



**CD  
MX**

**CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE: PEATONES, CICLISTAS,  
TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.**

Lucero Magallanes Alva.

2022

# **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

**Lucero Magallanes**

**2022**

## **RESUMEN**

El presente trabajo realiza un diagnóstico de la Ciudad Compartida de la Ciudad de México, tanto en infraestructura, servicios de transporte público ofrecidos para la movilidad de sus ciudadanos y municipios conurbados con la Ciudad de México. Con la finalidad de conocer el espacio geográfico para la movilidad de peatones, automovilistas, ciclistas y transporte público. Ubicando los principales problemas de la ciudad tales como el tráfico, los accidentes y la saturación de esta.

## Contenido

I. Introducción.....	1
Problemática abordada.....	2
II. Justificación.....	3
III. Planteamiento del problema.....	5
IV. Objetivo .....	6
V. Marco teórico .....	7
VI. Formulación de la hipótesis .....	26
VII. Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis .....	27
VIII. Conclusiones .....	44
Posibles soluciones.....	47
IX. Bibliografía.....	49

# **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

## I. Introducción

Las ciudades, no solo en México, sino en todo el mundo, están causando muchos problemas con el uso compartido de los espacios públicos y el movimiento de personas a través de diferentes formas dentro de la ciudad.

Este problema representa una amenaza para el crecimiento económico y trae problemas sociales, este no es un problema que se limite al tráfico en las horas pico o a una región en particular, sino que implica un problema constante que permea a todas las ciudades y sus áreas de influencia. La inequidad de sus usuarios y la falta de planeación de las ciudades se han convertido en un tema importante que afecta la calidad de vida de las personas.

En México, las ciudades están diseñadas para los automóviles, más que para las personas. Producto de caminos cada vez más extensos y de un parque vehicular cada vez mayor. Entre 1990 y 2017, los vehículos en circulación crecieron a una tasa anual promedio del 5.3 % mientras que la población lo hizo a una tasa del 1.5 %. En consecuencia, las ciudades han crecido de forma horizontal, detonando barrios aislados y segregados (IMCO, 2019).

Una de las mayores preocupaciones sobre el espacio compartido es el espacio para el uso de vehículos que se ha privilegiado. Esto minimiza el espacio y las consideraciones para muchos tipos de usuarios. También es una de las causas de los problemas medioambientales, el transporte y la movilidad.

Para reducir o eliminar algunas de estas situaciones, es esencial hacer un plan territorial con un enfoque de factores múltiples, que deje de centrarse en el empleo del automóvil y que se privilegie a muchos otros usuarios, principalmente el

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

peatón; y en el que se consideren la resolución de problemáticas urbanas y sociales que provocan la incidencia de varios de estos problemas.

Este documento pretende explicar y definir muchos de los términos, características y usuarios que comparten la ciudad, y como la planeación enfocada al automóvil y la falta de planeación de las ciudades ha provocado una sobresaturación en la ciudad en todos sus tipos de usuarios.

### Problemática abordada

Radica en identificar el entorno que comparten los usuarios de los espacios peatonales, las vialidades para los ciclistas, automovilistas, motociclistas y transporte público, para conocer ¿Cuál es la realidad actual de la Ciudad Compartida en la Ciudad de México? Y ¿Cuáles son sus principales problemáticas?, para poder generar propuestas que solucionen la interacción equilibrada del espacio entre sus diferentes usuarios.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### II. Justificación

Según la encuesta Origen Destino del 2017 elaborada por INEGI y ONU Hábitat, al menos el 67 % de la población camina diariamente, el 2 % anda en bicicleta y el 70 % utiliza el transporte público. Por otro lado, con un promedio de viajes en automóvil privado con 1,5 asientos representa el 30 %, por lo cual la ciudad necesita asignar más espacio e invertir en la construcción de carreteras, lo que dificulta que este medio de transporte se desincentive (Laboratorio para la Ciudad, 2022).

Para apoyar la movilidad de la ciudad, se han destinado considerables recursos públicos a la construcción de infraestructura vial en beneficio de los vehículos particulares, agudizando el problema y cada día en las ciudades de más de 1 millón de habitantes hoy se está empeorando la vida.

Cada día se pierden millones de horas de trabajo, y el aumento de los costos de transporte reduce los ingresos de las personas y aumenta los niveles de contaminación del aire y contaminación acústica que afectan su salud (ONU Habitat, 2022).

Otro problema es la alta incidencia de accidentes, muchos de los cuales son originados, por la falta de consideración a la hora de la planeación en este ámbito, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que los peatones y ciclistas (26 %), constituyen la mayor proporción de lesionados o muertos en las vialidades, sobre todo entre personas de edades comprendidas entre los 15 y los 29 años.

Para México, el problema no cambia mucho. Los accidentes de tránsito son una de las 10 principales causas de muerte, según el Informe del Estado de las

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

Carreteras de México 2017, publicado por la Secretaría de Salud. Hablamos de 16,185 muertos por esta causa, la mayoría de los peatones 7,137.

Por décadas se ha desarrollado un modelo excluyente de movilidad que ha privilegiado el diseño de infraestructura que beneficia solo el uso del automóvil, lo que trae como resultado el olvido de diseños a una escala humana que garanticen la seguridad y respeto de vida de los usuarios más vulnerables de la vía (peatones y ciclistas). (Toche, 2018)

En general, la Ciudad de México, no se la considera una ciudad peatonal, peatonal o ciclista. La experiencia como peatón en la ciudad es tan diversa como el propio perfil del residente. Caminar incluye una variedad de medios de transporte, como usar un bastón, llevar una carriola o viajar en automóvil. De los cuales, en 2016, causaron 659 muertes, siendo el 50 % de los casos peatones. Las ciudades peatonales prevén colocar la vida de los peatones en el centro de la vida urbana, lo que implica cambiar visiones y habilitar políticas públicas para reducir barreras y vulnerabilidades. (Laboratorio para la Ciudad, 2022)

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### III. Planteamiento del problema

Las ciudades en México son compartidas por la diversa población tan variada como ella misma, la situación en la actualidad tiene muchas deficiencias, pero también ha tenido mejoras a través del tiempo, todo ello dando como resultado a una ciudad con sus problemas, pero ahora interesada en la resolución a través de diversas perspectivas.

Para determinar cuáles son los problemas o deficiencias tendremos que analizar puntos como: ¿Qué es compartir la ciudad?, ¿Qué implica?, ¿quiénes la comparten?, ¿qué situaciones adversas surgen de este movimiento continuo?, ¿cómo las mejoramos?, ¿Cuál es la jerarquía en el espacio público?

El problema es la inequidad a la hora de compartir el espacio público. Por lo cual es importante visibilizar la situación a través de algunos de sus indicadores.

Para resolver los múltiples problemas, ¿Qué se puede hacer?, ¿Qué políticas se deben implementar?, ¿cuáles son las estrategias que ya se han puesto en marcha?, que funcione y que hay todavía rezagado, desde la planificación urbana que se puede hacer y como población que podemos cambiar. Estas son unas cuestiones que debemos tratar de contestar para poder así sugerir un cambio.

¿La ciudad que compartimos es para todos?, todos somos realmente considerados en la planificación de la ciudad. Se analizarán una serie de indicadores que reúnan el análisis del espacio geográfico que comparten los peatones, los ciclistas, los automovilistas y el transporte público.



## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### IV. Objetivo

El objetivo del presente trabajo consiste en realizar un diagnóstico de la Ciudad Compartida de la Ciudad de México que existe entre peatones, ciclistas, motociclistas y automovilistas, identificando el flujo de estos en la Ciudad de México, su infraestructura disponible y sus principales problemas.

Visibilizar la situación que existe en las ciudades mexicanas, como es que se comparte por varios usuarios que tienen sus diferentes problemas relacionados unos entre otros, y en los que se debe trabajar para fomentar una mejor convivencia y un uso más equitativo y eficiente en el que se considere a todos con sus diferentes características.

#### Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la ciudad compartida de la Ciudad de México actualmente.
- Identificar cuál es el flujo de personas usuarias de los espacios peatonales y viales tanto para ciclistas como automovilistas y motociclistas en la Ciudad de México.
- Identificar horas y días de mayor tráfico en la Ciudad de México.
- Identificar el principal medio de transporte público y su flujo en la Ciudad de México.
- Identificar cuantos accidentes de tránsito se presentan en la Ciudad de México.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### V. Marco teórico

#### **El espacio público es la ciudad**

La historia de la ciudad es la historia de su espacio público. Las relaciones entre residentes, poder y ciudadanía se realizan en forma de calles, plazas, parques, lugares de reunión de ciudadanos y monumentos. Una ciudad se entiende como un sistema, red o conjunto de elementos. Calles y plazas, infraestructura de telecomunicaciones (estaciones de tren y autobús), espacios comerciales, bienes culturales, es decir, espacios que son ocupados paulatinamente por personas. — Un lugar donde poder caminar y encontrarse organizando y dando sentido a cada espacio de la ciudad es una expresión colectiva del entorno físico y la diversidad sociocultural. En otras palabras, el espacio público es el espacio principal tanto para la planificación urbana, la cultura urbana y el espacio cívico. Es un espacio físico, simbólico y político. (Borja & Muxí, 2000)

#### **El espacio público y su función**

El espacio público ha sido tradicionalmente concebido como aquel que alberga el intercambio social y el desarrollo de la vida colectiva. Se presenta en una diversidad de formas, dimensiones, funciones y características. Desde una perspectiva urbana, el espacio público ha sido vinculado con la existencia de áreas verdes, sin embargo, el concepto es más amplio, al considerar todos aquellos espacios que no son de propiedad privada y que son gestionados y administrados por algún nivel de gobierno.

Estos espacios incluyen sistemas como carreteras, plazas, paseos, vías férreas, parques, jardines, espejos de agua y vehículos que soportan el movimiento y el transporte.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

Los espacios públicos realizan una variedad de funciones necesarias para equilibrar la vida urbana.

**Función ambiental:** cuando predomina el verde, actúan a manera de pulmones para la ciudad, regulan el microclima urbano, permiten la existencia de flora y fauna, e incluso permiten disminuir el ruido.

**Función urbana:** permiten generar un equilibrio con respecto al espacio edificado, así como articular, dar forma, organización y congruencia a una ciudad.

**Función social:** ofrecen áreas para la recreación, contemplación, desarrollo de diversas actividades y contacto con la naturaleza, además de propiciar la interacción social y el desarrollo de vida en comunidad.

En los últimos años, diversos factores de tipo económico, urbano, político, social y ambiental han derivado en un paulatino deterioro y abandono del espacio público, con repercusiones en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. (SEDUVI, Gobierno de la Ciudad de México)

### **Concepto Calidad de Vida**

El concepto de calidad de vida se utiliza para referirse al nivel general de bienestar de los individuos y las sociedades, basado en factores materiales y ambientales.

**Factores clave:** los ingresos financieros, la salud, el estado del mercado laboral, el nivel de educación y más.

**Factores ambientales:** Relacionados con el estado del entorno físico y el entorno en el que las personas están activas.

Esto incluye factores como el nivel de seguridad, el acceso y la calidad de los servicios, el transporte, la calidad ambiental y la calidad ambiental urbana. Por ello, los espacios públicos están directamente relacionados con la calidad de vida y brindan a las personas un acceso óptimo a servicios, transporte, entretenimiento

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

y entornos saludables, accesibles, seguros y cómodos. Esto la base para actuar, restaurar el medioambiente. (SEDUVI, Gobierno de la Ciudad de México)

### **Movilidad**

La movilidad como concepto relacionado con el centro de la ciudad surge en los últimos años del siglo XX, y hay muchos indicios de que cobrará importancia en el siglo XXI debido al aumento de la velocidad del transporte, el aumento de la carga y el espacio aéreo saturado.

Muchas actividades, el contacto persona a persona, el acceso a la cultura, el entretenimiento, el consumo, la distribución de productos, la recolección de desechos, etc. requieren el movimiento de personas y cosas de un lugar a otro, es decir, portabilidad.

Desde este punto de vista, la movilidad parece estar confinada a la población y alrededores de la ciudad, pero la realidad es más complicada porque está ligada a otros parámetros como las personas y las cosas. Si quieres mudarte, considera todo lo que esto significa.

Por tanto, la movilidad en los aspectos más habituales hace que las personas puedan desplazarse fácilmente para cubrir sus necesidades por sí mismas y/o materiales.

### **Problemas de la movilidad**

Los avances tecnológicos de las últimas décadas han tenido implicaciones tanto positivas como negativas. El transporte ha permitido a las personas viajar más rápido, con mayor frecuencia y distancias más largas, reduciendo las barreras económicas, sociales, étnicas y geográficas. Sin embargo, también ha dado como resultado en un gran aumento de la movilidad y cambios en los comportamientos y

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

estilos de vida de las personas. Eso significa que ha creado una agilidad favorable.

La ciudadela es la fuente de todas las virtudes y todas las imperfecciones de la circulación de personas y automóviles. Enfrenta transporte caótico, falta de estacionamiento y falta de transporte público suficiente para reemplazar el uso del transporte privado. Con el advenimiento de esta movilidad, el transporte es una de las principales causas de contaminación del aire y accidentes, con altos costos económicos y sociales. En la raíz del problema está la política de promover la movilidad priorizando la dependencia de la infraestructura de transporte privado y los combustibles fósiles. (Fundación transitemos, 2022)

### **Movilidad sustentable**

Por otra parte, un enfoque de la sostenibilidad de la movilidad urbana debe centrarse en las necesidades de las personas. La movilidad urbana sostenible se puede definir como una forma de conseguir satisfacer las necesidades actuales de movilidad de la ciudad sin comprometer su capacidad para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. La movilidad urbana sostenible debe tener en cuenta no solo los aspectos económicos, sino también los ambientales y sociales.

### **Jerarquía de Movilidad**

La jerarquía de movilidad urbana prioriza los modos de transporte que promueven la equidad, los beneficios sociales y reducen el daño ambiental. Tal y como se muestra en la ilustración siguiente, el orden de prioridad son los peatones<sup>1</sup>, luego las bicicletas, luego los medios de transporte, el transporte público, la carga, y por

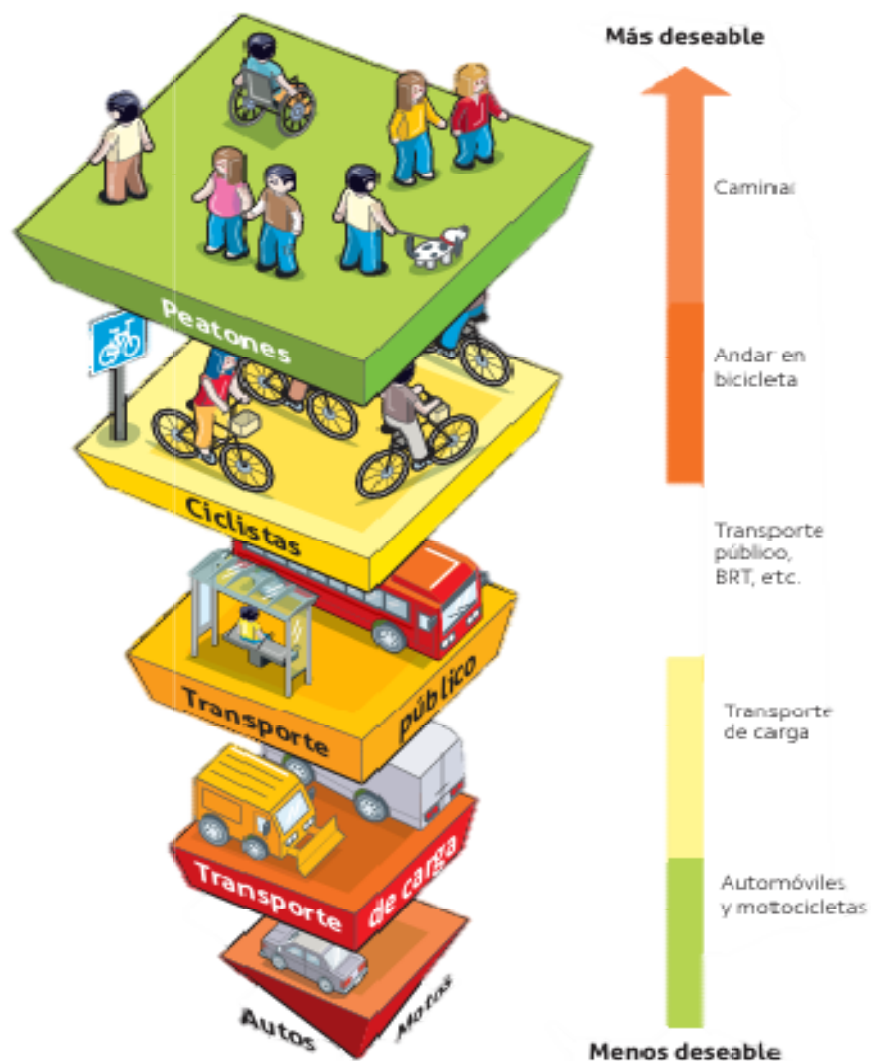
---

<sup>1</sup>Especialmente con capacidad limitada (visual, auditiva y morbilidad física), niños, ancianos, etc.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

último los coches y las motos. El derecho a viajar por la ciudad es universal y no debe restringirse a los propietarios de automóviles individuales.

**Ilustración 1**  
**Jerarquía de la movilidad**



Fuente: Consultado de ITDP (ITDP, 2013)

**Ley de Movilidad de la Ciudad de México**

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

La movilidad es el derecho de toda persona a mover bienes accesibles a las personas a través de diferentes modos de transporte, niveles y un sistema de movimiento que sea consistente con el principio reconocido y que satisfaga sus necesidades y capacidades. El sistema de transporte de la Ciudad de México está sujeto a la jerarquía de movilidad establecida por la Ley de Movilidad de la Ciudad de México. La prioridad del uso del espacio vial debe seguir los siguientes niveles:

- a) Peatones, especialmente aquellos con discapacidades y rendimiento atlético reducido
- b) Usuarios de bicicletas;
- c) Los usuarios de los servicios de transporte público de viajeros.
- d) Prestación de servicios de transporte público de pasajeros.
- e) Las empresas que presten servicios de transporte y distribución.
- f) Usuarios de vehículos particulares y motociclistas.(Gobierno de la Ciudad de México, 2022)

### **Situación de la movilidad en las ciudades mexicanas**

Actualmente, el transporte en las ciudades mexicanas es ineficiente y conlleva los altos costos sociales que genera el automóvil. Esto se debe principalmente al hecho de que los usuarios de automóviles solo son parcialmente responsables de sus costos personales y sociales (contaminación, riesgos para la salud, etc.). Esta condición es injusta, además de ser ineficiente para la economía, ya que la inversión en infraestructura que requieren los conductores está cubierta a nivel nacional. De manera similar, este problema es causado por las condiciones adversas del tráfico sin motor y el desarrollo urbano desenfrenado.(ITDP, 2012)

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### **El sistema vial urbano.**

En las últimas décadas, se ha verificado la tendencia de migración global de grandes cantidades de personas hacia los centros urbanos, esta migración ha generado un rápido crecimiento de las ciudades y paralelo al desarrollo de los centros urbanos, este comportamiento también se disparó en el número de vehículos. En este contexto, muchas áreas de la ciudad se ven afectadas por la concentración y el cambio en el uso del suelo, y por una mayor demanda de tráfico que probablemente aumente de manera proporcional a la infraestructura vial.

Se ha producido congestión en las grandes ciudades y la tasa de accidentes ha aumentado drásticamente, lo que ha provocado una disminución de la calidad de vida. La migración basada en estos factores se retrasará significativamente. Las soluciones para mejorar el uso de los sistemas viales existentes mejorando la forma de las vías urbanas intentan maximizar la capacidad de este sistema vial.

### **El sistema vial estructural de las ciudades.**

La red vial es el soporte principal del flujo generado por la actividad urbana y es también la estructura principal de la ciudad, determinando la ubicación de la actividad urbana y los límites de su expansión. La apertura de nuevos caminos afecta el uso del suelo, desencadena ciertas actividades de formación, limita la formación de otras actividades, acelera la degradación y cambia los objetivos de uso del suelo. El grado de meteorización que produce el sistema vial está representado por la expansión que se produce en muchas ciudades alrededor de las vías que las cruzan.

### **Función de las vías urbanas.**



## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

El sistema vial urbano cumple dos funciones principales.

- Permitir el acceso a propiedades adyacentes
- Posibilita la circulación, genera intercambios entre las diversas funciones que se desarrollan en la ciudad y facilita la migración de los residentes.

La mayor parte de los problemas asociados al aumento de la siniestralidad y al deterioro del medioambiente se deben a la competencia entre el acceso y la circulación. Para prestar más atención a las necesidades de las personas, se recomienda que la red vial se construya de acuerdo con un sistema en el que la accesibilidad y la función circulatoria cambien proporcionalmente. Como principio básico del plan de desarrollo de la ciudad, la estructura vial debe organizarse utilizando el concepto de jerarquía vial. (SEDESOL)

### **La importancia de la seguridad del peatón**

La seguridad de los peatones es un importante problema de salud pública. La muerte de peatones es una de las tres principales causas de muerte en el mundo entre las edades de 5 y 44 años, según la OMS. Además, cada día más peatones resultan gravemente heridos. Esto tiene un impacto significativo en los recursos de respuesta de emergencia y las necesidades médicas resultantes. Además del impacto directo sobre las víctimas de los incidentes de tránsito, la conciencia sobre la seguridad vial afecta la forma en que las personas se mueven, cuánto se mueven y la cantidad de servicios a los que pueden acceder. Esto tiene serias implicaciones para la salud y la inclusión social.

La seguridad de los peatones es también una cuestión de justicia social. “Según la OMS, las personas con un nivel socioeconómico bajo tienen más probabilidades de asistir a eventos de transporte que las personas con un nivel económico alto”. Esto también se aplica a los peatones. A nivel mundial, los peatones que mueren

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

o resultan gravemente heridos tienden a pertenecer a minorías étnicas o de bajos ingresos (Malhotraetal). 2008; NYCDOT 2010, p.11).

Esto puede deberse a la dependencia de las personas económicamente desfavorecidas de caminar. Además de esta desigualdad, el costo personal de la muerte o lesiones para la familia de la víctima es alto, especialmente porque la víctima está muchas veces en edad de trabajar. (Bray Sharpin, 2014)

### **Accesibilidad:**

Se refiere a la calidad de los peatones y los caminos de peatones para que los peatones puedan moverse junto con la superficie y la objeción suaves. Además, estas áreas deben tener un obstáculo fijo y móvil de columnas de luz, tarjetas de transporte, casillas telefónicas, arrastre no oficial de bandejas, vehículos de alimentos, basura, archivos, etc. Los peatones deben poder moverse sin riesgo de esquivar obstáculos, caer, tropezar o resbalar. Finalmente, este macro estándar también se ocupa de la accesibilidad universal. Los cruces de ferrocarril deben estar equipados con señales táctiles y audibles o vibratorias para que las personas con discapacidad visual puedan cruzar con seguridad.(CENTROGEO, 2022)

### **La accesibilidad universal en espacios públicos**

De acuerdo con el censo de población y la vivienda de 2020, México tiene 6 millones 179 000 890 personas con alguna discapacidad, lo que representa el 4.9 % de la población total del país. De estos, el 53 % son mujeres y el 47 % son hombres.

Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, la discapacidad se define, como:

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

“Tener una o más discapacidades físicas, psíquicas, intelectuales o sensoriales e interactuar con una variedad de situaciones sociales que puede impedir la participación plena y efectiva de una persona en igualdad de condiciones con las demás”.

La mayoría de estas personas se enfrentan a diversos obstáculos en su día a día, que van desde perspectivas muy simples como el acceso a los servicios básicos hasta la falta de plena integración en la sociedad, pasando incluso por sufrir una situación de discriminación.

Es por ello por lo que la accesibilidad es un aspecto del urbanismo que afecta a toda la población. Por ello, el uso y disfrute de los espacios públicos debe ser considerado desde una perspectiva amplia, teniendo en cuenta la complejidad del ser humano.

La vida de las personas con discapacidad es compleja y uno de los principales retos a los que se enfrentan es la movilidad. Debido a la falta de infraestructura suficiente para la movilidad en las ciudades mexicanas, hay mucho menos espacio para las personas con discapacidad. Además de que no todo tipo de restricciones (auditivas, visuales o intelectuales) están resueltas espacialmente, pueden faltar condiciones de funcionamiento.

Los factores culturales son otro desafío. No solo utilizan el espacio exclusivamente para discapacitados, sino que a menudo bloquean las rampas de estacionamiento.

Debe considerar diferentes usuarios y crear una estrategia que les permita moverse libremente. Por ejemplo, el uso de materiales con colores y texturas contrastantes, medidas específicas para personas con discapacidad auditiva, anillos magnéticos, pavimento táctil y cambios en los niveles accesibles y comprensibles de la señalización, desniveles, señales cerca de puntos de peligro, elementos Braille, caracteres ampliados o elementos con ayudas ópticas, audio guías, etc.(Rodríguez Salas, Angeles Melisa, 2017)

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

La accesibilidad universal es la condición mediante la que un entorno es plenamente accesible para cualquier individuo, no importando si tienen alguna discapacidad motriz que dificulta su desplazamiento. En decir, todos los ámbitos, bienes, productos y servicios deben poder utilizarse por todos los individuos de forma autónoma, segura y eficiente, para garantizar que la persona discapacitada no tendrá interrupción de sus actividades por problemas de accesibilidad.

### **Accesibilidad universal**

El concepto de accesibilidad universal ha evolucionado con el tiempo. Anteriormente, la accesibilidad solo se refería al entorno físico. Eso fue para eliminar las barreras arquitectónicas de accesibilidad que dificultaban el acceso a ciertos sitios. La complejidad de este concepto lleva a que hoy las ideas de accesibilidad universal abarquen un amplio abanico de medidas que deben ser consideradas a la hora de desarrollar estrategias políticas y sociales. (Incluyeme.com, 2022)

### **Ciclistas y estrategias de seguridad**

La estrategia considera la gestión de seguridad vial, vías de tránsito y movilidad más seguras, y usuarios de vías de tránsito más seguras; tres de los cinco pilares establecidos por la OMS en su Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial para llevar a cabo los planes y la política pública de seguridad vial. Los siguientes elementos son parte de ellos:

1. Diseño y aplicación de la ley: Garantizar vías seguras para todos a través del diseño y la aplicación del marco normativo, reforzamiento de las responsabilidades de los usuarios y el estatus legal del ciclista en la vía.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

2. Diseño de caminos: Planificar e implementar estrategias de diseño de caminos para brindar un espacio seguro y conveniente para andar en bicicleta y estacionar a través de caminos completos, intersecciones suaves y caminos seguros.

3. Cultura de la movilidad: Preparar a personas de todas las edades con las habilidades y la confianza para pedalear, a través de información y educación, para promover una sólida cultura ciclista, apoyar y fomentar a los nuevos ciclistas, aumentar la seguridad general y tomar las mejores decisiones de movilidad.

La implementación de esta estrategia aumentará el número de ciclistas y garantizará su seguridad. Esto a su vez sirve para incentivar e inspirar a todavía más ciclistas, generando un ciclo positivo del uso de la bicicleta.(Salud/STCONAPRA/ITDP, 2016)

### **Calles peatonales en las ciudades mexicanas**

Las vías peatonales se distinguen de otras vías porque están restringidas a las vías ordinarias. En otras palabras, el tráfico de automóviles está restringido. A los peatones les encanta caminar por las calles sin coches y motos y en los espacios que trae esta ventaja.

### **Ejemplos de calles peatonales en el país**

La Ciudad de México, en la calle Madero, ha anunciado un proyecto exitoso y notable para ayudar a las personas a caminar cómodamente en el centro histórico, ya que es una ciudad con mucho tráfico de automóviles. Esta calle tenía procesos y planes, por supuesto se consultó con los beneficiarios, vecinos y turistas, y la propuesta se presentó a las autoridades luego de la investigación y se aprobó de inmediato.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

De acuerdo con la Secretaría de Movilidad, el 250 % de los peatones transitaron por la calle Madero en la CDMX, las rentas locales aumentaron en un 50 % y la inversión privada aumentó en un 20 %, lo que se tradujo en un aumento del 30 % en el comercio y la economía local. (Mapasin, 2020)

### **Impactos ambientales del uso excesivo del automóvil**

El transporte motorizado depende casi en su totalidad de los combustibles fósiles (gasolina, diesel, gas natural, etc.), que son recursos no renovables. La extracción a gran escala de estos combustibles es altamente impactante para el ambiente y sus reservas son limitadas.

Además, este tipo de transporte es una de las actividades humanas que más contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), ascendiendo a 23 %, del total de las emisiones mundiales. La concentración de estos gases en la atmósfera es responsable del calentamiento del planeta y de los cambios climáticos cuyas consecuencias devastadoras poco a poco estamos enfrentando.

Otro problema ambiental asociado al automóvil es la creciente pavimentación del terreno para la construcción de vías y carreteras, lo cual ha generado un aumento en la temperatura de las ciudades y ha provocado el efecto que se conoce como isla de calor. Ello, además, ha reducido la capacidad del suelo de filtrar el agua de lluvia hacia los mantos acuíferos.

Aunado a esto, la falta de programas de desarrollo urbano o su actualización ha provocado que las ciudades continúen su crecimiento sin una visión integral y estratégica, que permita implementar acciones para el ordenamiento del territorio, la delimitación de las zonas de crecimiento y una planeación de la infraestructura con un modelo de movilidad sustentable.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### **Impactos a la salud del uso excesivo del automóvil**

La mala calidad del aire causada por la quema de automóviles afecta la salud de las personas de muchas maneras, incluidas las enfermedades respiratorias y oculares, así como enfermedades crónicas como el asma, el asma y la conjuntivitis (CTS Embarq, 2011). Además, el ruido generado por el contacto de los neumáticos con la superficie de la carretera y el ruido de la bocina provocan cambios en los sistemas nervioso y auditivo (Medina, 2012) y provocan trastornos del sueño. El sueño, el estrés y el cansancio son característicos de los habitantes de las grandes ciudades.

### **Impactos sociales del uso excesivo del automóvil**

La proliferación de automóviles en las ciudades también tiene un impacto significativo en la vida social en las calles. El ruido, la contaminación y la ocupación del espacio son situaciones que privan a las personas de una convivencia social pacífica y segura. Por ejemplo, en la Ciudad de México, un tercio de las vías son estacionadas por automóviles (Medina, 2012), y las empresas privadas suelen utilizar el espacio público en los automóviles de sus clientes. Al mismo tiempo, la construcción de carreteras destinadas a agilizar el transporte no solo cambia el paisaje urbano al reducir los espacios verdes, sino que también pone en riesgo a los peatones y ciclistas. Los impactos sociales, principalmente la contaminación del aire y la contaminación acústica, los accidentes y los impactos en la salud, representan el 4 % del PIB de las ciudades mexicanas.

(Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, 2016)

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### **Estrategias para disminuir la dependencia al automóvil y mejorar su desempeño**

El elemento más importante de la gestión de la movilidad es reducir el uso de automóviles privados y crear incentivos directos para fomentar el uso del transporte no eléctrico (a pie o en bicicleta) y el transporte público. Hay varios grupos de políticas para manejar estas solicitudes de migración.

- Uso eficiente del vehículo. Fomentar el uso eficiente de los vehículos, no utilizándolos únicamente para viajes individuales. Entre estas, destacan tres medidas, car sharing, sistema de préstamo de coche y carril prioritario.
- Cobros a circulaciones de automóviles. El propósito es limitar el uso de automóviles reflejando los costos reales de conducción en la ciudad. Una de las grandes ventajas de este tipo de estrategia es que se autofinancia y genera recursos reinvertibles para acciones que benefician a la sociedad. Alternativas al transporte público y no público, motorización, mejoramiento de espacios públicos, reducción de grupos vulnerables de transporte, etc.
- Un medio económico centrado en la propiedad del automóvil. La estrategia de este grupo es un medio de naturaleza económica que se enfoca en los ingresos, impuestos o una contribución directa al uso y propiedad de vehículos para ayudar a reducir el uso de automóviles y otros vehículos. Sus efectos externos. Estas aplicaciones suelen estar relacionadas con el rendimiento del vehículo y la eficiencia energética, el kilometraje o parámetros indirectos como el combustible y la huella.
- Estacionamiento basado en la estrategia. Resolver los problemas de movilidad en áreas de alta actividad no incluye ampliar o construir nuevas carreteras o agregar estacionamientos fuera de la carretera. A la larga, estas medidas provocarán una congestión adicional en las calles que no se puede ampliar para dar cabida a la gran cantidad de automóviles que entran y salen del estacionamiento.



## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

- Estrategia de planificación de la ciudad. La planificación de la ciudad incluye varias estrategias para organizar actividades en toda la región, reducir la cantidad de kilómetros recorridos en automóvil y lograr un sistema de transporte integrado y sostenible. Estas estrategias ayudan a reducir la necesidad y el tiempo de viaje y hacen que viajar sea más seguro y accesible para todos. Está relacionado con los cambios en la composición de los patrones de desarrollo urbano en términos de la combinación de ubicación de la ciudad, tamaño, densidad, diseño y uso del suelo.
- Estrategias para reducir los viajes a través de otros incentivos. Muchos viajes en automóvil están relacionados con motivos relacionados con el trabajo, por lo que las estrategias para reducir este tipo de viajes son esenciales. Estos incluyen horarios de trabajo alternativos y teletrabajo.(ITDP, 2012)

### **Lineamientos y ejemplos para promover la seguridad vial mediante el diseño urbano y vial.**

- Diseño urbano que reduce la necesidad de conducir y promueve velocidades de tránsito más seguras. Desarrollar actividades de uso mixto, bloques más cortos, en la planta baja de los edificios e instalaciones públicos cercanos, y reducir la exposición a los accidentes de tránsito al reducir el movimiento de los vehículos.
- Medidas de pacificación del tráfico para reducir la velocidad de los vehículos o permitir cruces más seguros. Los caminos urbanos seguros se pueden fortalecer mediante la incorporación de medidas comprobadas como topes de velocidad, postes, estrechamiento de caminos, refugios para peatones, rotondas, caminos abiertos y otras intervenciones en los caminos.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

- Los corredores principales garantizan una condición más segura para todos los usuarios. Peatones, vehículos y giros cerrados, carriles de giro seguros y equilibrados. La uniformidad del diseño crea un ambiente cómodo para los peatones, con menos incertidumbre, especialmente para los usuarios viales vulnerables.
- Red de infraestructuras diseñadas específicamente para la bicicleta Diseñar rutas accesibles para facilitar el uso de la bicicleta a través de una red de ciclo, vías o ciclo, vías designadas. Se debe prestar especial atención a las intersecciones para reducir las colisiones entre ciclistas y vehículos que giran.
- Acceso a la infraestructura peatonal y los espacios públicos Brinda un espacio peatonal de calidad a través del acceso a las aceras y espacios de la calle, parques, escuelas publicitarias, escuelas y otros espacios públicos importantes. El diseño de estos espacios debe ser atractivo para los peatones.
- Acceso seguro a corredores, estaciones y paradas de transporte público Mejorar el acceso al transporte público, eliminando barreras físicas y creando un entorno seguro para las rutas.

(WRIROSSCITIES.ORG, 2016)

### **Peatones y espacio público**

La seguridad de los peatones debe tenerse en cuenta en los planes de mejora de la seguridad del tráfico. Por ejemplo, el Consejo Europeo de Seguridad Vial recomienda políticas para establecer patrones y jerarquías de usuarios de la vía, especialmente en áreas urbanas. La jerarquía basada en la seguridad vial, la vulnerabilidad y la sostenibilidad sitúa en primer lugar a los peatones, seguidos de las bicicletas y el transporte público. Caminar es un medio de transporte prácticamente libre de carbono que ofrece importantes beneficios para la salud y

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

el medioambiente, reduce la incidencia de enfermedades no transmisibles. Además, los peatones apoyan el comercio ambulante.

Algunas pautas básicas sobre cómo deben diseñarse las vías y los espacios públicos para promover un entorno más seguro para los peatones:

- Aceras más seguras
- Calles compartidas
- Calles y zonas peatonales
- Lugares seguros para aprender y jugar
- Ciclo vías recreativas
- Plazas en calzada

### **Infraestructura para bicicletas**

Las bicicletas son el principal medio de transporte en muchas ciudades del mundo. En el pasado, las ciudades asiáticas eran conocidas por su alto uso de bicicletas. Pero en países como China, esta tendencia está disminuyendo. Por otro lado, el uso de la bicicleta está aumentando en Europa y Estados Unidos. Diversos estudios han revelado las siguientes ciudades:

- Red de bicicletas
- Ciclo vía
- Carretera independiente
- Calle común
- Seguridad de Tráfico
- Seguridad vial en la parada de autobús
- Semáforo de bicicletas

También se ha demostrado que un mejor diseño de carreteras reduce significativamente el número de accidentes y lesiones de ciclistas. Los carriles para bicicletas protegidos pueden mejorar la conciencia sobre la seguridad y

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

reducir los accidentes de tránsito, pero prestar atención al diseño de las intersecciones es esencial para brindar beneficios reales a la seguridad vial. Esto incluye mejorar la visibilidad para ciclistas y conductores, y resolver colisiones en intersecciones con señales de tránsito y semáforos apropiados. La combinación de estas medidas garantiza un sistema de ciclismo más seguro, más agradable y, en última instancia, con un mejor rendimiento.(WRIROSSCITIES.ORG, 2016)

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### VI. Formulación de la hipótesis

La Ciudad de México como espacio geográfico compartido, a pesar de los esfuerzos realizados por mejorar la movilidad de sus usuarios, tantos peatones, ciclistas, automovilistas y de transporte público, sigue existiendo problemas de saturación, tráfico y falta de inclusión social a personas de capacidades diferentes con accesos de sillas de ruedas, o semáforos auditivos para personas con discapacidad visual.

La Ciudad de México necesita esforzar medidas que permitan una ciudad compartida en equilibrio entre peatones y automotores, favoreciendo ambos tipos de movilidad.

Actualmente, la Ciudad de México vive una situación menos saturada que años anteriores, derivado a que la pandemia trajo nuevas formas de trabajo, favoreciendo la reducción de movilidad en automóvil y peatones que vienen de las ciudades conurbadas a la Ciudad de México.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

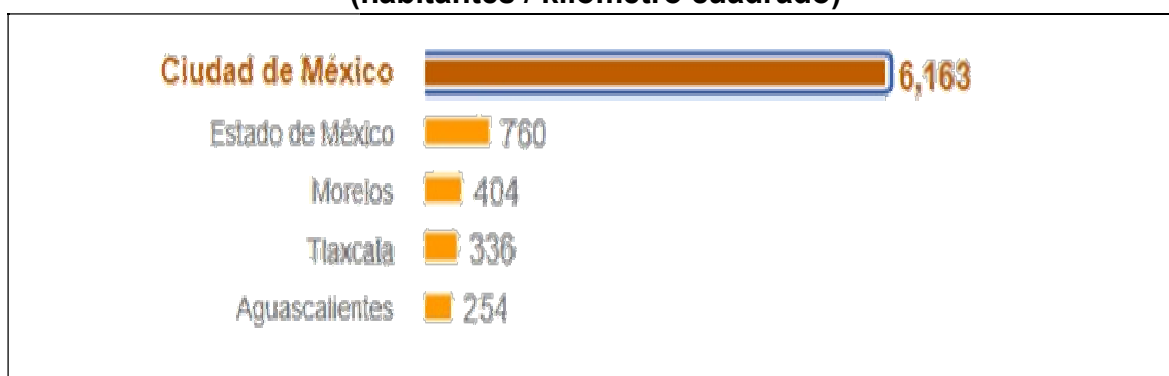
### VII. Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis

La Ciudad de México cuenta con 9.2 millones de habitantes(INEGI, 2020), es la capital de los Estados Unidos Mexicanos, y cuenta con la característica de concentrar la movilidad de habitantes de municipios colindantes de otros estados, que suman una población total de 20 millones de personas en la Zona Metropolitana del Valle de México, conformada por municipios del estado de México, Hidalgo Morelos y Puebla.

La Ciudad de México cuenta con 16 demarcaciones territoriales, se caracteriza por tener una distribución población meramente urbana (99 %), con solo el 1 % de población rural; tiene una extensión de 1,494.3 km,<sup>2</sup> lo que representa 0.1 % de la superficie del país. El 40 % de su territorio es de uso urbano, el 33 % de bosques templados (pino, oyamel, pino-encino y encino), y el 27 % rural.

Sin embargo, la Ciudad tiene una densidad poblacional de 6,163 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras a nivel nacional hay 64 personas por kilómetro, por lo cual la capital de México ocupa el primer lugar en densidad poblacional, seguido por el Estado de México con 760 habitantes por kilómetro cuadrado (ver Figura 1).

**Figura 1**  
**Densidad poblacional de los 5 estados con mayor densidad de México**  
**(habitantes / kilómetro cuadrado)**



Fuente: Gráfica consultada de INEGI /cuéntame (INEGI, 2020)

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

**Infraestructura de la Ciudad de México**

En cuestión de infraestructura compartida entre peatones, ciclistas, transporte público y automovilistas, la Ciudad de México cuenta con 290 mil 813 vialidades, según datos del cuestionario ampliado del Censo de población y vivienda de 2020 del INEGI, de los cuales solo 268 mil 376 vialidades están pavimentadas con asfalto, cemento hidráulico, adoquín o empedrado, representando un 92.3 % del total. El 14 % de ellas son compartidas con el transporte público, el 5 % son exclusivas de los peatones y 5 % exclusivas de los automotores (ver figura 2).

**Figura 2  
Infraestructura vial de la Ciudad de México**

CDMX	Infraestructura vial							Servicios urbanos	
	PAVIMENTO	Rampa para silla de ruedas	Paso peatonal	Banqueta	Guarnición	Ciclo vía	Ciclo carril	Drenaje pluvial	Transporte colectivo
<b>290,813</b>	<b>268,376</b>	<b>67,789</b>	<b>98,659</b>	<b>181,924</b>	<b>178,478</b>	<b>2,070</b>	<b>2,021</b>	<b>159,889</b>	<b>40,168</b>
VIALIDADES	<b>92 %</b>	<b>23 %</b>	<b>34 %</b>	<b>63 %</b>	<b>61 %</b>	<b>1 %</b>	<b>1 %</b>	<b>55 %</b>	<b>14 %</b>

Mobiliario urbano								Restricción del paso	
Alumbrado público	Letrero con nombre de la calle	Teléfono público	Árboles o palmeras	Semáforo para peatón	Semáforo auditivo	Parada de transporte colectivo	Estación para bicicleta	Restricción del paso a peatones	Restricción del paso a automóviles
<b>169,849</b>	<b>105,077</b>	<b>21,796</b>	<b>160,694</b>	<b>7,613</b>	<b>987</b>	<b>6,894</b>	<b>2,025</b>	<b>15,252</b>	<b>15,501</b>
<b>58 %</b>	<b>36 %</b>	<b>7 %</b>	<b>55 %</b>	<b>3 %</b>	<b>0 %</b>	<b>2 %</b>	<b>1 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2020(INEGI, 2020)

Cabe destacar, que la Ciudad de México es una ciudad pensada en los automovilistas, dado que solo el 34 % tiene pasos peatonales y solo el 3 % cuenta con semáforo peatonal, el 5 % de las vialidades son exclusivas para los peatones. Por otro lado, los ciclistas solo tienen 2 % de vías, con solo 2,025 vialidades con estaciones para bicicletas, 2,070 ciclo vías y 2,021 ciclos carriles.

En cuestiones de inclusión social se cuentan solo con 67,789 rampas de sillas de ruedas que representan el 23 % de las vialidades, y solo 987 vialidades cuentan con semáforos auditivos que no alcanza ni el 1 % de las vialidades de la Ciudad de México.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

En el ámbito de las alcaldías de la Ciudad de México se observa que la alcaldía con mayor inclusión peatonal, de rampas de sillas de ruedas, ciclo vías y ciclo carriles, así es la de Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, mientras las alcaldías con menor infraestructura son Milpa Alta, Xochimilco y Magdalena contreras (ver figura 3).

**Figura 3**  
**Características de las vialidades de la Ciudad de México por alcaldía.**

	Total	014 Benito Juárez	015 Cuauhtémoc	016 Miguel Hidalgo	006 Iztacalco	002 Azcapotzalco	003 Coyoacán	004 Cuajimalpa de Morelos	005 Gustavo A. Madero	007 Iztapalapa	008 La Magdalena Contreras	009 Milpa Alta	010 Álvaro Obregón	011 Tláhuac	012 Tlalpan	013 Xochimilco	017 Venustiano Carranza
PAVIMENTO	92 %	100 %	100 %	100 %	100 %	99 %	99 %	94 %	99 %	98 %	96 %	75 %	98 %	74 %	84 %	73 %	100 %
Rampa para silla de ruedas	23 %	83 %	62 %	61 %	54 %	46 %	30 %	5 %	29 %	13 %	5 %	2 %	11 %	7 %	6 %	3 %	68 %
Paso peatonal	34 %	75 %	66 %	79 %	39 %	58 %	32 %	43 %	56 %	24 %	24 %	14 %	24 %	12 %	19 %	8 %	57 %
Banqueta	63 %	97 %	96 %	91 %	77 %	80 %	77 %	39 %	78 %	76 %	30 %	13 %	59 %	50 %	43 %	19 %	91 %
Guarnición	61 %	96 %	94 %	90 %	69 %	79 %	75 %	40 %	78 %	75 %	30 %	13 %	57 %	48 %	41 %	18 %	89 %
Ciclo vía	1 %	3 %	5 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %	0 %
Ciclocarril	1 %	5 %	4 %	3 %	1 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %
Alumbrado público	58 %	75 %	89 %	71 %	69 %	62 %	69 %	67 %	61 %	57 %	58 %	35 %	70 %	47 %	47 %	35 %	69 %
Letrero con nombre de la calle	36 %	76 %	74 %	59 %	51 %	65 %	44 %	24 %	32 %	28 %	44 %	13 %	38 %	33 %	25 %	15 %	53 %
Teléfono público	7 %	12 %	29 %	10 %	10 %	11 %	10 %	4 %	6 %	8 %	4 %	2 %	6 %	6 %	5 %	2 %	12 %
Árboles o palmeras	55 %	91 %	86 %	83 %	61 %	70 %	65 %	42 %	64 %	56 %	31 %	18 %	53 %	43 %	50 %	28 %	78 %
Semáforo para peatón	3 %	10 %	21 %	6 %	3 %	4 %	2 %	1 %	3 %	1 %	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %	0 %	3 %
Semáforo auditivo	0 %	1 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Parada de transporte colectivo	2 %	5 %	6 %	5 %	3 %	3 %	3 %	4 %	3 %	2 %	2 %	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %	3 %
Estación para bicicleta	1 %	5 %	5 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %
Drenaje pluvial	55 %	93 %	91 %	79 %	80 %	83 %	71 %	37 %	73 %	61 %	26 %	3 %	46 %	42 %	24 %	27 %	86 %
Transporte colectivo	14 %	21 %	26 %	21 %	21 %	19 %	15 %	12 %	15 %	14 %	8 %	8 %	12 %	10 %	10 %	8 %	17 %
Restricción del paso a peatones	5 %	4 %	3 %	3 %	7 %	3 %	14 %	6 %	3 %	5 %	4 %	3 %	6 %	4 %	6 %	7 %	8 %
Restricción del paso a automóviles	5 %	4 %	3 %	3 %	5 %	2 %	14 %	5 %	4 %	5 %	4 %	4 %	6 %	3 %	7 %	5 %	6 %



**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

Puesto semifijo	3 %	7 %	17 %	7 %	4 %	5 %	4 %	1 %	3 %	4 %	1 %	0 %	2 %	1 %	2 %	1 %	7 %
Puesto ambulante	6 %	10 %	23 %	10 %	8 %	7 %	7 %	3 %	6 %	7 %	3 %	1 %	4 %	3 %	4 %	2 %	10 %

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda 2020(INEGI, 2020)

En este mismo sentido, destaca que solo 3 alcaldías de las 16 cuentan con semáforos auditivos que apoyan a las personas con discapacidad visual son Benito Juárez, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero. Y 6 de las 16 con estaciones para bicicletas.

**Tráfico**

A pesar de tener mayoritariamente infraestructura para vehículos, la congestión vial sigue siendo un problema para la Ciudad de México, según datos del índice de tráfico Tom (TOM TOM, 2021) que analiza 404 ciudades del mundo, ubica 20 mega ciudades del mundo, de las cuales la Ciudad de México ocupa la octava ciudad con mayor tráfico y el número 28 entre las 404 ciudades (ver figura 4).

**Figura 4**  
**índice de tráfico Tom Tom de las 20 mega ciudades del mundo**

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

CLASIFICAR POR FILTRO	CATEGORÍA MUNDIAL ▼	CIUDAD	TIEMPO PERDIDO POR AÑO	NIVEL DE CONGESTIÓN 2021 ▼	CAMBIO DESDE 2019 ▼	CAMBIO 2020 ▼
1	1	<b>Estambul</b> Pavo	142 horas	62%	↑ 7 %	↑ 11 %
2	2	<b>Región de Moscú (oblast)</b> Rusia	140 horas	61%	↑ 2 % p	↑ 7 %
3	5	<b>Bombay</b> India	121 horas	53%	↓ 12 %	0 % pag
4	10	<b>Bangalore</b> India	110 horas	48%	↓ 23 %	↓ 3 %
5	11	<b>Nueva Delhi</b> India	110 horas	48%	↓ 8 %	↑ 1 % p
6	17	<b>tokio</b> Japón	98 horas	43%	↑ 1 % p	↑ 2 % p
7	19	<b>Lima</b> Perú	96 horas	42%	↓ 15 %	0 % pag
8	28	<b>Ciudad de México</b> México	87 horas	38%	↓ 14 %	↑ 2 % p
9	34	<b>osaka</b> Japón	82 horas	36%	0 % pag	↑ 1 % p
10	37	<b>París</b> Francia	82 horas	36%	↓ 3 %	↑ 4 % p
11	39	<b>Rio de Janeiro</b> Brasil	82 horas	36%	↓ 10 %	↑ 4 % p
12	41	<b>El Cairo</b> Egipto	80 horas	35%	↓ 5 % p	↓ 1 % p
13	43	<b>Nueva York</b> EEUU	80 horas	35%	↓ 2 % p	↑ 9 %
14	46	<b>Jacarta</b> Indonesia	78 horas	34%	↓ 19 %	↓ 2 % p
15	55	<b>Londres</b> Reino Unido	75 horas	33%	↓ 5 % p	↑ 2 % p
16	59	<b>Los Angeles</b> EEUU	75 horas	33%	↓ 9 %	↑ 6 % p
17	67	<b>Buenos Aires</b> Argentina	71 horas	31%	↓ 4 % p	↑ 7 %
18	68	<b>San Pablo</b> Brasil	71 horas	31%	↓ 14 %	↑ 1 % p
19	74	<b>bangkok</b> Tailandia	71 horas	31%	↓ 22 %	↓ 13 %
20	149	<b>chicago</b> EEUU	55 horas	24%	↓ 4 % p	↑ 7 %

Fuente: Ranking consultado del índice de tráfico Tom Tom (TOM TOM, 2021)

Así mismo, el índice muestra que se pierden 87 horas al año en el tráfico con una congestión vial del 38 % en el 2021, en su mismo sitio web muestra que en los últimos 7 días del 12 al 19 de mayo se tiene una congestión vial del 46 %, mostrando que el día más congestionado del año pasado fue el viernes primero de octubre con un 67 % de congestión vial.

Donde la peor hora pico en el 2021, mostrando mayor congestión vial los viernes a las 18 hrs, pero es importante mencionar que el tráfico inicia desde las 14 horas hasta las 19 horas con una congestión vial de 63% a 68 %, cifra que se diferenció con respecto a 2019 que los días con mayor tráfico eran los jueves.

### Transporte público

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

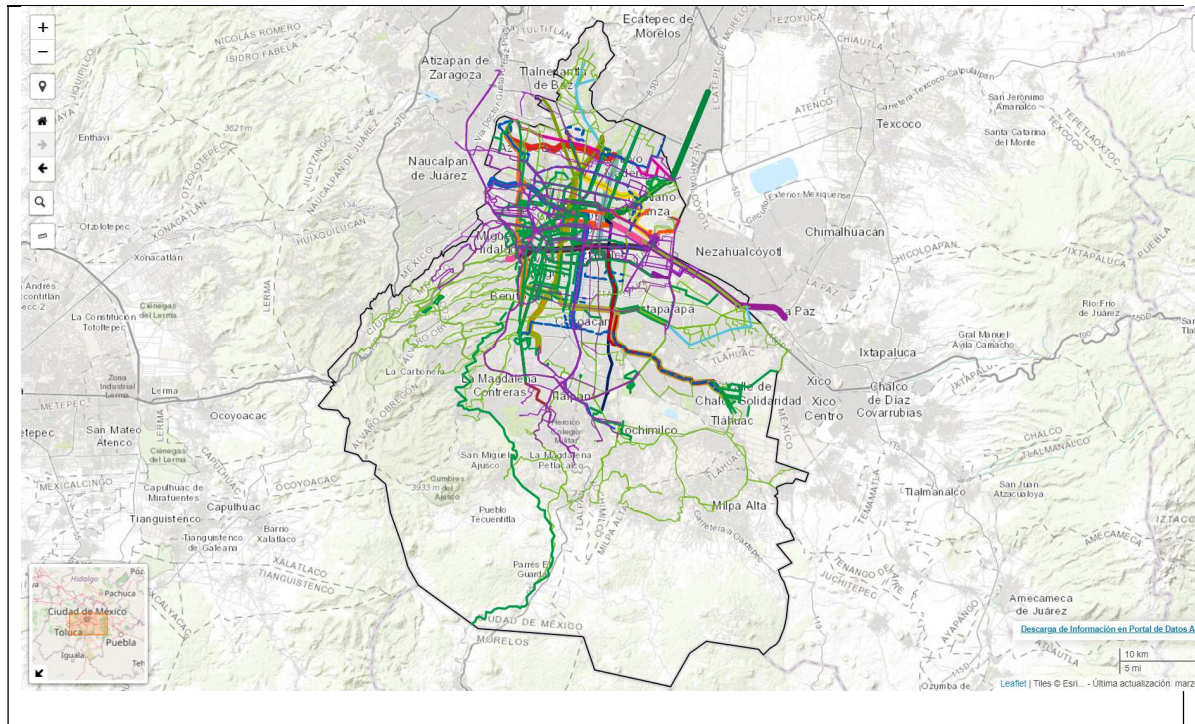
La Ciudad de México se caracteriza por ser una ciudad compartida en el tema de movilidad, comparte espacios a los habitantes de otras entidades federativas que laboran en la capital de México, y cuenta con ocho diferentes tipos de transporte para la movilidad de las personas, tales como él (1) metro, (2) Metrobús, (3) Trolebús, (4) RTP, (5) Tren ligero, (6) ECO BICI, (7) Microbuses o combis, (8) Taxis, (9) Cable bús.

Adicional a los medios de transportes públicos, se encuentran los automovilistas de aplicación que funcionan como taxis y los automovilistas privados. Es importante destacar que el sistema de transporte público y privado se concentra en el centro-norte de la Ciudad de México (ver Figura 5).

El sistema de transporte público consta de 12 líneas del metro (1 fuera de servicio), 7 líneas del Metrobús, 104 rutas de RTP, 9 líneas del trolebús, 1 línea del tren ligero, 2 líneas del Cablebús, 480 ciclo pistas con 6,800 bicicletas, 157 rutas Concesionario de transporte público (ver Figura 6).

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

**Figura 5**  
**Sistema de transporte público y privado de la Ciudad de México**



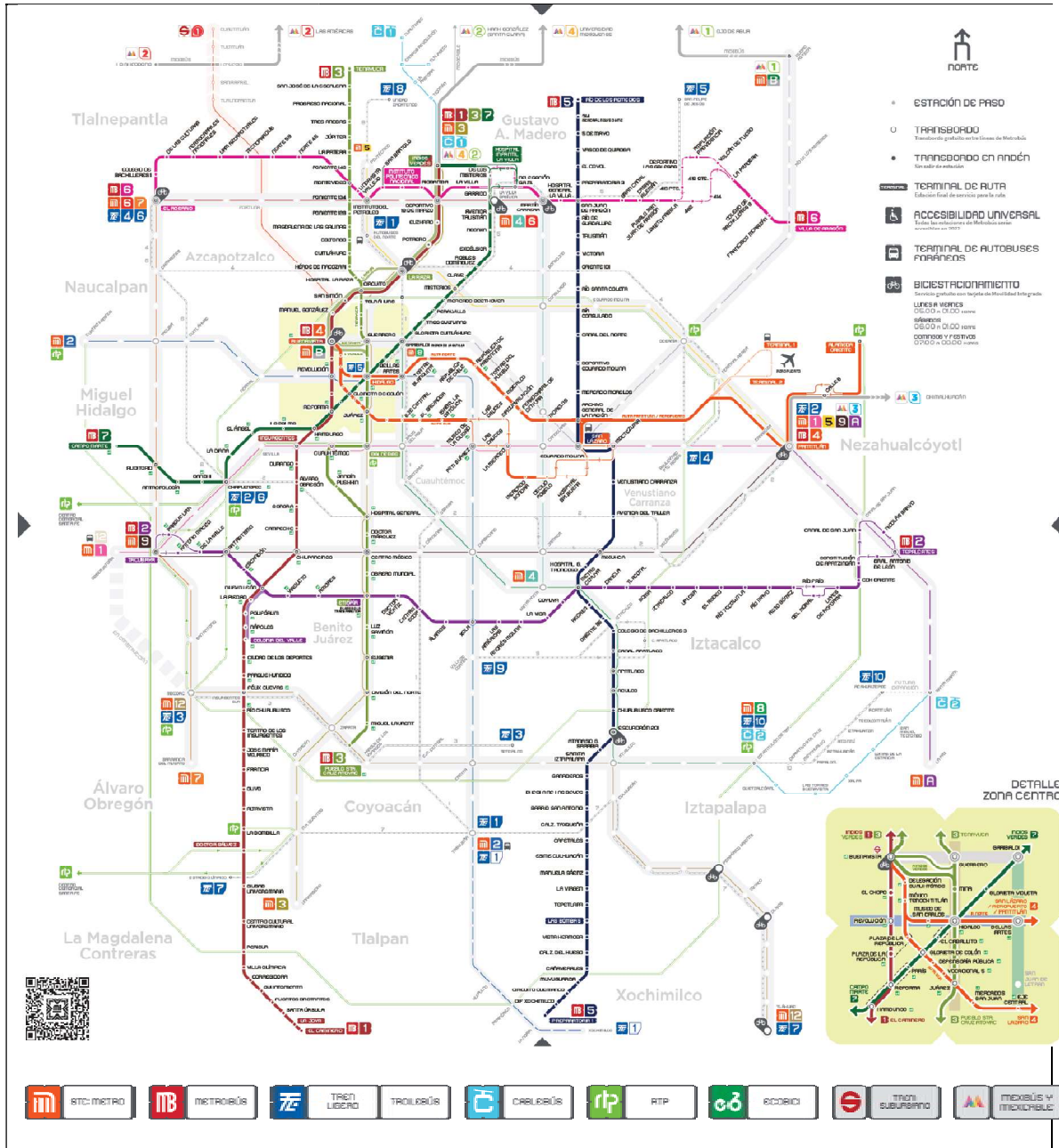
Fuente: SEMOVI(SEMOVI, 2022)

Según cifras del INEGI, en la Encuesta Origen Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México de 2017, el sistema de transporte más utilizado por los usuarios de la Ciudad de México son los colectivos Concesionado con un uso del 67 % en la ciudad de México, seguido por 38.2 % el metro, 11.24 % los taxis y el 8.8 % el Metrobús (INEGI, 2018).

Sin embargo, del 2017 a la fecha se han añadido líneas de transporte en el Metrobús, se han añadido el cable-bús y ciclo vías, por lo que esta cifra puede ser diferente actualmente.

# “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

**Figura 6**  
**Líneas del Sistema de transporte público 2022**

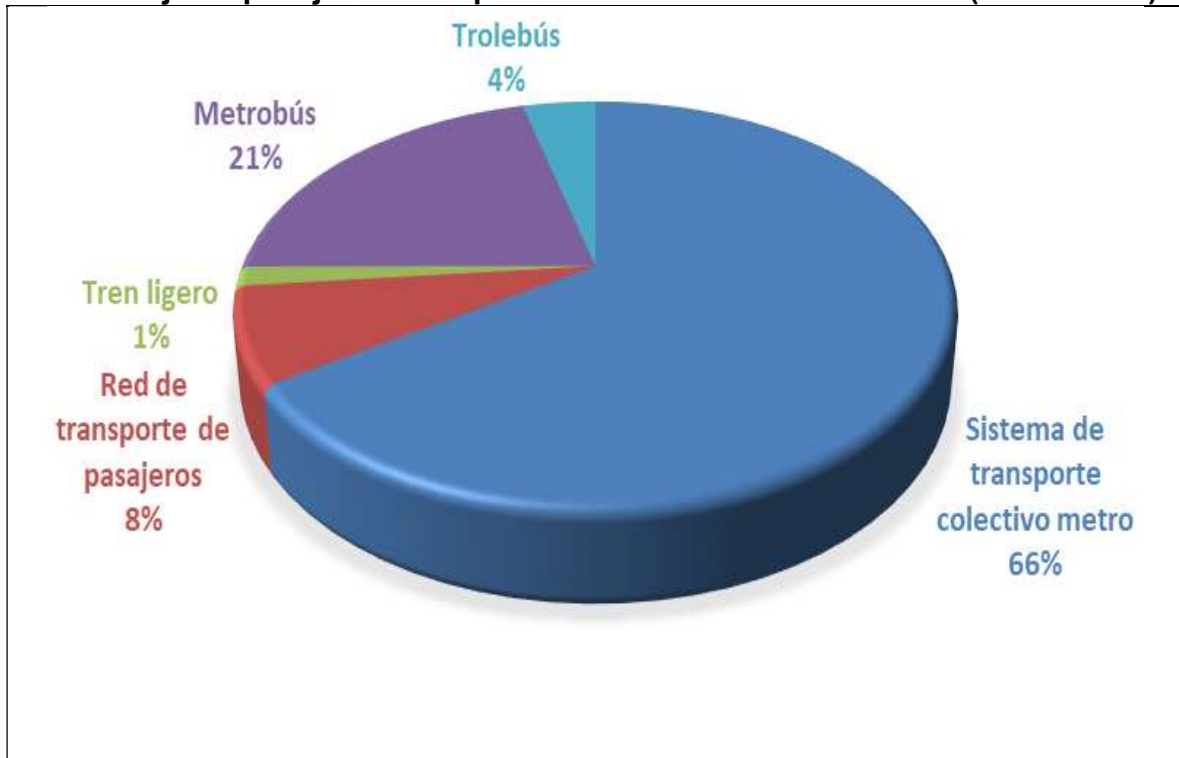


Fuente: Mapa consultado de SEMOVI(SEMOVI, 2022)

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

Conforme a los datos de transporte público proporcionados por el INEGI en el mes de marzo de 2022, se movilizaron 134 millones de pasajeros en los cinco principales medios de transporte público de la Ciudad de México, donde el metro concentra el 66 % de los pasajeros seguidos por el Metrobús con 21 % y el RTP con 8 % (ver Figura 7 y 8).

**Figura 7**  
**Porcentaje de pasajeros transportados en la Ciudad de México (marzo 2022)**



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (INEGI, 2022)

Es importante mencionar que estos medios de transporte recorrieron 12 millones de kilómetros en el mes de marzo de 2022, es decir, los trayectos recorridos significarían recorrer 8 mil 592 veces la entidad federativa, o 286 veces por día. Donde el mayor trayecto recorrido lo recorrió el Metrobús con 4.5 millones de kilómetros de la Ciudad de México (ver figura 8).

**Figura 8**

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

**Número de usuarios que utilizaron los principales medios de transporte de pasajeros de las Ciudades de México,**

Transporte	Kilómetros recorridos (Miles de kilómetros)	Líneas / Rutas	Estaciones	Número de vehículos	Pasajeros transportados (Miles de pasajeros)
	3,045.8	11 líneas	193	205 trenes	88,400
	4,569	9 líneas	283	689 unidades	30,271
	4,000	104 rutas	Indefinidas	636 unidades	10,300
 Tren ligero	107.3	1 línea	16	14 unidades	5,711
 Trolebús	1,117	9 líneas	Indefinidas	162 unidades	5,311

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2022)

En el ámbito del transporte público desde 2019, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) trabajan de manera conjunta en el Observatorio de Movilidad Urbana (OMU), de 29 ciudades de América Latina, para recabar datos de movilidad y transporte.

La medición de la Ciudad de México levanto 1,200 encuestas, donde manifestaron que el 82 % de las personas viajaron en transporte público, al menos una vez en los últimos 7 días. Destacando que el principal medio de transporte público es el metro con 37 %, seguido por 22 % en microbús o combi y 20 % en Trolebús.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

Donde la principal razón de movilidad es por trabajo con 68 %, seguido por el 13 % por la necesidad de realizar un trámite(ver figura 9).

Este observatorio construye cuatro índices asociados a la calidad del transporte público, asociados a la comodidad, confiabilidad, seguridad y acoso sexual, obteniendo un resultado por apenas encima del valor neutro (3 de 5 puntos).

**Figura 9**  
**Observatorio de Movilidad Urbana (OMU) de la CDMX**



**Fuente: Observatorio de Movilidad urbana (CAF, 2021)**

Así mismo, destaca que la principal razón para no utilizar el transporte público fue el miedo de contagiarse por COVID-19 con 36 % o por falta de seguridad 28 %.



**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

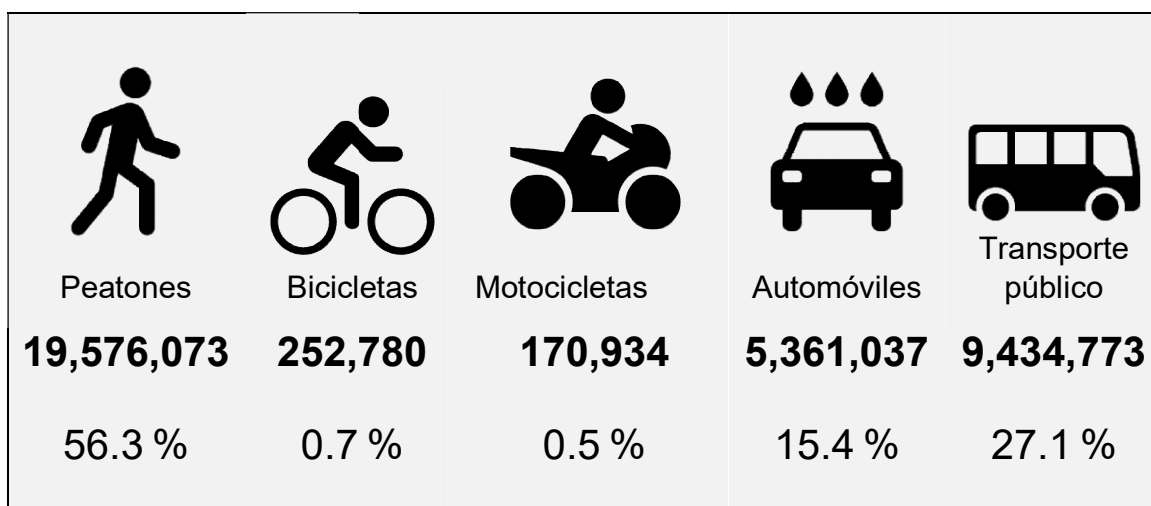
Los usuarios recomiendan que se debiese de mejorar la seguridad de los vehículos y paraderos de transporte público.

**Ciudad compartida**

La Ciudad de México es la megalópolis de México que concentra una ciudad compartida con habitantes de los estados aledaños, por tal motivo la ciudad tiene una movilidad urbana que supera la población de la entidad, se puede ubicar el espacio de movilidad compartida entre, peatones, pasajeros, automovilista, motociclistas y ciclistas.

Según las estimaciones del programa integral de seguridad vial de 2021 al 2024 de la Ciudad de México (SEMOVI, 2020), el espacio compartido comprende **34 millones 795 mil 597 viajes diarios entre semana**, donde el 56 % se concentra en viajes peatonales, el 43 % en viajes de automotor y el 1 % de viajes son en bicicletas (ver figura 10).

**Figura 10**  
**Viajes diarios entre semana estimados en la Ciudad de México**

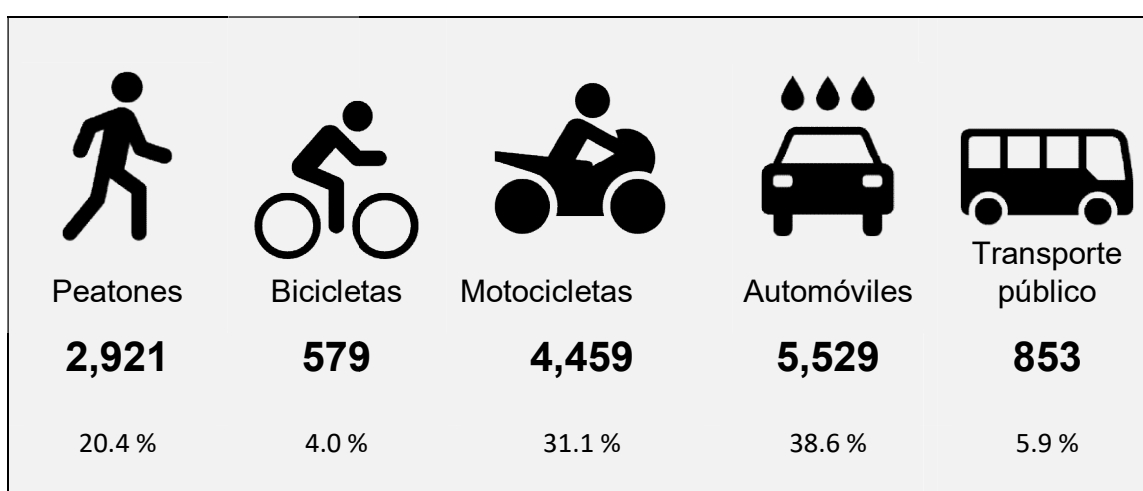


Fuente: Datos consultados del programa integral de Seguridad Vial 2021-2024

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

Según este mismo informe muestra que el mayor número de accidentes de tránsito son por percances vehiculares con automovilistas, con un registro en el 2019 de 5,529 accidentes, seguido por los Motociclistas con 4,459 y los peatones con, 2,921 accidentes (ver figura 11).

**Figura 11**  
**Hechos de tránsito entre semana**



Fuente: Datos consultados del programa integral de Seguridad Vial 2021-2024

Conforme a lo anterior, se observa que los motociclistas son los que mayor probabilidad tienen de vivir un accidente, teniendo una tasa de 10.3 accidentes por cada cien mil viajes realizados, mientras el medio de movilidad con menor probabilidad es el transporte público con una tasa de apenas 0.03 % (ver figura 12).

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

**Figura 12**  
**Tasa de vehículos involucrados por cada cien mil viajes por tipo de movilidad**



Fuente: Datos consultados del programa integral de Seguridad Vial 2021-2024

Ahora, según datos del INEGI, las principales causas de los accidentes en la Ciudad de México en 2020 fueron provocados por el conductor con 99 %, de los cuales el 66 % fueron choques con automovilista, el 13 % con un objeto fijo, el 12 % con motocicleta, el 6 % con peatón (atropellamiento) y el 1 % con ciclistas(INEGI, 2020).

### **La saturación, un problema de movilidad**

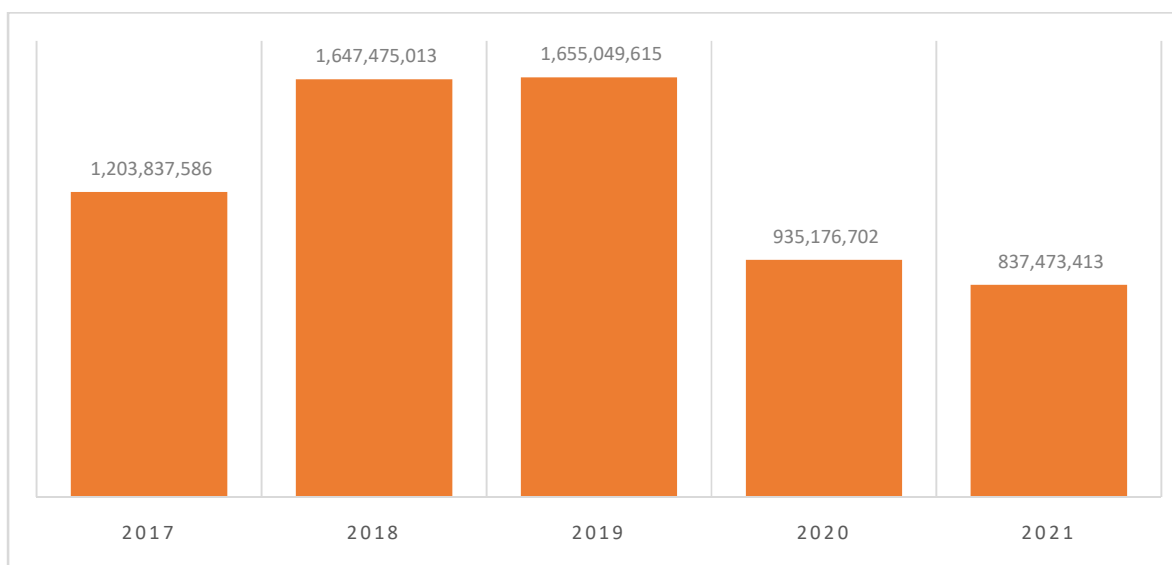
El sistema de transporte con mayor saturación es el metro de la Ciudad de México, en 2017 el director del Sistema de Transporte Colectivo Metro, declaró que el metro se encuentra rebasado, y ocupa el segundo sistema de transporte urbano, más saturado del mundo, por debajo de Nueva Delhi, India, según la densidad de personas por metro cuadrado(Excelsior, 2017).

Aunque cabe destacar que según datos del metro, este problema lo ha aminorado la pandemia, con una reducción de casi el 30 % de la afluencia anual en el 2021,

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

dado que el teletrabajo<sup>2</sup> ha apoyado a reducir la movilidad de personas que viven fuera de la Ciudad de México y tienen la oportunidad de trabajar de esta forma (ver figura 13).

**Figura 13**  
**Afluencia anual en el sistema de transporte colectivo metro 2017-2021**



Fuente: elaboración propia con datos de operación del metro (METRO CDMX, 2022)

Conforme los datos proporcionados por el metro de la Ciudad de México, en 2021 se presentó una afluencia de 837 millones 473 mil 413 usuarios que utilizaron el sistema de transporte colectivo metro, destacando que las líneas de mayor afluencia son las más antiguas<sup>3</sup>, la 1, 2 y 3, con destinos de Pantitlán - observatorio, Cuatro caminos – Tasqueña e Indios verdes – universidad, donde juntas recibieron una afluencia de 352.7 millones de usuarios, es decir, el 42 % de la afluencia la concentran estas 3 líneas (ver figura 14).

<sup>2</sup> También conocido como home-office por trabajar desde casa

<sup>3</sup> A partir de 1984 ya contaban con todas las estaciones que conocemos hoy en día, aunque se inauguraron desde 1969 y 1970

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

**Figura 14  
Afluencia por línea del metro y estaciones más saturadas**

LÍNEA 1		LÍNEA 2		LÍNEA 3	
131,653,415		113,531,453		107,534,584	
LÍNEA 4		LÍNEA 5		LÍNEA 6	
15,932,642		49,090,953		23,533,445	
LÍNEA 7		LÍNEA 8		LÍNEA 9	
51,915,097		82,734,948		72,398,420	
LÍNEA A		LÍNEA B		LÍNEA 12	
79,558,096		87,519,002		22,071,358 <sub>(2020: 78,214,776)</sub>	
LÍNEA 1		LÍNEA 2		LÍNEA 3	
Observatorio	12,178,741	Cuatro Caminos	15,156,149	Indios Verdes	23,449,776
LÍNEA 4		LÍNEA 5		LÍNEA 6	
Martín Carrera	3,870,053	Pantitlán	21,339,443	Martín Carrera	5,380,137
LÍNEA 7		LÍNEA 8		LÍNEA 9	
Barranca del Muerto	7,331,623	Constitución de 1917	20,500,309	Pantitlán	22,367,944
LÍNEA A		LÍNEA B		LÍNEA 12	
Pantitlán	33,368,107	Buenavista	12,114,410	Tláhuac	3,245,863

Fuente: Elaboración propia con datos del metro de la CDMX (METRO CDMX, 2021)

También destaca que la estación del metro más saturada es la estación de Pantitlán es sus diferentes conexiones de la línea “1”, “5”, “9” y “A”. Tomando en cuenta que en 3 de las 4 líneas ocupa el primer lugar de estación más saturada, mientras en la línea 1 ocupa el segundo lugar después de la estación observatorio.

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

También es importante mencionar que el pasado 3 de mayo de 2021 se presentó la tragedia de la línea 12<sup>4</sup> al colapsarse una trabe que sostenía la línea del metro entre las estaciones olivos y tezonco dejando 26 muertos y 104 personas heridas (Vera, 2022), por lo que se reflejó en su afluencia del año pasado con solo 22 millones de usuarios, a partir de este hecho lamentable la línea 12 dejó de funcionar y con datos del 2020 podemos decir que dejó de dar servicio a 78 millones de usuarios en todo el año que lleva la línea sin dar servicio.

---

<sup>4</sup>La fiscal de Justicia de la capital, Ernestina Godoy, confirmó que una exhaustiva investigación determinó que el accidente fue debido a "diversos errores en su construcción" y a que el diseño "presentaba deficiencias que ponían en riesgo la estabilidad estructural a largo plazo de la obra".

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### VIII. Conclusiones

De acuerdo con el diagnóstico efectuado en el presente trabajo, se concluye que la Ciudad de México sigue teniendo un problema de saturación a pesar de los esfuerzos por tener una Ciudad Compartida entre los peatones, ciclistas, motociclistas y automovilistas, puesto que aún se observa una ciudad que moviliza no solo a sus ciudadanos sino también a los de otras entidades federativas conurbadas a la misma.

En este sentido, la Ciudad de México continúa privilegiando la movilidad en automóvil o transporte público por encima de los peatones y ciclistas, puesto que, aún le falta mayor infraestructura para ellos. La Ciudad de México cuenta apenas con el 34 % de pasos peatonales, el 1 % de ciclo pistas y ciclo vías, el 23 % de rampas para sillas de ruedas, el 3 % de semáforos peatonales y menos del 1 % de semáforos auditivos. La falta de inclusión en la Ciudad de México se observa en las alcaldías donde menor infraestructura es Milpa Alta, Magdalena Contreras y Venustiano Carranza, mientras las mejores delegaciones se encuentran Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo.

Por lo anterior, es necesario modernizar la Ciudad de México con perspectiva inclusiva para todas las personas, necesitando un mayor número de rampas o puentes para sillas de ruedas, mayores semáforos auditivos que permitan la inclusión de las personas con capacidades limitadas. Otro problema, que continúa presentando, es la densidad poblacional en sus espacios compartidos; además que la densidad de población de la Ciudad de México es la más alta de México, el flujo de personas de la Ciudad de México es mayor al mismo porque sus usuarios son de origen capitalino y entidades conurbadas.

La necesidad de construir estrategias de control vehicular para reducir el tráfico de la Ciudad de México es indispensable sobre todo los viernes por las tardes, que

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

son los días con mayor congestión vial. Destacando que el medio de transporte con mayores probabilidades de accidentes son las motocicletas, con una probabilidad de 10.3 por cada 100 mil motociclistas. Donde la principal causa del accidente se encuentra por culpa del conductor.

La Ciudad de México cuenta con 9 tipos de transporte público, incluyendo los taxis y combis con concesión del estado para brindar el servicio público, destacando que el principal medio de transporte es el metro de la Ciudad de México y las combis Concesionado. Los cinco principales medios de transporte de la Ciudad de México no Concesionado, en el mes de marzo de 2022 presentaron 134 millones de viajes, lo que representa 12 millones de kilómetros recorridos, es decir, a diario se movilizan cerca de 5 millones de usuarios, con un promedio recorrido de 4 mil kilómetros, lo que implicaría recorrer 286 veces por día la Ciudad de México aproximadamente.

En general, según datos de la Ciudad de México se tiene una “Ciudad Compartida” con 34.7 millones de viajes diarios entre peatones, ciclistas, motociclistas, automóviles y Transporte Público. El principal medio de transporte público no Concesionado sigue siendo el metro de la Ciudad de México, con un uso promedio del 66 %. Donde la estación con mayor flujo de personas es la de Pantitlán es sus cuatro líneas interconectadas. Y las principales líneas con mayor saturación son las más antiguas de la Ciudad de México (1, 2 y 3). En este mismo sentido, destaca que la principal preocupación de los capitalinos en los medios de transporte es la seguridad que existe dentro de sus vehículos, por lo que resulta otro problema a resolver en la Ciudad Compartida de la Ciudad de México.

Ahora bien, dado lo anterior, se puede concluir que los principales problemas de la Ciudad Compartida de la Ciudad de México por falta de una planeación integral



**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

que involucre a todos sus integrantes (peatones, ciclistas, motociclistas, automóviles y transporte público) son:

1. La ciudad privilegia la movilidad en automóvil
2. La saturación de la ciudad tanto en población como en el flujo de personas que recibe
3. Los accidentes de tráfico provocados por los conductores
4. La falta de acción por mejorar las condiciones del transporte público
5. Falta de incentivos de medios de transporte no contaminantes
6. Falta de una perspectiva de inclusión social
7. Falta de innovación y modernización de la infraestructura de la ciudad

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

### Posibles soluciones

Muchas ciudades del mundo pueden convertirse en lugares más seguros y saludables si se planifica a través de las necesidades de la ciudad, rediseñando e innovando la infraestructura de las calles de la misma.

Los lugares en los que las carreteras están diseñadas principal o exclusivamente para facilitar la circulación de vehículos privados pueden transformarse en lugares mucho más seguros para todos los usuarios. Para realizar este cambio, las carreteras deben rediseñarse para satisfacer de manera efectiva las necesidades de los peatones, ciclistas, usuarios del transporte y personas que participan en actividades públicas.

Los ámbitos para solucionar los problemas generados en la ciudad compartida en las áreas viales y el espacio público son:

1. Integrar los diferentes usuarios en las vialidades de la Ciudad de México, incorporando espacios públicos para todos, que ayuden a la sana interacción de estos, mejorar la calidad y conectividad de los espacios públicos.
2. Generar incentivos de parte del gobierno para que las empresas y los grandes corporativos incentiven el teletrabajo, reduciendo tasas impositivas a quienes generen este tipo de empleos.
3. Crear capacitaciones constantemente a los conductores de vehículos con motor, convirtiéndolo en requisito para verificar, así mismo se incorporaría la verificación vehicular a las motocicletas.
4. Crear un programa integral de transporte público que visualice resolver la inseguridad de estos, a través de la incorporación de botones de pánico,

## **“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

cámaras de seguridad y respuesta directa del C5, así como ampliar las rutas del transporte público.

5. Crear mayor infraestructura para incentivar el uso de transporte no contaminante
6. Incorporar a toda la ciudad la perspectiva de inclusión social para personas con capacidades limitadas, ya sean visuales, auditivas o morbilidad física.
7. Incorporar en la infraestructura las tecnologías limpias que incentiven la modernización e innovación en la interacción social de la Ciudad de México.

En cuanto a Movilidad urbana se tiene que trabajar en: Favorecer al peatón, favorecer ciclista, facilitar la accesibilidad, fomentar trayectos de cortas distancias, accesibilidad a la ciudad, promover el uso del transporte público, reducir el uso del vehículo particular.

Además de ello, es importante reforzar las auditorías y supervisiones de las obras públicas de la Ciudad de México, para evitar volver a vivir una tragedia como la de la línea 12 del Metro que costó 26 vidas y decenas de heridos. Se requiere de trabajo, compromiso y dedicación para poder tener una Ciudad de México compartida, sostenible y con equidad entre sus usuarios.

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

### IX. Bibliografía

- Salud/STCONAPRA/ITDP. (2016). *Más ciclistas, más seguros Guía de intervenciones para la prevención de lesiones en ciclistas urbanos*. CDMX: Secretaria de Salud.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Bray Sharpin, A. (2014). *CAMINAR LA CIUDAD Políticas de Seguridad Peatonal en la Ciudad de México*. México: ITDP México.
- CENTROGEO. (2021 de Mayo de 2022). *CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE SEGURIDAD DE CRUCES PEATONALES (ISCP): Centrogeo.org.mx*. Obtenido de Centrogeo.org.mx: <http://geomapas.centrogeo.org.mx/scpi/metodologia.html>
- Fundcion transitemos. (21 de Mayo de 2022). *Que es la movilidad: transitemos.org*. Obtenido de transitemos.org: <https://transitemos.org/que-es-la-movilidad/>
- Gobierno de la Ciudad de México. (21 de Mayo de 2022). *Ley de Movilidad de la Ciudad de México: trámites.cdmx.gob.mx*. Obtenido de trámites.cdmx.gob.mx: <https://tramites.cdmx.gob.mx/cursos/public/curso-basico/1/1>
- IMCO. (2019). *Índice de Movilidad Urbana, Barrios mejor conectados para ciudades más equitativas*.
- Incluyeme.com. (21 de Mayo de 2022). *¿Qué es la accesibilidad universal?: incluyeme.com*. Obtenido de Incluyeme.com: <https://www.incluyeme.com/que-es-la-accesibilidad-universal-2/>
- INEGI. (2020). *CUENTAME INEGI*. Obtenido de <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/densidad.aspx?tema=me&e=09>
- INEGI. (2020). *Cuestionario ampliado /Características del entorno urbano*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#:~:text=El%20Censo%20de%20P>

## “CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”

oblati%C3%B3n%20y,viviendas%20para%20obtener%20informaci%C3%B3n%20sobre

ITDP. (2012). *Guía de estrategias para la reducción del uso del auto en ciudades mexicanas. Más allá del auto*. México: ITDP.

Laboratorio para la Ciudad. (21 de Mayo de 2022). *Ciudad Peaton*. Obtenido de labcd.mx: <https://labcd.mx/ciudades-posts/ciudad-peaton/>

Mapasin. (23 de Julio de 2020). *Calles peatonales en las ciudades mexicanas: Calles peatonales en las ciudades mexicanas*. Obtenido de mapasin.org: <https://mapasin.org/beneficios-de-las-calles-peatonales-2/>

ONU Habitat. (21 de Mayo de 2022). *Contaminación, automóviles y calidad del aire: OnuHabitat.org.mx*. Obtenido de onuhabitat.org.mx: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/contaminacion-automoviles-y-calidad-del-aire>

Rodríguez Salas, Angeles Melisa . (10 de Enero de 2017). La accesibilidad universal en espacios públicos. *IMPLAN*. Obtenido de trcimplan.gob.mx: <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/la-accesibilidad-universal-en-espacios-p%C3%BAblicos.html>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. (2016). *Cuadernos de divulgación ambiental Movilidad Sustentable*. México: Cecadesu.

SEDESOL. (s.f.). *Vialidad Urbana*.

SEDUVI, Gobierno de la Ciudad de México. (s.f.). *lineamientos para el diseño e implementacion de Parques Públicos de Bolsillo*.

Toche, N. (19 de Agosto de 2018). El peatón continúa en el olvido dentro de las grandes urbes. *El Economista*.

**“CIUDAD COMPARTIDA, ENTRE PEATONES, CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y AUTOMOVILISTAS.”**

TOM TOM. (2021). *ÍNDICE DE TRÁFICO DE TOMTOM*. Obtenido de [https://www.tomtom.com/en\\_gb/traffic-index/ranking/?population=MEGA](https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking/?population=MEGA)

WRIROSSCITIES.ORG. (2016). *Ciudades mas seguras mediante el diseño. Lineamientos y ejemplos para promover la seguridad vial mediante el diseño urbano y vial*. Washington.

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.