



**ORIGEN ES
DESTINO**

2025

ESQUINAS PELIGROSAS: PROPUESTA PARA PREVENIR ACCIDENTES VIALES EN LA CDMX

RODRIGO SOTRES

ESQUINAS PELIGROSAS: PROPUESTA PARA PREVENIR ACCIDENTES VIALES EN LA CDMX

Rodrigo Sotres

2025

RESUMEN

En este artículo se parte de la consulta de datos oficiales sobre problemáticas viales para conformar una herramienta de utilidad para quienes deseen contribuir a la prevención de accidentes viales en la Ciudad de México, fomentando una cultura de responsabilidad y conciencia en el uso de las calles de nuestra capital.

Contenido

I.	Introducción.....	1
	Problemática abordada.....	2
II.	Justificación.....	3
III.	Planteamiento del problema	9
IV.	Objetivo.....	11
V.	Marco teórico	13
VI.	Formulación de la hipótesis	26
VII.	Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis	27
VIII.	Conclusiones	41
	Posibles soluciones	44
IX.	Bibliografía.....	50

I. Introducción

La Ciudad de México (CDMX) es una de las metrópolis más grandes y pobladas del mundo, con un sistema vial complejo y un flujo constante de vehículos, peatones y ciclistas. Sin embargo, esta dinámica también la convierte en un escenario propicio para accidentes viales, que pueden tener consecuencias graves, desde lesiones leves hasta pérdidas humanas. Prevenir estos incidentes no solo es responsabilidad de las autoridades, sino también de cada individuo que forma parte de la movilidad urbana.

El presente trabajo pretende crear propuestas asequibles, factibles y realizables para prevenir los accidentes viales en la CDMX. Para esto es puntual identificar las variables que definen al riesgo de accidentes viales, la frecuencia con la que ocurren y la gravedad de los sucesos en un entorno urbano como la CDMX y con ello se podrán plantear medidas preventivas, protocolos de acción y modelos urbanos que minimicen dichos riesgos.

También está la responsabilidad compartida entre cada persona y las autoridades, por lo que se planea que las propuestas sean de responsabilidad compartida, entre los individuos y el estado. Es decir, que una parte de este proyecto invita a las personas a no olvidarse de cuidar de sí mismos conociendo y haciendo respetar las leyes de tránsito, y al mismo tiempo, otra parte del proyecto propone que el estado garantice que el trasladarse dentro de la ciudad sea una preocupación reducida al mínimo.

La metodología es principalmente cuantitativa ya que para la obtención de datos para el análisis estadístico como de diagnóstico se usará información de diversas dependencias que registran eventos viales y hechos de tránsito. Utilizando información oficial actualizada sobre el tema, este estudio busca analizar los desafíos en la planificación urbana de la Ciudad de México que están vinculados

con la violencia vial y la insuficiente accesibilidad a servicios esenciales, como el transporte público.

Esta información nos permite determinar variables causales para los accidentes viales y obtener detalles sobre las características urbanas y el flujo transitorio de vehículos y personas. Con base en esa información se pueden crear medidas preventivas y de acción para disminuir los accidentes viales, tales como recuperación de calles y espacios públicos ampliación de banquetas, actualizar señalizaciones, informar al público sobre el reglamento y protocolos, etc.

Problemática abordada

El constante incremento de los accidentes viales representa un problema real y peligro constante para los habitantes de la CDMX. Tanto así que está contemplado en los compromisos adoptados por México en el marco de la Agenda global 2030 (OMS) de desarrollo sustentable. Por lo que, siguiendo una línea de investigación sobre la movilidad con perspectiva humanista, se repasan conceptos y antecedentes normativos que se han tomado en el pasado para partir de ellos y tomar acciones al respecto desde el gobierno en conjunto con la ciudadanía buscando disminuir la vulnerabilidad de las personas en cualquier modalidad de transporte al trasladarse dentro de la CDMX.

II. Justificación

La Ciudad de México (CDMX) es una de las metrópolis más grandes y dinámicas del mundo, pero también es un escenario donde los accidentes viales representan un grave problema de seguridad pública. Y es que, con un parque vehicular en constante crecimiento, una infraestructura vial que no siempre satisface las necesidades de la población y comportamientos de riesgo por parte de conductores, peatones y ciclistas, los accidentes de tránsito se han convertido en una de las principales causas de lesiones, discapacidades y muertes en la capital. Según el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial (OMS, 2023, pág. 7), en 2019 los accidentes de tránsito se posicionaron como la principal causa de muerte en niños y jóvenes de 5 a 29 años.

A nivel global, considerando todas las edades, este problema ocupó el puesto 12, lo que refleja su impacto significativo en la salud y el desarrollo. Entre los factores que contribuyen a esta situación, se encuentran aquellos relacionados con los conductores, como el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol o las distracciones. Por otro lado, desde la perspectiva de los peatones, destacan la falta de infraestructura urbana adecuada, la insuficiente señalización en semáforos y cruces peatonales, así como la presencia de cruces peligrosos (Arrigana, 2021a).

Dado que los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en jóvenes y niños sus consecuencias sociales y económicas son enormes. Por ello, la OMS ha clasificado este problema como un asunto de "salud pública", enfatizando que su prevención efectiva y sostenible requiere de una colaboración multisectorial coordinada (Arrigana, 2021a). Para 2023, las muertes por tránsito a nivel mundial disminuyeron a 1.19 millones anuales, lo que representa una reducción del 5% respecto a 2010 (OMS, 2023, pág. 6). Además, más de la mitad de los Países Miembros de la ONU lograron reducir estas cifras en más del 50% entre 2010 y 2021. Sin embargo, aunque 29 gobiernos reforzaron sus leyes para alinearlas con

las mejores prácticas de la OMS desde 2018, muchos países en desarrollo, como México, continúan enfrentando altos índices de violencia vial. Esto es especialmente preocupante, ya que el 90% de las muertes viales ocurren en países de ingresos bajos y medios. En América, se registró un descenso del 36% en estas cifras.

Este problema no es nuevo. Distintas iniciativas globales y nacionales han destacado la urgencia de abordarlo, especialmente en las ciudades de todo el mundo. La resolución A/70/L44 de la Asamblea General de la ONU (2015), adoptada en abril de 2016, junto con la Declaración de Brasilia durante la Segunda Conferencia Global de Alto Nivel en Seguridad Vial, subrayó la importancia de que los gobiernos asuman compromisos para alcanzar las metas del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020. En noviembre de 2015, durante la Segunda Conferencia Global de Alto Nivel de Seguridad Vial, se reunieron representantes de varios países latinoamericanos y se destacó la relación entre la infraestructura y la seguridad vial, enfatizando la necesidad de una planificación adecuada y el mantenimiento de vías adaptadas a las condiciones de cada país (ONU. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015).

Entre los aspectos más relevantes de este acuerdo, se reconoció que las muertes y lesiones por accidentes de tránsito son un problema de salud pública y desarrollo con graves consecuencias socioeconómicas. Además, la Agenda 2030 incluyó entre sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) la reducción de estas cifras, especialmente en los puntos relacionados con ciudades seguras y sostenibles (ODS 11) y la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito (ODS 3.6.1) (OMS, 2023, pág. 6). En este marco, la OMS desarrolló el paquete de medidas "Salve VIDAS", que aborda aspectos como el control de la velocidad, la mejora de infraestructuras, la vigilancia del cumplimiento de las leyes de tránsito, el liderazgo en seguridad vial, las normas de seguridad vehicular y la atención post-accidente (OMS, 2023, pág. 7).

En México, la Secretaría de Salud Federal, a través del Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA), elaboró un informe en 2018 con el objetivo de adaptar estas recomendaciones internacionales a la realidad del país y proponer medidas para reducir las muertes por accidentes de tránsito (Secretario Técnico Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes STCONAPRA, 2018, pág. 11).

Es por ello, y con el fin de mejorar la seguridad de la ciudad, que proponer soluciones a los accidentes es de suma importancia. Este trabajo busca contribuir al debate sobre la seguridad vial en la CDMX y proponer soluciones concretas para reducir los accidentes y sus consecuencias. Principalmente recopilando información y analizando estadísticamente los factores que determinan accidentes viales como los factores humanos y deficiencias en la infraestructura vial, así como sus consecuencias humanas, sociales y económicas. A partir de este análisis se podrán encontrar áreas de oportunidad para mejorar las deficiencias y reducir los accidentes en frecuencia, daño y fatalidad.

Cabe mencionar, que las soluciones podrían parecer poco innovadoras, ya que en general se sigue una línea trazada en cuanto a las propuestas para reducir los accidentes viales alrededor del mundo y rondan los mismos parámetros: educación y concientización, mejoramiento de infraestructura, medidas punitivas para infractores de los códigos oficiales y leyes de tránsito, y la promoción y mejoras del transporte público.

Y aunque en la Ciudad de México se conocen las causas y consecuencias de la violencia vial, así como las deficiencias técnicas y estructurales que agravan el problema, no se han implementado las medidas necesarias para reducirlo de manera significativa. Porque todas estas áreas ya han sido abordadas en mayor o menor medida por el gobierno de la CDMX en distintos momentos, sin embargo, las cifras y datos demuestran un incremento en incidentes viales con respecto a años anteriores, por lo que se tratará de poner especial énfasis en los factores que se

considere propicien un riesgo y después a las áreas de oportunidad en estrategias anteriores para mejorarlas, impulsarlas o reformarlas por completo

La falta de voluntad política y la continuidad de programas gubernamentales poco efectivos han sido constantes en las últimas décadas, lo que ha impedido lograr avances sustanciales en esta materia. A pesar de contar con el conocimiento teórico de modelos de movilidad exitosos en otras partes del mundo, en México y otros países en desarrollo, el principal obstáculo para la implementación de infraestructura segura sigue siendo la falta de compromiso político. Destaca especialmente la ausencia de un enfoque integral de seguridad centrado en el peatón, tal como lo ha propuesto la OMS desde la Conferencia de Estocolmo.

El enfoque de seguridad vial pone en el centro de la ecuación a las personas y su protección. Se trata de una combinación de elementos eficientes y sostenibles que incluyen diversos tipos de transporte público colectivo, garantizando la seguridad de los más vulnerables, como peatones, ciclistas y personas con discapacidad. Entre sus ventajas, además de la protección, se encuentra la reducción de contaminantes ambientales derivados de las emisiones de carbono, promoviendo una mayor conciencia ambiental, fomentando la actividad física y reforzando la educación y cultura vial. Este enfoque sostiene que la movilidad segura debería ser un derecho fundamental, al igual que el derecho a la salud, sin condicionamientos ni limitaciones que pongan en riesgo vidas humanas (Declaración de Estocolmo, 2020) (Castañeda Archundia, 2024).

Aunque este enfoque ha sido adoptado a nivel federal en México a través de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) y plasmado en la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV) en 2023, aún no se ha materializado en las calles de la capital. Según medios locales, para enero de 2024 solo se había avanzado un 47% en la implementación de la LGMSV, aprobada en 2022. Además, muchos de sus apartados siguen sin incluir condiciones mínimas de

seguridad vial, como límites de velocidad adecuados, que protejan la integridad física de peatones y otros usuarios vulnerables de las vías.

Estas condiciones son especialmente relevantes dado que persisten problemas importantes sin regulación. Entre ellos destacan el uso excesivo de automóviles y motocicletas particulares, la falta de vigilancia y control policial en ciertas zonas, las medidas de tránsito inadecuadas y la carencia de infraestructura vial terrestre que garantice la seguridad de los más vulnerables, como peatones y ciclistas, en caso de accidentes (OMS, 2023, págs. 1-2).

El reducir significativamente los accidentes viales, implicaría un gran número de mejoras en la Ciudad. El primero es que significaría que hubo una mejora en la infraestructura de la ciudad, por lo tanto, es más sencillo realizar traslados por medios de transporte públicos y privados, siendo así la ciudad más atractiva para incentivar el turismo y mejorando la salud pública de los habitantes. Esto último porque se reduce el estrés y los riesgos a los que se exponen diariamente las personas en la calle.

Además, el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA) calcula que las consecuencias por accidentes viales en México generan pérdidas de 120,000 millones de pesos anualmente. Y es el principal motivo por el que diferencias asociaciones civiles busquen ingerir en la política pública tocando temas de movilidad (López Santos, 2016). Atender estas demandas podría reducir esa derrama económica.

También, significaría que la cultura cívica de la ciudadanía ha cambiado para bien, mejorando en tanto al respeto de reglamentos y convivencia, cuando menos en un sentido social lo que podría impactar positivamente en los indicadores de felicidad y comodidad social. Es por ello, que a partir de esta investigación se podrá entender mejor los factores que provocan los accidentes viales y de las propuestas emergidas

de este escrito se buscará reducirlos de manera que se tenga un impacto estadísticamente importante.

El escenario descrito hasta ahora presenta un problema significativo en el ámbito de la salud pública. Según el análisis de Perla Castañeda (2024), investigadora y activista urbana de la Ciudad de México dedicada a la promoción de la salud y la participación ciudadana, aunque existe una corresponsabilidad compartida entre los distintos sectores sociales involucrados en la movilidad (usuarios, autoridades y otros actores), hay un hecho estadísticamente irrefutable: los incidentes de tránsito afectan principalmente a los usuarios más vulnerables, como ciclistas y peatones. Estos grupos, que incluyen a mujeres, personas con discapacidad, adultos mayores y niños, enfrentan mayores riesgos debido a la violencia vial y la falta de infraestructura adecuada que garantice su seguridad (SEMOVI & Gobierno de la Ciudad de México, 2020, págs. 20-27).

En este contexto, es urgente una renovación en la agenda pública que asuma el compromiso de priorizar la seguridad del peatón en las decisiones relacionadas con la salud pública y la movilidad. Solo de esta manera se podrán establecer tendencias consistentes a largo plazo y alcanzar las metas de la Agenda 2030 en materia de seguridad vial.

III. Planteamiento del problema

El presente trabajo se centrará en estudiar y comprender a los factores de riesgo vial en el contexto de la capital en los años recientes y con base en ello crear propuestas factibles para reducir el riesgo al mínimo o evitarlo por completo. A partir del análisis de datos oficiales actualizados, se enfocará en explorar los desafíos de la planificación urbana en la Ciudad de México que están vinculados con la violencia vial y la insuficiente accesibilidad a servicios esenciales, como el transporte público.

De esta forma podemos repensar y planear acciones y planes preventivos y contingentes que no se hayan hecho antes, o cómo repetir y/o mejorar lo que hasta ahora se ha hecho. Ese será un buen punto de partida para un buen análisis primeramente estadístico, después a uno de diagnóstico, para lo que se utilizarán diversas fuentes de información – aunque cabe aclarar, que estas fuentes (canales de información, carpetas de investigación, Sistema de Información Geográfica, SEMOVI, etc.) no están ligadas entre sí ya que no se cuenta con un registro único de hechos de tránsito, por lo que algunos datos pueden variar un poco, pero esto no resta formalidad ni peso argumentativo al presente escrito– y por último uno comparativo respecto a las acciones tomadas por el Gobierno de la CDMX

El análisis estadístico se llevará a cabo primero analizando datos sobre los factores causales de los accidentes viales tratando de identificar aquellas que elevan el riesgo, el peligro y la vulnerabilidad para aquellos usuarios que más necesiten ser protegidos. Y en el análisis de diagnóstico partirá de una forma muy ligada al análisis estadístico previo, se diagnosticará el estado actual de la infraestructura y la injerencia de las personas en los denominados factores humanos en el riesgo propicio para los accidentes viales. Y en después, se analizará lo hecho anteriormente por el gobierno de la capital. De este modo, se identificarán sectores de población en riesgo, el estado de la infraestructura que propicia este riesgo y qué acciones se han tomado para evitar y disminuir dicho riesgo, así se podrá tener un buen punto de partida para actualizar, mejorar, desarrollar u optimizar las medidas

tomadas hasta el momento, incluyendo el planeamiento, aplicación, protocolo y difusión en la población general.

Y es que prevenir estos incidentes no es únicamente responsabilidad de las autoridades, sino también de cada individuo que forma parte de la movilidad urbana. Por eso no hay que olvidar que este artículo tiene como objetivo proporcionar una guía integral sobre cómo prevenir accidentes viales en la CDMX desde la identificación de riesgos en el sentido más amplio de la palabra y áreas de oportunidad para el mejoramiento de la infraestructura, pasando por aspectos como la educación vial y el mantenimiento de vehículos hasta la conciencia ciudadana. De esta manera podremos crear un protocolo actualizado y eficaz para disminuir este fenómeno.

A fin de limitar el problema de estudio, se proponen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Que han hecho los gobiernos de la CDMX ante este problema?
- ¿Cómo han sido sus estrategias de prevención y acción para reducir el fenómeno?
- ¿Dichas acciones han cumplido con su propósito?
- ¿Cómo ha reaccionado la ciudadanía?
- ¿Cómo mejorar lo que se ha hecho hasta ahora?

IV. Objetivo

Objetivo general:

Contribuir a la seguridad vial en la Ciudad de México (CDMX) presentando propuestas concretas para disminuir los accidentes de tránsito y sus impactos. Para ello, se recopila y analiza estadísticamente información sobre los factores que influyen en los accidentes viales, tales como el comportamiento humano y las fallas en la infraestructura, así como sus repercusiones humanas, sociales y económicas. A partir de este análisis, se identificarán áreas de oportunidad para abordar las deficiencias detectadas y reducir la frecuencia, gravedad y letalidad de los accidentes.

Al ofrecer diversas estrategias integrales de seguridad vial en distintas alcaldías de la CDMX se busca que los peatones, ciclistas, motociclistas y automovilistas transiten de manera segura y saludable, renovando el entorno urbano y ayudando a mejorar a la CDMX como espacio público para sus habitantes. Y es que al recuperar espacios públicos creando lugares dignos, cómodos, seguros y accesibles se mejora sustantivamente la calidad de vida, en cualquier entorno urbano del mundo, y el mayor espacio público es la calle. Por lo que las propuestas de este estudio podrían ser parte de las acciones que tome el gobierno para incrementar la calidad de vida y el confort de sus habitantes.

Objetivos particulares:

- Examinar la evolución de la seguridad vial en la Ciudad de México en busca de patrones y tendencias hasta los datos más actualizados de 2023.
- Investigar los problemas locales relacionados con la seguridad vial para detectar los principales desafíos en este ámbito y ofrecer recomendaciones prácticas para elaborar un diagnóstico que sirva como base para proponer soluciones en infraestructura y políticas de seguridad vial.

- Apoyar la formulación de políticas públicas basadas en evidencia empírica, con un enfoque en los derechos humanos y alineadas con los principios de sostenibilidad urbana vigentes.

V. Marco teórico

Los accidentes viales son un problema multifactorial que afecta la movilidad de los ciudadanos de una manera importante; tanto así, que requiere la colaboración de autoridades, ciudadanos y organizaciones civiles para ser atendido. Y debido a que se han estudiado desde hace tiempo, se tienen muy identificadas las áreas involucradas, afectadas y susceptibles a una optimización para reducir este problema, siendo uno de los más importantes por la vulneración a los Derechos Humanos.

La movilidad ha sido reconocida como un derecho humano en la legislación mexicana. A nivel federal, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 4 que “toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad” (SEMOVI & Gobierno de la Ciudad de México, 2020, pág. 10). Este derecho, junto con el principio de seguridad vial, deriva en el derecho al libre tránsito, reconocido en el artículo 11, que garantiza a todas las personas la posibilidad de “desplazarse sin restricciones, salvo las establecidas por la ley” (SEMOVI & Gobierno de la Ciudad de México, 2020, pág. 10). Asimismo, el artículo 4 también reconoce el derecho a la salud, el cual puede verse afectado por factores como la contaminación ambiental derivada de la emisión de gases contaminantes.

A nivel local, la movilidad fue conceptualizada por primera vez en el “Informe Especial de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal” en 2012. Posteriormente, se formalizó en la Ley de Movilidad de la Ciudad de México (Administración pública del Distrito Federal, & Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, 2014). Finalmente, la Constitución de la Ciudad de México (2018) establece en su artículo 12, fracción VII, que la Secretaría de Movilidad (SEMOVI) tiene la atribución de “elaborar y presentar para su aprobación a la Jefatura de Gobierno el Programa Integral de Movilidad y el Programa Integral de Seguridad Vial” (SEMOVI & Gobierno de la Ciudad de México, 2020, pág. 8). Además, el artículo 18 define el

derecho a la movilidad en los siguientes términos: “Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad.” La reforma constitucional al derecho a la movilidad fue publicada el 18 de diciembre del 2020 en el DOF (Diario Oficial de la Federación, 2020)

Por su parte, la Constitución Política de la Ciudad de México también establece que “toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad”. En el artículo 73, se otorga al Congreso la facultad de legislar en materia de movilidad y seguridad vial:

Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, las entidades federativas, los municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con el fin de cumplir los objetivos previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, así como en materia de movilidad y seguridad vial. (CDMX, 2017).

Además, el artículo 115 establece como facultad de los municipios “formular, aprobar y administrar los planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial.” Por su parte, el artículo 27 señala que “se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos”, lo que implica una responsabilidad del Estado en la gestión de las ciudades y la provisión de un transporte accesible, asequible, de calidad y con amplia cobertura.

Es importante destacar que, históricamente, la movilidad no se consideraba un derecho constitucional en sí mismo, sino como una derivación del deber del Estado

de planificar y regular el crecimiento y mejoramiento de las ciudades. Esto se refleja en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) de 2016, que en su artículo 3, fracción 25, define la movilidad como la “capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal y la sustentabilidad” (POLEA Política & Legislación Ambiental., 2019, pág. 25). Esta definición se deriva del artículo 27 constitucional, que en su tercer párrafo establece: “Se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población (SEMOVI & Gobierno de la Ciudad de México, 2020, pág. 10).

En este contexto, la movilidad no se entendía como un derecho en sí mismo, sino como un medio proporcionado por el Estado para “acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen los centros de población”. Además, se establece una jerarquía de movilidad que prioriza a “personas con movilidad limitada y peatones, usuarios de transporte no motorizado, usuarios del transporte público de pasajeros, prestadores del servicio de transporte público de pasajeros, prestadores del servicio de transporte de carga y usuarios de transporte particular” (POLEA Política & Legislación Ambiental., 2019, pág. 24).

Finalmente, en lo que respecta a la movilidad como un derecho, es crucial resaltar que el derecho a la movilidad no es el único que debe considerarse en la elaboración de políticas públicas. Otros derechos reconocidos por la Constitución también son relevantes para una movilidad sustentable (POLEA Política & Legislación Ambiental., 2019, pág. 8). Entre ellos destaca el derecho a la integridad física, que se refiere a la protección de la vida y su salvaguarda. Aunque no está explícitamente reconocido en la Constitución, se deriva implícitamente del derecho a la dignidad

humana y adquiere especial relevancia ante la vulnerabilidad de la vida en casos de accidentes de tránsito.

En tanto a las distintas áreas afectadas por problemas viales y los ejes históricamente centrales en las propuestas para tratarlos, las mejoras siempre rondan los mismos puntos: Educación y concientización, atender los problemas de infraestructura y adaptar las leyes y normas de tránsito para que sean más fáciles de aplicar y seguir. Algunos otros incluyen también la inclusión de nuevas tecnologías y promover el desuso de vehículos particulares por el transporte público. Ejemplo de ello es el capítulo 2 de la Propuesta de Incorporación de un sistema de Información al Usuario y Vialidades Peatonales para propiciar un Transporte Sustentable en Coyoacán. En él se analizan distintos tipos de tecnología que podrían implementarse para informar a los usuarios de rutas, horarios y redes de transporte públicos y privados que podrían usarse para movilizarse dentro de la ciudad (Benítez Solano, 2014).

Y es que, se ha demostrado que, a través de la educación, la mejora de la infraestructura, el fortalecimiento de la legislación y la promoción del transporte público es posible reducir significativamente la incidencia de accidentes y salvar vidas.

Por ejemplo, respecto a la educación y concientización, se han creado campañas como "Salvando Vidas" de la SEMOVI que hace un par de años demostró ser efectiva en reducir accidentes en un 15% en zonas piloto (Reporte Anual de Accidentes Viales en la CDMX, 2022). Por lo que desarrollar programas de educación vial en escuelas y comunidades para promover comportamientos seguros entre conductores, peatones y ciclistas.

También es una mejora significativa la mejora de la Infraestructura como invertir en la construcción de banquetas más amplias, cruces peatonales seguros y ciclovías protegidas. Proyectos como *el Corredor Seguro en Avenida Juárez* han reducido los

accidentes en un 25%, según datos del Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (2021).

También están las medidas legislativas y en favor de reducir la circulación desmedida de los automóviles particulares que, aunque no son las más populares, demuestran resultados. Como se describe en el *Programa de Renovación de la Operación de Tránsito* que capacita, equipa y faculta a un cuerpo especial de policías para infraccionar e inspeccionar en el tránsito, simplifica el proceso de emitir multas y detener a infractores tránsito (SEMOVI, 2023, pág. 100).

También están los casos en el que se han intervenido cruceros en pro de peatones y ciclistas y se logró disminuir el riesgo, se mejoró el flujo vehicular, se señalizaron estacionamientos, pasos peatonales y ciclo pistas, disminuyendo el riesgo de un nivel alto uno medio. Para ahondar en estos casos revisar el Estudio y Evaluación de riesgo peatonal en las vialidades de la Ciudad de México (López Santos, 2016).

Tan estudiadas están estas áreas de oportunidad que todos los proyectos de intervención en la CDMX deben atenderlos, cumpliendo con la jerarquía de usuarios de movilidad, definidos en el *Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México* (2019), el *Programa Integral de Seguridad Vial de la Ciudad de México* (2021), *La Ley de Movilidad de la Ciudad de México* (2014) y el *Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México* (2019).

Con este tipo de normativas y modificaciones legislativas se busca atender los distintos factores de riesgo y de causalidad para los accidentes viales en la CDMX. Dichos factores se pueden clasificar de la siguiente manera y mostrando algunos ejemplos:

- **Factores Humanos:**

- Exceso de velocidad: Según la SEMOVI (2022), el exceso de velocidad es la principal causa de accidentes graves en la CDMX, contribuyendo al 40% de los casos. La falta de respeto a los límites de

velocidad en avenidas como Insurgentes y Periférico es un problema recurrente.

- Distracciones al volante: El uso de teléfonos celulares mientras se conduce es una de las distracciones más comunes. Un estudio del IPTD (2021) reveló que el 60% de los conductores en la CDMX admiten usar el celular al manejar.
- Consumo de alcohol: El alcohol está presente en aproximadamente el 20% de los accidentes fatales, según datos del INEGI (2021). A pesar de los operativos de alcoholimetría, muchos conductores continúan manejando bajo los efectos del alcohol.

- **Factores de Infraestructura:**

- Diseño vial deficiente o mal señalizado: La falta de banquetas adecuadas, cruces peatonales seguros y ciclovías protegidas aumenta el riesgo para peatones y ciclistas. Un informe del Observatorio Ciudadano de Movilidad (2022) señala que el 70% de las calles en la CDMX no cumplen con estándares de seguridad para peatones.
- Puntos negros: Algunas zonas avenidas son conocidas por su alta incidencia de accidentes debido a la falta de señalización adecuada y la congestión vehicular (SEMOVI, 2024).

- **Factores Vehiculares:**

- Falta de mantenimiento: Muchos vehículos en la CDMX circulan con fallas mecánicas, como frenos desgastados o luces insuficientes, lo que incrementa el riesgo de accidentes. La SEMOVI (2022) estima que el 30% de los vehículos en la ciudad no pasan la verificación vehicular.

Regresando a los proyectos de la ciudad, una de las prioridades para los diferentes gobiernos de la capital a lo largo de los últimos años ha sido el mejoramiento sustantivo de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Es por esto que

muchos de proyectos han incorporado objetivos y acciones incidentes en la política pública respondiendo a problemas relacionados a la movilidad, seguridad vial, agilización de la movilidad colectiva, el acceso y derecho a una movilidad incluyente y sustentable, etc.

Eso lo podemos notar, por ejemplo, en el *Quinto Informe de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, 2019-2023*, en el que se describen como se han implementado estrategias de intervención con escala variable de menos a más, pero siempre buscando un alto impacto abordando distintas áreas involucradas con la movilidad.

Por ejemplo, en el apartado de *Análisis Estadístico de Hechos de Tránsito* de dicho Informe se describe como se *recabó información para identificar tramos peligrosos en redes viales y así intervenir con ingeniería de tránsito y, con ello mejorar el diseño geométrico y los niveles de seguridad. Se reforzó el señalamiento preventivo, instalación y/o reprogramación de semáforos y la operación de dispositivos de control y seguridad vial* (SEMOVI, 2023, pág. 99). Y si buscamos dentro del apartado podemos ver que con esto buscaron atender varios de los factores mencionados anteriormente incidiendo en las áreas de oportunidad:

- Con el mencionado Programa de Renovación de la Operación de Tránsito – como se mencionó –, se capacitó a un cuerpo especial de policías, se simplificó el proceso para la emisión de multas y se hicieron modificaciones al Reglamento de Tránsito de la CDMX para prevenir accidentes viales.
- Se implementaron las *fotocívicas*, que funciona con un sistema de sanciones que se salda con trabajo comunitario y medidas educativas para los infractores.
- Se instauró un nuevo programa para el Retiro de Enseres y Chatarrización para mantener las calles limpias y reducir los focos de infección generados por basura, fauna nociva y vehículos abandonados.

- Se intervino directamente en la infraestructura peatonal y vial rehabilitando banquetas, atendiendo cruces conflictivos, dando mantenimiento a puentes peatonales en avenidas puntuales de la ciudad (SEMOVI, págs. 109-110).

Además, de toda la información que nos brinda el informe sobre los esfuerzos gubernamentales para mantener, sostener e impulsar el transporte público en sus diversas opciones: Metro, Metrobús, RTP, Tren ligero, Tren Interurbano, Tren Suburbano, etc. Así como el mantenimiento invertido y las ampliaciones de los CETRAM donde se conjuntan diversos modos de transporte de pasajeros.

Imagen 1. CETRAM Indios Verdes



Fuente: Imagen recuperada del Sexto Informe de Gobierno (SEMOVI, 2024)

Algo que hay que destacar, es que todos estos esfuerzos y documentos sobre los programas y planes responden y se apegan a un programa de mayor jerarquía, el

Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024, que se articula por 6 ejes estratégicos: Igualdad y Derechos; Ciudad Sustentable; Más y Mejor Movilidad; Ciudad de México, Capital Cultural de América; Cero Agresión y Más Seguridad; y Ciencia, Innovación y Transparencia. Esta fue la guía para todos los programas públicos de incidencia social llevados a cabo en el sexenio pasado. Y en el Eje 3 “Más y Mejor Movilidad” se establece que “las personas estarán en el centro de las políticas de movilidad urbana de la CDMX.

Bajo esta premisa, los sistemas, programas y proyectos de movilidad se orientarán a incrementar la accesibilidad, disminuir los tiempos de traslado y garantizar viajes cómodos y seguros para toda la ciudadanía” (Programa de la Ciudad de México 2019-2024, 2019). Es por esto por lo que todos los informes y programas tienen esta perspectiva integral en sus apartados metodológicos.

Imagen 2. CETRAM Huipulco



Fuente: Imagen recuperada del Sexto Informe de Gobierno (SEMOVI, 2024)

Por ejemplo, en el Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México – otro programa de intervención para el bienestar social – se establecen 3 ejes: Integrar, Mejorar y Proteger (Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México, 2019); refiriéndose a la Infraestructura, volverla segura y accesible para todos para caminar o andar en bicicleta lo cual garantiza seguridad y accesibilidad a la ciudadanía en sus traslados.

Otro punto, del Programa de Gobierno referente a la seguridad, establece que “moverse por la ciudad debe ser una actividad segura y digna para todas las personas [...] por lo que se ha propuesto transformar la seguridad y dignificar los traslados de las personas, en particular para aquellas en situación de vulnerabilidad” (Programa de la Ciudad de México 2019-2024, 2019). Esto se complementa con mejoras a la infraestructura, mencionadas en el párrafo anterior y con otros puntos abordados como acciones y propuestas de otros documentos oficiales, como en el Sexto Informe de Gobierno que presentó la SEMOVI en el 2024.

Y aunque es difícil realizar una crítica a estos proyectos cuando tienen bases teóricas y propuestas muy bien fundamentadas e intencionadas, resulta muy poco convincente cuando se comparan los resultados. Tan solo con ver hacer una comparación entre el Quinto Informe de Gobierno y el Sexto Informe de Gobierno, podemos notar que mantienen las mismas bases teóricas pero los resultados parecen demostrar deficiencias para reducir los accidentes viales.

Si comparamos las cifras que proporcionan los Reportes Trimestrales de Hechos de Transito podemos notar que, salvo el primer año de la Contingencia Sanitaria por el Virus SARS-CoV II, los demás años se han reportado en promedio 20,000 hechos viales al C5 por trimestre. (SEMOVI, 2024)

Además, los índices de mortandad muestran que los motociclistas y peatones son quienes más mueren y lo hacen en accidentes viales al ser atropellados o verse envueltos en choques. Esto significa que la accesibilidad a vías seguras o bien

señalizadas, el riesgo al que se exponen y/o el peligro que significa trasladarse dentro de la ciudad no ha sido garantizado para estos grupos, por lo que son los más vulnerables.

El concepto de vulnerabilidad lo podemos entender como la incapacidad de una comunidad para absorber los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente. Es decir, su incapacidad para adaptarse a ese cambio que para la comunidad constituye un riesgo por lo que la vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que puede producir el riesgo en la comunidad (Wilches-Chaux, 1993).

Normalmente se identifica la vulnerabilidad como las condiciones físicas socioeconómicas y la capacidad de recuperación de un individuo o sociedad. También es importante entender que los conceptos de vulnerabilidad riesgo y peligro se encuentran ligados ya que el riesgo se presenta en espacios donde la comunidad es vulnerable generando condiciones de desastre (López Santos, 2016).

Otro concepto importante que juega un papel importante en la estructura urbana de vialidades es la accesibilidad ya que la población procura optimizar su tiempo de traslado, lo que genera tendencias en las ciudades que modifican el sistema de movimientos a partir de soluciones que promueven el uso del automóvil privado (construcción de ejes viales, segundos pisos, redes de transporte masivo como el STC-Metro) de tal forma que no se prioriza el traslado peatonal dentro de las reestructuraciones urbanas, por lo que el habitante ve reducida su accesibilidad.

En la CDMX uno de los problemas que suelen pasar desapercibidos es la accesibilidad, misma que se ha desvirtuado y se ha enfocado en la búsqueda de soluciones de creación de infraestructura vial que lo único que ha logrado es un aumento del parque vehicular. Es por ello que la solución no reside en el aumento de la movilidad vehicular, sino en mejorar la accesibilidad a las diferentes actividades urbanas a partir de un cambio en la movilidad peatonal. Soms (1986, pág. 72) establece que el adecuado funcionamiento de las actividades urbanas en

general depende de su localización y accesibilidad y de la existencia de un sistema vial y de transporte capaz de reducir al mínimo los costos de movilización de personas y mercancías. Esto establece la relación entre la estructura urbana y el sistema de movimientos en un entorno urbano en expansión, como la CDMX.

Por otra parte, el riesgo (Wilches-Chaux, 1993) se entiende *como cualquier fenómeno natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno*. Y para este caso lo podemos redefinir, de acuerdo con la Dirección General de Protección Civil, *como la probabilidad de que se desencadene un determinado suceso, que como consecuencia, genere pérdida de bienes y/o efectos perjudiciales en las personas, y como tal este se encuentra en función del factor peligro aunado a un determinado grado de vulnerabilidad y exposición* (s.f.).

La Guía Técnica “Métodos cuantitativos para el análisis de riesgo” (Civil, D.G., pág. 119) clasifica 3 tipos de riesgo:

1. Global e individual. A través de un estudio, se muestra que la accidentalidad se define por la frecuencia y del daño. Por lo que el Riesgo Global es la suma de riesgo de accidentes según la frecuencia de daños ocasionados. Mientras que el riesgo individual, cómo la frecuencia con la que una persona puede recibir un daño.
2. Social. Relación entre la frecuencia y un cierto número de personas susceptibles a cierto nivel de daño. Puede ser expresado mediante el uso de 2 términos: el tamaño del desastre y la probabilidad de dañar a un número de personas. Este término difiere de los demás ya que puede desencadenar protestas y conmociones a nivel nacional que concluyen en medidas que reduzcan este tipo de riesgo, es por ello que mide en torno a daños humanos y no solo pérdidas o daños materiales.
3. De muerte y daños. Este es el más palpable en la cotidianidad, aunque no tiene mucho interés social comparado con otros tipos de riesgo, por lo tanto,

resulta difícil calcularlo para un peligro determinado, generalmente se toma como representante de la población más expuesta (López Santos, 2016).

Y, por último, también podemos definir al peligro como un evento raro en el ambiente que afecta adversamente a la vida humana o sus actividades a tal grado de causar un desastre encontramos que también se define la a la amenaza como la probabilidad de que ocurra un riesgo frente a la cual la comunidad es vulnerable.

Para este caso el peligro también está involucrado en la actividad humana es por ello que día a día el habitante urbano se encuentra vulnerable a cierto tipo de peligro derivado de la relación entre la actividad humana y su medio ambiente. Para esta investigación se tomarán como identificadores del peligro: la velocidad de los automóviles, el estado físico de la red vial, características de la traza urbana, señalización, etc.

Entonces, podemos decir que hay una deficiencia entre las acciones tomadas por el gobierno en los intentos por reducir los accidentes viales y en el mejorar las condiciones de vulnerabilidad de estos grupos de población, lo que indiscutiblemente tendría que estar ligado.

VI. Formulación de la hipótesis

La hipótesis del presente trabajo propone que dirigiendo los esfuerzos gubernamentales a través de la implementación de los programas que ya se hacen, pero poniendo énfasis en atender los factores humanos, de infraestructura y vehiculares causales de la vulnerabilidad de peatones y motociclistas – sin descuidar los demás esfuerzos realizados hasta el momento – se puede reducir porcentual y significativamente la fatalidad y frecuencia de esos accidentes.

Revisando las causas de los accidentes viales fatales para estos grupos, como se había mencionado en el apartado anterior, están los atropellamientos y el exceso de velocidad como los principales. Entonces, una vez detectados los factores que propician dichos accidentes, podemos presentar la creación de las medidas, protocolos y propuestas para reducir los hechos de tránsito.

Las unidades de análisis serán los peatones y motociclistas, así como cualquier factor que esté ligado a su estado de vulnerabilidad. Estos factores contarán como las variables en el campo de estudio, a excepción de uno en específico: la localidad.

Y es que al partir de datos del C5 y otros reportes, informes e investigaciones se tratará de cumplir con una propuesta aplicable a toda la CDMX y usar los datos de una sola colonia o alcaldía limitaría mucho el proyecto, por lo que se utilizarán como referencia datos de diferentes alcaldías o de toda la ciudad de ser necesario.

También, hay que recordar que las propuestas salidas de este estudio pretenden generar cambios en la política pública y el quehacer colectivo que responden a problemáticas centrales de la movilidad en la ciudad, principalmente accesibilidad y reducción de riesgos. Por último, también se espera tener un impacto económico que reduzca gastos y costos referentes a los accidentes viales, que podrían dirigirse a prevenirlos.

VII. Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis

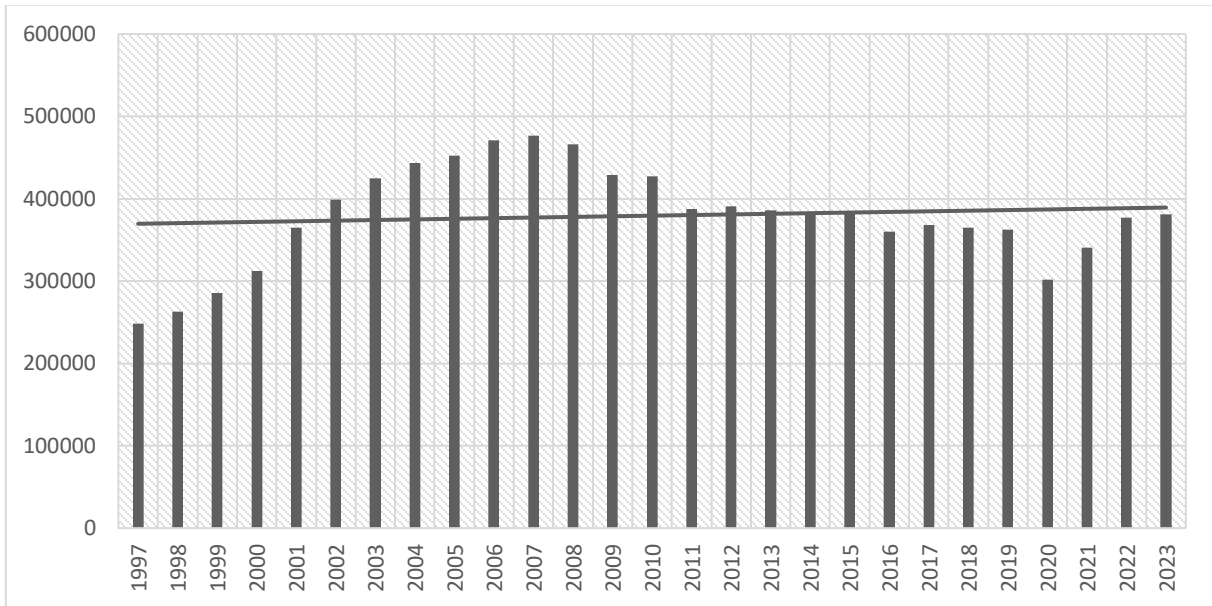
El estudio que a continuación se plantea se desarrolla en una de las metrópolis más grandes y pobladas del mundo, con un sistema vial complejo y un flujo constante de vehículos, peatones y ciclistas. Sin embargo, esta dinámica también la convierte en un escenario propicio para accidentes viales, que pueden tener consecuencias graves, desde lesiones leves hasta pérdida de vidas humanas.

En la siguiente imagen (**Gráfico 1**) se presenta un resumen de los acumulados históricos de accidentes de tránsito terrestres registrados a nivel nacional, tanto en zonas urbanas como suburbanas, entre 1997 y 2023. Según los datos del INEGI, este indicador ha mostrado un comportamiento irregular con una tendencia ligeramente al alza. En 1997 se reportaron 248,114 accidentes, cifra que aumentó de manera constante hasta alcanzar un máximo de 476,279 en 2007. Posteriormente, se observó un descenso continuo que llevó los casos a 360,051 en 2016, antes de una caída más pronunciada a 301,678 en 2020, coincidiendo con la pandemia de COVID-19. Cabe mencionar que estas cifras no consideran las variaciones en las fuentes de información a lo largo del tiempo, por lo que deben interpretarse como una aproximación.

En la siguiente imagen (**Gráfica 2**) se muestra la evolución de los incidentes de tránsito ocurridos en la Ciudad de México durante 2023. De acuerdo con datos proporcionados por la Secretaría de Movilidad, se registró un aumento significativo a lo largo del año, pasando de 7,213 casos en el primer trimestre a 7,530 hacia finales del año, acumulando un total de 29,033 eventos en todo el año.

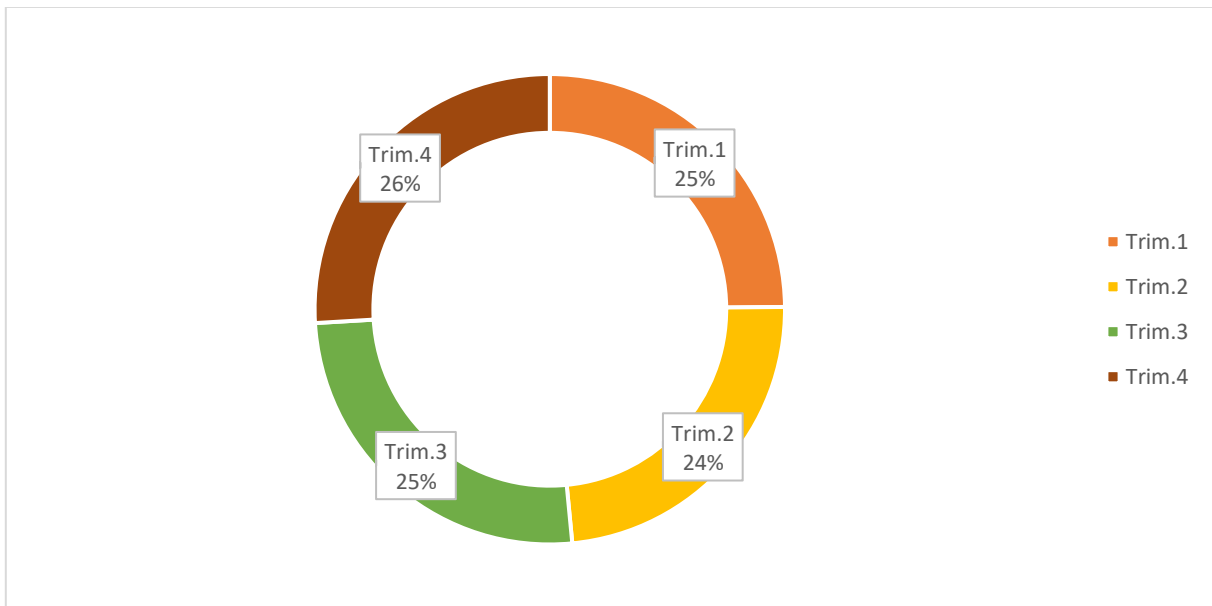
Y tan solo entre el primer trimestre del 2024 se reportaron al C5 un 18% más de accidentes viales que en el mismo periodo del 2019 y un 66% más de personas fallecidas en los segundos trimestres de esos mismos años (SEMOVI, 2024, págs. 8-27), siendo en su mayoría motociclistas y peatones por choques y atropellamientos (**Gráfica 3**).

Gráfico 1.- “Accidentes de tránsito terrestres en zonas urbanas y suburbanas 1997-2023”



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas 1995-2023)

Gráfica 2.- “Hechos de tránsito en CDMX 2023”



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Seguridad Ciudadana
(2024)

Gráfica 3.- “Comparación de número de fallecidos en accidentes viales según el tipo de usuario de la vía”



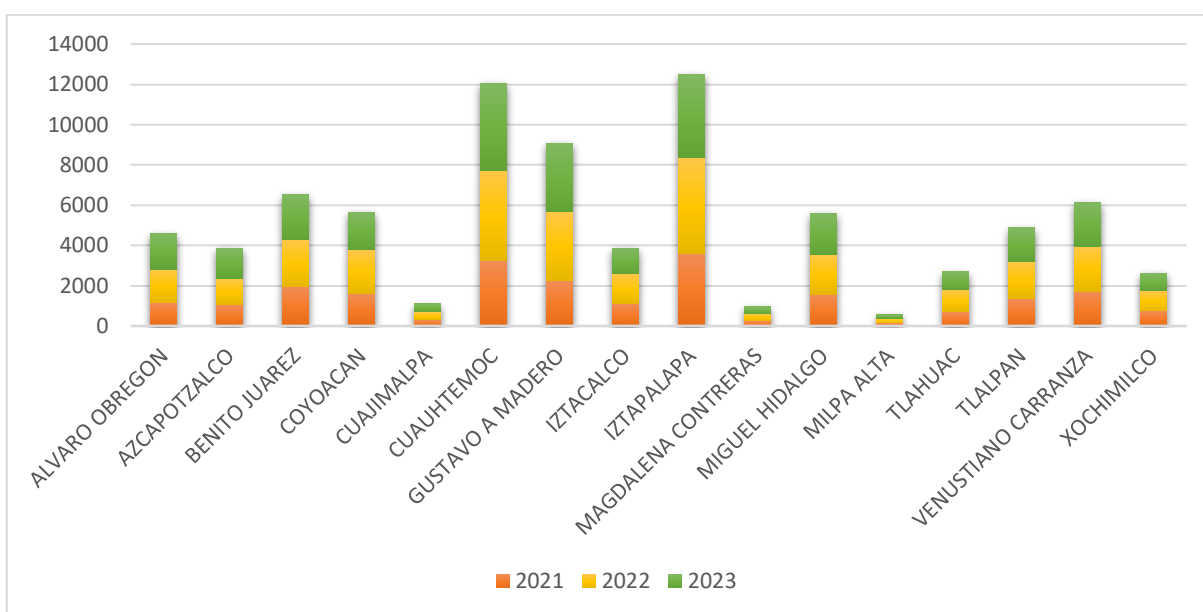
Fuente: Elaboración propia con datos de SEMOVI (Reporte Trimestral Hechos de Tránsito
abril-junio 2024)

En la imagen más reciente (**Gráfico 4**) se muestran los acumulados de accidentes de tránsito registrados por la Secretaría de Seguridad Ciudadana entre 2021 y 2023. Como se observa, la Alcaldía Cuauhtémoc lidera la lista con un total acumulado de 19,262 incidentes en este periodo, seguida por Iztapalapa con 19,669 y Gustavo A. Madero con 14,762. Por otro lado, las alcaldías con menor número de incidentes registrados se ubican en el sur de la ciudad, como Magdalena Contreras, Milpa Alta y Cuajimalpa.

Y es que, siendo un fenómeno tan estudiado, ya se conocen muy bien las variables que funcionan como factores determinantes para que los accidentes viales ocurran, y que de grosso modo podemos mencionarlos como factores humanos, factores de infraestructura y factores vehiculares. Pero hay dentro de estos factores algunos

que propician una situación de riesgo, por ejemplo, el que una persona se distraiga con un teléfono mientras maneja bajo efectos de sustancias en una vialidad de alto congestionamiento con un auto al que no se le ha hecho un servicio de mantenimiento propicio propicia más un accidente porque si solo uno o todos estos factores se evitaran.

Gráfica 4.- “Hechos de tránsito registrados en la CDMX por alcaldía entre 2021 y 2023”



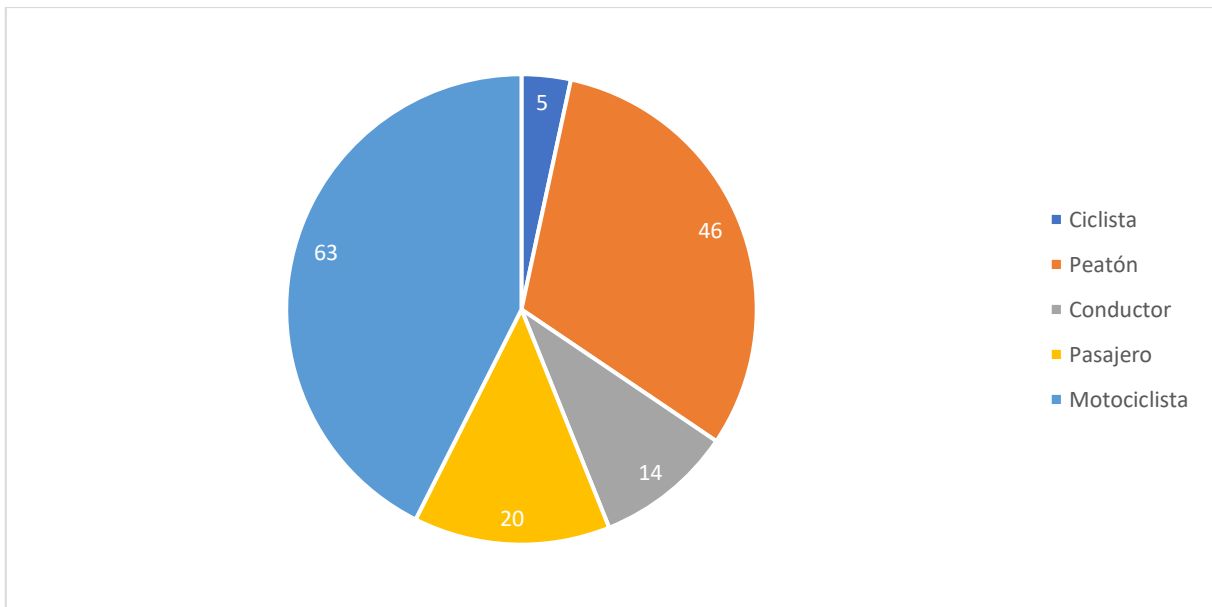
Fuente: Elaboración propia con base en datos de SSC (2019-2023)

E independientemente de la densidad poblacional, la Ciudad de México no ocupa ni el primer lugar de accidentes viales en el país, ni esos trimestres son los más altos de los últimos años. De hecho, los datos confirman que los últimos trimestres de cada año son en los que se reportan más accidentes viales, siendo el tercer trimestre del 2022 el más alto de los últimos años con una diferencia de 9 puntos porcentuales con los del segundo trimestre del 2024. Lo que significa que sí se han reducido los accidentes viales, pero no así su fatalidad y su frecuencia apunta al alta.

Análisis estadístico relevante

La problemática de la accesibilidad y la movilidad en la Ciudad de México adquiere una dimensión aún más crítica al analizar las cifras de accidentes viales. En 2022, según datos de la Secretaría de Movilidad (SEMOVI), se registraron cerca de 600 muertes por incidentes viales en la capital del país. Tan solo en el segundo trimestre del 2024, más del 50% de estos fallecimientos correspondieron a peatones y motociclistas (**Gráfica 5**), grupos vulnerables que suelen ser los más afectados por la falta de infraestructura segura y la priorización del automóvil privado en la planificación urbana (2022).

Gráfica 5. "personas fallecidas por hechos de tránsito según tipo de usuario de la vía. Segundo trimestre 2024"



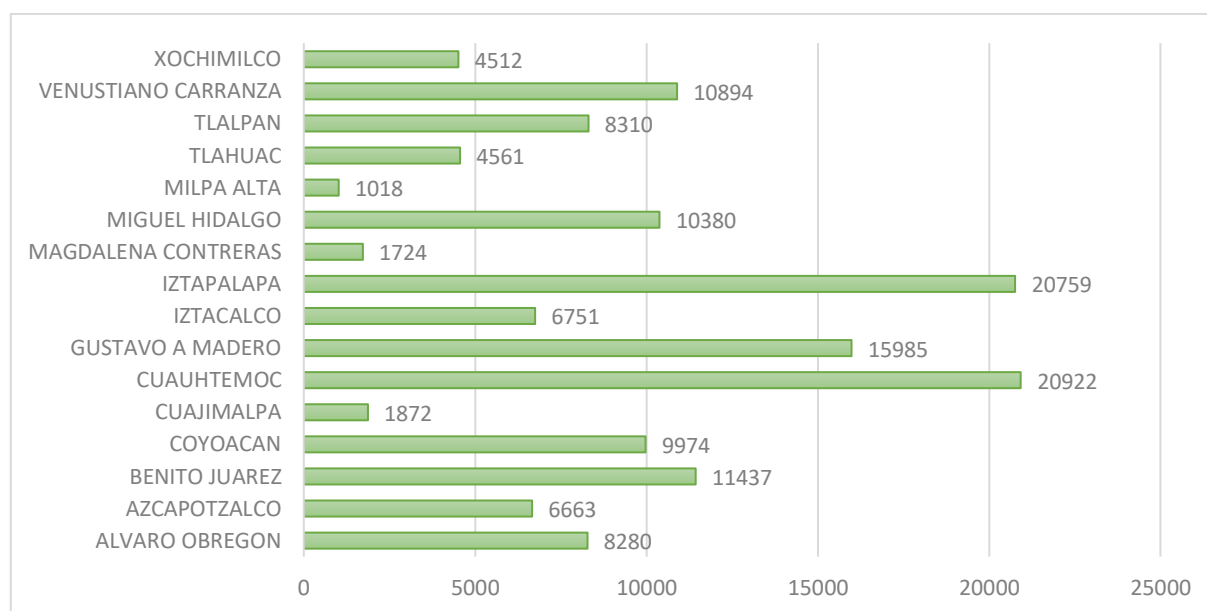
Fuente: Elaboración propia con datos de SEMOVI (Reporte Trimestral Hechos de Tránsito abril-junio 2024)

En la imagen siguiente (**Gráfica 6**) se observa que, en relación con el número de personas lesionadas en accidentes de tránsito entre 2018 y 2023, se mantiene la tendencia mencionada previamente. Las alcaldías con mayor incidencia son

Cuauhtémoc, con 20,922 casos, seguida de Iztapalapa, con 20,759, y Gustavo A. Madero, con 15,985 registros. Por otro lado, las alcaldías con menor número de incidentes corresponden a las ubicadas en la zona sur de la Ciudad de México.

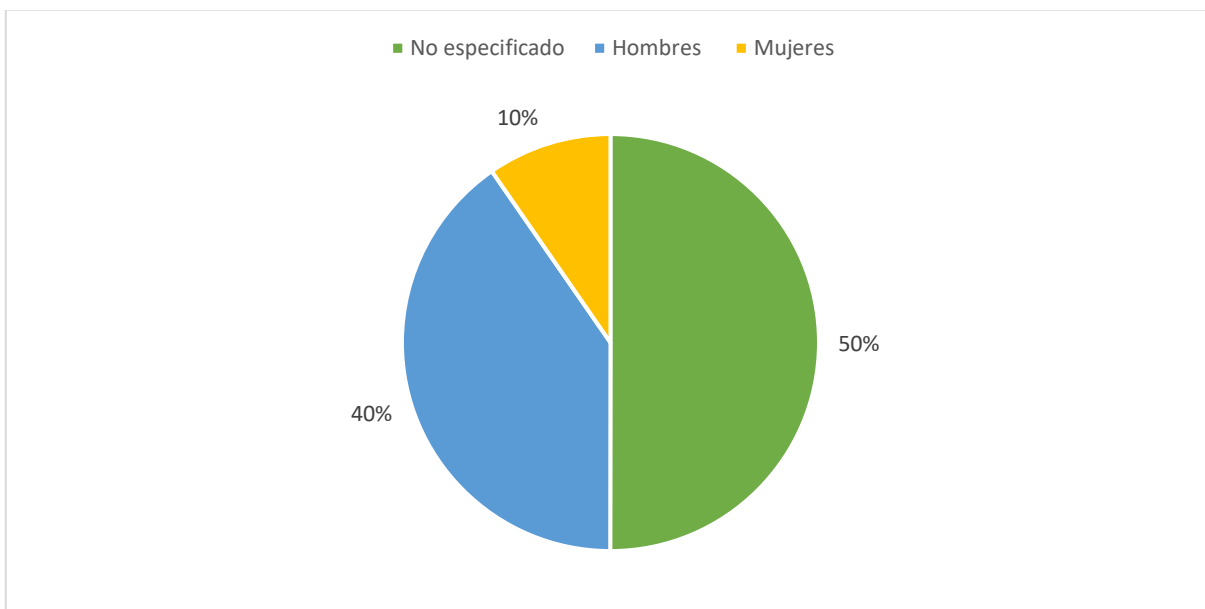
En la siguiente imagen (**Gráfico 7**), según los datos del indicador 3.6.1 en cuanto al género, se destaca que, a nivel nacional, los hombres fueron las principales víctimas de accidentes viales durante 2022. Esta tendencia coincide con lo mostrado en la **Gráfica 8**, que refleja una proporción similar a nivel local en la Ciudad de México para el mismo año. Como se aprecia en el gráfico, los hombres registraron 363 casos (alrededor del 40%), mientras que las mujeres reportaron 94 casos (10%) del total registrado.

Gráfico 6.- “Personas lesionadas o fallecidas por Alcaldía 2018-2023”



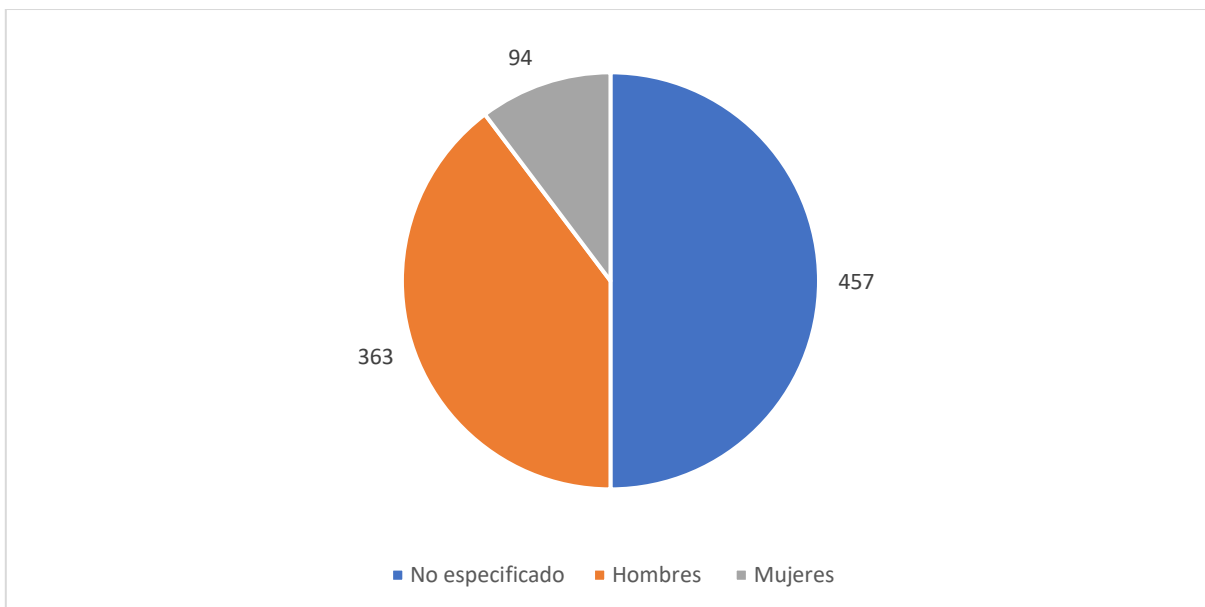
Fuente: Elaboración propia con base en datos de SSC (2018-2023)

Gráfico 7: “Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico a nivel nacional en 2022 por género”



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (Estadísticas Vitales. Estadísticas de defunciones registradas, 2022)

Gráfico 8.- “Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico en la Ciudad de México en 2022 por género”



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (Estadísticas Vitales. Estadísticas de defunciones registradas, 2022)

Estas cifras reflejan un grave problema de seguridad vial que está directamente relacionado con el diseño de las ciudades y la falta de enfoque en la movilidad peatonal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que los peatones y los usuarios de vehículos no motorizados son los más expuestos a riesgos en entornos urbanos donde no existen políticas claras para protegerlos (2021). En el caso de la CDMX, la construcción de infraestructura vial orientada al automóvil, como ejes viales y segundos pisos, ha generado un aumento en el parque vehicular y ha relegado a los peatones a un segundo plano, lo que incrementa su vulnerabilidad. Incluso podemos ver en la **Tabla 1**, como los peatones y los motociclistas son quienes más mueren en atropellamientos y accidentes viales en los que hubo otro vehículo involucrado.

Tabla 1. Matriz de personas fallecidas por tipo de usuario de la vía y vehículo involucrado, primer semestre 2024

Usuario de la vía	Autobus de pasajeros	Vehículo liviano	Vehículo de carga	Microbus	Metrobus	Motocicleta	Objeto fijo	Taxi	En otro vehículo involucrado	Vehículo desconocido	Total
Peatón	6	37	15	5	5	6	0	2	0	12	88
Ciclista	2	4	2	1	0	0	0	0	1	1	11
Ocupante de motocicleta	7	32	10	3	2	0	21	0	51	2	128
Conductor	6	27	10	2	2	0	19	0	50	2	118
Pasajero	1	5	0	1	0	0	2	0	1	0	10
Ocupante de vehículo liviano	1	6	2	0	2	1	18	1	7	0	38
Conductor	1	5	0	0	1	0	12	1	3	0	23
Pasajero	0	1	2	0	1	1	6	0	4	0	15
Ocupante de vehículo de carga	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Conductor	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Pasajero	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ocupante de microbus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Pasajero	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ocupante de autobús	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Pasajero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ocupante de taxi	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Conductor	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Pasajero	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	16	79	30	9	9	7	43	3	61	15	272

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Reporte Trimestral “Hechos de Tránsito. abril-junio 2024”

Además, estudios realizados por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) destacan que las ciudades que priorizan el transporte público y la movilidad activa (caminar y andar en bicicleta) no solo reducen los accidentes viales, sino que también mejoran la calidad del aire y la calidad de vida de sus habitantes (2020). Sin embargo, en la CDMX, las políticas de movilidad han tendido a favorecer soluciones que incentivan el uso del automóvil, lo que ha derivado en un aumento de la congestión vehicular y, paradójicamente, en una disminución de la accesibilidad para la mayoría de la población.

En este contexto, resulta evidente que la solución no radica en incrementar la capacidad vial para automóviles, sino en replantear la movilidad urbana desde una perspectiva que priorice a los peatones y a los medios de transporte sostenibles. Mejorar la accesibilidad a través de una red segura y eficiente para peatones y ciclistas, junto con un transporte público de calidad, no solo reduciría las muertes por accidentes viales, sino que también contribuiría a una ciudad más equitativa y habitable.

También hay que mencionar que los accidentes viales no solo representan una tragedia humana, sino que también generan un impacto económico significativo para el sistema de salud y la economía en general. Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicado en 2020, los accidentes de tránsito en México tienen un costo aproximado del 1.7% del Producto Interno Bruto (PIB) anual. Esta cifra, que equivale a miles de millones de dólares, incluye tanto los costos directos, como la atención médica y hospitalaria, como los indirectos, tales como la pérdida de productividad laboral, los daños materiales y los gastos asociados a la rehabilitación de las víctimas (2020).

El sistema de salud es uno de los más afectados por estas cifras. De acuerdo con la Secretaría de Salud, los accidentes viales son una de las principales causas de

atención en los servicios de emergencia y requieren de tratamientos costosos y prolongados, especialmente en casos de lesiones graves o discapacidades permanentes. Además, un informe del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) señala que los costos hospitalarios derivados de accidentes de tránsito representan una carga financiera significativa para las instituciones públicas de salud, desviando recursos que podrían destinarse a otros programas de prevención y promoción de la salud (2019).

Por otro lado, la economía en general también se ve impactada por la pérdida de productividad. Las víctimas de accidentes viales ya sean fallecidas o lesionadas, suelen estar en edad laboral, lo que afecta directamente a sus familias y a las empresas donde trabajaban. Un análisis de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) destaca que los accidentes de tránsito no solo reducen la fuerza laboral, sino que también generan gastos adicionales para las empresas, como la capacitación de nuevos empleados o la implementación de medidas de seguridad vial (2018).

Estos datos evidencian la urgencia de implementar políticas públicas que reduzcan la incidencia de accidentes viales. Viéndolo como una inversión, iniciativas como la mejora de la infraestructura peatonal y ciclista, la promoción del transporte público seguro y la implementación de programas de educación vial podrían no solo salvar vidas, sino también generar ahorros significativos para el sistema de salud y la economía en su conjunto.

Análisis diagnóstico relevante

Referente a las vialidades, los temas más importantes, además de mantener en buen estado la infraestructura, es la accesibilidad, la seguridad y por ende la calidad de vida de los habitantes. Esto está ligado en gran parte, a la saturación de la infraestructura vial existente, que no ha crecido al mismo ritmo que el parque vehicular. De acuerdo con la Secretaría de Movilidad (SEMOVI, 2023), el número

de automóviles privados en la ciudad supera los 5.5 millones, lo que representa un incremento del 30% en la última década. Esto incluye motocicletas, que como se mencionó anteriormente no solo son atropellados, sino que se accidentan más que otros grupos por conducir a velocidades excesivas.

Esto también representa un problema para los ciclistas y peatones ya que la infraestructura vial en la CDMX sigue estando dominada por el automóvil. Un estudio del Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP, 2021) reveló que solo el 10% de las calles de la ciudad cuentan con banquetas adecuadas para peatones, y muchas de ellas están en mal estado o son invadidas por comercios informales, vehículos estacionados. A pesar de los avances en la creación de ciclovías y programas como Ecobici, las ciclovías existentes no están conectadas de manera eficiente, lo que limita su uso como una alternativa real de movilidad y obligando a los ciclistas a utilizar carriles no confinados o compartidos.

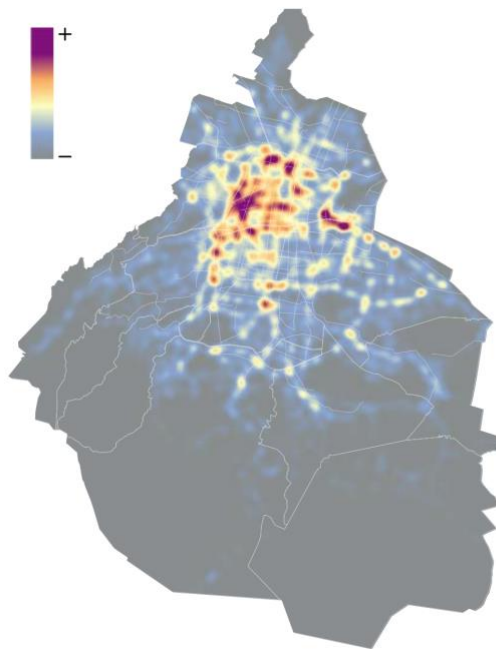
Este escenario solo propicia que los peatones, ciclistas y motociclistas sigan sumando más del 50% de las muertes por accidentes viales en la ciudad (Secretaría de Movilidad, 2022). Incluso la OMS (2021) ha señalado que la falta de infraestructura segura, como cruces peatonales bien señalizados y banquetas adecuadas, es uno de los principales factores que contribuyen a esta problemática.

Sobre la accesibilidad se puede decir que la infraestructura vial en la CDMX refleja y refuerza las desigualdades sociales. Las zonas periféricas de la ciudad, donde reside gran parte de la población de menores ingresos, suelen tener un acceso limitado a transporte público eficiente y a infraestructura peatonal y ciclista de calidad. Un estudio del Colegio de México (Colegio de México (COLMEX), 2020) destacó que los habitantes de estas áreas dedican hasta el 30% de su ingreso diario a transporte, en comparación con el 10% en zonas centrales.

Sumado a que, según el Quinto y Sexto Informe de Gobierno, la mayoría de las intervenciones en infraestructura vial (banquetas, señalización, etc.) se hizo en

avenidas sumamente concurridas que presentan mayor número de incidencias (**Mapa 1**), por lo que no fue una intervención horizontal, sino una primaria, atendiendo lo urgente pero no todo lo necesario.

Mapa 1. Densidad e Reportes de Incidentes Viales Ingresados al C5. Segundo trimestre 2024



Mapa recuperado de SEMOVI (2024) Reporte Trimestral Hechos De Tránsito / abril junio 2024

Análisis de los esfuerzos del gobierno

Algo que hay que conceder de las nuevas administraciones, es que se ha invertido parte del erario en la actualización de infraestructura, lastimosamente, y como se mencionó, las actualizaciones no fueron integrales ni horizontales, en el sentido de que no se hizo en gran parte de la ciudad, ni se complementó del todo con medidas inclusivas.

Imagen 3.- Usuarios haciendo uso de la información de las redes de transporte



Fuente: Imagen recuperada del Sexto Informe de Gobierno, SEMOVI, 2024

De hecho, gran parte de la infraestructura vial en la CDMX data de mediados del siglo XX y las últimas administraciones se han esforzado en modernizarla no ha sido modernizada para adaptarse a las necesidades actuales. Aun así, un informe del Centro de Transporte Sustentable (2022) señaló que el 40% de los puentes y pasos a desnivel en la ciudad presentan algún grado de deterioro, lo que representa un riesgo para la seguridad de los usuarios. Además, la falta de mantenimiento en calles y avenidas genera baches y daños vehiculares, con un costo estimado de 3,000 millones de pesos anuales para los conductores (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, 2021).

Por último, también se puede reconocer el esfuerzo que se ha puesto en actualizar y unificar la red de transporte de la CDMX, ya que la capital cuenta con una de las redes de transporte público más extensas de América Latina, y su integración era

limitada. Y se han hecho esfuerzos gigantescos para que el Sistema de Transporte Colectivo Metro, el Metrobús, los trenes suburbanos y las rutas de microbuses no operen de manera fragmentada, facilitando los trasbordos y aumenta los tiempos de viaje. Esto es de suma importancia ya que un análisis del ITDP (2021) reveló que solo el 20% de los viajes en transporte público en la CDMX se realizan con un solo medio, mientras que el 80% requiere combinar dos o más sistemas.

VIII. Conclusiones

El estado de las vialidades en la CDMX refleja una crisis de movilidad que requiere soluciones integrales y sostenibles para disminuir el número de accidentes viales y fallecidos en estos hechos. Principalmente se puede recomendar al gobierno de la CDMX que continúe con sus esfuerzos hasta ahora llevados en mantenimiento y actualización de la infraestructura, y conectividad de redes de transporte.

Las deficiencias generales más notables son que pese a modernizarse, les falta mayor conectividad y accesibilidad para cubrir las necesidades de todos los usuarios. Por lo que se presentan a continuación algunas medidas prioritarias que podrían seguirse para mejorar la situación vial actual:

- **Invertir en infraestructura peatonal y ciclista para reducir la dependencia del automóvil:** Invertir en infraestructura peatonal y ciclista es una estrategia clave para reducir la dependencia del automóvil y transformar la movilidad en las ciudades. Esto puede disminuir la congestión vehicular, sino que también mejoran la calidad del aire y promueven estilos de vida más saludables. En la Ciudad de México, por ejemplo, se estima que el 50% de los viajes son de menos de 8 kilómetros, distancias que podrían recorrerse caminando o en bicicleta si existiera infraestructura segura y conectada (SEMOVI, 2023).

La creación de banquetas amplias, cruces peatonales bien señalizados y redes de ciclovías protegidas no solo fomenta la movilidad activa, sino que también reduce los accidentes viales. Además, este tipo de inversiones tiene un impacto positivo en la economía local, ya que las zonas peatonales y ciclistas suelen dinamizar el comercio y mejorar la plusvalía de los inmuebles (ITDP, 2021). En resumen, invertir en infraestructura peatonal y ciclista no solo contribuye a reducir la dependencia del automóvil, sino que también genera beneficios ambientales, sociales y económicos, haciendo de las ciudades espacios más habitables y sostenibles.

Imagen 4.- Estación de Bicis fuera de un CETRAM



Fuente: Imagen recuperada del Quinto Informe de Gobierno, SEMOVI, 2024.

Imagen 5. Usuarios haciendo uso de una banqueta intervenida



Fuente: Imagen recuperada del Quinto Informe de Gobierno, SEMOVI, 2024.

- **Fomentar la participación ciudadana en la planeación urbana para garantizar que las soluciones respondan a las necesidades de todos los habitantes:** Esto puede garantizar que las soluciones de movilidad y desarrollo urbano respondan a las necesidades reales de todos los habitantes. Según un

estudio del Banco Mundial (2020), la inclusión de la comunidad en los procesos de toma de decisiones no solo mejora la aceptación de los proyectos, sino que también permite identificar problemáticas específicas que podrían pasar desapercibidas por los planificadores. En la Ciudad de México, por ejemplo, iniciativas como los presupuestos participativos han demostrado que cuando los ciudadanos tienen voz en la asignación de recursos, se priorizan proyectos que benefician a grupos vulnerables, como la construcción de banquetas accesibles o la instalación de alumbrado público en zonas marginadas (Gobierno de la CDMX, 2021).

Además, la participación ciudadana fortalece el tejido social y promueve la transparencia en la gestión pública. Organizaciones como el Instituto de Recursos Mundiales (2019) destacan que los procesos participativos reducen los conflictos urbanos y generan un sentido de pertenencia entre los habitantes, lo que facilita la implementación y mantenimiento de los proyectos. Por ejemplo, en ciudades como Medellín, Colombia, la inclusión de la comunidad en la planeación de sistemas de transporte integrado y espacios públicos ha sido clave para reducir la desigualdad y mejorar la calidad de vida en áreas históricamente desatendidas.

En conclusión, fomentar la participación ciudadana en la planeación urbana no solo garantiza soluciones más equitativas y efectivas, sino que también construye ciudades más inclusivas y democráticas, donde todos los habitantes tienen la oportunidad de contribuir al desarrollo de su entorno.

Posibles soluciones

Propuestas puntuales para reducir los accidentes viales en la CDMX

El tener conversaciones serias sobre las responsabilidades y derechos que tienen los peatones, ciclistas y automovilistas y hacerles conscientes de estos también es parte de las soluciones a los problemas viales de la CDMX.

Principalmente porque obliga a los usuarios a concientizarse de su responsabilidad en los hechos viales, y también ayuda a sensibilizarse sobre el tema y prevenir posibles accidentes o reportar problemas emergentes. Así que involucrar a los usuarios y fomentar la participación ciudadana tiene una contraparte que es aprender los códigos y leyes de tránsito; en otras palabras, fomentar y respetar la educación vial.

La educación vial es una herramienta fundamental para reducir los accidentes de tránsito y promover una cultura de movilidad segura y responsable. Según la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2021), la falta de conocimiento sobre las normas de tránsito y los comportamientos de riesgo, como el exceso de velocidad o el uso del teléfono móvil al conducir, son factores clave en la mayoría de los accidentes viales. La educación vial no solo enseña las reglas básicas de circulación, sino que también fomenta valores como el respeto, la empatía y la responsabilidad entre todos los usuarios de las vías.

Programas de educación vial en escuelas y comunidades han demostrado ser efectivos en varios países, entre ellos México. Por ejemplo, en España, la implementación de talleres de educación vial en escuelas primarias ha reducido significativamente los accidentes que involucran a niños (Dirección General de Tráfico de España, 2020). En la Ciudad de México, iniciativas como el programa "Peatónito", que utiliza personajes divertidos para enseñar normas de tránsito a niños, han logrado un impacto positivo en la concientización sobre seguridad vial (Secretaría de Movilidad de la CDMX, 2022). Extender estos programas a

comunidades y grupos vulnerables, como motociclistas y adultos mayores, podría ampliar su alcance y efectividad.

Imagen 6. Foto del Programa e moto escuelas de la CDMX



Fuente: Imagen recuperada del Sexto informe de Gobierno, SEMOVI, 2024.

Imagen 7. Personaje Peatónito.



Fuente: Recuperada de la GlobalCad, 2022, <https://globalcad.org/es/2022/05/05/peatonito-una-nueva-forma-de-ser-un-superheroe/>

Las normas de tránsito son esenciales para mantener el orden y la seguridad en las calles. Sin embargo, su desconocimiento o incumplimiento es una de las principales causas de accidentes. Las señales de tránsito, por ejemplo, son un lenguaje universal que indica cómo deben comportarse los conductores, peatones y ciclistas. Un estudio del Instituto de Seguridad Vial (Instituto de Seguridad Vial, 2021) reveló que el 30% de los conductores en México desconoce el significado de señales básicas, como las de "Ceda el paso" o "No estacionarse".

Es crucial que todos los usuarios de las vías conozcan sus derechos y responsabilidades. Los peatones tienen derecho a cruzar de manera segura, pero también la responsabilidad de hacerlo por los lugares designados. Los ciclistas deben respetar los carriles exclusivos, pero también tienen derecho a transitar sin ser intimidados por los automóviles. Los conductores, por su parte, deben respetar los límites de velocidad y ceder el paso cuando sea necesario. Campañas que expliquen estas normas de manera clara y accesible pueden ayudar a reducir los malentendidos y los comportamientos peligrosos.

Las campañas de sensibilización son una herramienta poderosa para cambiar comportamientos y actitudes hacia la seguridad vial. Ciudades como Bogotá, Colombia, han implementado campañas exitosas, como "Alcoholemia cero", que redujo los accidentes relacionados con el alcohol en un 20% en solo dos años (Secretaría de Movilidad de Bogotá, 2020). Otra iniciativa destacada es la campaña "Visión Cero" en Suecia, que busca eliminar las muertes por accidentes de tránsito mediante la promoción de una cultura de responsabilidad compartida entre todos los usuarios de las vías.

En la CDMX, campañas como "No manejes distraído" y "Usa el cinturón de seguridad" han tenido un impacto positivo, pero es necesario ampliar su alcance y frecuencia. Para implementar campañas efectivas, es fundamental utilizar mensajes

claros y emocionalmente impactantes, así como canales de comunicación diversos, como redes sociales, radio, televisión y publicidad en espacios públicos. Además, involucrar a figuras públicas y líderes comunitarios puede aumentar la credibilidad y el alcance de estas iniciativas, así tener una conducción segura.

Por otra parte, la conducción segura y el manejo defensivo son esenciales para prevenir accidentes y proteger la vida de todos los usuarios de las vías. Aquí algunos consejos clave para conductores:

1. Mantener una velocidad adecuada: El exceso de velocidad es una de las principales causas de accidentes graves. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), un aumento del 5% en la velocidad promedio eleva un 10% el riesgo de accidentes con lesiones y un 20% el riesgo de accidentes fatales. Respetar los límites de velocidad permite reaccionar a tiempo ante imprevistos.
2. Evitar distracciones como el uso del celular: Las distracciones al volante, especialmente el uso del teléfono móvil, son un factor de riesgo significativo. Un estudio del Instituto de Seguridad Vial (INSV, 2020) reveló que enviar mensajes de texto mientras se conduce aumenta 23 veces la probabilidad de sufrir un accidente. Es crucial mantener la atención en la carretera y utilizar dispositivos manos libres solo en casos de emergencia.
3. Respetar los límites de alcohol permitidos: El alcohol reduce los reflejos, la coordinación y la capacidad de tomar decisiones rápidas. La OMS señala que incluso pequeñas cantidades de alcohol aumentan el riesgo de accidentes. En México, el límite permitido es de 0.08% de alcohol en la sangre, pero lo más seguro es no consumir alcohol si se va a conducir.

4. Imagen 8. Programa de Alcohólímetro



Fuente: Imagen de recuperada de CUARTOSCURO a través de INFOBAE, 2024.

<https://www.infobae.com/mexico/2024/12/25/te-pasaste-de-copas-aqui-los-limites-y-las-sanciones-del-alcoholimetro-en-cdmx/>

Igualmente, el manejo defensivo es una técnica que busca anticiparse a los errores de otros conductores y a las condiciones adversas de la vía. Aquí algunas técnicas clave:

1. Mantener una distancia segura: La regla de los "tres segundos" es una técnica útil para mantener una distancia adecuada con el vehículo que va adelante. Esto permite reaccionar a tiempo en caso de frenadas bruscas o imprevistos.
2. Anticiparse a las acciones de otros conductores: Un conductor defensivo siempre está alerta a las señales de otros vehículos, como luces de freno, cambios de carril sin señalizar o comportamientos erráticos. Esto incluye observar a peatones y ciclistas, especialmente en zonas urbanas.

3. Conducir según las condiciones del camino: Adaptar la velocidad y el estilo de conducción a factores como la lluvia, la niebla o el tráfico denso es esencial.
4. Evitar puntos ciegos: Asegurarse de que otros conductores puedan ver tu vehículo es clave. Esto implica no permanecer en los puntos ciegos de otros automóviles y utilizar las luces direccionales de manera clara y oportuna.

Prevenir accidentes viales en la Ciudad de México es una tarea que requiere la colaboración de todos los actores involucrados: autoridades, conductores, peatones, ciclistas y la sociedad en general. A través de la educación, la concientización, el mantenimiento adecuado de los vehículos, la mejora de la infraestructura y la aplicación efectiva de las leyes es posible reducir significativamente la incidencia de accidentes y crear un entorno vial más seguro para todos. La seguridad vial no es solo una responsabilidad individual, sino un compromiso colectivo que puede salvar vidas y mejorar la calidad de vida en nuestra ciudad.

Este artículo busca ser una herramienta útil para todos aquellos interesados en contribuir a la prevención de accidentes viales en la Ciudad de México, promoviendo una cultura de responsabilidad y cuidado en las calles de nuestra ciudad.

IX. Bibliografía

- Congreso de la Ciudad de México. (2014). Ley de Movilidad de la Ciudad de México. *Por la cual tiene objeto de establecer las bases y directrices para planificar, regular, gestionar y ordenar la movilidad de las personas y del transporte de bienes.* Gaceta Oficial de la Ciudad de México. <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/6299c5bdd0df4f6da6e540ab8613d2682b7d738b.pdf>
- Arrigana, I. (2021^a, 3 de agosto). Peatones entre los más afectados por accidentes vehiculares. Noticias *Pasajero7*. <http://www.pasajero7.com/peatones-los-afectados-accidentes-vehiculares/>
- Asamblea General ONU. (2015, 21 de octubre). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Por la cual se aprueba un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad.* ONU. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros. (2021). *Costos de los baches en la CDMX.*
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020a). *Impacto Económico de los Accidentes de Tránsito en América Latina.* www.iadb.org
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020b). *El costo de los accidentes de tránsito en México: Impacto económico y social.* www.iadb.org
- Banco Mundial. (2020). *Participación ciudadana en la planeación urbana.*
- Benítez Solano, A. (2014). *Propuesta de Incorporación de un sistema de información al usuario y vialidades peatonales para propiciar un transporte sustentable en Coyoacán.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México] Tesis Unam Digital. <http://132.248.9.195/ptd2014/mayo/0713835/Index.html>

Castañeda Archundia, P. (2024, 16 de octubre). La movilidad peatonal en Ciudad de México: Un derecho humano en construcción. *Animal Político*. <https://animalpolitico.com/analisis/organizaciones/zoon-peaton/movilidad-peatonal-cdmx-en-construccion>

Gobierno de la Ciudad de México. (2017, 5 de febrero). Constitución Política de la Ciudad de México. *Decreto por el que se Declaran Reformadas y Derogadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de la Reforma Política de la Ciudad de México*. Diario Gaceta Oficial de la Ciudad de México. https://www.infocdmx.org.mx/documentospdf/constitucion_cdmx/Constitucion_%20Politica_CDMX.pdf

Centro de Transporte Sustentable. (2022). *Estado de la infraestructura vial en la CDMX*.

Dirección General de la Guardia Civil (s.f.). *Guía técnica. Métodos cuantitativos para el análisis de riesgos*. <http://www.proteccioncivil.org/documentos/11803/>

Colegio de México (COLMEX). (2020). *Desigualdad en el acceso a la movilidad*.

Ruiz, R. (2020). *Declaración de Estocolmo. Conclusiones de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial*. Policía y Educador por la seguridad vial. <https://policiaeducador.com/declaración-de-estocolmo/>

Coalición Movilidad Segura. (2020, 29 de septiembre). Derecho a la movilidad va a la Constitución en México. http://coalicionmovilidadsegura.mx/wp-content/uploads/2021/02/Boleti%CC%81nDerecho-a-la-movilidad_29sept.pdf

Dirección General de Protección Civil y Emergencias. (s.f.). *Funciones*. <https://www.interior.gob.es/opencms/es/el-ministerio/funciones-y->

estructura/subsecretaria-del-interior/direccion-general-de-proteccion-civil-y-emergencias/

Dirección General de Tráfico de España. (2020). *Impacto de la educación vial en escuelas*.

Gobierno de la CDMX. (2021). *Informe sobre presupuestos participativos*.

Gobierno de la Ciudad de México. (2014). Ley de Movilidad de la Ciudad de México. *Por la cual se expide la Ley de Movilidad del Distrito Federal*. Gaceta Oficial del Distrito Federal.
<https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfArticuladoFast.aspx?q=pwUhdNvCSySjs8D73SRJEC9eHD8+RWEHSJrIK6nJn4h8DrUrOqSdM6nvFCJxiojSmtbGSVpx8w9nmGLV3JLxSw==>

Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Programa de la Ciudad de México 2019-2024*. <https://plazapublica.cdmx.gob.mx/processes/programa-de-gobierno-cdmx>

Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México*. <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/secretaria/marco-normativo/reglamento-de-transito-cdmx>

Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo. (2020). *Ciudades más seguras: movilidad activa y transporte público*.

Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP). (2021). *Estudio sobre Distracciones al Volante en la CDMX*. <http://www.itdp.org>

Instituto de Recursos Mundiales. (2019). *Beneficios de la inclusión comunitaria en proyectos urbanos*.

Instituto de Seguridad Vial. (2021). *Conocimiento de señales de tránsito en México*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Accidentes de Tránsito*. [Base de datos]. INEGI.
<https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Accidentes de tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS) 1997 - 2023*. [Base de datos]. INEGI.
<https://www.inegi.org.mx/programas/accidentes/#tabulados>

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2019). *Estudio sobre los costos hospitalario de los accidentes de tránsito en México*.

ITDP. (2021a). *Beneficios de la movilidad activa*.

ITDP. (2021b). *Diagnóstico de la infraestructura peatonal y ciclista en la CDMX*.

López Santos, S. (2016). *Estudio y evaluación de riesgo peatonal en las vialidades de la Ciudad de México*.

Observatorio Ciudadano de Movilidad. (2022). 4. *Observatorio Ciudadano de Movilidad. Informe sobre Infraestructura Vial en la CDMX*.
www.observatoriomovilidad.org

OMS. (2023). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2023*.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240086517>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *Resultados de la Segunda Conferencia Global de Alto Nivel de Seguridad Vial Brasilia*.
<https://www.cepal.org/es/notas/resultados-la-segunda-conferencia-global-alto-nivel-seguridad-vial-brasil>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Informe Global sobre seguridad vial*.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2018). *Impacto económico de los accidentes viales en países miembros de la OCDE*.
- Ortiz, A. (2022, 5 de mayo). Peatónito: una nueva forma de ser un superhéroe. *Global CAD*. <https://globalcad.org/es/2022/05/05/peatonito-una-nueva-forma-de-ser-un-superheroe/>
- qrEwqCWLXI (Redacción). (2019, 18 de noviembre). *La movilidad urbana sustentable en México; propuesta regulatoria y programática*. *Céntrico*. <https://centrico.mx/?p=210>
- Secretaría de Movilidad. (2019). *Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México*. <https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/plan-estrategico-de-movilidad-2019.pdf>
- Secretaría de Movilidad. (2021). *Programa Integral de Seguridad Vial de la Ciudad de México 2021-2024*. CDMX. <https://plazapublica.cdmx.gob.mx/processes/PISVI>
- Secretaría de Movilidad. (2022). *Reporte Anual de Accidentes Viales en la CDMX*. CDMX. Obtenido de www.semovi.cdmx.gob.mx[(http://www.semovi.cdmx.gob.mx
- Secretaría de Movilidad de Bogotá. (2020). *Campaña "Alcoholemia cero"*.
- Secretaría de Movilidad de la CDMX. (2022). *Programa Peatónito*.
- Secretaría de Seguridad Ciudadana, Fiscalía General de Justicia, C5, Bloomberg Initiative for Global Road Safety. (2024). *Reporte Trimestral de Hechos de Tránsito*. Octubre-Diciembre. https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/HT/RTHT_4toTrim_2023.pdf

Secretario Técnico Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes STCONAPRA. (2018). *Informe de sobre la Situación de Seguridad Vial, México 2017*. CDMX: Secretaría de Salud.

Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Programa Integral de la Seguridad Vial de la Ciudad de México 2021-2024*. CDMX. Obtenido de https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/PISVI-2021-2024_.pdf

SEMOVI. (2023a). *Estadísticas de movilidad en la CDMX*.

SEMOVI. (2023b). *Quinto Informe de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, 2019-2023*. Obtenido de SEMOVI: https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Quinto_informe_Movilidad_2023.pdf

SEMOVI. (2024a). *Reporte Trimestral de Hechos de Tránsito. Abril - Junio 2024*. CDMX. Recuperado el 11 de Enero de 2025, de https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/HT/2024/ReporteHT_2doTrimestre2024_.pdf

SEMOVI. (2024b). *Sexto Informe de Gobierno*. SEMOVI. Obtenido de https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Publicaciones/6to_Informe_SEMOVI.pdf

Soms García, E. (1986). *La hiperurbanización en el Valle de México I*. Ciudad de México: UAM Azcapotzalco.

Wilches-Chaux, G. (1993). *La vulnerabilidad global*. . Bogota: Retomado desde A.Maskrey, & A. Maskrey. Los deastres no son naturales.

Zúñiga, A. (2024, 25 de diciembre). ¿Te pasaste de copas? Aquí los límites y las sanciones del Alcohólimetro en CDMX. *INFOBAE*. <https://www.infobae.com/mexico/2024/12/25/te-pasaste-de-copas-aqui-los-limites-y-las-sanciones-del-alcoholimetro-en-cdmx/>

Es una investigación de análisis del Partido Acción Nacional en la Ciudad de México.
Registro ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor en trámite
Partido Acción Nacional en la Ciudad de México
Durango No. 22, Col. Roma, C.P. 06400, México, CDMX.