



Proyecciones de demanda de transporte público masivo en la Zona Metropolitana del Valle de México al 2024

Abril 2014

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

Para que la población tenga más acceso al transporte público y mayor facilidad para moverse en la ciudad y sus alrededores, se realizó la propuesta “Proyecciones de demanda de transporte público masivo en la Zona Metropolitana del Valle de México al 2024”. El presente documento, redactado por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés), examina el funcionamiento del transporte público actual mediante un análisis elaborado por un modelo de expansión a 10 años, del sistema Metrobús, Mexibús y transporte público integrado. El fin de este proyecto es fortalecer la planeación de las rutas de nuestro transporte.

En la actualidad la red de Metrobús y Mexibús cubre 137 kilómetros y la red del metro 225, dando un total de 362 kilómetros de rutas troncales. Esto beneficia a aproximadamente 6 millones de pasajeros al día. De llevar a cabo nuestra propuesta, misma que contempla 29 nuevas rutas troncales de BRT para el 2024, se tendrían alrededor de 500 kilómetros adicionales de Metrobús y Mexibús. Estos beneficiarían a más de 7.5 millones de pasajeros al día, que se sumarían a los que transporta la red actual. Se estima que la inversión para su construcción es de 35,000 millones de MXN repartidos en los próximos 10 años, a un promedio de 3,500 millones de MXN anuales.

El modelo arrojó datos de demanda de transporte en los corredores a implementarse y en los ya existentes, mostrando que se puede disminuir la saturación de las líneas del metro y facilitar la transferencia modal de vehículos privados a transporte público.*

Con la propuesta de un sistema integrado de transporte, podemos obtener los siguientes beneficios:

- La población mejoraría su calidad de vida al pasar menos horas transportándose. Se aumentaría la velocidad promedio de operación del transporte público de los 12 km/h actuales a aproximadamente 20 km/h, lo que también se traduce en el ahorro de 180 mil horas diarias de viaje.
- Mejorar la calidad del aire y mitigar el calentamiento global, al reducir 4.5 millones de kilómetros recorridos por día, que se traduce en la disminución de 1.7 toneladas de CO₂ y otros contaminantes diarios que pueden ser dañinos a la salud.
- Frenar el incremento del uso del automóvil, aumentando en 4% el uso del transporte público para el 2024.

* Sólo en infraestructura, los autobuses corren a cargo de privados.

Antecedentes

El proceso de simulación se inició en 2002, con la base de datos de un modelo desarrollado por la Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal. Este modelo fue actualizado dos años después y usado en el diseño del Sistema Metrobús y en su estructuración financiera. Posteriormente, el modelo del Distrito Federal fue actualizado en 2008 y 2010, utilizado para evaluar las opciones de crecimiento de la red de Metrobús y los impactos de las políticas de integración tarifaria (ver Perspectivas de Crecimiento de la Red de Metrobús y Transporte Integrado del Distrito Federal a 2018, de ITDP, 2012).

El modelo anterior no permitía evaluar escenarios de planeación de transporte del Distrito Federal y Estado de México en conjunto. Por esta razón ITDP inició el diseño de un modelo de actividades y transporte en el 2012, que es la herramienta principal para la planeación del transporte de toda la Zona Metropolitana del Valle de México.



Propuesta de Expansión

Las 29 líneas troncales que se proponen tienen cinco objetivos fundamentales, adicionales a la mejora del espacio público, la seguridad y comodidad del usuario:

- A) Ampliar la cobertura de red de transporte masivo.
- B) Descongestionar corredores del transporte que se encuentren saturados.
- C) Mejorar la conectividad de la red de transporte masivo.
- D) Mejorar los tiempos de viaje de la población en general.
- E) Reducir las emisiones contaminantes provenientes del transporte.
- D) Promover la transferencia modal del transporte privado al transporte público.

Las líneas planteadas son las siguientes:



RUTA	KM	PASAJEROS DIARIOS EN EL AÑO DE IMPLANTACIÓN	PASAJEROS DIARIOS EN EL 2024
2014			
MB 2014 Rosario - Pantitlán por Eje 5 Norte	26	167,000	612,000
Mexibus L2 Lechería - Las Américas por L. Portillo	21	62,000	225,000
2015			
MB 2015 Periferico Oriente, Vaqueritos - Alameda Ote.	21	215,000	482,000
Mexibus 2015 Rosario - Lechería por G. Baz	14	171,000	223,000
Mexibus 2015 El Rosario Naucalpan	8	155,000	200,000
Mexibus 2015 Cuatro Caminos - Naucalpan	9	148,000	267,000
2016			
MB 2016 Pte. De Petroleos - Cuajimalpa por Reforma - carretera a Toluca	13	95,000	169,000
MB 2016 La Villa - Pemex por Reforma	13	345,000	323,000
Mexibus 2016, Pte. Fierro - Indios Verdes por Autopista	14	151,000	278,000
Mexibus 2016, Pte. Fierro - Indios Verdes por Via Morelos	17	228,000	361,000
Mexibus 2016, La Villa - Pte Fierro por Ferr. Hidalgo y Via Morelos	16	289,000	355,000
2017			
Mexibus 2017 4 Caminos - Cuajimalpa por Conscripto Herradura	15	97,000	172,000
MB 2017 Santa Fe - Balderas por Chapultepec - Constituyentes	17	168,000	206,000
MB 2017 Etiopía - Estadio Azteca por Universidad	15	165,000	191,000

2018			
Mexibus 2018 Atizapan - R de los Remedios por Periferico Acueducto	26	106,000	114,000
MB Sta Marta - Observatorio por Eje 5 Sur	25	211,000	351,000
MB L5 Eje 3 Oriente completo	32	120,000	526,000
2019			
Mexibus 2019 Nicolas Romero - Atizapan	12	79,000	75,000
MB 2019 Eje 1 Norte 4 Caminos - Pantitlán	17	245,000	269,000
2020			
Mexibus 2020 Pantitlán - Chalco por Zaragoza	27	203,000	186,000
2021			
MB 2021 Circuito Interior	38	561,000	171,000
MB 2021 Neza - Central de Abastos	9	87,000	139,000
MB 2021 Neza - Sta Cruz de Meyehualco	8	14,000	73,000
2022			
MB 2022 Chapultepec - Pte de Vigas G Baz	12	110,000	112,000
MB 2022 Tlahuac - Tepito por La Viga	22	211,000	193,000
2023			
MB 2023, Sta Marta - R Churubusco por Eje 8 Sur	16	152,000	152,000
MB 2023 Estadios - Chapultepec por CU	10	60,000	61,000
2024			
MB 2024 EJE 9 Sur	8	81,000	81,000
MB 2024 Balderas - Pto Aereo por Fray Servando	5	130,000	130,000

Entre los 29 corredores, los de mayor demanda serían:

- **Eje 5 Norte:** Rosario-Pantitlán.
- **Periférico Oriente:** Alameda Oriente-Glorieta de Vaqueritos.
- **Reforma:** Santa Fe-Puente de Fierro.
- **Autopista México-Pachuca:** A través de Mexibús 2.
- **Eje 1 Norte:** Pantitlán - Toreo.
- **Círculo Interior.**

Uno de los corredores clave de esta estrategia estaría en el Paseo de la Reforma, el cual sería implementado en tres partes:

Fase 1. La Villa/ Martín Carrera – Prado Norte/Glorieta de Petróleos 13 km.

Fase 2. La Villa/ Martín Carrera – Puente de Fierro 16 km.

Fase 3. Prado Norte/Glorieta de Petróleos – Cuajimalpa/Santa Fe 13 km.

Reforma está experimentando un acelerado crecimiento inmobiliario con la construcción de altas torres de oficinas. Nuestra propuesta proveería a este destacado corredor (el más importante de la nación) con un eficiente sistema de transporte masivo que no posee en la actualidad.

Adicionalmente a Mexibús y Metrobus, para demandas inferiores a los 4 mil pasajeros en horas pico, se utilizarán autobuses más ligeros que brinden un servicio de calidad que genere un menor impacto a la imagen urbana, garantizando frecuencias y flexibilidad para demandas medias y bajas.

De esa forma, se estima que con un transporte integrado en el Valle de México, se pueda satisfacer la demanda de viajes con una flota de aproximadamente 25 mil vehículos entre buses articulados, buses convencionales, trolebuses, autobuses cortos, microbuses y vagonetas distribuidos en corredores de acuerdo a la demanda crítica de cada uno. Se encuentra desglosado la siguiente tabla:

TIPO DE SERVICIO	TIPO DE VEHÍCULO	CARACTERÍSTICA	DEMANDA, PPHPS
Troncal principal	Metro	Prioridad física total	> 30,000
	Articulado – Biarticulado piso alto*		4,000 - 30,000
Pretroncal	Autobús Convencional: 10 - 12 m. piso alto bajo	100% prioridad, carril derecho	3,000 - 4,000
	Trolebús: 11 m. piso alto/bajo		
Auxiliar - colectora	Autobús corto: 8 – 11 m. alto	60% prioridad en tramo crítico	1,000 - 3,000
Alimentadora	Autobús corto: 8 – 10 m.	40% prioridad en tramo crítico	< 1,000
	Van: 5 -7 m.		

* BRT con rebase en estaciones puede atender demandas de 30 mil pas/hr/sentido

Conclusión

Un sistema integrado de transporte planeado garantiza altos estándares de servicio y accesibilidad que, mediante una operación eficiente, promovería una imagen positiva de la ciudad, haciéndola más atractiva para sus habitantes y turistas.

Para crear esta red de transporte eficiente es fundamental el compromiso político de los actores de gobierno del Estado de México y Distrito Federal, para que trabajen en conjunto con el objetivo de beneficiar a los más de 20 millones de habitantes de la mancha urbana.

Los BRTs renuevan la ciudad. Son un transporte de calidad con un bajo costo de implementación. Su financiamiento podría estar a cargo de las entidades federales y de la participación privada. Además, estos sistemas permiten una vinculación con las líneas del metro, bicicleta pública, trenes suburbanos, trolebuses, teleféricos y trenes eléctricos, que otro tipo de infraestructura de transporte, como las autopistas urbanas y los segundos pisos, no lo permiten.

El documento “Proyecciones de demanda al 2024 de los sistemas de transporte masivo en la Zona Metropolitana del Valle de México” es un esfuerzo por apoyar al desarrollo de la ciudad. Buscamos que la implementación de un Sistema Integrado de Transporte sea un eje estructurador en nuestra urbe.



SIMBOLOGÍA

- Red actual de Metro, Metrobús, Mexibús, Tren ligero y Suburbano
- MB 2014 Rosario - Pantitlán por Eje 5 Norte
- Mexibus L2 Lechería - Las Américas por L. Portillo
- MB 2015 Periférico Oriente, Vaqueritos - Alameda Ote.
- Mexibus 2015 Rosario - Lechería por G. Baz
- Mexibus 2015 El Rosario Naucalpan
- Mexibus 2015 Cuatro Caminos - Naucalpan
- MB 2016 Pte. De Petroleos - Cuajimalpa por carretera a Toluca
- MB 2016 La Villa - Pemex por Reforma
- Mexibus 2016, Pte. Fierro - Índios Verdes por Autopista
- Mexibus 2016, Pte. Fierro - Índios Verdes por Via Morelos
- Mexibus 2016, La Villa - Pte Fierro por Ferr. Hidalgo y Via Morelos
- Mexibus 2017 4 Caminos - Cuajimalpa por Conscripto y Herradura
- MB 2017 Santa Fe - Balderas por Chapultepec - Constituyentes
- MB 2017 Etiopia - Estadio Azteca por Universidad
- Mexibus 2018 Atizapan - R de los Remedios por Periferico
- MB Sta Marta - Observatorio por Eje 5 Sur
- MB L5 Eje 3 Oriente completo
- Mexibus 2019 Nicolas Romero - Atizapan
- MB 2019 Eje 1 Norte 4 Caminos - Pantitlán
- Mexibus 2020 Pantitlán - Chalco por Zaragoza
- MB 2021 Circuito Interior
- MB 2021 Neza - Central de Abastos
- MB 2021 Neza - Sta Cruz de Meyehualco
- MB 2022 Chapultepec - Pte de Vigas G Baz
- MB 2022 Xochimilco - Tepito por La Viga
- MB 2023, Sta Marta - Río Churubusco por Eje 8 Sur
- MB 2023 Estadios - Chapultepec por CU
- MB 2024 EJE 9 Sur
- MB 2024 Balderas - Pto Aereo por Fray Servando

