



¿Transporte público gratuito en la CDMX?

CRÉDITOS



Víctor Alvarado e Itzel Hernández

Investigación y redacción

Zara Snapp y José Antonio Valdivia

Coordinación y revisión

Karla Mercedes Bernal Aguilar

Corrección de estilo y diseño

Abril 2024

ÍNDICE

01 Introducción

03 ¿Qué es la gratuidad del transporte público?

06 ¿Por qué se implementa el transporte público gratuito?

07 Tendencias regionales

09 ¿Cómo se financia el transporte público?

13 Implicaciones de la gratuidad del transporte público

17 Contexto del transporte público en la Ciudad de México (CDMX)

18 ¿De dónde proviene el financiamiento en los servicios de transporte público de la CDMX?

20 Gratuidad del transporte público en la CDMX

23 ¿Qué retos debe enfrentar la CDMX para ampliar la gratuidad en su sistema de transporte público?

25 ¿Cómo puede la CDMX expandir la gratuidad en su transporte público?

27 Gratuidad en el transporte público: ¿Una apuesta para cerrar la brecha de género?

32 ¿Cómo se podría implementar un esquema de gratuidad con enfoque de género en la CDMX?

34 Decálogo para la implementación de modelos de gratuidad en el transporte público

36 Referencias

INTRODUCCIÓN

¿Transporte público gratuito? Es un tema que se debate en Ciudad de México (CDMX) y en otras ciudades, e involucra a actores políticos, técnicos y sociales. Dicha conversación revela una diversidad de opiniones, marcadas por el contraste entre los beneficios potenciales de la gratuidad y las preocupaciones sobre su viabilidad y sostenibilidad.

Este documento profundiza en la comprensión del concepto de gratuidad en el transporte público. Asimismo, a través de una revisión de experiencias internacionales y un enfoque en las necesidades específicas de la CDMX, se exploran tanto las posibilidades como los desafíos que representa la adopción de un modelo de gratuidad total.

Los beneficios de la gratuidad en el transporte público son múltiples y significativos. Entre ellos, destacan la promoción de la equidad social, al garantizar el acceso universal al transporte; la mejora en la movilidad urbana, al incentivar el uso del transporte público sobre el vehículo privado; y la contribución a objetivos ambientales, mediante la reducción de emisiones contaminantes. Específicamente, la gratuidad puede jugar un papel crucial en abordar la brecha de género, facilitando a las mujeres un acceso seguro y económico al transporte, lo cual es esencial para su autonomía y participación en el espacio público y laboral.

Sin embargo, la implementación de un sistema de transporte público gratuito también plantea desafíos. Los aspectos financieros son quizá los más críticos, ya que asegurar la sostenibilidad del sistema requiere de una planificación cuidadosa e identificación de fuentes de financiamiento estables y adecuadas. Además, es fundamental garantizar que la gratuidad no comprometa la calidad y eficiencia del servicio de transporte, lo cual implica inversiones continuas en infraestructura y tecnología, así como en la formación del personal.



Las experiencias internacionales ofrecen valiosas lecciones sobre diferentes modelos de gratuidad y sus impactos. Ciudades como Tallin (Estonia), Dunkerque (Francia) y São Paulo (Brasil) han demostrado que es posible implementar sistemas de transporte público gratuito con resultados positivos en términos de uso del transporte, satisfacción de los usuarios, y beneficios sociales y económicos. Sin embargo, también resaltan la importancia de acompañar la gratuidad con políticas complementarias que promuevan la movilidad sostenible y atiendan las necesidades específicas de todos los sectores de la población.

En el contexto de la CDMX, la viabilidad de un modelo de gratuidad en el transporte público requiere un análisis profundo. Considerando las características específicas de la ciudad, como su extensión geográfica, la densidad poblacional, y la diversidad de su tejido social y económico, cualquier propuesta de gratuidad debe ser cuidadosamente diseñada para responder a estas particularidades. Es crucial evaluar los modelos existentes, adaptar las mejores prácticas a la realidad local, y fomentar un diálogo inclusivo que permita construir un consenso entre diversos actores sobre la forma más efectiva de avanzar hacia un sistema de transporte público más accesible, equitativo, y sostenible.

Este debate es, en última instancia, una oportunidad para repensar la movilidad urbana y su papel en la construcción de ciudades más justas y habitables. Invita a todos los actores involucrados —gobierno, sociedad civil, sector privado, y comunidad académica— a colaborar en la búsqueda de soluciones innovadoras que atiendan las necesidades de movilidad de la población, mientras se enfrentan los retos ambientales y se promueve el desarrollo sostenible. La pregunta sobre si la CDMX puede adoptar un modelo de gratuidad en el transporte público no solo interpela la factibilidad técnica y financiera sino también sobre la visión de ciudad que queremos construir para el futuro.



¿QUÉ ES LA GRATUIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO?

La implementación de iniciativas de gratuidad en el transporte público no es reciente[1]. Sin embargo, su creciente interés entre ciudadanos y autoridades se debe a una mayor sensibilización sobre la relevancia del transporte público. Es crucial distinguir entre dos modelos: el total y el parcial. Se considera que un sistema de transporte público es completamente gratuito si satisface cuatro criterios esenciales (Kębłowski, 2018):

1. Implementación en la mayor parte de la red de transporte.
2. Acceso garantizado para la gran mayoría de los usuarios.
3. Aplicación durante la mayor parte del tiempo operativo del sistema.
4. Operación continuada por al menos 12 meses.

Superar estas condiciones representa un reto significativo, lo que explica por qué las experiencias de transporte público totalmente gratuito son relativamente escasas. En este contexto, las ciudades pequeñas[2] o intermedias[3] suelen ser más aptas para su implementación, debido a la menor complejidad y escala que implican.

Por otro lado, el modelo de gratuidad parcial resulta más habitual y se clasifica según como se presenta el servicio, apoyándose en criterios sociales, espaciales y temporales (Kębłowski, 2018):

- A. Basada en el tipo de beneficiarios:** personas adultas mayores, estudiantes o personas con discapacidad, entre otros.
- B. Aplicación en zonas o líneas específicas de transporte:** implementación restringida a determinados sectores urbanos, o limitada a un determinado sistema o ruta del sistema de movilidad.
- C. Disponibilidad durante horarios o periodos determinados:** por ejemplo, en horas pico, en fines de semana o durante ciertos meses del año.

Además, este esquema representa un enfoque más flexible y adaptable, con mayor posibilidad de equilibrar la accesibilidad con la viabilidad financiera y operativa del sistema de transporte.



[1] El primer caso registrado se ubica en la ciudad de Commerce, en Los Ángeles, en 1962 (Kębłowski, 2019).

[2] Menos de 100 000 habitantes (Canziani Amico & Schejtman, 2013).

[3] Entre 100 000 y 1 millón de habitantes (Canziani Amico & Schejtman, 2013).

Adicionalmente, existen modelos de gratuidad temporales, por ejemplo, pilotos para evaluar la adopción formal, cuya condición es que su implementación debe durar entre 1 y 12 meses. Otras iniciativas para permitir el uso gratuito del transporte público con implementación menor a un mes son consideradas como medidas emergentes, por ejemplo, en respuesta a emergencias, la conmemoración del día mundial sin automóvil y contingencias ambientales, entre otros (Kębłowski, 2020).

TARIFA CERO

En el contexto del transporte público, el término **tarifa cero** describe más acertadamente la realidad económica del servicio que la palabra *gratuidad*. Este concepto reconoce que, a pesar de la ausencia de un costo directo para los usuarios al momento de utilizar el servicio, los gastos operativos, como el mantenimiento de vehículos, los salarios del personal, la infraestructura, entre otros, persisten. Estos costos suelen ser cubiertos, mediante subsidios gubernamentales o fuentes de financiamiento alternativas.

La idea de tarifa cero resalta la responsabilidad colectiva en el mantenimiento del transporte público como servicio esencial, más allá de considerarlo un bien gratuito. Destaca la inversión en transporte público como una elección política y social orientada al bienestar comunitario y a garantizar la accesibilidad para todas y todos, sin importar su situación económica. Así, el uso de *tarifa cero* enfatiza que, aunque no exista una tarifa directa para los usuarios, el servicio sí tiene un costo.

Elaborado con información de E. Abedrapo, comunicación personal, el 26 de enero de 2024; Gregori et al., 2020; D. Santini, comunicación personal, el 1 de febrero de 2024; H. Scorcia, comunicación personal, el 14 de diciembre de 2023.



MOVER A LA CIUDAD: LA APUESTA DE TALLIN POR EL TRANSPORTE PÚBLICO GRATUITO

Ciudad de Tallin, Estonia.
Población: 45 002 habitantes.

Tallin es la ciudad más grande que ha implementado totalmente el transporte público gratuito hasta la fecha. Desde los años 90, enfrentó un incremento en el tráfico vehicular y una caída en el uso del transporte público, atribuidos a que el costo del boleto era considerado elevado (1 euro), el cual solo financiaba un tercio de los costos operativos. Para revertir la tendencia, en 2013, a través de un referéndum, se aprobó la gratuidad del transporte por un 75%, y se impulsó su uso las 24 horas, todos los días, para residentes registrados. De esta manera, se fomentó el empadronamiento y la recaudación fiscal.

La red incluye 5 líneas de tranvía, 8 de trolebuses y 57 de autobuses. Los resultados destacan una mejor percepción de la calidad del servicio y un aumento del 8% en el uso del transporte público. La congestión vehicular no mostró cambios significativos. Los principales beneficiados fueron adolescentes, personas desempleadas y personas de bajos ingresos. El registro de ciudadanos aumentó (de 11 000 en 2014 a 25 000 en 2016), lo que conllevó a una mejora en la recaudación fiscal. La gratuidad también potenció el atractivo turístico de Tallin.

Este éxito se complementó con políticas para desincentivar el vehículo privado, como la reducción de vías y el aumento de tarifas de estacionamiento. Tallin demuestra que el transporte público gratuito, junto con medidas adicionales, favorece la movilidad, la inclusión de grupos vulnerables y aporta beneficios económicos y sociales.

Elaborado con información de Cats et al., 2017; Gray, 2018; Hess, 2017; Tallin City Government, 2023.

¿POR QUÉ SE IMPLEMENTA EL TRANSPORTE PÚBLICO GRATUITO?

La implementación de esquemas de gratuidad en el transporte público se define en función de los intereses y prioridades de la ciudad. De manera general, en la Tabla 1, se identifican las principales motivaciones (Cats *et al.*, 2017)[4]:

Motivaciones	Descripción	Ejemplo
Económicas	Ahorro para ciudadanos de menores ingresos, mejorando su capacidad de gasto. Asimismo, potenciar la economía local.	Tasmania, Australia: habilitó por cinco semanas el acceso gratuito al transporte para apoyar la economía de sus habitantes. Como resultado adicional, los usuarios pudieron desplazarse a otras zonas de la ciudad para consumir, lo que favoreció la activación económica (Ferguson, 2022).
Ambientales	Promover la reducción del uso de vehículos privados para disminuir emisiones contaminantes y mejorar la calidad del aire.	Luxemburgo: Con el fin de reducir sus emisiones en un 55% para 2030, se convirtió en 2020 en el primer país del mundo en ofrecer gratuidad universal en su transporte público a nivel nacional. No obstante, el uso de automóviles particulares sigue siendo elevado (Van Acker, 2023).
Movilidad	Alentar el uso del transporte público para reducir la congestión vehicular y los tiempos de viaje.	Singapur: Para aliviar la congestión vehicular y optimizar los desplazamientos en transporte público, permitió su uso gratuito antes de la hora pico (7:45). Aunque inicialmente la medida generó resultados favorables, después de tres años en funcionamiento, fue reemplazada en 2017 por una tarifa reducida (Jaffe, 2014).
Operativas	Minimizar los costos relacionados con el cobro y gestión de tarifas, como la impresión de billetes y mantenimiento de equipos.	Kansas City, Estados Unidos: Tras evaluar los costos operativos, determinó que mantener la tecnología de los sistemas de cobro para evitar la evasión tarifaria era más costoso que ofrecer el transporte de manera gratuita, por lo que optó por suprimir las tarifas de sus autobuses (Brey, 2022).
Sociales	Asegurar el acceso universal al transporte, favoreciendo la equidad y acceso a oportunidades para todos los ciudadanos.	Comunidad de Madrid: habilitó el transporte gratuito a personas desempleadas como una forma de apoyar sus actividades cotidianas en tanto se integran al campo laboral (Comunidad de Madrid, 2023).

Fuente: Elaboración propia a partir de todos las y los autores citados, 2024.

[4] La gratuidad también ha sido empleada como herramienta política (Brinco, 2017), sin embargo, al no ser una motivación legítima no se incluye en la lista.

TENDENCIAS REGIONALES



El análisis de las motivaciones de las ciudades en la implementación de sus esquemas de gratuidad ha permitido identificar que existen tendencias regionales:

Ciudades europeas y asiáticas

Ambiental

Chengdu, en China, ofrece transporte público antes del pico matutino de las 7 horas y cuando la calidad del aire se encuentra por debajo de los estándares. La medida se dirige a las personas que acuden a sus empleos y busca reducir congestiones, así como agilizar el acceso al transporte.

Ciudades latinoamericanas

Social

En Costa Rica, en 2022, se aprobó el primer debate de una propuesta legislativa para acceso gratuito al transporte público a nivel nacional para personas con discapacidad y en condiciones de pobreza extrema. Propone servicios sin costo hasta los primeros 25 km de viaje, con registro para acreditar condiciones de uso. La propuesta aún está en proceso de aprobación final.

Ciudades estadounidenses

Económico

En Lawrence, Massachusetts, el costo de operación del sistema de cobro resultaba más elevado que subsidiar la tarifa para brindar servicio gratuito.

En Kansas City, el 92% de los usuarios de autobuses gratuitos reportó un ahorro de casi 600 dólares anuales, lo que permitió incrementar sus niveles de consumo y facilitó sus desplazamientos a otras áreas de la ciudad. Además, el 82% afirmó que el servicio mejoró su acceso a oportunidades laborales.

Acceso gratuito al transporte: desde el Metro hasta la bicicleta

En su gran mayoría, la gratuidad tiende a ser implementada en las redes de autobuses porque sus costos de operación son menores. Los sistemas de transporte masivo, como metro, se suman ocasionalmente a esta iniciativa, ya que sus costos de operación son mucho más elevados, además de que sus esquemas de financiamiento y de gobernanza suelen ser más complejos. Sin embargo, algunas ciudades han experimentado con esta medida, por ejemplo, Hangzhou, China, que permitió el acceso gratuito al metro en respuesta a la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19.

¿Es posible implementar la gratuidad en los sistemas de bicicletas públicas?

Vermelhas (Maricá, Brasil) con 250 bicicletas en 25 estaciones y EnCicla (Medellín, Colombia) con 1 800 bicicletas en 101 estaciones, son algunos ejemplos de sistemas de bicicletas públicas que ofrecen servicio gratuito a personas registradas. Con ello, buscan contribuir a impulsar una movilidad sostenible con impacto social.

Elaborado a partir de Dai et al., 2021; EnCicla, 2024; Prefeitura de Maricá, 2024.



¿CÓMO SE FINANCIA EL TRANSPORTE PÚBLICO?

Comprender cómo se financia cada sistema puede ayudar a conocer el alcance de un esquema de gratuidad minimizando las afectaciones económicas. A grandes rasgos, el transporte público obtiene su financiamiento de las siguientes fuentes:

- **Tarifas:** En la mayoría de los casos, las tarifas cubiertas por los usuarios representan una fuente importante para la operación de los sistemas. Existe una tendencia de que las ciudades pequeñas dependen en mayor medida de los recursos tarifarios.
- **Recaudación a contribuyentes o financiamiento desde subvenciones públicas:** Financiamiento proveniente del presupuesto municipal y la recaudación de impuestos.
- **Financiamiento de terceros:** Ingresos derivados de otras fuentes, por ejemplo, de la iniciativa privada, a través de la adquisición de créditos y renta de espacios publicitarios, entre otros.

La operación del servicio suele combinar sus fuentes de ingreso. La adopción de un esquema de gratuidad puede ser viable a través de la búsqueda de un equilibrio entre estas, que permita absorber la pérdida del ingreso tarifario y garantizar la cobertura de la operación y mantenimiento del sistema (H. Scorcia, comunicación personal, el 14 de diciembre de 2023).

Los modelos de gratuidad suelen representar cuestionamientos para los planificadores de transporte público debido a los ajustes que implica mantener la operación con una de sus fuentes de ingreso reducida. Sin duda, este esquema requiere de un proceso exhaustivo de planificación para la reestructuración financiera de los sistemas.

Si bien estos escenarios plantean muchas complejidades, las experiencias internacionales muestran que no solo es posible la implementación sin incurrir en grandes afectaciones financieras, sino que es posible que los ahorros provenientes de las externalidades puedan ser trasladados al financiamiento del modelo.





Fondo Municipal de Transporte

Município de Vargem Grande Paulista, Brasil.
Población: 10 692 habitantes.

Vargem Grande Paulista enfrentó presiones por ajustes tarifarios anuales, lo que motivó la adopción de un modelo de transporte público gratuito financiado con ayuda privada. El Fondo Municipal de Transporte Público (FMTP) se sustenta con ingresos de multas de tráfico, publicidad en autobuses y aportes privados, a través de la Tasa de Transporte Público de Pasajeros (TTPP), aplicada a comercios —excepto microempresas— a R\$ 39.20 (\$3432.78 MXN aproximadamente) por empleado, que resulta más económica que el Vale-Transporte.

A pesar de una impugnación legal, se esperaba que para 2020 el FMTP fuese la principal fuente de financiamiento, con una recaudación estimada de casi 5 millones de reales. La pandemia de COVID-19 retrasó su implementación hasta 2022, pero desde entonces, la TTPP ha cubierto el 70% de los costos operativos. El resto es cubierto por el presupuesto municipal.

El número de viajes aumentó de 24 000 en 2016 a 115 000 en 2021, por lo que se incrementaron las líneas de autobús de 4 a 7 y se construyó una terminal central para integrarlas. Esta medida ha impulsado el comercio local, la creación de empleo y ha mejorado el acceso a servicios, lo cual ha beneficiado especialmente a residentes de la periferia.

Elaborado con información de De Paula Landin, 2022; Prefeitura Vargem Grande Paulista, 2019; D. Santini, comunicación personal, el 1 de febrero de 2024.



Gratuidad para mejorar la percepción del transporte público

Área Metropolitana de Dunkerque, Francia.
Población: 257 000 habitantes.

En 2018, Dunkerque lanzó un servicio de autobuses gratuitos para sus más de 200 000 habitantes, con el fin de duplicar los viajes en esta modalidad, beneficiar a grupos vulnerables y estimular la economía local. Aunque las tarifas solo cubrían el 10% de los costos operativos, el 70% ahora se financia a través del impuesto a las nóminas *versement mobilité* y el 30% por la municipalidad.

Los resultados iniciales revelaron un aumento del 85% en viajes en autobús, con un alza del 65% entre semana y 120% los fines. Además, el 50% de los nuevos usuarios provenían del automóvil, lo que indicó un cambio modal significativo hacia el autobús. La campaña tuvo gran cobertura mediática, en consecuencia, un 68% de los usuarios expresó que su percepción de la red de transporte había mejorado a partir de la implementación de la gratuidad.

Elaborado con información de MEFS, 2024; Ville Dunkerque, 2024.



¿La gratuidad como respuesta a la evasión?

Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Población: 8 367 790 habitantes.

Chile implementó Transantiago en 2007 para modernizar el transporte público, integró tarifas y facilitó el acceso al Metro. A pesar de democratizar el uso y reducir incidentes viales, la reforma enfrentó desafíos como la saturación del Metro y un aumento en el uso de vehículos privados, lo que exacerbó la contaminación en Santiago. El alza tarifaria generó descontento social y una significativa evasión de pago.

La evasión tarifaria en el transporte público de Chile ha alcanzado niveles de entre el 40 y 50%. Este problema no solo representa una carga financiera para el sistema, sino que también posee consecuencias sociales significativas. El ver que otros evaden la tarifa sin enfrentar repercusiones motiva a más personas a imitar este comportamiento. Además, el desafío a la autoridad no solo genera un sentimiento de valentía en los infractores, sino que tiene un efecto desmoralizante para quienes cumplen con las normas establecidas.

Para abordar la evasión y sus costos, en septiembre de 2023 se lanzó el programa **Monto Máximo Mensual**, el cual permite acceso ilimitado al transporte una vez alcanzado un gasto de 38 000 pesos chilenos (aproximadamente \$657 MXN) mensuales, buscando incentivar el pago y mejorar la sostenibilidad del sistema.

Elaborado con información de E. Abedrapo, comunicación personal, el 26 de enero de 2024; Chile Atiende, 2023; Gobierno de Chile, 2023.

IMPLICACIONES DE LA GRATUIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO

La implementación de la gratuidad en el transporte público conlleva una serie de implicaciones en las ciudades y sus habitantes, en diversos aspectos:

- **Operativas.** Incentiva un mayor uso del transporte público, potencialmente saturando los sistemas en horarios específicos (Wallimann *et al.*, 2023; Scordia, 2023; Guzman & Hessel, 2022). Aumentar la capacidad de transporte es esencial para mantener la calidad, es decir, más flota y más frecuencias (Vermander, 2021).
- **Ambientales.** Pretende fomentar el cambio modal de vehículos privados a transporte público, aunque en la práctica estos resultados son limitados y el impacto en la reducción de emisiones no resulta tan significativo. La mayor transición se observa de modos no motorizados, como bicicleta o peatonales, hacia el transporte público, en consecuencia, se reducen los tiempos de traslado. (Brinco, 2017; Tuisik & Prause, 2019; Wallimann *et al.*, 2023; Guzman & Hessel, 2022; Son & Yang, 2023; Štraub, 2020; Cats *et al.*, 2017; Kęłowski, 2020). La gratuidad mejora la eficiencia del transporte público, al agilizar los ascensos, lo que puede influir en la reducción del tránsito (Fernandes Pereira *et al.*, 2023).
- **Financieras.** Para sostener el servicio sin ingresos por tarifas, se requiere una gestión eficiente de recursos y la búsqueda de financiamiento alternativo, incluyendo subsidios gubernamentales, impuestos específicos y colaboraciones público-privadas. Ejemplos como Maricá, Brasil (Prefeitura de Maricá, 2023), que financia su transporte público con regalías de petróleo[5], y Tallin, cuyo aumento en ciudadanos registrados incrementó la recaudación de impuestos, demuestran cómo el modelo puede ser sostenible y políticamente beneficioso.
- **Sociales.** Mejora la accesibilidad al transporte público, especialmente para poblaciones vulnerables, ya que elimina una barrera económica. Esto facilita el acceso a zonas urbanas remotas o de difícil acceso, así, se promueve la equidad social y mejora la calidad de vida al permitir inversiones en salud y educación.



[5] Las regalías de petróleo son un pago financiero que las empresas de petróleo o gas natural realizan como una forma de compensación a la comunidad por la explotación de estos recursos no renovables. Su valor se calcula como un porcentaje de su producción mensual promedio (ANP, 2024).

Revertir la medida ante impactos no previstos

Ciudad de Hasselt, Bélgica.

Población: 75 000 habitantes.

Entre 1997 y 2014, la ciudad de Hasselt implementó la gratuidad en toda su red de transporte público. Se registró un aumento en la cantidad de pasajeros, lo que a su vez hizo necesario crecer la flota de autobuses. Aunque la mayoría de personas incrementó su frecuencia de uso y se atrajo a nuevos usuarios, no hubo un impacto notable en la reducción del automóvil, ya que el cambio modal se registró principalmente en el peatonal y en el ciclista.

Como resultado de la crisis económica de 2008 y el aumento de los costos de operación, el modelo se volvió insostenible financieramente y fue necesaria la reintroducción de tarifas en 2014. Actualmente, la gratuidad se mantiene para ciertos grupos de usuarios, como personas jubiladas.

Elaborado con información de EU Urban Mobility Observatory, 2021.



El transporte público como derecho: tarifa cero en Brasil

El transporte público gratuito en Brasil se ha consolidado como un símbolo de equidad social y movilidad urbana desde su propuesta inicial en la Cámara Municipal de São Paulo, la cual, aunque inicialmente fue rechazada por motivos políticos, estableció las bases para futuras iniciativas en este ámbito. Las protestas masivas de 2013, provocadas por el aumento de las tarifas, no solo lograron su revocación, sino que también marcaron un antes y después en la política brasileña, lo cual desempeñó un rol clave en el proceso que eventualmente llevó a la destitución de la presidenta Dilma Rousseff. Estos acontecimientos allanaron el camino para la incorporación del transporte público como un derecho social en la Constitución Federal de Brasil desde 2015. De esta manera, se reflejó el compromiso del país con la accesibilidad y la justicia en la movilidad urbana.

El impacto de las manifestaciones de 2013 se extendió más allá de sus demandas iniciales, y dio lugar a la formación de grupos activistas como la Coalición Triple Cero, enfocados en la tarifa cero, la reducción de emisiones y la prevención de muertes en el tránsito. Este movimiento ha permeado tanto el debate social como político y ha encontrado su apoyo en administraciones municipales de diferentes orientaciones políticas, lo que subraya su importancia en el discurso nacional.

Desde la experiencia en 1994 en Monte Carmelo (48 000 habitantes), Belo Horizonte, la adopción de la gratuidad en el transporte público tomó impulso, especialmente tras las repercusiones de la pandemia por COVID-19.

Actualmente, más de 105 ciudades han implementado la política de Tarifa Cero, y se ha beneficiado a alrededor de 5 millones de brasileños. Caucaia, en el estado de Ceará es la más poblada entre ellas, con 355 000 habitantes. Este avance hacia la democratización del transporte público señala un cambio en el enfoque hacia una movilidad urbana accesible y equitativa.

En diciembre de 2023, São Paulo (12 millones de habitantes) lanzó un programa de acceso gratuito a los autobuses municipales los domingos. Se abarcaron 4 830 autobuses en 1 175 líneas, con un costo operativo anual de 283 millones de reales (aproximadamente, 971 millones de pesos mexicanos). Su implementación coincide con el inicio del periodo electoral, que culminará en octubre de 2024. El actual Prefecto, Ricardo Nunes, ha expresado su intención de expandir este esquema si es reelegido, lo que denota la dimensión política que ha adquirido la iniciativa en el país.

Elaborado con información de EU Urban Mobility Observatory, 2021.

¡Pula Catraca!

En el Carnaval de Belo Horizonte de 2014, la canción "Pula Catraca" (salta el torniquete) se convirtió en el himno del movimiento Tarifa Zero, para demandar el acceso gratuito al transporte público. La letra denuncia la comercialización del transporte y resalta la importancia del transporte de calidad para el bienestar social, el acceso a servicios esenciales y la reducción de la contaminación. Asimismo, aboga por un sistema que promueva la equidad, en lugar de beneficiar únicamente al sector privado.

"Pula Catraca" y otras comparsas de Carnaval anti-tarifarias y en pro de la movilidad urbana y el derecho a la ciudad se pueden escuchar en:

 Spotify <https://spoti.fi/3OC4iwN>

 <https://bit.ly/49qERpJ>

Elaborado con información de Tarifa Zero BH, 2014.

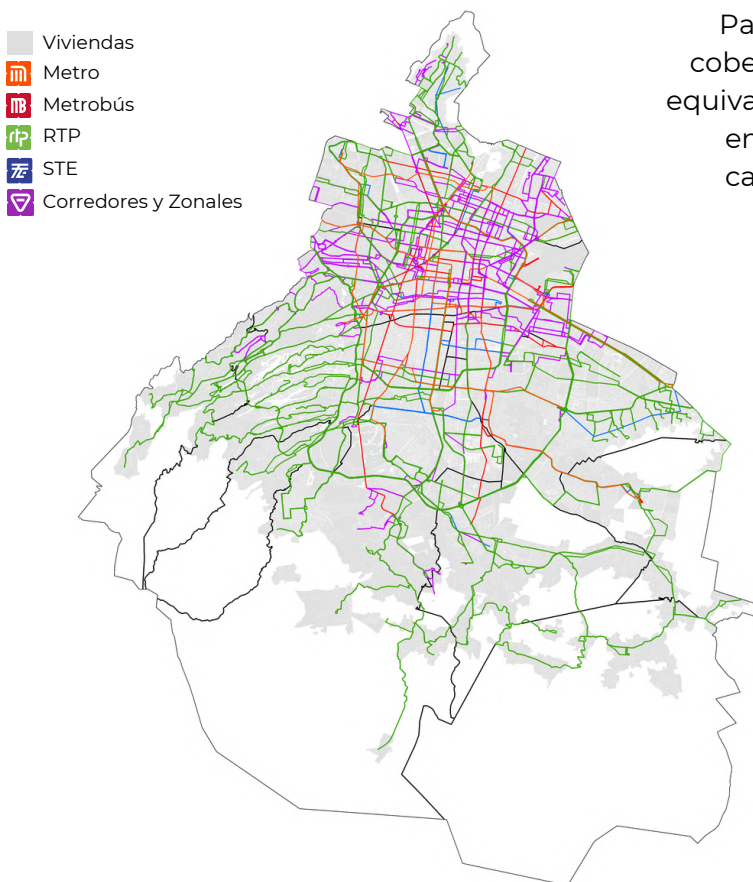


CONTEXTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA CIUDAD DE MÉXICO (CDMX)

El transporte público en la CDMX representa el 49.8% de los viajes realizados en la entidad, es decir aproximadamente 8.6 millones de viajes diarios. El 67.8% de estos desplazamientos se realizan en servicios de vagonetas, microbuses y autobuses colectivos. El Sistema de Transporte Colectivo (STC o Metro) atiende el 38.2% de los viajes; el 20.8% restante se reparte entre otros modos, como autobuses de corredor, Metrobús (MB), Trolebús (TB) y Tren Ligero (TL), ambos partes del Servicio de Transporte Eléctricos (STE), y la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) (INEGI, 2018).

Además, el sistema de transporte público de la CDMX se divide en dos categorías principales. La primera son los organismos descentralizados, que incluye el Metro, el MB, el STE y la RTP. La segunda corresponde a los servicios concesionados/privados, que abarcan vagonetas, microbuses, autobuses de corredor y zonales. Mientras que los servicios descentralizados operan bajo un esquema profesionalizado, tanto operativa como financieramente, los servicios concesionados, mayoritariamente, funcionan bajo un modelo de "Hombre-Camión", donde se opera y administra bajo permisos individuales.

Ilustración 1. Red de transporte público de la CDMX



Para 2019, el transporte masivo brindaba cobertura a cerca del 40% de la población, equivalente a unos 3.6 millones de personas, en tanto que diversas áreas de la ciudad carecen de acceso directo a las redes de transporte público masivo, lo cual impacta desproporcionadamente a personas con ingresos medios y bajos que habitan en las zonas periféricas y enfrentan mayores costos y tiempos de viaje en el transporte colectivo (SEMOVI, 2023a).

El 55% de los hogares registra ingresos medio-bajos e invierten alrededor del 20% de sus ingresos en transporte, una proporción que aumenta para aquellos ubicados en las periferias (Marín, 2022). Este escenario resalta la necesidad de evaluar la gratuidad del transporte público como estrategia para mitigar la carga financiera sobre los hogares de bajos y medianos ingresos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Metro, 2023; MB, 2024a; RTP, 2023; STE, 2024a; ORT, 2023.

¿DE DÓNDE PROVIENE EL FINANCIAMIENTO EN LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CDMX?

El financiamiento del servicio de transporte público colectivo en la CDMX opera bajo dos esquemas principales. El primero involucra servicios gestionados directamente por el Gobierno de la Ciudad de México (GCDMX) tales como el Metro, el STE y la RTP. Estos se financian a través de aportaciones del GCDMX, los ingresos obtenidos por las tarifas de servicio y otros recursos. Por otro lado, el segundo esquema se aplica a los servicios concesionados, que incluyen principalmente vagonetas, microbuses y autobuses, tanto de ruta específica como de corredores, cuya principal fuente de financiamiento proviene de la recaudación de las tarifas del servicio. En ambos modelos, las tarifas son reguladas por el GCDMX (CPCDMX, 2023).

Durante el primer trimestre de 2023, la estructura financiera del Metro, el STE y la RTP se distribuyó de la siguiente manera: un promedio del 53% provino de contribuciones del GCDMX, un 40% de los ingresos generados por las tarifas pagadas por las personas usuarios, y el 7% restante de otras fuentes, incluyendo publicidad y la venta de tarjetas, entre otros. En cuanto al MB, sus ingresos se destinan exclusivamente a tareas relacionadas con la planificación, administración y supervisión de sus siete líneas. Sin embargo, son las empresas que conforman este sistema las que reciben los recursos obtenidos a través de las tarifas. La Tabla 2 presenta una serie histórica del financiamiento de los sistemas mencionados, desde 2019 hasta 2023[6].

Tabla 2. Porcentaje de aportaciones en el servicio de transporte público gestionado por el GCDMX, 2023.

Sistema	Fuente de ingreso	2019	2020	2021	2022	2023
Metro	GCDMX	48.3	56.9	66.3	58.3	44.4
	Tarifa	45.7	33.1	23.0	27.2	49.8
	Otras fuentes	6.0	10.0	10.7	14.4	5.8
MB	GCDMX		97.1	95.9	95.5	95.7
	Tarifas		0.5	2.9	3.6	3.0
	Otras fuentes		2.4	1.1	0.9	1.3
RTP	GCDMX	57.3	82.7	79.6	74.2	69.2
	Tarifas	15.8	14.3	15.2	17.9	24.0
	Otras fuentes	26.9	3.0	5.2	8.0	6.8
STE	GCDMX	86.6	94.6	82.3	73.0	45.3
	Tarifas	11.8	4.6	14.7	22.2	27.6
	Otras fuentes	1.5	0.8	2.9	4.8	27.1

Fuente: Elaboración propia a partir de Metro, 2024a; MB, 2024b; RTP, 2024a; STE, 2024b.

[6] Para el caso de la RTP se ofrece la información de sus tres primeros trimestres (enero-septiembre) de 2023. En el caso del Metro, solo se contó con la información de su primer trimestre al 2023. Los reportes de los ingresos deben ser reportados trimestralmente conforme al artículo 121, fracción, XXI, inciso c de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México (LTAIPRC, 2021).

La transición hacia la gratuidad total en los servicios de transporte público requiere de una planificación que permita asegurar la sostenibilidad financiera. Para los sistemas de los cuales se dispone información (Metro, STE, RTP y MB), se necesitan más de 2 357 millones de pesos cada trimestre. Este financiamiento puede provenir de forma adicional del GCDMX, entidades privadas o mediante cualquier otro mecanismo que lo facilite.

Tabla 3. Ingresos recibidos vía GCDMX al primer trimestre de 2023 (en pesos mexicanos).

Sistema	Monto
Metro	\$1 114 393 655.80
MB	\$601 217 357.89
RTP	\$398 955 342.75
STE	\$242 487 282.39
Total	\$2 357 053 638.83

Fuente: Elaboración propia a partir de Metro, 2024a; MB, 2024b; RTP, 2024a; STE, 2024b.



GRATUIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA CDMX

La CDMX cuenta con un esquema de gratuidad parcial en el transporte público por tipo de beneficiarios. Es decir, y de acuerdo con el artículo 167 de la Ley de Movilidad de la Ciudad de México en el transporte público de pasajeros colectivo[7], las niñas y niños menores de cinco años no pagarán ningún tipo de tarifa. Además, en los sistemas de transporte masivo de pasajeros[8] exentarán del pago de cualquier tarifa a los niños menores de cinco años y para los adultos mayores de sesenta años (LMCDMX, 2021).

Aparte, el artículo 233 del Reglamento de la Ley de Movilidad de la Ciudad de México reconoce a las personas con discapacidad como beneficiarias de exenciones y tarifas preferenciales en el transporte público gestionado por la Administración Pública de la ciudad. El mismo artículo del reglamento especifica que, en el caso de los concesionarios y permisionarios, la implementación de este esquema debe realizarse a través de la firma de acuerdos especiales (RLM, 2023).

“

La viabilidad de la gratuidad se ve influenciada por las condiciones operativas y estructurales del transporte en diferentes regiones. La estrategia debe adaptarse a la realidad de cada sistema de transporte, desde aquellos completamente estatales hasta los operados bajo el modelo Hombre-Camión

Claudina de Gyves
Secretaría de Movilidad del Gobierno de Oaxaca
el 26 de enero de 2024.

”

Tarjeta incluyente CDMX

La tarjeta incluyente de la CDMX garantiza a las personas con discapacidad el acceso gratuito a los sistemas de transporte público operados por el GCDMX. La tarjeta opera de la misma forma que la tarjeta de movilidad integrada, pero se encuentra personalizada, ya que es intransferible y se otorga bajo registro y comprobación de la condición.

El uso de la tarjeta permite recabar datos de uso que son relevantes para comprender los patrones de movilidad de las personas y su posible uso en la actualización del esquema de gratuidad actual.

Elaborado con información de DIF, 2024; Á. Madrigal, comunicación personal, el 26 de enero de 2024.

[7] Se refiere a todos los servicios de transporte público de pasajeros colectivos adscritos en la CDMX.

[8] Se refiere específicamente a los servicios del Metro, MB, TL y CB de la CDMX.

La Tabla 4 muestra la proporción de gratuidad otorgada por los distintos servicios de transporte gestionados por el GCDMX en relación con su demanda total durante 2023. Los resultados indican que el Metro se adjudicó el 70% del total de viajes gratuitos durante este año. Además, los diversos servicios atendieron, en promedio, el 12% de sus viajes de forma gratuita. Asimismo, a nivel servicio, el Trolebús brindó mayor gratuidad, con el 23% de sus viajes totales registrados en 2023.

Tabla 4. Porcentaje de viajes gratuitos en servicios de transporte público de la CDMX, 2023.

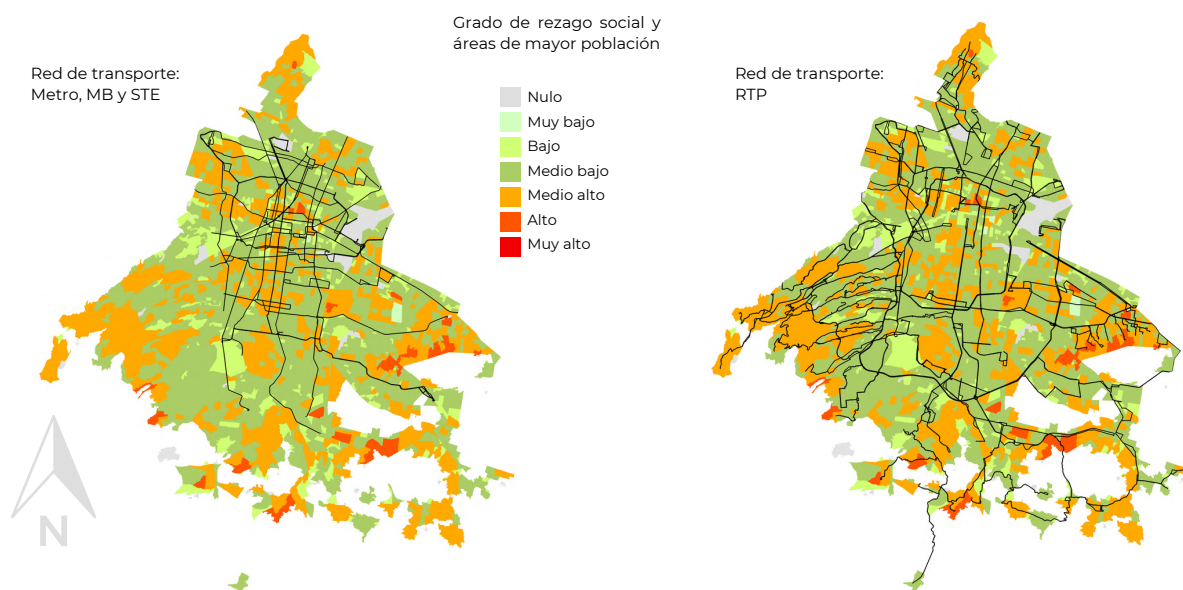
Servicio	Viajes totales	Viajes en gratuidad	Con relación al total de viajes registrado por cada sistema	Con relación al total de viajes de todos los sistemas
Metro	2 939 733 853	323 370 724	11%	70%
MB	1 263 207 212	75 792 433	6%	16%
TB	160 145 383	36 833 438	23%	8%
RTP	130 838 249	19 625 737	15%	4%
CB	40 894 367	4 498 380	11%	1%
TL	25 141 675	1 759 917	7%	0.4%

Fuente: Elaboración propia a partir de Metro, 2024b; MB, 2024c; RTP, 2024b; STE, 2024c.

El sistema de gratuidad en el transporte público de la CDMX suele beneficiar a los desplazamientos dentro de su zona central. En esta área predominan servicios de transporte estructurados y de gran capacidad, como el Metro, MB y STE. En contraste, en las zonas periféricas, el servicio es ofrecido principalmente mediante vagonetas, microbuses y autobuses que operan bajo el esquema de “Hombre-Camión”. Estos últimos, debido a su obsolescencia tanto operativa como financiera, presentan una falta de registro en cuanto a las gratuidades concedidas.

La Ilustración 1 muestra la cobertura del Metro, MB y STE, que juntos representaron el 96% de los viajes gratuitos en 2023, mientras que la proporcionada por la RTP abarcó el 4% restante de las gratuidades en el mismo año, según se detalló en la Tabla 4. Este panorama subraya la urgente necesidad de profesionalizar el servicio de transporte público en las periferias de la CDMX, donde se concentra una población significativa afectada por el rezago social.

Ilustración 2. Grado de rezago social y mayor concentración de población con relación a la cobertura de servicios de transporte público de la CDMX



Gratuidad emergente: Lecciones de la CDMX

Mitigación ambiental y acceso gratuito al transporte

En marzo de 2016, la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) decretó la activación de la Fase I de la Contingencia Ambiental Atmosférica por Ozono en el Valle de México que obligó la restricción de circulación de vehículos particulares. En apoyo a las personas afectadas por la medida, la SEMOVI de CDMX anunció que los servicios de transporte público como el Metro, el MB, la RTP y el STE serían ofrecidos de manera gratuita.

Del 15 al 17 de marzo, más de 19.8 millones de personas se beneficiaron del transporte público gratuito. De estos, aproximadamente 14 millones utilizaron el Metro, 3.5 millones viajaron en Metrobús, 1.2 millones en RTP, y un millón aprovecharon el STE. Además, la medida contribuyó, junto con otras estrategias, en la reducción de la contaminación de 203 a 150 el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA).

El acceso gratuito al transporte público, especialmente durante crisis ambientales, demuestra un potencial para contener la contaminación al incentivar el uso de alternativas más limpias al transporte privado. Esta estrategia no solo facilita la movilidad urbana, sino que también contribuye activamente al cuidado del medio ambiente.

Elaborado con información de Sin Embargo, 2016; Vértigo Político, 2016 y El Universal, 2016.

Respuesta rápida ante crisis: El caso del incendio en el Metro

En los primeros días de enero de 2021, se registró un incendio en el Puesto Central de Control I (PCCI) del Metro de la CDMX que afectó severamente a sus líneas 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Este incidente tuvo un impacto considerable, afectando alrededor del 53% de la demanda total del sistema, equivalente a aproximadamente un 1 496 221 viajes en días laborables (de lunes a viernes). Ante esta emergencia, la RTP ofreció servicios gratuitos desde el primer día, mientras que otros servicios, como los autobuses de corredor, adaptaron sus horarios y rutas para responder a las necesidades de movilidad de los ciudadanos.

La recuperación del servicio se logró a través de un proceso escalonado; las líneas 4, 5 y 6 retomaron operaciones normales al tercer día, la línea 1, después de 17; la línea 3 requirió 23 días, y la línea 2 necesitó 31. Este evento destacó la fortaleza de la amplia oferta y la integración de los sistemas de transporte público en la CDMX. Aunque no todos los servicios pudieron ofrecerse de manera gratuita, la situación resaltó la crucial importancia de la integración y estructuración de los sistemas de transporte para atender eficazmente las necesidades de los usuarios en momentos críticos.

Elaborado con información de RTP, 2021; Alvarado, 2022.

A pesar de que en los casos de estudio presentados, el servicio de transporte público se ofreció de manera gratuita, estas iniciativas no se encuadran dentro de esquemas de gratuidad, ya sea total o parcial. En realidad, se tratan de medidas emergentes que evidencian la capacidad de gestión del gobierno local, la cual es relevante para el desarrollo e implementación de un esquema de gratuidad más extenso en la CDMX.

¿QUÉ RETOS DEBE ENFRENTAR LA CDMX PARA AMPLIAR LA GRATUIDAD EN SU SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO?

La CDMX enfrenta dos obstáculos significativos al intentar ampliar y mejorar la gratuidad en su sistema de transporte público. El primero radica en la prevalencia de servicios operados bajo el esquema "Hombre-Camión", caracterizado principalmente por el uso de vagonetas, microbuses y autobuses. Estos modos de transporte, por una parte, derivan su rentabilidad del volumen de pasajeros transportados diariamente y, por otro, administran sus recursos de manera autónoma mediante concesiones individuales, lo que los hace altamente dependientes de los ingresos por tarifas. Además, su flota vehicular es de tecnología obsoleta y opera fuera del marco regulatorio vigente, es decir, con vehículos de más de 10 años de antigüedad, algunos de los cuales llegan a tener hasta 46 años en servicio[9].

Para 2023 se tenía el registro de 94 rutas operando con 4 200 vagonetas, 5 800 microbuses y 6 090 autobuses (SEMOVI, 2023c). Estos servicios son especialmente relevantes en las áreas periféricas de la CDMX, donde frecuentemente representan la única opción de movilidad para las personas residentes.

“

Un esquema de gratuidad en el transporte público requiere de incentivos financieros del estado hacia los concesionarios

Nicolas Rosales

Presidente de la Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad

”

La transición hacia un esquema de operación más profesionalizado, conocido como "Ruta-Empresa", que busca reemplazar al modelo "Hombre-Camión", requiere de una inversión considerable. Por ejemplo, solo la renovación y adquisición completa de microbuses demanda más de 2 159 millones de pesos, lo cual se financiaría a través de las tarifas cobradas a los usuarios[10].

“

La integración tarifaria podría representar una opción más factible que permite un acceso al transporte más equitativo, sin que esto implique ofrecerlo de manera gratuita para todos

Rodrigo Díaz

Consultor y profesional independiente

”

[9] Cálculo a partir de la respuesta por transparencia con folio 090163023000301 por parte de la Dirección General de Registro Público del Transporte (SEMOVI, 2023b).

[10] El costo de un autobús es de \$1 891 000.00 (SEMOVI 2023d). Es así, como la renovación de flota de los 5 800 microbuses requiere de una inversión de \$476 000.00, sin embargo, se le restó el monto por el bono de chatarrización de \$450 000.00 por vehículo (GCDMX, 2022), en el supuesto que todos los microbuses a chatarrizar cumplan con los requisitos establecidos por la SEMOVI. Además, el cálculo es con relación a una sustitución de 2.3 microbuses por un autobús nuevo, dicho factor es un valor promedio resultante de la sustitución de flota que se ha dado en la CDMX.

El segundo obstáculo es lograr una integración tarifaria completa en todas las formas de transporte público mediante la implementación universal de validadores para la Tarjeta de Movilidad Integrada (MI). Esto incluye tanto los servicios ya establecidos bajo el modelo de "Ruta-Empresa", como aquellos en proceso de integración. Aunque el sistema actual permite el uso de una única tarjeta para acceder a diferentes sistemas de transporte, la integración tarifaria plena se observa principalmente en el Metro y el MB. En el Metro, un único pago permite transbordos sin costo adicional entre líneas sin salir del sistema. En el MB, los transbordos son gratuitos en todas sus líneas si se realizan dentro de las dos primeras horas de acceso al sistema y en una sola dirección (MB, 2024d).

Sin embargo, tanto el STE como la RTP aún no han alcanzado la gratuidad en los transbordos entre sus respectivas líneas. Este último está en proceso de instalar un sistema de peaje que acepte en todas sus rutas la MI. Por otro lado, respecto a los autobuses de corredor y los servicios zonales bajo el esquema "Ruta-Empresa" solo los más recientes han comenzado a adoptar el sistema de cobro con la MI, como el Zonal Aragón (Movin), inaugurado en febrero de 2024 (GCDMX, 2024). No obstante, tampoco logra la gratuidad entre los transbordos de sus rutas/derivaciones que lo integran.

La implementación de la integración tarifaria mediante un sistema de peaje unificado que haga posible el uso de la MI en todos los modos de transporte público de la CDMX es crucial por varias razones. Primero, este sistema puede permitir la gratuidad en los transbordos entre distintas líneas de transporte, lo que representa un paso adelante hacia un modelo de servicio público más accesible y equitativo. Además, podría permitir la introducción de tarifas diferenciadas entre los diversos sistemas de transporte, adecuándose mejor a las necesidades y circunstancias de los usuarios.

Un aspecto fundamental de este sistema es su capacidad para recabar datos detallados sobre los patrones de movilidad de la población, incluyendo la cantidad de viajes realizados por zona, los horarios de mayor demanda y las diferencias en el uso del transporte público según el género de los usuarios. Esta información es invaluable para desarrollar políticas de transporte más inclusivas y eficientes, que puedan adaptarse dinámicamente a las necesidades de la ciudadanía.

Con base en estos datos, es posible diseñar estrategias más justas y efectivas para expandir la gratuidad del transporte público. Esto beneficia particularmente a aquellos que dependen más del sistema debido a su frecuencia de uso o porque residen en áreas con limitadas opciones de movilidad. En última instancia, un sistema de peaje consolidado y el uso extendido de la MI contribuyen significativamente a lograr una sociedad más igualitaria, al mejorar el acceso al transporte público en zonas de menor oferta y extender la cobertura más allá de lo que está disponible actualmente.



¿CÓMO PUEDE LA CDMX EXPANDIR LA GRATUIDAD EN SU TRANSPORTE PÚBLICO?

Para proponer la ampliación del esquema de gratuidad en el transporte público de la CDMX, es necesario considerar el contexto actual de la ciudad y su red de transporte. La Tabla 5 identifica seis desafíos clave para la adopción exitosa de dicha ampliación:

Tabla 5. Desafíos para la implementación de gratuidad en el transporte público en la CDMX.

Desafío	Consideración
Viabilidad y sostenibilidad financieras	Financiar el sistema de transporte público sin comprometer su calidad, eficiencia y sostenibilidad a largo plazo. Esto implica encontrar fuentes de financiamiento estables que puedan cubrir los costos operativos y de mantenimiento sin imponer cargas financieras insostenibles sobre el gobierno o la sociedad.
Sostenibilidad operativa	Garantizar la capacidad del sistema para mantenerse y modernizarse adecuadamente, considerando la necesidad de inversión en infraestructura y la gestión eficiente de los recursos y servicios.
Cobertura y calidad del servicio	Asegurar que la implementación de la gratuidad no sacrifique aspectos cruciales como la cobertura, seguridad, y calidad del servicio de transporte. Esto incluye mantener un nivel de servicio que sea aceptable para los usuarios y que incentive el uso del transporte público sobre el automóvil privado.
Equidad y accesibilidad	Balancear la necesidad de ofrecer un transporte asequible y equitativo para todos los ciudadanos sin generar desequilibrios o beneficiar desproporcionadamente a ciertos grupos. La equidad en el subsidio y asegurar que beneficie a quienes más lo necesitan son aspectos críticos.
Impacto en la demanda y efectos de segundo orden	Cuestionar cómo la gratuidad puede influir en los patrones de uso del transporte público, potencialmente incrementando la demanda de manera que exceda la capacidad del sistema, y cómo manejar posibles efectos negativos como el aumento de viajes cortos que antes se realizaban a pie o el desarrollo suburbano no deseado.
Transición desde modelos de operación tradicionales	Acelerar los sistemas que no están integrados o profesionalizados, y moverse hacia un modelo más eficiente y sostenible que facilite la implementación de la gratuidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de las valoraciones de un grupo de personas entrevistadas y del equipo investigador, 2024.

Para facilitar la expansión de la gratuidad en el transporte público de la CDMX de manera efectiva, se propone un enfoque estratégico que contemple una adopción gradual, el diálogo inclusivo, y la consideración de las realidades económicas. Un despliegue cuidadoso, apoyado en pruebas piloto y la búsqueda de financiamiento adecuado, prepararía el terreno para un sistema de transporte público más accesible y justo para todas las personas.

Claves para expandir el esquema de gratuidad en el transporte público de la CDMX

1. Abordar la implementación de la gratuidad como un proceso gradual y sostenible, considerando las particularidades de cada sistema de transporte y las necesidades de la población. Esto implica priorizar la mejora y profesionalización de los sistemas de transporte, así como focalizar inicialmente la gratuidad en sectores prioritarios.
2. Establecer un diálogo amplio y constructivo con todos los actores involucrados en el sistema de transporte. Esto incluye a concesionarios, operadores, usuarios y otros grupos de interés. Un diálogo inclusivo permitirá considerar los diversos impactos sociales, económicos y políticos de la transición hacia la gratuidad, asegurando que se tomen decisiones informadas y consensuadas.
3. Adoptar un enfoque pragmático para la gratuidad del transporte público, estimando tanto los beneficios potenciales como las limitaciones prácticas y económicas. Cualquier esfuerzo hacia la implementación de la gratuidad debe ser cuidadosamente planeado y ejecutado, basándose en evidencia empírica y datos concretos para fundamentar las decisiones.
4. Considerar la gratuidad del transporte público dentro de un marco más amplio de políticas urbanas centradas en el bienestar colectivo, el desarrollo sostenible y la equidad social, promoviendo un cambio de paradigma en la movilidad urbana.
5. Evaluar la viabilidad y tomar en cuenta alternativas antes de ejecutar cambios radicales, incluyendo pruebas piloto en rutas específicas para evaluar impactos y explorar diversas fuentes de financiamiento y modelos de tarifa. Esto permitirá ajustes y mejoras antes de una implementación a mayor escala.

Elaboración a partir de las valoraciones de un grupo de personas entrevistadas y del equipo investigador, 2024.

GRATUIDAD EN EL TRANSPORTE PÚBLICO: ¿UNA APUESTA PARA CERRAR LA BRECHA DE GÉNERO?

La gratuidad en el transporte público emerge como un factor para fomentar la equidad, particularmente para las mujeres, al servir como catalizador en la mejora de su calidad de vida. Esto se logra al facilitar el acceso a oportunidades y permitir el desplazamiento hacia áreas de la ciudad previamente inaccesibles debido a restricciones económicas. Además, el transporte público gratuito provee un soporte financiero indispensable, contribuyendo a la reducción de la brecha de desigualdad económica en la sociedad. Igualmente, juega un rol significativo en el apoyo a las labores de cuidado, las cuales son esenciales para el sostenimiento de nuestra comunidad.

En la CDMX, las mujeres constituyen el 52% de la población, equivalente a casi 5 millones de habitantes[1]. Suelen realizar la mayoría de sus viajes (34%) entre semana en transporte público no masivo (vagonetas, microbuses, TB o RTP), seguido de traslados a pie (32.5%) (INEGI, 2017). Esta situación pone de relieve la importancia del acceso al transporte en la vida cotidiana de las mujeres, así como los desafíos particulares que enfrentan, incluyendo:

- Las mujeres con un nivel socioeconómico bajo destinan más tiempo a sus traslados que las mujeres con un nivel alto (SEMOVI, 2017).
- 54% de las mujeres realizan sus viajes en transporte público con percepción de inseguridad (EPADEQ y ONU Mujeres, 2018).
- 47% de los viajes en transporte público no masivo son realizados por mujeres entre las 11 y las 12 horas, periodo asociado con actividades de cuidados (SEMOVI, 2017).
- 43% de los traslados en transporte masivo son realizados por mujeres (SEMOVI, 2017).
- 64% de las usuarias de taxi son mujeres, ya que este es su medio de transporte preferido. Respecto al transporte por aplicación, el porcentaje es de 60%. La elección de estos medios es motivada por preocupaciones de seguridad (INEGI, 2017).
- 61% de los viajes peatonales en la ciudad son realizados por las mujeres (SEMOVI, 2017).
- Solo el 0.61% de los viajes de las mujeres son realizados en bicicleta (SEMOVI, 2017).



[1] Sin contar la Zona Metropolitana.

Movilidad de cuidado

La movilidad de cuidado engloba aquellos desplazamientos vinculados con actividades y tareas de asistencia, como acompañar a niñas, niños o adolescentes, personas con discapacidad o adultos mayores, además de incluir acciones como realizar compras o trasladarse por razones médicas. Tradicionalmente, estas responsabilidades han recaído en mayor medida sobre las mujeres, quienes son las principales encargadas de realizar estos viajes esenciales para el día a día, lo que contribuye al bienestar y cuidado de los miembros más vulnerables de la sociedad.

Este concepto, introducido por Inés Sánchez de Madariaga en 2008, pretende dar visibilidad a una forma de movilidad crucial para el desarrollo social, la cual frecuentemente ha sido pasada por alto o cuya complejidad en las dinámicas subyacentes ha sido subestimada.

Elaborado con información de Sánchez de Madariaga, 2009.





Shakti: Empoderar a las mujeres con el transporte público

Estado de Karnataka, India.

Población: 61 millones de habitantes - 30 millones de mujeres (49%).

Esta iniciativa no es la primera en la India. Nueva Delhi implementa la medida dentro de los límites de la ciudad desde 2019; la ciudad de Chennai, desde 2017; y Tamil Nadu (con acceso limitado a autobuses de categoría básica, pero disponible para todas las mujeres, sin necesidad de usar boleto), desde 2021. Sin embargo, la experiencia del estado de Karnataka destaca por ser la iniciativa más reciente y que abarca todo el territorio estatal.

Estos modelos de gratuidad son conocidos como **Shakti** (“fuerza” en hindi) y, en general, operan a través de un esquema de boletos de papel rosa con los cuales mujeres cis y mujeres transgénero pueden hacer uso gratuito de los autobuses públicos.

El esquema Shakti de Karnataka, al sur de India, comenzó a operar en junio de 2023, permitiendo a las mujeres el uso gratuito de toda la red de autobuses del estado a excepción de los autobuses de lujo (que representan cerca del 6% de la red), a cualquier hora. Entre las condiciones de operación, el servicio se brinda a las mujeres que comprueben residencia en el estado y el 50% de los asientos en los autobuses se mantienen reservados para los hombres. Se cuenta con una aplicación para hacer uso del servicio, a través de la cual las usuarias se registran y comprueban su residencia, además de poder consultar las rutas, horarios de operación, y ubicación de los autobuses.

En su primer día de implementación, la demanda de uso de autobús se incrementó en 26% y diariamente se registran cerca de 6 millones de viajes de mujeres. La elevada demanda ha llevado a que el gobierno inicie el proceso de compra de 4 000 nuevos autobuses y la contratación de 13 000 operadores adicionales.



Objetivos de Shakti:

- **Empoderamiento y autonomía:** El control financiero de las mujeres por los hombres aún es una práctica común en India, por lo que el uso de dinero es una determinante en sus decisiones de viaje. La gratuidad les permite contar con un mayor grado de independencia para realizar sus actividades cotidianas, incluso, realizar traslados para fines recreativos.
- **Económicos:** En India, las mujeres representan únicamente el 23% de la fuerza laboral, entre otras razones, por las restricciones de su libertad por razones de género. De esta forma, la medida favorece las condiciones para aumentar la empleabilidad de las mujeres, al permitirles desplazarse para buscar y asistir a empleo, además de generar ahorros.
- **Seguridad:** Las limitaciones en el acceso a diversos medios de transporte llevan a que muchas mujeres tengan que realizar sus desplazamientos a pie. Esto las expone a riesgos como atravesar zonas peligrosas o caminar solas por la noche. La medida pretende mejorar sus condiciones de seguridad mediante el uso de transporte y con ello reducir los casos de violencia.

La popularidad de la medida llevó a un desplazamiento modal significativo, pues, las mujeres —que anteriormente optaban por taxis o autobuses privados para sus desplazamientos— comenzaron a utilizar el esquema de gratuidad en los autobuses. Esta transición provocó las protestas de los operadores de dichos servicios, quienes alegaron una notable pérdida de ingresos. A pesar de que en la mayoría de los casos las condiciones de los autobuses con Shakti son deficientes y suelen estar rebasados en su capacidad, la necesidad de desplazarse impulsa a que la gran mayoría de mujeres priorice la oportunidad de viajar sobre la calidad del servicio.

Por otro lado, si bien Shakti busca mejorar las condiciones de equidad para las mujeres, aún prevalece la estructura patriarcal. El 80% de las mujeres reportó que los operadores —ya que no es común contar con operadoras— les negaban la parada. Por otra parte, casi la mitad mencionó recibir malos tratos por parte de ellos y del resto de pasajeros hombres por estar exentas de tarifa.

Para la operación del servicio, el gobierno compensa a las empresas operadoras por los viajes gratuitos realizados por las mujeres. El costo anual de operación se estima en 34 millones de rupias, lo que equivale a cerca de 415 millones de dólares. Si bien esto supone un desafío financiero para el gobierno, se reconoce que los beneficios derivados de las externalidades generadas por el programa (activación económica de las mujeres y disminución de la inseguridad, entre otros) pueden compensar este gasto.

Elaborado a partir de Dhillon, 2023; Narayanan, 2023; Sanjay, 2023; Vijayabaskar et al., 2022.

Mi Pasaje: Apoyo a mujeres cabeza de familia

Estado de Jalisco, México.

Población: 8 millones de habitantes - 4.2 millones de mujeres (50.9%).

Desde 2021, el Gobierno del Estado de Jalisco (GEJ) ha implementado el programa **Mi Pasaje Apoyo a Mujeres**. El servicio se brinda a través de una tarjeta proporcionada a las mujeres registradas y cubre dos viajes gratuitos en transporte público al día.

Esta medida tiene por objetivo apoyar a mujeres en condiciones de rezago socioeconómico (cuyo ingreso familiar mensual sea inferior a los 13 000 pesos), particularmente a aquellas que constituyen el sostén económico familiar. El programa incluye el uso del sistema de bicicletas públicas MiBici.

De acuerdo con el GEJ, casi 50 000 mujeres se han beneficiado del programa, con un costo de operación de 40 millones de pesos anuales, provenientes del presupuesto estatal.

Elaborado a partir del Gobierno del Estado de Jalisco, 2024.



¿CÓMO SE PODRÍA IMPLEMENTAR UN ESQUEMA DE GRATUIDAD CON ENFOQUE DE GÉNERO EN LA CDMX?

Completo: Acceso universal a todas las mujeres, sin importar su edad, residencia y condición socioeconómica, entre otros. Esto representaría una contribución significativa, pero requeriría esfuerzos adicionales para hacerla económicamente viable.

Parcial: Podría implementarse, por ejemplo, solo en las horas en que las mujeres tienden a realizar tareas de cuidado; en horario nocturno para mejorar sus condiciones de seguridad; limitado a mujeres en condiciones de precariedad; entre otros criterios. Esta modalidad tendría menos implicaciones económicas, pero podría demandar mayores esfuerzos logísticos.

La operación de un esquema de gratuidad con enfoque de género podría llevarse a cabo a partir de un esquema de credencialización, lo que permitiría la generación de datos para mantener conocimiento actualizado sobre la forma en que se mueven las mujeres, con el fin de comprender cómo se pueden facilitar sus traslados.



Claves de la gratuidad en el transporte público para las mujeres

- 1.** La gratuidad del transporte público es más que un beneficio económico. Representa una herramienta fundamental que permite a las mujeres realizar con mayor facilidad sus desplazamientos cotidianos, y con ello desempeñar su rol fundamental para nuestra sociedad en la ejecución de las tareas de cuidado.
- 2.** Al brindar acceso sin costo al transporte público, se contribuye a su autonomía. La capacidad de moverse libremente por la ciudad no solo las empodera en su día a día, sino que también amplía sus oportunidades laborales, educativas y de ocio.
- 3.** La gratuidad por sí sola no es suficiente para mejorar su movilidad. Para promover el uso del transporte público, es necesario adoptar medidas de seguridad integrales que aborden el acoso y la violencia, así como mejorar la accesibilidad y la calidad de las infraestructuras de transporte.
- 4.** La gratuidad en el transporte público no solo beneficia directamente a las mujeres, sino también a las personas que tienen bajo su cuidado. Eliminar las barreras económicas para la movilidad facilita que las mujeres acompañen a niños, niñas, personas con discapacidad o adultos mayores en sus desplazamientos necesarios para la salud, educación y otras actividades esenciales. Esta medida contribuye significativamente a una sociedad más inclusiva, donde el acceso a servicios y oportunidades no está limitado por restricciones económicas. De esta manera, se refuerza el tejido social a través del apoyo a la movilidad de cuidado.
- 5.** Entender los patrones de movilidad de las mujeres es fundamental para desarrollar un sistema de transporte que responda efectivamente a sus necesidades. Esto implica reconocer la importancia de la movilidad de cuidado y asegurar que el diseño del transporte público sea inclusivo y para todas.

Elaboración a partir de las valoraciones de un grupo de personas entrevistadas y del equipo investigador, 2024.

DECÁLOGO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE GRATUIDAD EN EL TRANSPORTE PÚBLICO

La gratuidad en el transporte público constituye una iniciativa estratégica para impulsar la equidad social, la sostenibilidad urbana y una movilidad más accesible. Esta medida tiene el potencial de acercar a las personas y de contribuir a mejorar su calidad de vida al facilitar la realización de sus actividades productivas y recreativas; así como de favorecer el acceso a oportunidades para ayudar a cerrar brechas de desigualdad social. De esta forma, la gratuidad del transporte público puede ser una apuesta para garantizar el derecho a la ciudad.

La CDMX, como otras ciudades, enfrenta desafíos que hacen necesario pensar en ideas innovadoras para abordarlos. La adopción de un modelo de transporte público gratuito más amplio en la ciudad representaría una oportunidad clave para atender sus retos urbanos y sociales. Sin embargo, más allá del entusiasmo, se requiere un análisis que permita definir un modelo que responda a las necesidades y particularidades de la ciudad.

A continuación, se presentan algunos puntos clave para reflexionar en torno a la adopción de un esquema de gratuidad en el transporte público.



DECÁLOGO

1. Definir objetivos claros: Establecer metas específicas, a partir de un diagnóstico del contexto y las necesidades locales, para determinar el modelo de gratuidad más adecuado, verificando que se cumplan los objetivos de manera eficiente y en beneficio de la comunidad.

2. Involucrar activamente a todos los sectores en el proceso de planificación: Asegurar que las personas usuarias, operadores de transporte, concesionarios, academia, gobierno y otros grupos de interés tengan un papel activo en el diseño permitirá incorporar la diversidad de voces en un modelo mejor adaptado a las prioridades y necesidades del territorio.

3. Adoptar un proceso gradual y sostenible: Implementar la gratuidad de forma gradual, comenzando con sectores o rutas prioritarias y pruebas piloto, para evaluar la viabilidad y realizar ajustes antes de una expansión más amplia.

4. Realizar una evaluación integral para garantizar la sostenibilidad: Llevar a cabo un análisis completo que incluya aspectos financieros, operativos, y de impacto a corto, mediano y largo plazo, para comprobar la viabilidad y sostenibilidad del esquema de transporte público gratuito.

5. Integrar la gratuidad en políticas urbanas más amplias: Ejecutar acciones complementarias y aprovechar la sinergia de otras políticas públicas para apoyar y fortalecer el cumplimiento de los objetivos planteados para el esquema de gratuidad del transporte público seleccionado.

6. Asegurar la calidad, cobertura y accesibilidad del servicio: Adoptar un modelo que garantice el mantenimiento y la mejora de la infraestructura del transporte público, y que satisfaga las necesidades de los usuarios. Asimismo, efectuar modelos de operación más integrados y profesionalizados, incluyendo inversiones en tecnología y capacitación.

7. Desarrollar modelos innovadores de financiamiento y gestión: Identificar y aplicar estrategias eficientes para el financiamiento y la gestión del transporte público, mediante la diversificación de fuentes de ingresos y la optimización de recursos.

8. Evaluación y ajuste continuo: Implementar un sistema de revisión constante para evaluar la efectividad y realizar ajustes necesarios, cerciorándose de que el modelo de gratuidad se ajuste a un contexto cambiante.

9. Promover activamente la inclusión y la justicia social: Priorizar activamente las políticas y prácticas que salvaguarden la gratuidad del transporte público como herramienta para la inclusión social, dirigida a mejorar la accesibilidad para todas las personas, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad.

10. Fortalecer alianzas estratégicas locales e intermunicipales: Construir y consolidar alianzas entre diferentes niveles de gobierno, el sector privado, y organizaciones de la sociedad civil, para la cooperación en la integración del transporte y una implementación efectiva y sostenible de la gratuidad de los servicios.

REFERENCIAS

- Alvarado, V. (2022, febrero 2). La relevancia de contar con sistemas de transporte público estructurados. Pasajero 7: <https://www.pasajero7.com/la-relevancia-contar-sistemas-transporte-publico-estructurados/>
- ANP. (2024, enero 29). Royalties. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/royalties-e-outras-participacoes/royalties#:~:text=Os%20royalties%20s%C3%A3o%20uma%20compensa%C3%A7%C3%A3o,explora%C3%A7%C3%A3o%20desses%20recursos%20n%C3%A3o%20renov%C3%A1veis>
- Brey, J. (2022, noviembre 29). What Can Cities Learn from Kansas City's Fare-Free Transit Program? Governing. <https://www.governing.com/community/what-can-cities-learn-from-kansas-citys-fare-free-transit-program>
- Brinco, R. (2017). Tarifação e gratuidade no transporte público urbano. Indicadores Econômicos FEE, 45(2). <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/4038>
- Canziani Amico, J., & Schejtman, A. (Eds.). (2013). Ciudades intermedias y desarrollo territorial (1. ed). Fondo Editorial, Pontificia Univ. Católica del Perú.
- Cats, O., Susilo, Y. O., & Reimal, T. (2017). The prospects of fare-free public transport: Evidence from Tallinn. Transportation, 44(5), 1083–1104. <https://doi.org/10.1007/s11116-016-9695-5>
- Chile Atiende. (2023, agosto 23). Monto Máximo Mensual del Sistema de Transporte Público Metropolitano. Monto Máximo. <https://www.chileatiende.gob.cl/preguntas-frecuentes/monto-maximo-mensual#q1045>
- Comunidad de Madrid. (2023, diciembre). Guía de información sobre nuevas ayudas al transporte. Dirección General de Formación de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/guia_de_informacion_nuevas_ayudas_al_transporte_rev.pdf
- Constitución Política de la Ciudad de México (CPCDMX). (2023, noviembre 24). Última reforma. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/estatutos/CONSTITUCION_POLITICA_DE_LA_CDMX_8.1.pdf
- Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 (2016). Senado Federal.
- Coopenae. (2022, abril 26). Personas con discapacidad podrían gozar de transporte público gratuito. Votaciones. <https://delfino.cr/asamblea/votacion/proyecto/2022042630>
- Dai, J., Liu, Z., & Li, R. (2021). Improving the subway attraction for the post-COVID-19 era: The role of fare-free public transport policy. Transport Policy, 103, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.01.007>
- De Paula Landin, L. (2022). Tarifa Zero: La financiación del transporte público gratuito en el municipio de Vargem Grande Paulista, Brasil [Tesis para optar al grado de máster en gestión y políticas públicas, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/191822/Tarifa-Zero-La%20financiacion-del-transporte-publico-gratuito-en-el-Municipio-de-Vargem-Grande-Paulista-Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Desarrollo Integral de las Familias (DIF). (2024, s/f). Tarjeta Incluyente. DIF. <https://www.dif.cdmx.gob.mx/Tarjeta-Incluyente>
- Dhillon, A. (2023, junio 26). Ticket to freedom: Free bus rides for women spark joy for millions in Karnataka. The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2023/jun/26/ticket-to-freedom-free-bus-rides-for-women-spark-joy-for-millions-in-karnataka>

El Universal. (2016, marzo 17). Por contingencia, transporte gratuito benefició a casi 20 millones. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/df/2016/03/17/por-contingencia-transporte-gratuito-beneficio-casi-20-millones/>

EnCicla. (2024). Sistema de Bicicletas Públicas del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Colombia. EnCicla. <https://encicla.metropol.gov.co/>

EU Urban Mobility Observatory. (2021, abril 28). Free passenger transport—Exploring the benefits and disadvantages. Case Studies. https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/free-passenger-transport-exploring-benefits-and-disadvantages_en

Ferguson, M. (2022, marzo 22). Try our buses for free: Delivering cost of living relief with free bus travel. Tasmanian Government. https://www.premier.tas.gov.au/site_resources_2015/additional_releases/try_our_buses_for_free_delivering_cost_of_living_relief_with_free_bus_travel

Fernandes Pereira, T., Vermander, M., & Kębłowski, W. (2023). Motivations and characteristics of FFPT policies in selected Brazilian municipalities. *Journal of Sustainable Urban Mobility*, 3(1), 122–138. <https://doi.org/10.53613/josum.2023.v3.010>

Galarraga, N. (2023, noviembre 12). El transporte público gratuito empieza a seducir a Brasil. El País. <https://elpais.com/america/2023-11-12/el-transporte-publico-gratuito-empieza-a-seducir-a-brasil.html>

Gobierno de Chile. (2023, abril 10). Plan Anti Evasión: Se han fiscalizado más de 90 mil pasajeros de buses Red durante el primer trimestre. Noticias. <https://www.gob.cl/noticias/plan-anti-evasion-buses-red-transporte-publico-balance-primer-semester/>

Gobierno de la Ciudad de México (GCDMX). (2022, junio 2). Transporte concesionado debe mejorar. Portal Gobierno. <https://gobierno.cdmx.gob.mx/noticias/transporte-concesionado-debe-mejorar/>

Gobierno de la Ciudad de México (GCDMX). (2024, febrero 7). Servicio Zonal Aragón. Obtenido de. <https://twitter.com/GobCDMX/status/1755430840614420817>

Gobierno del Estado de Jalisco. (2024). Mi Pasaje Apoyo a Mujeres. Mis Programas. <https://misprogramas.jalisco.gob.mx/programas/apoyo/Apoyo-al-transporte-publico-en-tarifa-reducida-a-las-mujeres-con-rezago-social-%22Mi-Pasaje-apoyo-a-mujeres%22/847/2022>

Gray, A. (2018, junio 1). Estonia is making public transport free [World Economic Forum]. Supply Chains. <https://www.weforum.org/agenda/2018/06/estonia-is-making-public-transport-free/>

Gregori, L., Whitaker, C., Varoli, J. J., Zilbovicius, M., & Gregori, M. S. (2020). Tarifa zero: A cidade sem catracas (1a edição). *Autonomia Literaria*.

Guzman, L. A., & Hessel, P. (2022). The effects of public transport subsidies for lower-income users on public transport use: A quasi-experimental study. *Transport Policy*, 126, 215–224. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.07.016>

Hess, D. B. (2017). Decrypting fare-free public transport in Tallinn, Estonia. *Case Studies on Transport Policy*, 5(4), 690–698. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2017.10.002>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018, febrero 19). Encuesta Origen Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/eod/2017/doc/resultados_eod_2017.pdf

Jaffe, E. (2014, julio 25). Singapore's Early Morning Free Transit Program Has Been a Huge Success. Bloomberg CityLab. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-07-25/singapore-s-early-morning-free-transit-program-has-been-a-huge-success>

Kębłowski, W. (2018). Free public transit: And why we don't pay to ride elevators (J. Dellheim & J. Prince, Eds.; Second edition). Black Rose Books.

- Kęłowski, W. (2020). Why (not) abolish fares? Exploring the global geography of fare-free public transport. *Transportation*, 47(6), 2807–2835. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-09986-6>
- Ley de Movilidad de la Ciudad de México (LMCDMX). (2021, diciembre 27). Última reforma. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_DE_MOVILIDAD_DE_LA_CDMX_32.pdf
- Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México (LTAIPRC). (2021, febrero 21). Última reforma. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_DE_TRANSPARENCIA_ACCESO_A_LA_INFORMACION_PUBLICA_Y_RENDICION_DE_CUENTAS_DE_LA_CDMX_5.1.pdf
- Marín, A. (2022, diciembre). Situación financiera de la movilidad urbana en Ciudad de México. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48642-situacion-financiera-la-movilidad-urbana-ciudad-mexico>
- MEFS. (2024). Versement mobilité: Êtes-vous concerné? Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté. [https://www.economie.gouv.fr/entreprises/versement-mobilite-transport#:~:text=Le%20versement%20mobilit%C3%A9%20\(anciennement%20appel%C3%A9,emplyez%2011%20salari%C3%A9s%20et%20plus](https://www.economie.gouv.fr/entreprises/versement-mobilite-transport#:~:text=Le%20versement%20mobilit%C3%A9%20(anciennement%20appel%C3%A9,emplyez%2011%20salari%C3%A9s%20et%20plus)
- Metrobús (MB). (2024a, febrero 8). Líneas y Estaciones de Metrobús. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/geolocalizacion-metrobus/resource/66cd5773-d83f-4a80-8c15-8ab34851e046>
- Metrobús (MB). (2024b, febrero 14). Ingresos recibidos por cualquier concepto. Portal de Transparencia de la Ciudad de México. <https://www.transparencia.cdmx.gob.mx/metrobus/articulo/121>
- Metrobús (MB). (2024c, enero 18). Afluencia diaria de Metrobús CDMX. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/afluencia-diaria-de-metrobus-cdmx>
- Metrobús (MB). (2024d, s/f). ¿Cómo funcionan los transbordos en Metrobús? Obtenido de. <https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/dependencia/PagoMB#:~:text=Los%20transbordos%20entre%20L%C3%ADnea%201,recorrido%20en%20una%20sola%20direcci%C3%B3n>.
- Narayanan, S. (2023, noviembre 20). Freebie or Freedom? Tamil Nadu's Free Bus Travel Scheme for Women. *The India Forum*. <https://www.theindiaforum.in/forum/freebie-or-freedom-tamil-nadus-free-bus-scheme-women>
- Neutzling, I. (2023, junio 5). Ex-integrante do MPL fala sobre junho de 2013: “Passe livre deixou de ser pauta de esquerda”. Instituto Humanitas Unisinos - IHU. <https://ihu.unisinos.br/categorias/629314-ex-integrante-do-mpl-fala-sobre-junho-de-2013-passe-livre-deixou-de-ser-pauta-de-esquerda-2>
- Organismo Regulador de Transporte (ORT). (2023, octubre 31). Ubicación de rutas y paradas del Transporte Concesionado de Corredores y Servicios Zonales. Portal de datos abiertos: <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/rutas-y-corredores-del-transporte-publico-concesionado>
- Prefeitura de Maricá. (2023, mayo 24). Fundo Soberano de Maricá atinge R\$ 1,5 bilhão. *Noticias Prefeitura de Maricá*. <https://www.marica.rj.gov.br/noticia/fundo-soberano-de-marica-atinge-r-15-bilhao/>
- Prefeitura de Maricá. (2024). Vermelhinhas. <https://www.marica.rj.gov.br/programa/vermelhinhas/>
- Prefeitura Vargem Grande Paulista. (2019, octubre 25). Vargem Grande Paulista lança programa Tarifa Zero. Secretaria de Planejamento Urbano, Habitação e Meio Ambiente. <https://www.vargemgrandepaulista.sp.gov.br/site/vargem-grande-paulista-lanca-programa-tarifa-zero/>
- Red de Transporte de Pasajeros (RTP). (2021, enero 9). Aviso vía Twitter. Red de Transporte de Pasajeros-RTP: https://twitter.com/RTP_CiudadDeMex/status/1347918759722414081?
- Red de Transporte de Pasajeros (RTP). (2023, noviembre 28). Rutas y paradas de la RTP. Portal de datos abiertos. https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/rutas-de-rtp/resource/5a8836cf-02fc-4d13-b61a-6d12da551e81?inner_span=True

Red de Transporte de Pasajeros (RTP). (2024a, febrero 14). Transparencia Histórico. Red de Transporte de Pasajeros. <https://www.rtp.cdmx.gob.mx/transparencia>

Red de Transporte de Pasajeros (RTP). (2024b, enero 19). Afluencia diaria de la Red de Transporte de Pasajeros. Portal de datos abierto. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/afluencia-diaria-de-la-red-de-transporte-de-pasajeros>

Reglamento de la Ley de Movilidad de la Ciudad de México. (2023, septiembre 8). Última reforma. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/reglamentos/REG_DE_LEY_DE_MOVILIDAD_DE_LA_CDMX_23.pdf

Sánchez de Madariaga, I. (2009). Vivienda, movilidad y urbanismo para la igualdad en la diversidad: Ciudades, género y dependencia. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, XLI (161-162), 581-598.

Sanjay, S. (2023, noviembre 6). Free Bus Rides Offer Indian Women New Option for Work, and Play. CityLab. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-06/india-inside-shakti-the-free-bus-ride-program-for-women-in-karnataka-delhi>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2019). Plan estratégico de género y movilidad 2019. <https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/estrategia-de-genero-140319.pdf>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2022). Diagnóstico Técnico para el Programa Integral de Movilidad de la CDMX 2020 – 2024. <https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/diagnostico-tecnico-de-movilidad-pim.pdf>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2023a, julio 5). Programa Integral de Movilidad 2019-2024. <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/PIM-2019-2024.pdf>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2023b, febrero 28). Respuesta a solicitud con folio 090163023000301 DGRPT.

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2023c, marzo 13). Programa de Modernización del Transporte Concesionado. <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/PPT/2023/jdg-130323presentacionprogramachatarizacion.pdf>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2023d, junio 20). TI: 200623. Obtenido de. <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/ti-200623>

Secretaría de Movilidad (SEMOVI). (2024). Conjunto de datos. Movilidad. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/?organization=secretaria-de-movilidad&groups=movilidad>

Servicio de Transportes Eléctricos (STE). (2024a, febrero 8). Ubicación de líneas y estaciones/paradas del Servicio de Transportes Eléctricos. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/id/dataset/geolocalizacion-de-lineas-y-estaciones-paradas-del-servicio-de-transportes-electricos>

Servicio de Transportes Eléctricos (STE). (2024b, febrero 14). Ingresos recibidos por cualquier concepto. Portal de Transparencia de la Ciudad de México. <https://www.transparencia.cdmx.gob.mx/servicio-de-transportes-electricos-de-la-ciudad-de-mexico/entrada/3089>

Servicio de Transportes Eléctricos (STE). (2024c, enero 19). Afluencia diaria Servicio de Transportes Eléctricos. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/afluencia-diaria-servicio-de-transportes-electricos>

Sin Embargo. (2016, marzo 14). Por primera vez en 14 años, la CDMX se declara en emergencia por la contaminación del aire. <https://www.noroeste.com.mx/comunidad/por-primera-vez-en-14-anos-la-cdmx-se-declara-en-emergencia-por-la-contaminacion-del-aire-JCNO1015084>

Sistema de Transporte Colectivo (STC, Metro). (2023, julio 7). Ubicación de líneas y estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/lineas-y-estaciones-del-metro>

Sistema de Transporte Colectivo (STC, Metro). (2024a, febrero 14). Ingresos recibidos por cualquier concepto. Portal de Transparencia de la Ciudad de México. <https://www.transparencia.cdmx.gob.mx/sistema-de-transporte-colectivo-metro/articulo/121#Fracc-XXI>

- Sistema de Transporte Colectivo (STC, Metro). (2024b, enero 19). Afluencia diaria del Metro CDMX. Portal de datos abiertos. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/afluencia-diaria-del-metro-cdmx>
- Smith, S. (2022, julio 27). Kansas City's zero fare transit program shows major success – and what still needs to be done. Next City. <https://nextcity.org/urbanist-news/kansas-city-zero-fare-free-transit-program-shows-major-success>
- Son, D.-H., & Yang, H. (2023). Strategic use of fare-reward schemes in a ride-sourcing market: An equilibrium analysis. *Transport Policy*, S0967070X23002998. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.10.025>
- SPTrans. (2023, diciembre). Domingão tarifa zero. Domingão Tarifa Zero. <https://www.sptrans.com.br/domingao-tarifa-zero/>
- Štraub, D. (2020). The Effects of Fare-Free Public Transport: A Lesson from Frýdek-Místek (Czechia). *Sustainability*, 12(21), 9111. <https://doi.org/10.3390/su12219111>
- Tallin City Government. (2023). Statistics and yearbooks. Tallin City Government. <https://www.tallinn.ee/est/g2677s144039>
- Tarifa Zero BH (Director). (2014, enero). Marchinha Pula Catraca! <https://www.youtube.com/watch?v=AsSPuN5KdZQ>
- Tuisk, T., & Prause, G. (2019). Socio-Economic Aspects of Free Public Transport. En I. Kabashkin, I. Yatskiv, & O. Prentkovskis (Eds.), *Reliability and Statistics in Transportation and Communication* (Vol. 68, pp. 3–13). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12450-2_1
- Van Acker, V. (2023, diciembre 8). Ditch the car: What it takes to get people to switch to bus and train. *Science au Luxembourg*. <https://www.science.lu/fr/public-transport/ditch-car-what-it-takes-get-people-switch-bus-and-train>
- Vermander, M. (2021). Exploring Fare-Free Public Transport in Brazil: Rationales and characteristics of Tarifa Zero policies in small Brazilian municipalities. [Master of Science in Urban and Spatial Planning, Vrije Universiteit Brussel]. <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/transporte-publico-gratuito-no-brasil-em-ingles.pdf>
- Vértigo Político. (2016, marzo 15). Transporte público capitalino gratuito por contingencia. *Vértigo Político*. <https://www.vertigopolitico.com/politica/cdmx/transporte-publico-capitalino-gratuito-por-contingencia>
- Vijayabaskar, M., G, J., & Benita Tresa, G. (2022, junio). Report of the zero-ticket bus travel scheme for women. State Planning Commission Chennai. https://www.spc.tn.gov.in/IPT_studies/ZTBT_phase1.pdf
- Ville Dunkerque. (2024). Les transports en commun. Ville Dunkerque. <https://www.ville-dunkerque.fr/vie-quotidienne/se-deplacer/les-transports-encommun#:~:text=Depuis%20le%201er%20septembre%202018,efficace%20et%20gratuit%20pour%20tous%20!>
- Wallimann, H., Blättler, K., & Von Arx, W. (2023). Do price reductions attract customers in urban public transport? A synthetic control approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 173, 103700. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103700>

ENTREVISTAS

Abedrapo, E. (2024, enero 26). Entrevista a Eduardo Abedrapo. Comunicación personal. (I. Hernández, Entrevistador).

De Gyves, C. (2024, enero 18). Entrevista a Claudina De Gyves. Comunicación personal. (V. Alvarado, Entrevistador).

Díaz, R. (2024, enero 18). Entrevista a Rodrigo Díaz. Comunicación personal. (V. Alvarado, Entrevistador).

Madrigal, Á. (2024, enero 26). Entrevista a Álvaro Madrigal. Comunicación personal. (V. Alvarado, & I. Hernández, Entrevistadores).

Rosales, N. (2024, enero 16). Entrevista a Nicolás Rosales. Comunicación personal. (V. Alvarado, & I. Hernández, Entrevistadores).

Santini, D. (2024, febrero 1). Entrevista a Daniel Santini. Comunicación personal. (I. Hernández, Entrevistador).

Scorcia, H. (2023, diciembre 14). Entrevista a Harvey Scorcia. Comunicación personal. (I. Hernández, Entrevistador).

Valencia, S. (2024, febrero 6). Comunicación personal. (V. Alvarado, Entrevistador).

Vázquez, N. (2024, enero 18). Entrevista a Nicolás Vázquez. Comunicación personal. (V. Alvarado, Entrevistador).



coreciudades.com

▶ 📌 CoRe Ciudades Vivibles y Amables

🎵 📱 📷 @coreciudades