por zonas urbanas y rurales, cuenta con un corregimiento llamado Barranquillita y 32 veredas entre las que se encuentran algunas muy desarrolladas como las veredas: El Venado, Guapá y El Vijao. La población asciende a; Población urbana 52,594 (85, %) Población rural 9,120 (15, %), según el último censo; 29,704 (48,1%) son hombres y 32,010 (51,9%) son mujeres para una población aproximada de 61, 714 habitantes (Planeación, 2022).

Cabe destacar que el municipio de Chigorodó cuenta con una Población indígena 2,220 (4, %) Población negra, mulata o afrocolombiana 27, 532 (5, %) Población raizal (1, %) Población rom (1. %) Población palenquero (3, %) Población étnica total 29,757 (52, %) (Planeación, 2022).

De igual modo, se presenta un histórico de las asignaciones presupuestales anuales para Chigorodó valoradas en pesos de la siguiente manera:

Total de asignaciones SGR 2017-2018 \$ 3, 316,420.166

Total de asignaciones SGR 2015-2016 \$ 2.527.655.669

Total de asignaciones SGR 2013-2014 \$ 3, 242, 895,713

Total de asignaciones SGR 2012 \$ 2, 162, 923,475 (DNP, 2012-2018).

En consecuencia, la asignación por sectores se distribuye de la siguiente manera;). Educación 2,227,395,577 (8, %), Salud 16,239,798,435 (58, %), Agua potable 3,578,373,240 (13, %), Propósito general 4,550,814.437 (16, %), Alimentación escolar 484,813,073 (2, %), Ribereños (0. %), Resguardos indígenas 390,749,894 (2, %) (Planeación, 2022).

De igual manera, la diversidad ecosistémica tiene algunas características complejas, y esto son situaciones claves que caracterizan la región de Urabá y despiertan diversos intereses, en este sentido se puede hablar de los impactos ambientales generados por la actividad humana, entre ellos los grandes cultivos de banana, los contaminantes agrícolas, la minería ilegal, los cultivos ilícitos, es todo un desafío que se tiene para preservar el medio ambiente.

De igual modo, en los lugares habitados, la población en su gran mayoría cuenta con servicio de alcantarillado, cobertura de acueducto, servicio de internet, cobertura de energía, existe en déficit de vivienda de un (14, %), de igual manera, se cuenta con una cobertura en educación del (88, %), en primaria, educación media (84, %), educación media (44. %), (Planeación, 2022).

Por otra parte, en el municipio de Chigorodó se cuenta con políticas públicas mediante, una secretaria de movilidad, agencia especial de seguridad vial a nivel nacional, la cual tiene la facultad de aplicar y desarrollar las medidas de seguridad mediante la implementación de planes de acción (Congreso de Colombia , 2013)

Esto tiene que ver con la seguridad vial con hechos preventivos. En este sentido, la accidentalidad vial, que es un hecho real de accidentes de tránsito, cuenta con una entidad para el desarrollo de hechos preventivos relacionado con los accidentes de tránsito y trata de minimizar sus efectos en la vida y salud de las personas.

En este sentido, se aplican las políticas públicas planificadas en Chigorodó para controlar y prevenir y también disminuir el riesgo de algún tipo de lesión en las personas que utilizan un medio de transporte como son las motocicletas.

La seguridad vial en la actualidad, indiscutiblemente integra una serie de normas que fueron diseñadas con el propósito de prevenir y minimizar de manera significativa, los accidentes de tránsito, estas medidas surgen, por el progresivo desarrollo de las grandes ciudades donde la utilización de vehículos tiene un auge significativo (Valencia, 2019)

En este sentido, se advierte el aumento en el uso del transporte por medio de las motocicletas, y desde luego también cabe destacar el incremento importante en los riesgos para el usuario de este medio de transporte, lo cual conlleva a un problema de salud pública, por la permanente exposición a la accidentalidad por diferentes causas (Villalba, 2010).

En consecuencia, la ocurrencia de accidentes en motocicletas obedece a factores como; condiciones de orden climático, poca experiencia en el manejo y poca pericia relacionada con

la habilidad para sortear con cierta rapidez situaciones ocasionales de percances, y por otra parte esta, el irrespeto de los conductores por las normas de tránsito (MINTRANSPORTE, 2017)

En este sentido, la seguridad vial se fundamenta en la prevalencia y protección de las personas mediante la exigencia y reglamentación de comportamientos y conductas seguras en las vías para prevenir riesgos, lo mismo que el requerimiento de óptimas condiciones de los vehículos, junto a una infraestructura adecuada que permita la libre locomoción tanto en las vías como en las ciudades de una manera segura para los usuarios (MINTRANSPORTE, 2017)

En relación con lo anterior expuesto se hace necesario tomar medidas para lograr la disminución de la accidentalidad dentro del municipio de Chigorodó, de este modo el concientizar a los conductores y pasajeros de motos del uso adecuado de estos vehículos respetando las normas.

Tomando las medidas necesarias respecto de los equipo de seguridad para mayor protección en caso de un accidente, tener la responsabilidad al conducir estos vehículos en relación con la velocidades adecuadas, evitando los excesos puesto que esto permitirá la reacción adecuada en una circunstancia inesperada.

También es importante, mantener las motocicletas en óptimas condiciones de uso, esto habla de llantas adecuadas y en buen estado, lo mismo que los frenos y las luces y todo lo relacionado con los fluidos, todo este conjunto de cosas pueden servir para prevenir la accidentalidad de manera significativa y lograr hacer de los espacios viales lugares seguros para los usuarios de estos medios de transporte.

## **1.1 Planteamiento del problema**

Inicialmente cabe destacar que en la actualidad son significativos las ocurrencias de accidentes de tránsito con motocicletas en el municipio de Chigorodó, según lo registrado por la agencia nacional de seguridad, en el año 2011 hasta el año 2021, son consistentes en número los accidentes ocurridos en el municipio (Ministerio de transporte, 2021)

Según lo registrado en estadísticas vitales del DANE, existen datos alarmantes de accidentalidad con motocicletas, donde según el presidente de Fasecilla (Martínez 2022), este

es un problema de salud pública al cual no se le ha prestado la debida atención, indica esta fuente, que solamente en enero del año en curso murieron en Colombia 314 personas por accidentes con motocicletas, lo que es catalogado también como una tragedia silenciosa, (DANE, 2022)

De este modo se hace necesario en Chigorodó determinar las causas más representativas por la que esta clase de accidentes están sucediendo, con la finalidad de hacer análisis y proponer acciones encaminadas a lograr reducir esta clase de percances, esto desde luego es importante, puesto que esta clase de acontecimientos provocan daños importantes a las personas, y generan gastos a los centros de salud y las entidades prestadoras de seguros.

En este sentido, es importante, el seguimiento y análisis de la información histórica de la accidentalidad ocurrida en el municipio de Chigorodó, con el propósito de proponer acciones de concientización e información, mediante tareas pedagógicas en conjunto con la administración municipal.

De este modo, dentro de los datos suministrados, se puede observar que un (32%) los accidentes ocurridos corresponden a exceso de velocidad, y se cataloga como el hecho más general de accidentalidad en el municipio de Chigorodó, en un rango de edad entre los 15 a 28 años de los afectados.

La segunda causa de accidentalidad obedece a; imprudencia del conductor a la hora de ir manejando, esto tiene que ver con; ir observando el celular, chateando, cansancio, entre otras distracciones, el porcentaje es de (28%).

La tercera causa de accidentalidad está señalada, a la imprudencia del peatón, al no utilizar las zonas peatonales correctamente, no observar con precaución antes de cruzar la vía, estar distraído hablando por celular en una vía pública. La cuarta causa obedece a manejar bajo los efectos del alcohol, (11 %).

La quinta causa es relacionada con: fallas mecánicas (3 %), de igual manera, la sexta causa tiene que con: imprudencia del pasajero (2 %), la séptima causa son: vías en mal estado (2%), la octava causa es: carencia de señales de tránsito (1 %), la novena causa es; exceso de carga (1%), la décima causa es; falta de luces (1%), otros (8%) (Diario, 2020).

Teniendo en cuenta entonces los datos de la secretaria de movilidad del municipio de Chigorodó, se plantea la pregunta de investigación;

¿La problemática asociada a los accidentes que involucran al menos una motocicleta se puede clasificar como un problema relacionado con la planificación y pedagogía en la gestión pública municipal?

## **1.2 Antecedentes de la situación problema**

De acuerdo con las revisiones previas del documento, indican que los accidentes no son causados por la acción de hechos fortuitos en su gran mayoría, sino que son el resultado de una serie de errores humanos, precisamente de conductas inadecuadas, como; el exceso de velocidad permitida, imprudencia del conductor, imprudencia del peatón, efectos del alcohol, fallas mecánicas, imprudencia de los pasajeros, vías en mal estado, carencias de señalizaciones de tránsito, exceso de carga, falta de luces, mala conservación del camino y muchos otros factores previsibles, ver; (Tabla 1 factores o causas de accidentalidad en motos).

De este modo, en una investigación de; análisis multicausal de accidentes de tránsito en dos ciudades de Colombia, Valledupar y Ibagué, se encontraron factores multicausales de diferente índole y en estos se pudo determinar que los factores humanos desafortunadamente son los más comunes y que más contribuyen a la ocurrencia de los siniestros de tránsito en las vías (Flórez, 2017).

Por otra parte, en una investigación realizada por la cámara de comercio de Bogotá, con apoyo de la Universidad de Los Andes, señalan que la accidentalidad de tránsito se ha convertido en una de las epidemias de las sociedades modernas, esta investigación da a conocer que esta clase de accidentes son la séptima causa de muerte en el mundo, se habla que existen tres factores determinantes en los accidentes, estos son; las vías, los vehículos y factores humanos (Renfijo, 2011).

De igual forma, en este devenir de la investigación de antecedentes la organización mundial de la salud, (OMS), pretende reducir de manera significativa el número de accidentalidad relacionada con los vehículos, en el entendido que estos provocan la muerte de aproximadamente 1,3 millones de personas, aproximadamente la mitad de las muertes por esta causa afectan a usuarios vulnerables de la vía pública, es decir, a peatones, ciclistas y motociclistas (OMS, 2022).

En este sentido, en el territorio nacional, la situación no es muy diferente, durante las últimas décadas, por lo menos 467.910 individuos, han sido víctimas de accidentes viales, lo

que equivale a medio millón de víctimas, de las cuales, el 12% ha fallecido a consecuencia de las lesiones sufridas en estos hechos (Aguirre, 2017).

Se ofrecen algunas cifras de accidentes generales en Colombia por género ocurridas en el año 2015, donde se muestran 132 accidentes, 83 de estos, corresponden a hombre y 49 a mujeres, que sufrieron algún tipo de lesiones, también en el año 2016, ocurrieron 145 accidentes 95 hombres y 50 mujeres, afectadas por lesiones. (Secretaria de movilidad, 2022).

De igual forma, en el año 2017, se presentaron en Colombia 186 accidentes donde 106 hombre fueron afectados y 80 mujeres, en el año 2018, se presentaron 218 accidentes dejando a 164 hombre y 54 mujeres lesionadas, en el año 2019, fueron 194 accidentes, 122 hombre y 72 mujeres, en el año 2020, se presentaron 88 accidentes, 55 hombres y 33 mujeres y en el año 2021, se presentaron 133 accidentes 78 hombres y 55 mujeres (Secretaria de movilidad, 2022).

De acuerdo a la accidentalidad reportada, claramente indica la necesidad de una planificación y concientización de las políticas públicas por parte de la comunidad educativa.

Según datos suministrados por la agencia de Seguridad Vial (Mintransporte), en Colombia los históricos se registran datos de Muertes por accidentes de motocicletas en Chigorodó así; en el año de; 2010; se presentan (6) fallecidos, en el años; 2011; se presentan (2) fallecimientos, en el año 2012; (1), fallecido, en el año 2013; (6), fallecidos, en el año 2014; (5), fallecidos, 2015; (5), fallecimientos, en el año 2016; (8) fallecimientos, en el año 2017; (2) fallecimientos, en el año; 2018; (3) fallecimientos, en el año 2019; (5) fallecimientos, en el año 2020; (3) fallecimientos en total son 46 los sucesos mortales en el municipio (Mintransporte, 2021)

En este orden de ideas, se reportan: 45.022 víctimas de accidentes de tránsito, en el año 2010 en Colombia, el (87%), correspondiente a 39.318 personas, lesionados que sobrevivieron al accidente y el (13%), restante 5.704, a víctimas fatales, Según el Ministerio de Transporte, los actores más vulnerables de la vía continúan siendo los Motociclistas (Aguirre, 2017).

En esta línea de ideas, en Colombia, los empresarios integrantes del grupo asegurador, sugirió la formulación de una política pública, capaz de modificar los índices elevados de accidentalidad registrados en los últimos años, dando a conocer una cifra que pudiera causar gran pesar, en el entendió que los accidentes mortales, están involucrando un porcentaje significativo de personas menores de 35 años (González, 2022).

En el país de España, se llevó a cabo una investigación sobre la accidentalidad en motocicletas, en este trabajo se tuvo en cuenta la edad de los conductores, el tipo de la motocicleta, el sexo, los días, lugares, estado del calzado en el momento del accidente entre otros aspectos relacionados, la idea principal de esta investigación, consistía en valorar los principales factores de riesgo que intervenían en los accidentes con motocicletas

### **1.3 Justificación**

Esta investigación plantea la necesidad de una gestión pública para impactar la disminución de la accidentalidad, es justificable porque por medio de esta acción se permitirá disminuir en cualquier porcentaje los accidentes viales causados con el uso de vehículos incluyendo la motocicleta, de este modo es de buen recibo, los controles reglamentarios por ley en las visas públicas, lo mismo que la implementación de medidas de control y actividades para concientizar a la ciudadanía sobre la problemática vial en relación con la accidentalidad (Plan de desarrollo, 2020).

Esta investigación está fundamentada desde la gestión pública enfocada en la administración de los medios para dar respuesta a las necesidades de las personas, y acto seguido mediante la planificación, donde se busca la manera de encontrar estrategias para mejorar esta problemática

Es importante reconocer que la seguridad vial, desde el punto de vista de política pública, continuamente será un asunto de vital importancia en todos los municipios del territorio nacional, puesto que todas las personas están de una u otra forma, siendo participes de la vía, ya sea en calidad de peatón, pasajero, conductor, en este sentido, son justificables las acciones que conlleven en beneficio de esta problemática (Plan de desarrollo, 2020).

## 2. MARCO TEORICO

Las motocicletas por sus características propias, representan para sus usuarios, un medio altamente vulnerable a la exposición de algún tipo de accidente y en un alto porcentaje, causa lesiones importantes y la muerte, esto se explica en la medida que los ocupantes de esta clase de vehículos, se encuentran literalmente a merced de un elevado riesgo donde su integridad física es totalmente vulnerable por su exposición directa.

Algunas consideraciones teóricas con relación al tema de la accidentalidad con motocicletas y su elevado índice de mortalidad por los accidentes causados con su uso, es el soporte contextual de los conceptos que integran esta investigación, en virtud de lo anterior dicho se presentan a continuación algunos planteamientos teóricos relacionados con el tema.

Es pertinente entonces indicar que: la movilidad de las personas, está asociada a la necesidad de desarrollar una serie de actividades que requieren un desplazamiento a determinados lugares, en esta tarea los individuos utilizan diferentes maneras de transporte, dentro de los cuales se encuentra la motocicleta que es un medio muy utilizado en la actualidad por gran número de personas.

En este sentido, Haddon (1972), define la acción de movilidad por las vías públicas como; un sistema hombre máquina, que desde luego quedo muy mal estructurado en cuanto a su diseño, puesto que era necesario implementarle un tratamiento sistémico integral, de igual modo afirma que los eventos relacionados a los accidentes de tráfico tienen tres momentos que son; (antes, durante y después del accidente) (Fuentes, 2015).

En estos tiempos, son muy frecuentes los grandes flujos vehiculares en las ciudades, en contraste con una escasa e inapropiada infraestructura vial, incapaz de ofrecer a los usuarios de vehículos la posibilidad de una adecuada movilidad, en este contexto es donde suelen presentarse los problemas referidos a la accidentalidad y es el contexto donde ocurren los accidentes portales con motocicletas.

Cabe destacar que la accidentalidad, con consecuencias importantes como la muerte, no es meramente una problemática o responsabilidad que concierna únicamente a las secretarías locales viales o al Ministerio de Transporte nacional, sino que es una problemática que atañe a todos los actores viales. En este sentido, el aumento del parque motociclista eleva

esta posibilidad de accidentalidad, puesto que existe una vulnerabilidad inminente tanto del pasajero de la motocicleta como para el conductor (Fuentes, 2015).

De igual modo, existen otros elementos de análisis en relación con la accidentalidad vial con motocicletas, en estos tiene que ver: la experiencia, la edad y el sexo del individuo, esto se explica en que los hombres jóvenes tienden a tener comportamientos poco prudentes manejando sus motocicletas con más riesgo, aumentando significativamente la posibilidad que ocurre un accidente, (Bjørnskau, Nævestad y Akhtar, 2012).

Por las consideraciones expuestas, existe en la actualidad una mayor exigencia de la preparación de conductores de motocicletas para obtener su permiso de conducción, como una medida encaminada a disminuir los porcentajes de accidentalidad con motocicletas, y no hacer tanto énfasis en la falta de habilidades del conductor si no de las decisiones que lleva a cabo en un determinado momento. (Fuentes, 2015).

En consecuencia, los diferentes comportamientos de los conductores en las vías involucran aspectos muy importantes como; las motivaciones, ligadas a las actitudes, por lo que la formación debe ser vista como un medio para incrementar la percepción de riesgo y fomentar que el conductor de motocicleta se comporte de manera segura.

Por otra parte, desde la concepción teórica, el ser humano perteneciente a países como Colombia, entiende el concepto de vivir bien, con tener varios vehículos que puedan favorecer sus desplazamientos, sin percatarse que, con estas costumbres, se está incrementando el parque automotor y moto ciclístico, lo que genera grandes congestiones en las vías públicas de las grandes ciudades.

Cabe destacar que este mismo hecho no sucede en otros lugares del mundo, como es el país de Holanda, donde sus habitantes han logrado privilegiar el uso de las bicicletas con un número aproximado de 17 millones de estos aparatos, los cuales permiten la movilidad y de paso permiten una bienestar en la salud de estas personas, desde luego que deben existir algún tipo de accidentalidad, pero está ya tiene otro tipo de repercusiones en las personas. (Duque, 2018).

El método de análisis tiene el propósito de entender y definir los aspectos más relevantes relacionados con la accidentalidad con motocicletas. En este sentido, las particularidades en los siniestros viales son diferentes dependiendo el contexto donde estos ocurran, de este modo, en países desarrollados este es un asunto que reviste particular interés,

mientras que en países en vía de desarrollo, esta problemática es desconocida y en algunos casos el interés como política pública en esta materia es inexistente (Bull, 2003).

Por otra parte, según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se indica que en los próximos años, la accidentalidad con motocicletas será la tercera causa de muerte a nivel global, en este sentido es preocupante los vaticinios frente a la magnitud de este fenómeno por la cantidad de personas que fallecen, por ese motivo es importante hacer énfasis en campañas de seguridad vial y reducir estos índices de accidentalidad, (Norza, 2013).

La teoría del efecto domino planteada por; a W. H. Heinrich (1931), sugiere que los accidentes son derivados por acciones imprudentes de las personas, por cada accidente, pueden existir numerosos factores, también por las condiciones o acciones peligrosas, y por hechos meramente fortuitos o repentinos, de este modo se propone en esta teoría, la eliminación de uno de los factores, puesto que esto evitaría el accidente y el problema resultante como la muerte misma (Lopez, 2019).

En la siguiente tabla se muestra una lista de posibles factores que logran incidir para la ocurrencia de accidentes viales con motocicletas, esta tabla es muy importante, en el entendido que es uno de los propósitos de esta investigación de identificar los factores o causas para desarrollar acciones que puedan contribuir a disminuir la accidentalidad y muertes en el municipio de Chigorodó (Flores, 2015).

Por estos días, es muy frecuente ver los llamados piques en motocicletas que realizan grupos de ciudadanos amantes de la adrenalina, esto hace que se desarrollen maniobras peligrosas donde el conductor de la motocicleta, pudiera estar bajo la influencia de alguna sustancia que altere su funcionalidad normal, droga, o alcohol, entre otros.

*Tabla 1 factores o causas de accidentalidad en motos*

<b>FACTORES</b>
Exceso de velocidad
No conservación de la distancia mínima de seguridad (motocicletas)
No conservación de distancia mínima de seguridad (OU)
Realización de maniobra difícil o indebida
Adelantamiento
No respeto de la prioridad del otro actor en un eje vial
No utilización de los pasos protegidos por parte del peatón
Circulación en contravía
No respeto del semáforo
Estilo de conducción arriesgado / agresivo del motociclista
Inexperiencia del motociclista en la conducción
Experiencia en la conducción del motociclista
Conducción bajo los efectos del alcohol del motociclista
Conducción bajo los efectos del alcohol del OU
Peatón bajo los efectos del alcohol
Sobrecupo en la motocicleta
Desempeño de actividad laboral del motociclista
Desempeño de actividad laboral del otro usuario
Frenada brusca o tardía por parte del motociclista
Falla mecánica de la motocicleta
Motocicletas de mayor cilindraje
Alta maniobrabilidad de las motocicletas
Infraestructura ancha
Falta de espacio exclusivo para efectuar el giro
Dificultad en el trazado de la vía
Presencia de obstáculos en la vía
Deficiencias en el mantenimiento vial
Alcantarilla destapada
Superficie de la calzada húmeda o resbalosa
Visibilidad reducida
Presencia de objetos fijos en el borde de la vía

Presencia de vehículo estacionado sobre la vía
Presencia de niños en la vía
Sobrecarga visual en el entorno
Complejidad de la infraestructura para el peatón
Deficiencias o ausencia de la demarcación horizontal
Deficiencias o ausencia de la señalización vertical
Fallas en la infraestructura
Configuración compleja de la
Vías fluidas
Interacción con otros usuarios
Detenerse en la vía para dejar o recoger pasajeros
No respeto de la prioridad del peatón
Distracción en la conducción
Toma de información somera
Baja perceptibilidad de las motocicletas
Mala estimación de la velocidad del otro usuario
Aproximación al sitio sin adaptar la velocidad
Mirar y no ver la señal de tránsito
Mirar y no ver al otro usuario
Anticipación equivocada de la maniobra o decisión del otro
No utilización de direccionales o luz de stop

Fuente: (Flores, 2015)

De acuerdo al cuadro anterior, los factores causantes de la accidentalidad en el municipio de Chigorodó están relacionados con el exceso de velocidad que conlleva a que el conductor no tenga chance de actuar oportuna y adecuadamente ante un percance fortuito o espontaneo, como la aparición de un animal, daños en la vía, caída de algún objeto entre otros percances urgentes.

Por estos días, es muy frecuente ver los llamados piques en motocicletas que realizan grupos de ciudadanos amantes de la adrenalina, esto hace que se desarrollen maniobras peligrosas donde el conductor de la motocicletas, pudiera estar bajo la influencia de alguna sustancia que altere su funcionalidad normal, droga, o alcohol, entre otros.

Igualmente, con relación al exceso de cupo se presentan accidentes con motocicletas en el municipio de Chigorodó cuando se excede el cupo permitido de pasajeros provocando con esto un acto inapropiado causante de caídas que pueden ocasionar lecciones, accidentes, o la muerte misma.

### 3. MARCO NORMATIVO

La (OMS), Organización Mundial de la Salud, precisa que un accidente de tránsito es una colisión donde se ve involucrado por lo menos un vehículo en movimiento, que pudiera estar transitando en una vía privada o pública, en Colombia fue creada una entidad capaz de responder a las necesidades de seguridad de este sector, y se encuentra reglamentada por la ley 1702 de año 2013, tiene como función planificar políticas de seguridad vial (CONGRESO DE COLOMBIA, 2013).

En este sentido, la Agencia Nacional de Seguridad Vial, también tiene la función de regulación y reglamentación de la seguridad vial, de igual forma, debe desarrollar la labor de información, de control, educación y concientización, lo mismo que cumplir con coordinación y consultas, infraestructura (CONGRESO DE COLOMBIA, 2013).

En este sentido por medio de la ley 2261 de 2022, se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones, esta contiene igualmente una reglamentación sobre los automotores sobre la licencia de conducción, sobre los vehículos motocicletas, registro de parque automotor, reglamentación de la velocidad, entre otras disposiciones de ley.

De igual forma, la Ley 769 de 2002, modificada por la Ley 1383 de 2010, el Decreto 2106 de 2019. Código Nacional de Tránsito Terrestre, define el accidente de tránsito como un “evento generalmente involuntario, lo mismo, Decreto Ley 663 de 1993. Estatuto Orgánico del Sistema Financiero -Seguro Obligatorio de Daños Corporales que se causen en Accidentes de Tránsito (SOAT) (MINTRANSPORTE, 2018).

De igual manera, Decreto 3990 de 2007. Subcuenta del Seguro de Riesgos Catastróficos y Accidentes del Tránsito del Fondo de Solidaridad y Garantía, Fosyga, también, Resolución 2273 de 2014, expedida por el Ministerio de Transporte. Por la cual se ajusta. Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, de igual modo, está el Decreto Presidencial 056 de 2015. (MINTRANSPORTE, 2018).

De igual manera, existen normatividades a nivel internacional, como es la Resolución A/64/255 de 2011, promulgada por la ONU, la cual proclama la seguridad vial para la toma de medidas coordinadas destinadas al logro de este propósito, mediante planes de acción en

escenarios locales incluyendo los gobiernos y la sociedad civil, mediante sistemas de atención, prestación de servicios, entre otras acciones. (MINTRANSPORTE, 2018).

En este mismo sentido, la misma ONU, expidió otra resolución 70/1 de 2015, con el título, “para transformar nuestro mundo”, donde esta se entiende a la seguridad vial como: un componente interconectado para el desarrollo sostenible, y tiene el propósito fundamental de garantizar la vida de las personas, proporcionando acceso a sistemas de transporte seguros (MINTRANSPORTE, 2018).

En este sentido, existen declaraciones desde Bangkok. En 13a Conferencia Mundial sobre Prevención de Lesiones y Promoción de la Seguridad, lo mismo que la de Declaración de Estocolmo. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, todas estas declaraciones reiteran la necesidad de los países al oportuno plan de implementación referente a la seguridad vial. (MINTRANSPORTE, 2018).

## **4. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Identificar factores asociados a la problemática de accidentes que involucran al menos una motocicleta para proponer acciones de gestión pública y pedagógicas alrededor de este medio de transporte en Chigorodó, Antioquia, 2022

### **Objetivos Específicos**

Realizar una revisión de la accidentalidad y mortalidad en Chigorodó y sus alrededores

Identificar la serie de casos fatales por accidentes de motocicleta en Chigorodó entre los años 2010 -2021

Proponer estrategias desde la gestión pública, que permitan planificar acciones en la población para el uso adecuado de las motocicletas, en sus diferentes desplazamientos.

Proponer un plan de capacitación a grupos comunitarios, teniendo en cuenta los resultados de esta investigación.

Estructurar acciones con relación a las normativas y las políticas públicas que promueven la seguridad vial, con el interés generar conciencia

## 5. ASPECTOS METODOLOGICOS

### 5.1 Fuentes de datos

La fuente de información para los análisis de esta investigación correspondió a dos estrategias:

1. Revisión documental sobre la accidentalidad por motocicletas en Colombia, Antioquia y Urabá, por parte de documentos relacionados con el tema de cual se hizo una extracción de los principales hallazgos investigativos de los autores que investigaron sobre el tema desde 2010 hasta 2022.
2. Utilizando los códigos de la clasificación internacional de enfermedades CIE-10, correspondientes a la mortalidad atribuible o relacionada con accidentes de motocicletas, registradas en los micro datos individuales de las estadísticas vitales del DANE Colombia entre los años de 2010 y 2020, en cuanto a causa básica de muerte, causa directa de muerte, causas que antecedieron la muerte y otras patologías relacionadas con la muerte, se buscaron los códigos siguientes:
  - V200 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con peatón o con animal, en accidente no de transito
  - V201 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con peatón o con animal, en accidente no de transito
  - V203 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con peatón o con animal, al subir o bajar de la motocicleta
  - V204 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con peatón o con animal, en accidente de transito

- V205 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con peatón o con animal, en accidente de tránsito
- V210 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de pedal, en accidente no de tránsito
- V211 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de pedal, en accidente no de tránsito
- V213 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con vehículo de pedal, al subir o bajar de la motocicleta
- V214 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de pedal, en accidente de tránsito
- V215 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de pedal, en accidente de tránsito
- V220 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, en accidente no de tránsito
- V221 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, en accidente no de tránsito
- V223 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, al subir o bajar de la motocicleta
- V224 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, en accidente de tránsito
- V225 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas, en accidente de tránsito
- V230 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con automóvil, con camioneta o con furgoneta, en accidente no de tránsito
- V231 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con automóvil, con camioneta o con furgoneta, en accidente no de tránsito
- V233 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con automóvil, con camioneta o con furgoneta, al subir o bajar de la motocicleta

- V234 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con automóvil, con camioneta o con furgoneta, en accidente de tránsito
- V235 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con automóvil, con camioneta o con furgoneta, en accidente de tránsito
- V240 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de transporte pesado o con autobús, en accidente no de tránsito
- V241 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de transporte pesado o con autobús, en accidente no de tránsito
- V243 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con vehículo de transporte pesado o con autobús, al subir o bajar de la motocicleta
- V244 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de transporte pesado o con autobús, en accidente de tránsito
- V245 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con vehículo de transporte pesado o con autobús, en accidente de tránsito
- V250 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con tren o con vehículo de rieles, en accidente no de tránsito
- V251 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con tren o con vehículo de rieles, en accidente no de tránsito
- V253 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con tren o con vehículo de rieles, al subir o bajar de la motocicleta
- V254 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con tren o con vehículo de rieles, en accidente de tránsito
- V255 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con tren o con vehículo de rieles, en accidente de tránsito
- V260 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con otros vehículos sin motor, en accidente no de tránsito
- V261 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con otros vehículos sin motor, en accidente no de tránsito

- V263 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con otros vehículos sin motor, al subir o bajar de la motocicleta
- V264 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con otros vehículos sin motor, en accidente de tránsito
- V265 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con otros vehículos sin motor, en accidente de tránsito
- V270 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con objeto fijo o estacionado, en accidente no de tránsito
- V271 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con objeto fijo o estacionado, en accidente no de tránsito
- V273 motociclista (cualquiera) lesionado(a) por colisión con objeto fijo o estacionado, al subir o bajar de la motocicleta
- V274 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con objeto fijo o estacionado, en accidente de tránsito
- V275 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) por colisión con objeto fijo o estacionado, en accidente de tránsito
- V280 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) en accidente de motocicleta no de tránsito, sin colisionar
- V281 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) en accidente de motocicleta no de tránsito, sin colisión
- V282 motociclista no especificado(a) lesionado(a) en accidente de motocicleta no de tránsito, sin colisión
- V283 motociclista (cualquiera) lesionado(a) en accidente de motocicleta sin colisión, al subir o bajar de la motocicleta
- V284 conductor(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) en accidente de tránsito de motocicleta, sin colisionar
- V285 pasajero(a) de motocicleta (motociclista) lesionado(a) en accidente de tránsito de motocicleta, sin colisión

- V289 motociclista no especificado(a) lesionado(a) en accidente de tránsito de motocicleta, sin colisionar
- V290 conductor(a) de motocicleta lesionado(a) por colisión con otros vehículos de motor, y con los no especificados, en accidente no de tránsito
- V291 pasajero(a) de motocicleta lesionado(a) por colisión con otros vehículos de motor, y con los no especificados, en accidente no de tránsito
- V294 conductor(a) de motocicleta lesionado(a) por colisión con otros vehículos de motor, y con los no especificados, en accidente de tránsito
- V295 pasajero(a) de motocicleta lesionado(a) por colisión con otros vehículos de motor, y con los no especificados, en accidente de tránsito
- V296 motociclista no especificado lesionado por colisión con otros vehículos motorizados y los no especificados en accidente de tránsito
- V298 motociclista [cualquiera] lesionado en otro accidente de transporte especificado
- V299 motociclista [cualquiera] lesionado en accidente de tránsito no especificado.

Estos datos se clasificaron y se reunieron por sexo y edad, para Colombia, Antioquia y finalmente para Chigorodó.

## 5.2 Metodología:

Se realizó una revisión documental de los hallazgos de las principales investigaciones realizadas en Colombia sobre accidentalidad por motocicletas y se obtuvieron tablas conclusiones y hallazgos. En segundo lugar, con los datos sobre mortalidad por motocicletas para Colombia, Antioquia y Chigorodó, se realizaron análisis descriptivos numéricos de tendencias y patrones estadísticos para evidenciar el fenómeno sobre todo a nivel local.

**Herramientas y análisis.** Para extraer la información de los micro datos de estadísticas vitales en Colombia, se utilizaron algoritmos del software estadístico R, finalmente se realizaron tablas de frecuencias y gráficos de tendencias por sexo y edad.

Este trabajo académico es consistente en un nivel investigativo y descriptivo y da cuenta de un modelo acorde con la información que se obtiene y en contexto con la situación expuesta con el tema objeto de estudio que es, la planificación de la gestión pública para la disminución de la mortalidad por motocicletas en el municipio de Chigorodó

De esta manera el método de causa-efecto, o secuencia es un método multicausal, que da explicación suficiente para la mayoría de accidentes, basado en una serie de eventos ocurridos por diferentes causas o factores, y que se convierten en el objetivo final para su esclarecimiento conducente al objetivo final de la investigación. (Suarez, 2008)

Así entonces, el método de causa y efecto, tiene el propósito de definir en esta investigación, los factores que causan la accidentalidad por motocicletas, y se determina el por qué y cómo suceden estos eventos desagradables, también se indaga y se recopilan pruebas para conocer las estas causas del fenómeno de accidentalidad en motocicletas, lo mismo que se analizan los datos de registros de la accidentalidad para establecer posteriormente un comparativo en cuanto al beneficio de la aplicación de la gestión pública, relacionada con el intento de disminuir la mortalidad por motocicletas en el municipio de Chigorodó.

De igual modo, esta monografía tiene un enfoque cuantitativo, en el entendido como lo manifiesta (Sampieri, R. 2014), se caracteriza por la demarcación de una problemática específica, donde se desarrolla una revisión de la literatura con la que se puede lograr el marco teórico que guía la investigación, también la recolección de los datos los resultados y las cantidades son analizados con este modelo estadístico que permiten la formulación de conclusiones (Sampieri 2014).

## 6. RESULTADOS

A continuación, se presenta una revisión de los datos de fallecimientos con motocicletas en el territorio Nacional Colombiano, el Departamento de Antioquia y el Municipio de Chigorodó, desde el año 2010 al año 2020,

En este sentido, según cifras del (DANE 2021) se registran; 29.453, fallecidos por motocicletas en toda Colombia, en departamento de Antioquia en el mismo periodo y según la misma fuente son: 4.539 fallecimientos, con una relación porcentual de (15,4%), con relación a los fallecimientos ocurridos en Colombia.

De igual manera en el Municipio de Chigorodó según esta fuente, ocurrieron 46 fallecimientos por motocicletas con una relación porcentual de (1,01%) con relación a los fallecimientos por motocicletas ocurridos en el este mismo periodo en el Departamento de Antioquia, y una relación porcentual con los fallecimientos ocurridos en toda Colombia del (0,15%).

Seguidamente se dan a conocer en tablas y gráficos datos de la distribución de los siniestros fatales por motocicletas, según datos de estadísticas vitales DANE, Colombia entre 2010 y 2020.

## 7. PROPUESTA DE ACTIVIDADES A PARTIR DE LOS RESULTADOS

Tabla 2 cronograma de actividades

<b>ACTIVIDADES PROPUESTA</b>	<b>FECHA DE SU APLICACION</b>	<b>LUGAR</b>	<b>PERSONA RESPONSABLE</b>
<b>Conversatorio</b> técnicas de conducción, adopción de conductas seguras en la vía, para evitar siniestros viales	Fecha por confirmar	Aula de conferencia hotel las Guaduas	Experto en técnicas de conducción y manejo
<b>Foro</b> Como tener seguridad al manejar motos, elementos de seguridad apropiados, riesgos que se tienen	Fecha por confirmar	Aula múltiple colegio los ANDES	Invitado policía nacional de carreteras.
<b>Taller</b> Decretos sobre seguridad vial, resoluciones, y normatividad en general sobre seguridad vial con motos	Fecha por confirmar	Instalaciones coliseo unidad deportiva	Experto o en seguridad vial y todo lo relacionado

**Fuente:** Elaboración propia

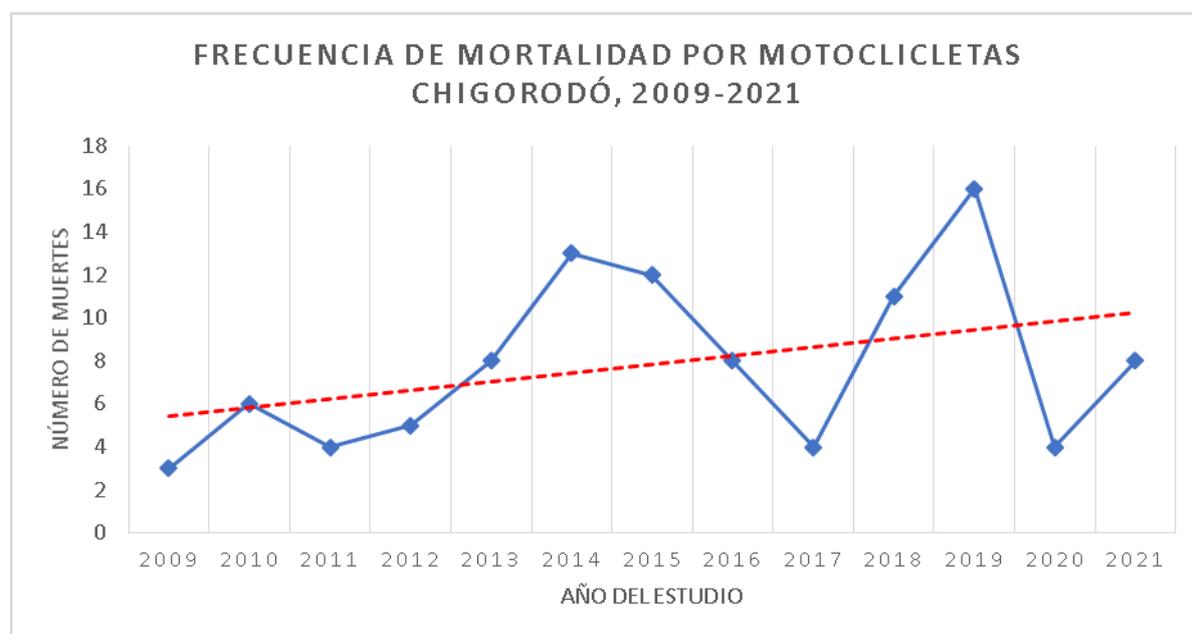
Tabla 3 registro frecuencia porcentual de mortalidad por años en el Municipio de Chigorodó

Año	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
2009	3	3,0	3,0
2010	6	6,1	6,1
2011	4	4,0	10,1
2012	5	5,1	15,2
2013	8	8,1	23,2
2014	13	13,1	36,4
2015	12	12,1	48,5
2016	8	8,1	56,6
2017	4	4,0	60,6
2018	11	11,1	71,7
2019	16	16,2	87,9
2020	4	4,0	75,8
2021	8	8,1	96,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020. Códigos seleccionados según la clasificación internacional de enfermedades (CIE10).

A continuación, mediante ilustración se reporta la frecuencia de la mortalidad por motocicletas

Ilustración 1 frecuencia de mortalidad con motocicletas en el municipio de Chigorodó



**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

**Análisis:**

De acuerdo al grafico anterior, se muestra la frecuencia de accidentalidad entre los años comprendidos del 2010 hasta el 2020, en este sentido se puede observar un elevado número de fallecidos por motocicletas en el año 2010 y luego un descenso significativo en el año 2011 y el año 2012, el año 2013, la curva en frecuencia de fallecidos, muestra nuevamente aumento accidentes fatales por motocicletas y durante el transcurrir de los años 2014, 2015 es casi constante sus ocurrencias en cuanto a número de muertes.

Ya en el año 2016, vuelve a aumentar el número de fallecidos, siendo este año donde más se presentan fallecidos en todo el periodo relacionado de 2010 a 2020, luego la curva muestra nuevamente un descenso en el año 2017, leve aumento en el año 2018 junto con el 2019 y en el último año relacionado 2020, nuevamente una curva a la baja.

En este sentido se debe advertir que toda muerte que ocurra con motocicletas se entiende como algo grave, y este periodo de diez años muestra una constante de muertes en cada año, de este modo son válidos todos los esfuerzos que propongan la disminución de estos eventos.

*Tabla 4 Edad, Masculino, Femenino de fallecimientos en Colombia 2010-2020*

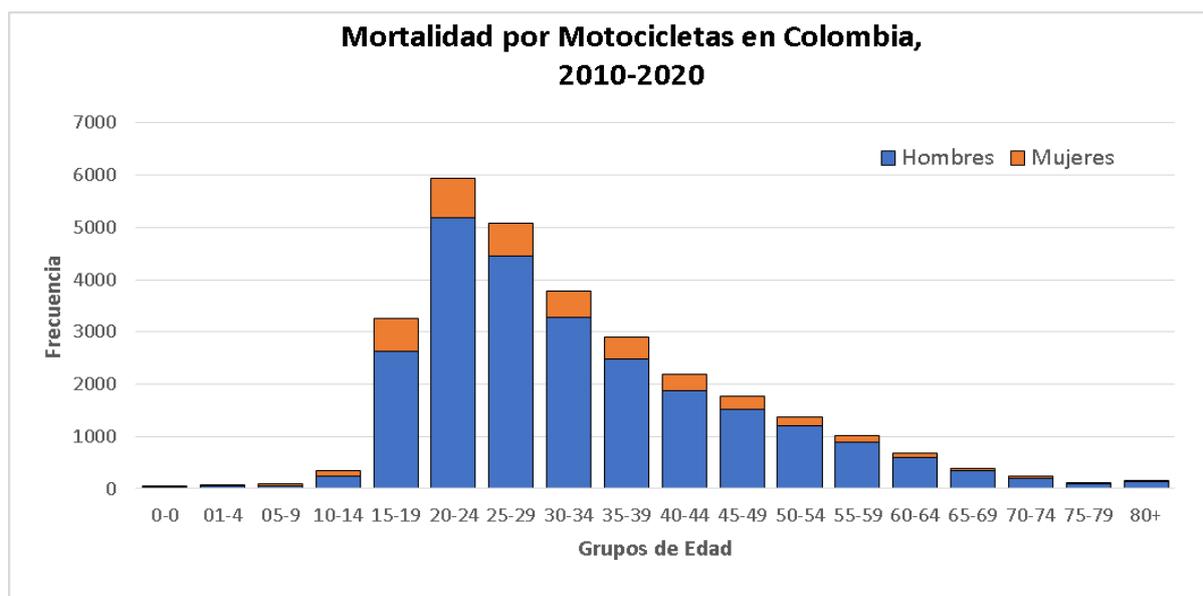
<b>Colombia</b>		
<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0-0	23	13
01-4	42	33
05-9	48	49
10-14	232	114
15-19	2628	627
20-24	5187	757
25-29	4454	634
30-34	3285	488
35-39	2482	411
40-44	1875	322
45-49	1513	250
50-54	1212	168
55-59	899	122
60-64	601	79
65-69	339	49

70-74	189	42
75-79	99	22
80+	127	38
<b>TOTAL</b>	<b>25235</b>	<b>4218</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>85,7</b>	<b>14,3</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

Se relaciona en el cuadro anterior, la edad y sexo de los fallecidos por motocicletas en todo el territorio nacional de Colombia, es destacable el elevado porcentaje de fallecimientos del sexo masculino, en este sentido, es importante la planificación de estrategias mediante políticas públicas en conjunto con el ministerio del transporte, para encontrar medidas que procuren disminuir en los hombres la ocurrencia de estos fallecimientos.

*Ilustración 2 Mortalidad por motocicletas en Colombia según la edad y sexo*



**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

### **Análisis;**

Se registra en el gráfico en todos los años, la existencia de un elevado y mayor número de fallecidos de sexo masculino y en edades de 15 a 30 años es muy notable su número de 12,269 muertos.

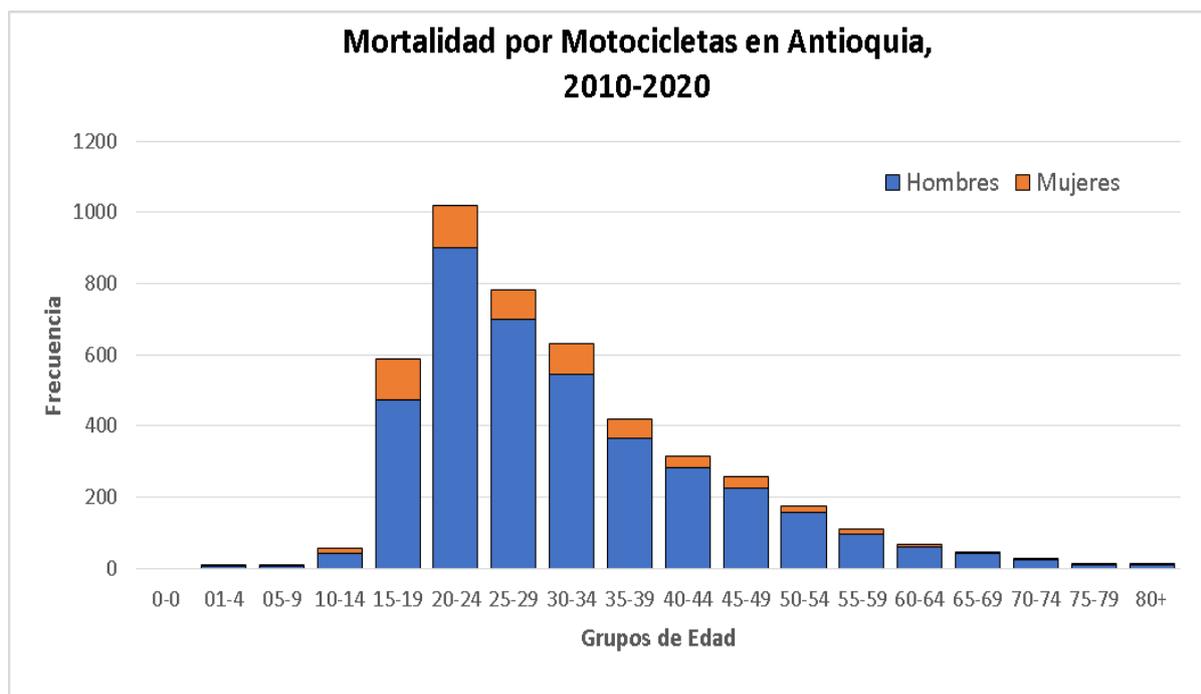
*Tabla 5 Edad, Masculino, Femenino de fallecimientos en Departamento de Antioquia 2010-2020*

<b>Antioquia</b>		
<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0-0	0	0
01-4	6	4
05-9	5	4
10-14	43	14
15-19	474	113
20-24	901	118
25-29	699	81
30-34	546	85
35-39	365	54
40-44	281	35
45-49	225	32
50-54	156	20
55-59	97	14
60-64	59	8
65-69	41	6
70-74	23	5
75-79	11	3
80+	10	1
<b>TOTAL</b>	<b>3942</b>	<b>597</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>86,8</b>	<b>13,2</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

Se relaciona en el cuadro anterior, la edad y sexo de los fallecidos por motocicletas en todo el Departamento de Antioquia.

*Ilustración 3 Mortalidad por motocicletas departamento de Antioquia 2010-2020, edad y sexo*



**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

Análisis:

**Análisis;**

Igualmente se reconoce, la existencia de un mayor número de fallecidos de sexo masculino con sobresaliente aumento en número de fallecidos, las edades de 15 a 34 años son muy significativas las diferencias.

*Tabla 6 Edad, Masculino, Femenino de fallecimientos en el Municipio de Chigorodó 2010-2020*

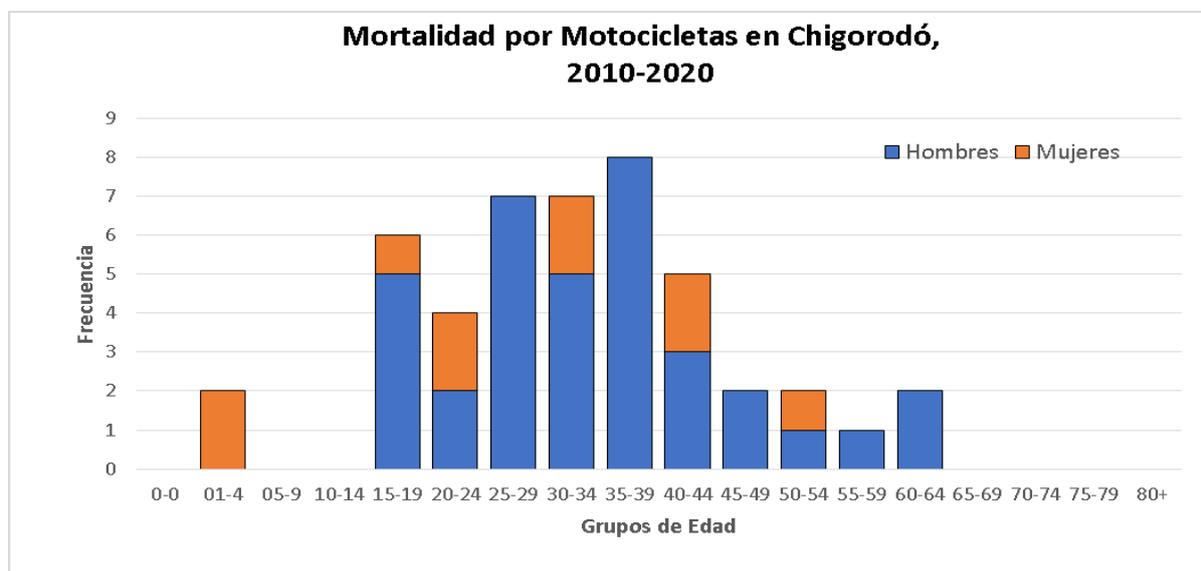
<b>Chigorodó</b>		
<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0-0	0	0
01-4	0	2
05-9	0	0
10-14	0	0
15-19	5	1
20-24	2	2
25-29	7	0
30-34	5	2
35-39	8	0
40-44	3	2
45-49	2	0
50-54	1	1
55-59	1	0
60-64	2	0
65-69	0	0

70-74	0	0
75-79	0	0
80+	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>10</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>78,3</b>	<b>21,7</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2010 y 2020

Se relaciona en el cuadro anterior, la edad y sexo de los fallecidos por motocicletas en todo el Municipio de Chigorodó

*Ilustración 4 Mortalidad por motocicletas Municipio de Chigorodó 2010-2020*



**Fuente:** elaboración propia con base en datos del DANE, Colombia entre 2009 y 2021

#### **Análisis:**

En cuanto a la mortalidad por motocicletas en Chigorodó acumuladas entre los años 2009 y 2021 en los grupos de 35 y 39 años de edad ocurrieron 8 muertes, todas en hombres y en el grupo de 30 a 34 años de edad, están ocurriendo la mayoría en hombres con un total de 5 fallecidos y solo 2 mujeres fallecidas, y del grupo de 20 a 29 años aparecen 7 muertes en la década, todos hombres. Esta tendencia se está repitiendo tanto a nivel nacional como a nivel departamental y municipal.

Es importante destacar que en mujeres también ocurren muertes, 2 muertes en el grupo de 30 a 34 años, del grupo de 40 a 44 sucedieron 2 muertes, se destaca que mueren personas muy jóvenes lo mismo que adultos mayores, en este sentido, en la década por accidente de motocicleta ocurren dos (2) muertes de niñas de 1 a 4 años, lo mismo que 3 muertes de adultos que son fallecidos en calidad de peatones, esto indica que están falleciendo todos los grupos de edad en Chigorodó.

Es evidente que los que más mueren por accidentes por motocicletas en el Municipio de Chigorodó son los hombres, claramente se observa un pico de fallecidos entre los años de 35 a 39 años, lo mismo que entre los 25 y los 29 años, con leve descenso, pero la tendencia en número con relación al sexo masculino se mantiene en cuanto a los fallecimientos.

De todas maneras, aunque la muerte por sexo masculino es siempre constante en aumento con relación al sexo femenino, solamente en el Municipio de Chigorodó según estos registros, el sexo femenino registra un aumento porcentual de fallecimientos y estos hablan de un (21,7%), mientras que en el Departamento de Antioquia el fallecimiento por motocicletas del sexo femenino es de (13,2%) y en toda Colombia es de (14,3%).

Por tal motivo debería desde las políticas públicas, existir una estrategia encaminada a disminuir el fallecimiento por motocicletas en el sexo masculino en relación con el creciente aumento de estas muertes tanto nivel nacional como departamental y municipal.

## 8. CONCLUSIONES

Se logró identificar las causas influyentes como la razón próxima o inmediata por la cual ocurre el accidente con motocicletas en el municipio de Chigorodó. Estas tuvieron que ver con los vehículos, con las vías y con fallas humanas

Se logró definir los factores como los agentes que determinan o dan lugar a la causa, estos tuvieron que ver con; el exceso de velocidad permitida, imprudencia del conductor, imprudencia del peatón, efectos del alcohol, fallas mecánicas, imprudencia de los pasajeros, vías en mal estado, carencias de señalizaciones de tránsito, exceso de carga, falta de luces y otros.

Se alcanzaron los objetivos planeados tanto el general como los específicos, puesto que las causas y los factores de la accidentalidad son identificados.

De igual forma, se logró persuadir a un grupo significativo de la población en el buen manejo de las motocicletas, para evitar la accidentalidad donde las consecuencias pueden ser lesiones graves que conducen la muerte

Se concientiza a un grupo de personas que; las políticas públicas disponen de un Plan Nacional de Seguridad, y se cuenta con atención integral a las víctimas,

También se concluye que es positivo esta clase de actividades académicas, puesto que aporta a la ciudadanía del municipio de Chigorodó, beneficio en el cuidado y preservación de la vida.

El conjunto de la acción de movilidad y transporte en motocicleta, reúne las características de una acción compleja, en este sentido los accidentes de tránsito con estos

aparatos tienen consecuencias graves por su diseño abierto que no brindan ninguna clase de protección a sus ocupantes, por ese motivo es el mayor riesgo en el momento de un accidente.

La iniciativa de políticas públicas, mediante el interés y el enfoque que se le da a la accidentalidad con motocicletas, es determinante en los resultados alcanzados relacionados en disminuir su incidencia.

## 9. RECOMENDACIONES

Según recomendaciones de la secretaria tránsito, es necesario el uso adecuado de las motocicletas, llevando todo lo necesario en regla, planificar los viajes de manera apropiada, asegurarse que al conducir pueda descansar lo suficiente, sin olvidar que la motocicleta es un medio de transporte muy útil, pero también muy peligroso que puede ocasionar la muerte cuando su uso no es adecuado.

De acuerdo con nuestros resultados, y las normas de tránsito, se recomienda respetar límites permitidos de la velocidad, procurar no consumir nunca alcohol cuando va a manejar, acatar las reglas, ser precavido, entre otros aspectos a tener en cuenta

En este sentido, como lo indica la secretaria de movilidad, el conocer las normas no es suficiente, debe existir la disposición de acatarlas y cumplirlas, esto desde luego es un hecho voluntario de responsabilidad, y que lo permite la libertad de cada persona.

La responsabilidad de una segura movilidad, es individual, no debe ser meramente, una exigencia de las autoridades con puestos de control, puesto que el no acatamiento va en perjuicio directo de los ocupantes de la motocicleta y arriesgo de su propia vida, según las normas de tránsito.

En consecuencia, así como se tiene el derecho a la libre movilidad por las vías públicas, también los ciudadanos tienen el deber de acatar las normas establecidas por las leyes relacionadas con una segura movilidad en las motocicletas.

Para actuar de manera correcta en relación con la accidentalidad vial se debe mejorar la comprensión de los accidentes, saber más detalles sobre cómo se desencadena y cuáles son los factores que interactúan y participan durante su desenlace.

Para tomar las medidas correspondientes en materia de seguridad vial se requiere conocer y comprender el problema de accidentalidad integrando un método de análisis dirigido hacia la comprensión del fenómeno que pueda responder a esta necesidad.

En el desarrollo de esta investigación se ha dado a conocer que las motocicletas son un modo de transporte muy peligroso que puede provocar causar daños graves y la muerte a

quienes la utilizan y a otras personas que pueden verse involucrados de forma externas como son; los peatones, ciclista, animales y otros.

En todo caso, en Colombia, en donde la motocicleta se ha tornado como un modo de vida de un gran número de habitantes, no es consecuente pensar en opciones encaminadas a prohibir su uso, de este modo poner en marcha medidas que prohíban su utilización es desconocer la forma de vida de muchas personas en la actualidad y dar paso a toda una problemática social.

Para lograr reducir la accidentalidad y la muerte, entre otros aspectos, se debe lograr llevar a cabo, una cultura de prevención, concientización, mejoraras en la señalización y mantenimiento del carretable, tener motocicletas más seguras que integren la protección de todos los actores involucrados en la movilidad de estas y de este modo se lograra reducir los índices de accidentalidad y mortalidad.

## 10. GLOSARIO

*Tabla 7 Definiciones palabras importantes*

<b>Accidentalidad vial</b>	hacer referencia a los hechos o siniestros que toman lugar en la vía pública
<b>Normatividades viales</b>	Descripción: Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía
<b>Prevención vial</b>	Es 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
<b>Reglamentación vial</b>	son aquellas señales de tráfico que tienen como función notificar a los usuarios de la vía sobre las limitaciones, prohibiciones o restricciones
<b>Seguridad vial</b>	Es el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en la vía
<b>Índices de accidentalidad</b>	cifras relativas las características de accidentalidad viales

**Fuente:** Elaboración consultas Google

## 11. REFERENCIAS

### Bibliografía

- Aguirre. (2017). *Tesis de grado*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16934/PROPUESTAS%20DE%20INVESTIGACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bull. (2003). *CONGESTIÓN DE TRÁNSITO*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27813/S0301049\\_es.pdf?sequence=6&i](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27813/S0301049_es.pdf?sequence=6&i)
- Congreso de Colombia. (27 de 12 de 2013). *Ley 1702*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56286#:~:text=Coordina%20los%20organismos%20y%20entidades, reducir%20los%20accidentes%20de%20tr%C3%A1nsito.>
- CONGRESO DE COLOMBIA. (2013). *Ley 1702 de*. ¿Obtenido de [funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56286#:~:text=Coordina%20los%20organismos%20y%20entidades, reducir%20los%20accidentes%20de%20tr%C3%A1nsito.](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56286#:~:text=Coordina%20los%20organismos%20y%20entidades, reducir%20los%20accidentes%20de%20tr%C3%A1nsito.)
- DNP. (2012-2018). Obtenido de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/05172>
- Duque. (2018). *trabajo de grado*. Obtenido de <file:///C:/Users/Andres/Downloads/FACTORES%20POR%20RIESGO%20DE%20ACCIDENTALIDAD%20POR%20USO%20DE%20LAS.pdf>
- Flores. (2015). *METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DETALLADO DE*. Obtenido de <file:///C:/Users/Andres/Downloads/u703307.pdf>
- Flórez. (2017). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2738/273856494007/html/>
- Fuentes. (2015). *ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA ACCIDENTALIDAD DE*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/71052502.pdf>
- González. (2022). *Documento puf, por una política integral*. Obtenido de [file:///C:/Users/Andres/Downloads/12+-+Un+llamado+de+urgencia+del+sector%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Andres/Downloads/12+-+Un+llamado+de+urgencia+del+sector%20(2).pdf)
- Ministerio del Transporte, Agencia de seguridad vial. (2022). Obtenido de <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas>
- MINTRANSPORTE. (2017). Obtenido de [https://ansv.gov.co/contenidos/escuela/fase1/on/ANSV\\_PT031\\_PDF01/ANSV\\_PT031\\_PDF01\\_211102\\_Guia\\_Motociclista.pdf](https://ansv.gov.co/contenidos/escuela/fase1/on/ANSV_PT031_PDF01/ANSV_PT031_PDF01_211102_Guia_Motociclista.pdf)
- MINTRANSPORTE. (2018). Obtenido de <https://ansv.gov.co/agencia/pilares/atencion/normatividad>

- Mintransporte. (2021). Obtenido de <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas>
- OMS. (20 de 06 de 2022). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- Payares. (2021). *DEMOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ*. Obtenido de <https://www.municipio.com.co/municipio-chigorodo.html>
- Plan de desarrollo. (2020). Obtenido de <http://www.chigorodo-antioquia.gov.co/>
- Planeación. (2022). *Departamento nacional*. Obtenido de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/05172>
- Ren fijo. (2011). Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/24493/u468942.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Secretaria de movilidad. (2022). *Plan municipal de edición vial*. Obtenido de Chigorodó
- Valencia. (2019). *Tesis de Grado*. Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11118/1/2019\\_educacion\\_seguridad\\_vial.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11118/1/2019_educacion_seguridad_vial.pdf)
- Villalba. (2010). *Proyecto de grado*. ¿Obtenido de [repositorio.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2383/TRABAJO%20DE%20GRADO%20ACCIDENTE%20DE%20MOTOS%20EN%20APARTADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2383/TRABAJO%20DE%20GRADO%20ACCIDENTE%20DE%20MOTOS%20EN%20APARTADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)