

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

EL TRANSPORTE PÚBLICO EN EL ESTADO DE MÉXICO

PUBLIC TRANSPORTATION IN THE STATE OF MEXICO

Roxana Cruz Portilla

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Economía, México

Andrea Coronel Muñoz

Dr. Bernardo Gerardo Juárez Olascoaga

Mtra Rita Avila Romero

Profesora investigadora de la ESE-IPN

El transporte público en el estado de México

Lorna Raygoza¹

lraygozar2000@alumno.ipn.mx

<https://orcid.org/0009-0007-6040-8138>

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Economía, México

Dr. Bernardo Gerardo Juárez Olascoaga

bjuarzol@ipn.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5710-2102>

Profesor investigador de la ESE-IPN

Mtra Rita Avila Romero

riavilar@ipn.mx

<https://orcid.org/0000-0002-4214-8105>

Profesora investigadora de la ESE-IPN

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el impacto del transporte público en la vida laboral de los habitantes del estado de México, destacando cómo la falta de inversión en infraestructura afectado, la movilidad y productividad de la población. El estudio se enfoca en comparar los efectos de las políticas implementadas durante los Gobiernos de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador, explorando las deficiencias del sistema de transporte, como la congestión, la baja calidad del servicio, la falta de seguridad y la escasa cobertura de rutas. A lo largo del documento se busca identificar como esos problemas de transporte han resultado. En tiempos de viaje más largos, mayor costo para los trabajadores y mayores desigualdades socioeconómicas, limitando el acceso a empleos y oportunidades laborales. A través de un análisis comparativo, se examina los patrones y tendencias de los dos sexenios, proponiendo soluciones que mejoren la eficiencia y calidad del sistema, con el fin de favorecer el desarrollo económico y social en la región.

Palabras Clave: transporte público, infraestructura, movilidad, inversión, desigualdad

¹ Autor principal

Correspondencia: lraygozar2000@alumno.ipn.mx

Public transportation in the state of Mexico

ABSTRACT

This research aims to analyze the impact of public transportation on the working lives of the inhabitants of the State of Mexico, highlighting how the lack of investment in infrastructure has affected the mobility and productivity of the population. The study focuses on comparing the effects of policies implemented during the administrations of Enrique Peña Nieto and Andrés Manuel López Obrador, exploring the deficiencies in the transportation system, such as congestion, poor service quality, lack of security, and limited route coverage. Throughout the document, the aim is to identify how these transportation issues have resulted in longer travel times, higher costs for workers, and greater socioeconomic inequalities, limiting access to jobs and employment opportunities. Through a comparative analysis, the study examines the patterns and trends of the two administrations, proposing solutions to improve the efficiency and quality of the system to promote economic and social development in the region.

Keywords: public transportation, infrastructure, mobility, investment, inequality

Artículo recibido 08 enero 2025

Aceptado para publicación: 13 febrero 2025



INTRODUCCIÓN

La investigación compara políticas implementadas durante los sexenios de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador, destacando problemas como congestión vial, inseguridad y altos costos de transporte. A partir de un análisis comparativo, propone soluciones que fomenten el desarrollo económico y social, mejorando la eficiencia del transporte público y la calidad de vida laboral de los usuarios.

La investigación tiene como propósito aportar datos para la creación de políticas públicas que optimicen la inversión en infraestructura de transporte, mejoren la movilidad laboral y reduzcan las desigualdades sociales.

Fundamentos teóricos-económicos del transporte público en el estado de México.

El transporte público en el estado de México es un elemento clave tanto para la vida cotidiana de sus habitantes. Como para el desarrollo económico y social de la región.

➤ **Pensadores económicos relevantes.**

John Maynard Keynes: Aunque no se centró específicamente en transporte, su énfasis en la intervención estatal para impulsar la demanda agregada resulta relevante. Que hay unas propuso que la inversión pública, como en infraestructura de transporte, puede estimular la economía y generar empleo y mejorar la movilidad laboral (Skidelsky, 2005).

Jane Jacobs: Resaltó la importancia del transporte público para ciudades vibrantes y sostenibles. Sus ideas destacan como un sistema eficiente que puede mejorar la cohesión social y económico, reducir la congestión vehicular y fomentar entornos urbanos habitables. (Jacobs, Jane. , 1992)

John Stuart Mill: Su enfoque en maximizar el bienestar general apoya la promoción de políticas que favorezcan la movilidad y el acceso equitativo oportunidades laborales (Mill, John Stuart, 1998).

Thorstein Veblen: Abordó el impacto de las instituciones en la movilidad social y económica, argumentando que las barreras institucionales perpetúan desigualdades que afectan el acceso equitativo a oportunidades (Dorfman, Joseph, 2019).

Hernán Douglas: Analizó como la calidad del transporte público influye en la movilidad laboral, puntualidad y bienestar general de los trabajadores, destacando la necesidad de políticas públicas que integren transporte y empleo e inclusión social (Douglas, Hernán Cortés, 2018).



➤ **Marco legal.**

El marco legal es fundamental para entender cómo se organiza, regula y administra el sistema de transporte público en el estado de México. A través de una serie de leyes, programas y regulaciones, se busca garantizar la eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad del transporte. Impactando directamente la calidad de vida de la población y el desarrollo económico de la región.

Ley de Planeación del estado de México y Municipios.

La ley de Planeación del estado de México y Municipios establece los lineamientos para formular y ejecutar planes de desarrollo que incluyan estrategias relacionadas con movilidad y transporte. Algunos puntos clave incluyen:

Artículo 22: Este artículo especifica que los planes de desarrollo deben ser formulados con la participación de diversos grupos de la sociedad, asegurando que reflejen las necesidades reales de la población. Esto incluye diagnósticos detallados y estrategias a corto, mediano y largo plazo que consideren continuidad entre periodos gubernamentales (GACETA DEL GOBIERNO , 2001).

Artículo 24: Permite la modificación de estrategias de los planes para adaptarse a condiciones extraordinarias o actualizarse según nuevos Objetivos de desarrollo. En movilidad, esto significa que las políticas de transporte pueden ajustarse para enfrentar desafíos emergentes o aprovechar oportunidades tecnológicas. (GACETA DEL GOBIERNO , 2001).

Artículo 26: Destaca la importancia de elaborar programas sectoriales y regionales que sean coherentes con los planes de desarrollo. Esto asegura que las políticas de movilidad estén integradas dentro de un marco más amplio de desarrollo socioeconómico (GACETA DEL GOBIERNO , 2001).

Artículo 29: Establece la necesidad de colaboración entre los gobiernos estatal y municipales para fortalecer planes y programas, promoviendo una visión integral de la movilidad (GACETA DEL GOBIERNO , 2001).

Proyecto de Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de México y Municipios.

El proyecto de Ley de Movilidad y Seguridad Vial se centra en la creación de un sistema integral de movilidad que garantice transporte público seguro, eficiente y accesible. Este sistema se clasifica

Infraestructura vial: Comprende carreteras primarias, secundarias y locales, con responsabilidades divididas entre el gobierno estatal y municipal. Incluye elementos como estaciones de transporte, bahías de ascenso y descenso, y sistemas de señalización (SECRETARIA DE MOVILIDAD, 2023).

Infraestructura de movilidad: Enfocada en mejorar la experiencia de transporte público, abarca desde parquímetros y sistemas de bicicletas compartidas hasta estaciones de bici estacionamientos y tecnología para monitorear el tráfico (SECRETARIA DE MOVILIDAD, 2023).

Sistemas de gestión del tiempo: Busca optimizar la operación del transporte público mediante información en tiempo real, mejorando la puntualidad y reduciendo tiempos de espera (SECRETARIA DE MOVILIDAD, 2023).

La Comisión de Comunicaciones y Transporte

Este organismo es clave en la supervisión y desarrollo de políticas relacionadas con transporte público en el Estado de México. Las funciones de los diputados locales en esta comisión incluyen:

Legislación: Proponer y aprobar leyes que regulen el transporte público, garantizando su accesibilidad, seguridad y sostenibilidad (Ramírez, José Luis., 2018).

Fiscalización: Supervisar el uso de recursos asignados al transporte, verificando que se implementen de manera eficiente (Ramírez, José Luis., 2018).

Representación ciudadana: Escuchar las necesidades de la población y abogar por políticas que promuevan un transporte público inclusivo (Ramírez, José Luis., 2018).

Impacto del Marco Legal en el Transporte Público

El marco legal del transporte público en el Estado de México busca crear un sistema más inclusivo y eficiente, pero su efectividad depende de la correcta implementación y supervisión de las políticas. La coordinación entre las autoridades y la participación ciudadana son esenciales para garantizar que estas leyes y reglamentos contribuyan a una movilidad más sostenible, equitativa y funcional.

Contexto social y laboral en el estado de México

Historia del transporte público en el estado de México.

La evolución del transporte público en el estado de México refleja el desarrollo social y económico de la región, desde los tranvías del siglo XIX hasta las modernas líneas de mexibús y tren suburbano. Esta

transformación ha sido marcada por una constante expansión para satisfacer la creciente demanda poblacional pero también por desafíos significativos como la falta de integración y la inseguridad.

Siglo XIX y XX: Expansión y Modernización

- El transporte público inició con sistemas rudimentarios como tranvías de tracción animal, evolucionando hacia autobuses y tranvías eléctricos en las décadas de 1920 y 1950 (MARTIENZ, 2024).
- En los años 60 y 70, los autobuses sustituyeron progresivamente a los tranvías, mientras que el Metro de la Ciudad de México empezó a conectar municipios clave del Estado de México (BORDA, s.f.).

Siglo XXI: Sistemas de Transporte Masivo

- Mexibús: Introducido en 2010, es un sistema de autobuses articulados con carriles exclusivos, diseñado para descongestionar áreas urbanas (BORDA, s.f.).
- Tren suburbano: Inaugurado en 2008, conecta municipios del norte del estado con la Ciudad de México, transportando miles de usuarios diariamente (BORDA, s.f.).

Demografía y movilidad laboral.

El estado de México, con más de 16 millones de habitantes, enfrenta una demanda de transporte público que supera las capacidades actuales del sistema. Este apartado resalta como las características demográficas y las dinámicas laborales influyen en los patrones de desplazamiento.

Patrones de Desplazamiento.

- La mayoría de los trabajadores se emplean más de 2 horas diarias en sus trayectos laborales debido a rutas congestionadas y servicios ineficientes.
- Los municipios con mayor población activa, como Ecatepec y Nezahualcóyotl, dependen de sistemas como el metro, Mexibús y taxis colectivos, pero estos presentan saturación y tiempos de espera elevados.

Accesibilidad y equidad.

- Los trabajadores en zonas periféricas se enfrentan mayores limitaciones para acceder a centros urbanos y oportunidades laborales. La falta de transporte accesible perpetúa desigualdades sociales y económicas.

Políticas y Reglamentos Complementarios

Plan de movilidad urbana del estado de México 2010-2030

Este plan tiene como objetivo desarrollar un sistema de transporte integrado, seguro, eficiente y sostenible para el estado de México. Las estrategias clave del plan incluyen:

- Fomentar el uso de transporte público.
- Invertir en la construcción de infraestructura para ciclistas y peatones.
- Mejorar la calidad del servicio del transporte público.
- Implementar medidas para reducir la contaminación del aire causada por el transporte.

Programa integral de transporte público (PITP)

Este programa tiene como objetivo mejorar la calidad y eficiencia del transporte público en el estado de México. Las acciones clave del programa incluyen:

- Modernizar la flota de autobuses.
- Ampliar la cobertura del servicio de transporte público.
- Construir nuevos terminales y estaciones de transporte público.
- Implementar un sistema de pago electrónico.

Programa de infraestructura vial del estado de México

Este programa tiene como objetivo construir y mantener la infraestructura vial del estado. Las acciones clave del programa incluyen:

- Construir nuevas carreteras y autopistas.
- Dar mantenimiento a las carreteras existentes.
- Mejorar la seguridad vial.
- Desafíos y oportunidades.

La expansión de la red vial y el aumento del uso de automóviles privados pueden generar desigualdades en otros medios de transporte es importante considerar aspectos medioambientales y buscar soluciones que beneficien a toda la población.

Proyectos de infraestructura en el estado de México

En el estado de México se ha llevado a cabo varios proyectos de infraestructura para mejorar la movilidad, la conectividad y la calidad de vida de sus habitantes.

Aeropuerto internacional Felipe Ángeles (AIFA):

Se destinaron más de 12 mil millones de pesos para conectar el AIFA con otras áreas del estado de México. Este megaproyecto busca mejorar la conectividad aérea y fomentar el desarrollo económico.

Tren interurbano México-Toluca:

Este proyecto tiene como objetivo conectar la Ciudad de México con Toluca mediante un tren rápido. La inversión en esta infraestructura es crucial para facilitar el transporte entre ambas ciudades y reducir la congestión vial.

Proyecto ecológico lago de Texcoco:

Aunque este proyecto ha enfrentado controversias, su objetivo es aprovechar el espacio del antiguo lago de Texcoco para actividades recreativas, culturales y deportivas. Eso contribuirá al desarrollo sostenible de la región.

Autopista Toluca-Naucalpan:

Esa autopista mejora la conectividad entre Toluca y la Ciudad de México, facilitando el transporte de personas y mercancías

Ampliación de la autopista Toluca Zitácuaro:

La ampliación de esta autopista beneficia a los habitantes de la región oriente del estado de México, mejorando la movilidad y la accesibilidad.

Vialidad de la barranca a palma criolla en Huixquilucan:

Este proyecto busca aliviar la congestión vial en una zona importante del estado de México, mejorando la fluidez del tráfico y la seguridad vial.



Conexión las torres bulevar aeropuerto:

Esta conexión vial es esencial para mejorar el acceso al aeropuerto internacional de la Ciudad de México desde el estado de México.

Distribuidora Mario Colín Tlalnepantla:

La distribuidora Mario colín es una obra que optimiza la circulación vehicular en una zona con alta densidad de tráfico.

(ESPINOSA, 2021)

Análisis de los desafíos en el transporte público del estado de México

El transporte público del estado de México está marcado por una infraestructura que no satisface las necesidades de su población en constante crecimiento. Las vías, estaciones y unidades presentan deterioro, generando retrasos y limitando la calidad del servicio.

Deficiencias clave:

- Capacidad insuficiente: Las líneas del metro y mexibús suelen estar saturadas, especialmente en horas pico.
- Cobertura limitada: Muchas zonas periféricas carecen de acceso a transporte público.
- Mantenimiento inadecuado: Los sistemas actuales presentan un desgaste significativo por el uso constante.
- Congestión vehicular y la falta de integración entre diferentes medios. Transporte genera largos tiempos de espera y desplazamiento, afectando la puntualidad y productividad de los usuarios.
- La inseguridad es uno de los mayores obstáculos para los usuarios. Robos, acoso y violencia afectan significativamente la percepción y el uso del transporte público.

Políticas públicas y reformas necesarias.

Plan Colibrí:

El plan Colibrí es una iniciativa en el estado de México que busca mejorar la movilidad y la infraestructura de transporte en la región. Este plan involucra la colaboración de diversos sectores, incluyendo transportistas, colectivos y sectores vulnerables, para asegurar una ejecución efectiva y sostenible de las mejoras (Solís, 2023).



Con el plan Colibrí se planea una nueva línea de mexicable que conectará a Naucalpan con el centro de transferencia modal de cuatro caminos, cubriendo 8 km con 6 estaciones. Además, se ampliará el trolebús de Chalco a Santa Marta (Delta Arquitectura, 2024).

El Plan Colibrí cuenta 7 ejes los cuales van alineados a la movilidad sostenible, los cuales son los siguientes:

1. Programa de movilidad segura del estado de México.
2. Caracterización y atención de las problemáticas del transporte público.
3. Unificación de la red de movilidad integrada en la zona metropolitana del valle de México.
4. Reactivación del plan ritmo. Red integral del transporte masivo ordenado.
5. Impulso a la movilidad activa.
6. Alinear el marco institucional y jurídico de la movilidad.
7. Desarrollo y sostenible, eficiencia energética y medio ambiente

Metromex

Metromex es un ambicioso proyecto de movilidad en el estado de México anunciado por la Gobernadora Delfina Gómez como parte de su plan Colibrí. Este sistema de transporte masivo está diseñado para transformar la movilidad en la región mediante la integración de 2 medios de transporte: El tren ligero y el tranvía.

El proyecto contempla la construcción de 220 km de vías que conectarán puntos clave del estado de México con la Ciudad de México. Una de las rutas confirmadas es la que irá de Textepan a la estación Martín Carrera de la línea cuatro del metro de la Ciudad de México. Además, se planea la creación de una nueva línea de Mexicable que conectarán a Naucalpan con Toreo, así como la conclusión del trolebús de Santa Marta a Chalco.

Además, se ha coordinado acciones con la Secretaría de Seguridad y la fiscalía general de Justicia del Estado de México para realizar operaciones que garanticen la seguridad de los usuarios y combatir la corrupción del transporte público (Alcaldes de Mexico, 2023).

Los objetivos del metromex son los siguientes:

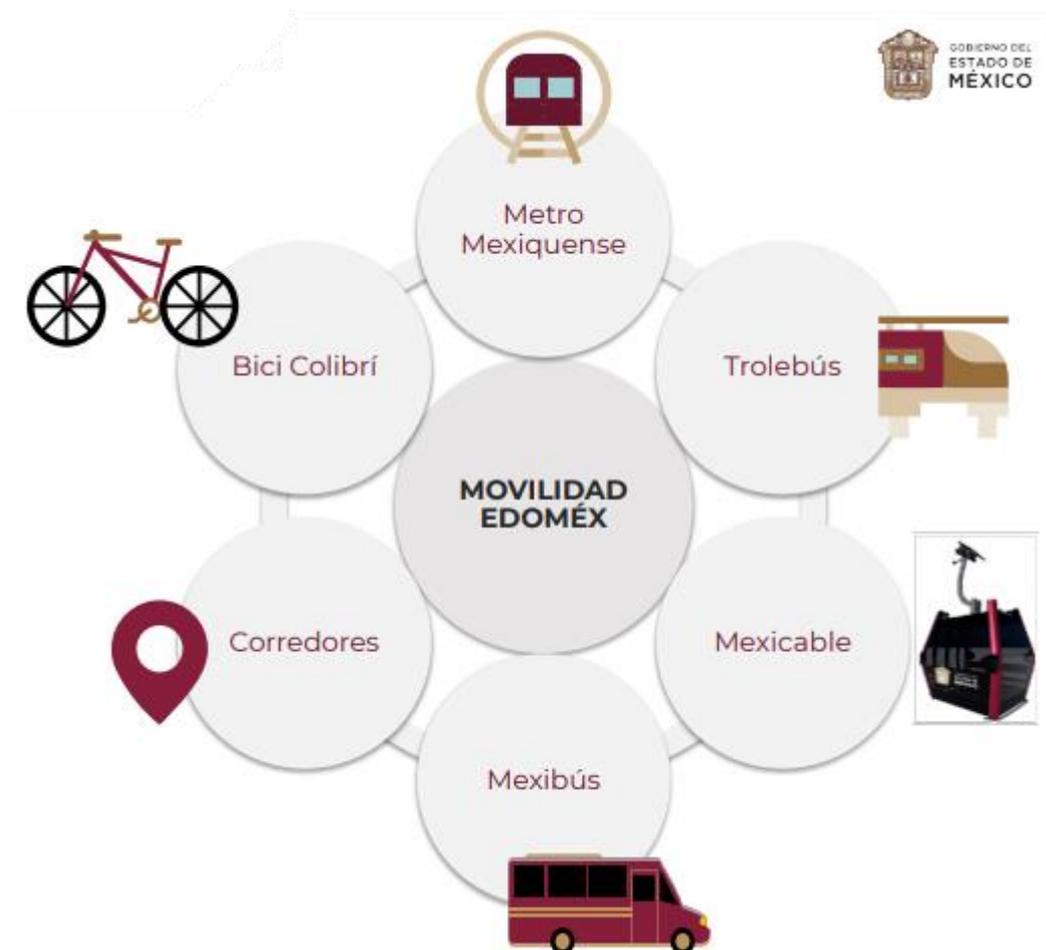
- Mejorar la cobertura y la calidad de los viajes: maximizar población, empleos dentro de los 20 minutos de la estación. Aumentar pasajeros por zona a una distancia a pie.



- Reducir el tiempo de viaje y aumentar el uso de transporte público: Disminuir el tiempo medio de viaje al trabajo. Aumentar del sistema de transporte público sobre el total de viajes.
- Impulsar el desarrollo social del VM: Aumentar el acceso a viviendas dignas y accesibles y fomentar la identidad de los residentes del VM A partir de un sistema propio de transporte.
- Impulsar el desarrollo económico: Desarrollar la infraestructura residencial& cerca de las estaciones. Internalizar la prima del precio de la propiedad debido a la expansión del metro.

Estima que alrededor de 600,000 unidades de transporte operan en el estado de México de las cuales más de 400,000 son irregulares. El Plan Colibrí busca regularizar estas unidades mediante concesiones y eliminar la operación ilegal (El Sol de Toluca, 2023).

Ilustración 1 Movilidad Sostenible, (2024), secretaria de Movilidad



La ilustración 1, es una representación gráfica de las diversas estrategias que el Gobierno del Estado de México está implementando para fomentar una movilidad más sostenible y eficiente. Al fomentar el uso del transporte público y la bicicleta, se disminuye el número de vehículos en las calles, lo que reduce los tiempos de traslado y mejora la fluidez del tráfico. Los sistemas de transporte público y la bicicleta

generan menores emisiones contaminantes que los automóviles. Contribuyendo a mejorar la calidad del aire y la salud de la población. Al promover el uso de transportes eléctricos y no motorizados, se disminuye la dependencia de los combustibles fósiles y se contribuye a la lucha contra el cambio climático. Cabe destacar que los sistemas de transporte público y las ciclovías permiten a un mayor número de personas acceder a servicios y oportunidades, reduciendo las desigualdades sociales.

El programa de renovación de unidades ha permitido la sustitución de autobuses viejos por modelos más modernos y ecológicos, reduciendo las emisiones de contaminantes y mejorando la comodidad de sus usuarios.

Expansión del sistema de transporte masivo: proyectos como la extensión de la línea cuatro del Mexibús y la línea 2 del Mexicable buscan mejorar la conectividad y reducir los tiempos de viaje.

El estado de México también ha adoptado medidas específicas para promover modos de transporte sostenibles:

- **Sistema de bicicletas públicas:** programas como “Huizi” en Toluca proporcionan bicicletas públicas a bajo costo, fomentando el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo.
- **Infraestructura para bicicletas y peatones:** se han construido ciclovías mejorando las aceras para promover el uso de las bicicletas y el caminar como formas de movilidad diaria.

Según datos del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), las mejoras en el transporte público y la adopción de transporte sostenible ha contribuido a una reducción significativa de las emisiones de CO₂ en el área metropolitana del valle.

Situación actual del transporte público en el estado de México

El transporte público en el Estado de México enfrenta retos significativos que impactan tanto la calidad de vida de sus habitantes como el desarrollo económico de la región. sobre este tema.

Estado de la Infraestructura de Transporte

El Estado de México cuenta con una de las redes de transporte público más extensas del país, compuesta por sistemas como el Mexibús, el Mexicable y el Tren Suburbano, además de rutas de autobuses y microbuses. Sin embargo, estos sistemas presentan limitaciones notables:

1. **Capacidad limitada:** Aunque fundamentales, las cuatro líneas del Mexibús solo cubren alrededor de 120 km y no alcanzan áreas periféricas clave como Chalco y Texcoco. Asimismo, el Tren Suburbano conecta únicamente cinco estaciones, afectando su alcance.

2. **Infraestructura deteriorada:** Las unidades de transporte público, como microbuses y autobuses, suelen ser antiguas y no cumplen con estándares modernos de seguridad y emisiones. Además, las principales vialidades presentan problemas de mantenimiento.

Impacto Económico y Social

El transporte público afecta de manera directa la economía local y la accesibilidad laboral. Según el análisis:

- Más del 67% de los residentes del Estado de México depende del transporte público, enfrentando tiempos promedio de traslado superiores a los 90 minutos por trayecto (Ramírez-Giraldo, Collazos-Gaitán, Hahn-De Castro, & Melo-Becerra, 2021).
- La conectividad desigual entre zonas urbanas y periféricas limita el acceso a empleos y perpetúa desigualdades socioeconómicas.

Proyectos Recientes

Para abordar estos problemas, se han impulsado iniciativas como:

1. **Metromex:** Un ambicioso proyecto que contempla la construcción de 220 km de vías para trenes ligeros y tranvías, conectando municipios como Cuautitlán Izcalli y Texcoco con la Ciudad de México.
2. **Trolebús Chalco-Santa Marta:** Una nueva ruta que busca mejorar la movilidad entre estas áreas.

Desarrollo Sostenible del Transporte Público

El artículo “Perspectivas del transporte público para 2030 en Brasil: Un camino hacia la movilidad sostenible” Aborde estrategias clave para la transformación del transporte público en pequeñas y medianas ciudades brasileñas. Estas perspectivas pueden adoptarse al contexto del estado de México, Una región que enfrenta retos significativos en su sistema de transporte público debido al crecimiento poblacional desordenando, la saturación de vías y falta de integración multimodal (Fernanda Camila Martínez Delgado, 2021).



Brasil y el estado de México comparten problemáticas comunes en sus sistemas de transporte. Como congestión, emisiones contaminantes y sistemas poco eficientes. Según el artículo, el 55% de la población mundial vive en zonas urbanas. Una cifra que alcanzará el 68% en el 2050, lo que plantea desafíos de movilidad que también son palpables en el estado de México (Fernanda Camila Martínez Delgado, 2021).

El transporte público en ambas regiones depende en gran medida de autobuses. Un medio que, si bien es flexible y accesible, enfrenta problemas de percepción por su lentitud y aglomeraciones. Transformar este sistema hacia un modelo sostenible implica priorizar necesidades de los usuarios, integrar nuevas tecnologías y fomentar modos de transporte más limpios.

Beneficios ambientales.

La transición a flotas de autobuses eléctricos o de energías renovables, las emisiones de gases de efecto invernadero en el estado de México. En Brasil se ha estimado una reducción del 40% en emisiones con el uso de autobuses eléctricos. Implementar medidas similares en el estado de México ayudaría a combatir la contaminación atmosférica, que es un problema grave en la región metropolitana (Fernanda Camila Martínez Delgado, 2021).

La mejora en el transporte público mediante corredores exclusivos y tarifas accesibles podría disminuir el uso del automóvil particular. Esto no sólo reduciría el tráfico, sino también la contaminación por partículas y el consumo de combustibles fósiles, beneficiando directamente la calidad del aire.

Integrar el transporte público con opciones sostenibles como bicicletas y scooters eléctricos, no sólo diversifica la opción de movilidad, sino que también promueve hábitos más saludables y sostenibles entre los ciudadanos, reduciendo aún más la dependencia de vehículos motorizados.

Alineación con los ODS

Estas estrategias están estrechamente relacionadas con los OSD, especialmente con:

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles:

Mejorar el transporte público contribuye a crear sistemas de movilidad accesible, seguros y sostenibles. Esto ayuda a reducir el impacto ambiental de las ciudades y garantizar un acceso equitativo a los servicios esenciales.



ODS 7: Energía asequible y no contaminante:

Promover el uso de energías renovables en el transporte público está directamente alineado con el objeto de aumentar la proporción de energía limpia y reducir la contaminación.

ODS 13: Acción por el clima:

Cuál reducir las emisiones de carbono mediante sistemas de transporte más limpios contribuyen a mitigar el cambio climático, un desafío global que requiere acción inmediata y coordinada.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico:

La expansión y modernización del transporte público generan empleos directos e indirectos, desde la fabricación de vehículos eléctricos hasta la gestión y mantenimiento de nuevas infraestructuras.

ODS 3: Salud y bienestar:

Reducir la contaminación del aire promover acciones de transporte activo impactan directamente en la salud pública, disminuyendo enfermedades respiratorias y cardiovasculares asociadas con la exposición a contaminantes. (Dorian Bautista-Hernández, 2020).

CONCLUSIONES

Transporte público en el estado de México, enfrenta deficiencias significativas en infraestructura, seguridad, calidad del servicio y accesibilidad, problemas que repercuten directamente en la vida laboral de sus habitantes. La falta de inversión histórica, combinada con la creciente demanda debido al aumento poblacional, ha generado un sistema insuficiente para satisfacer las necesidades actuales. Esto se traduce en tiempos de traslado prolongados, menor calidad de vida y limitaciones en la movilidad laboral y las oportunidades económicas.

La investigación demuestra que mientras que en el sexenio de Enrique Peña Nieto prevaleció una baja inversión y una planeación limitada, durante el mandato de Andrés Manuel López Obrador se observó esfuerzos en la optimización de rutas y la implementación de proyectos como el Mexibús y el tren suburbano, aunque esto. No suficiente para abordar complementariamente el tema.

La mejora del transporte público en el estado de México requiere un enfoque integral y estratégico que atienda a las deficiencias actuales y promueva un sistema más eficiente, seguro y sostenible. Como propuestas a desarrollar se tienen las siguientes:



Inversión, estrategia y sustentable: La infraestructura de transporte necesita una modernización significativa. Esto incluye la ampliación de líneas de transporte masivo, como el tren suburbano y nuevas rutas del mexibús, priorizando la conexión entre zonas periféricas y los principales centros económicos. Asimismo, se propone incorporar Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). Para gestionar el tráfico, optimizar rutas y mejorar la experiencia del usuario utilizando tecnologías avanzadas como monitoreo en tiempo real y sistema de pago digital.

Mejorar en la seguridad del transporte público: La seguridad es una preocupación crucial para los usuarios. Es imprescindible incrementar la vigilancia mediante la instalación de cámaras de seguridad y mayor presencia policiaca en estaciones y unidades. Además, se deben implementar protocolos de prevención que incluyan campañas de sensibilidad dirigidas a usuarios y operadores para fomentar una cultura de respeto y seguridad.

Políticas de subsidios y accesibilidad: Para garantizar el acceso equitativo, se plantea establecer tarifas diferentes para sectores generales como estudiantes, adultos mayores y personas con discapacidad. Igualmente, se propone un sistema de transbordos gratuitos, integrado y sin costo adicional que facilite la movilidad entre diferentes medios de transporte.

Promoción de la movilidad sostenible: El futuro del transporte público debe ser sostenible. Esto incluye la construcción de una red de Ciclovías y el estacionamiento de bicicletas que complementen el transporte público. Asimismo, se propone renovar la flota con vehículos eléctricos, contribuyendo a reducir la contaminación ambiental y mejorando la calidad del aire en la región.

Coordinación interinstitucional y educación: La solución de los problemas del transporte público requieren una colaboración estrecha entre los distintos niveles de gobierno para asegurar una planificación eficaz y coordinada. También es esencial fomentar la participación ciudadana para que las decisiones respondan a las necesidades reales de los usuarios. Finalmente, se necesitan campañas educativas sobre el uso eficiente del transporte y capacitaciones continuas para los operadores. Con el objetivo de elevar la calidad del servicio.

La transformación del sistema de transporte público en el estado de México no sólo es una necesidad económica y social, sino un imperativo ético para reducir desigualdades y mejorar la calidad de vida.



La implementación de estas propuestas, junto con un compromiso real de las autoridades y la ciudadanía, podría convertir el transporte público en una herramienta clave para el desarrollo sostenible de la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ramírez-Giraldo, M. T., Collazos-Gaitán, M. M., Hahn-De Castro, L., & Melo-Becerra, L. A. (2021).

La inversión en infraestructura de transporte y la economía colombiana. *Banco de L republica de Colombia*, 25-35.

BORDA, J. A. (s.f.). *ESTAMPAS DE LOS TRANVIAS DE LA CDMX*. Obtenido de DIRECCION DE ESTUDIOS HISTORICOSM:

<https://revistas.inah.gob.mx/index.php/dimension/article/view/9881/10666>

Delta Arquitectura. (24 de junio de 2024). El Plan Colibrí revoluciona la movilidad en el Estado de México con proyectos ambiciosos. *Delta Arquitectura*, págs. <https://www.deltarquitecturadigital.com/el-plan-colibri-revoluciona-la-movilidad-en-el-estado-de-mexico-con-proyectos-ambiciosos>.

Dorfman, Joseph. (2019). *Thorstein Veblen and His America*. Thorstein Veblen and His America.

Dorian Bautista-Hernández, M. S. (2020). Diferencias de accesibilidad laboral entre el empleo formal y total y entre el automóvil y el transporte público en el Área Metropolitana de la Ciudad. *Instituto de Geografía*, 4-15.

Douglas, Hernán Cortés. (2018). *Transporte Público y Economía Laboral: Impacto y Soluciones*. Económica.

ESPINOSA, C. A. (21 de SEPTIEMBRE de 2021). *ESTADO DE MEXICO DESTACA EN FORTALECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA*. Obtenido de EL ECONOMISTA: <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Estado-de-Mexico-destaca-en-fortalecimiento-de-infraestructura-20210920-0121.html>

Fernanda Camila Martinez Delgado, G. M. (2021). PUBLIC TRANSPORT PERSPECTIVES FOR 2030 IN BRAZIL: A PATH TOWARDS SUSTAINABLE MOBILITY. *Revista de Gestao Social e ambiental*, 3-13.



GACETA DEL GOBIERNO . (21 de DICIEMBRE de 2001). *GACETA DEL GOBIERNO*. Obtenido de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig087.pdf>

Jacobs, Jane. . (1992). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Vintage Books.

MARTIENZ, B. G. (MAYO de 2024). *ARQUEOLOGIA MEXICANA*. Obtenido de RUTAS Y CAMINOS EN EL MEXICO PREHISPANICO: <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/rutas-y-caminos-en-el-mexico-prehispanico>

Mill, John Stuart. (1998). *Utilitarianism*. Oxford University Press.

Ramírez, José Luis. (2018). *El papel de los diputados locales en México: funciones y responsabilidades*. Porrúa.

SECRETARIA DE MOVILIDAD. (2023). *MOVILIDAD*. Obtenido de SECRETARIA DE MOVILIDAD: <https://smovilidad.edomex.gob.mx/sites/smovilidad.edomex.gob.mx/files/files/pdf/Ley/Proyecto%20Ley%20de%20Movilidad%20y%20Seguridad%20Vial%20del%20EDOMEX%20Octubre%202023%20.pdf>

Skidelsky, R. (2005). *John Maynard Keynes: 1883-1946: Economist, Philosopher, Statesman*. Penguin Books.

Solis, F. (23 de octubre de 2023). ¿En qué consiste el Plan Colibrí de Movilidad Sostenible en el Edomex? *El Sol de Toluca*.

