



Memorias

Con la participación de académicos, consultores, transportistas y organizaciones civiles, se llevó a cabo el II Foro “El Futuro de la Movilidad en Puebla”, los días 10 y 11 de noviembre de 2011. Convocado por diversas instituciones académicas, organismos de participación ciudadana y no gubernamentales¹ y teniendo como sede el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélez Pliego”, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla el evento contó con la participación de destacados especialistas y fue enriquecido con las opiniones de los asistentes.

Objetivo

Explorar las condiciones que permitan a Puebla tomar un derrotero de desarrollo urbano sustentable, que conjugue sus principales vocaciones: histórica, cultural, turística y comercial, mediante políticas públicas que propicien el equilibrio entre estas vocaciones y su crecimiento conjunto, así como la mejora de la calidad de vida en la Angelópolis.

Al ser Puebla una de las cuatro ciudades mexicanas más pobladas, enfrenta un escenario de crecimiento, saturación vial y deficiente servicio de transporte público. El reto es enfrentar esta problemática sin sacrificar las principales vocaciones de esta ciudad, ya que en ellas se puede basar su futuro desarrollo.

¹ Consejo Ciudadano del Centro Histórico y Patrimonio Edificado

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélez Pliego”

Facultad de Arquitectura

Universidad Iberoamericana Puebla

Departamento de Diseño Universidad

Maestría en Gestión y Diseño Urbano Sustentable

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Facultad de Arquitectura

Universidad de las Américas Puebla

Escuela de Artes y Humanidades, Licenciatura en Arquitectura

Organizaciones no gubernamentales

El Poder del Consumidor A.C.

FOROPOLIS A.C.





Resumen

Algunos de los argumentos destacados en el II Foro fueron los siguientes:

- El área metropolitana de Puebla cuenta con casi 2 millones de habitantes, los cuales padecen la congestión en las avenidas por la escasa planeación y la ausencia de una visión de movilidad a largo plazo.
- La falta de alternativas sustentables de movilidad han orillado a los habitantes de Puebla a buscar soluciones en el uso del automóvil particular. Esto ha generado un alarmante crecimiento de vehículos, que alcanza el 9.3% anual desde el año 2000, lo cual ocasiona crecientes problemas de congestionamiento y contaminación. Tan solo las enfermedades ocasionadas por la mala calidad del aire representan un costo aproximado de 620 millones de pesos al año.
- En la década 2000-2010 los poblanos gastaron aproximadamente 100 mil millones de pesos en automóviles particulares, sin lograr solucionar sus necesidades de movilidad.
- Las acciones a favor del transporte han privilegiado al automóvil y sus infraestructuras, sin lograr mejoras de movilidad ya que el foco de atención debería estar en el peatón, el espacio público y el transporte colectivo.
- Una encuesta entre usuarios del transporte público reveló que, en promedio, los habitantes del área metropolitana de Puebla emplean una hora y media al día para desplazarse de sus hogares a sus centros laborales, escolares o de esparcimiento. Algunos sectores pierden mucho más tiempo en sus traslados cotidianos.
- El 47% de los usuarios califican al servicio entre "malo" y "pésimo", contra apenas un 8% que lo califica de "bueno" a "excelente". Respecto a las características del servicio, 80% señala que es "incómodo", 69% dice que es "caro" y 49%, lento. En cuanto a su operación, 79% lo considera "inseguro" y el 90% se siente expuesto a la delincuencia.



- La mala movilidad impone altos costos a las personas, dificulta la proximidad y reduce los beneficios de vivir en una ciudad. Como ejemplo, la Zona Metropolitana del Valle de México pierde por estos motivos 3.3 millones de horas-hombre cada día. Puebla debe evitar cometer los mismos errores en materia de movilidad.
- En una encuesta aplicada a turistas, el 74% respondió favorablemente al uso de ciclovías. Esto representaría un ingreso adicional de \$2,242 millones de pesos por año, es decir, 187 millones de dólares, con el turismo actual en Puebla (sin considerar el crecimiento turístico que propiciarían las ciclovías).
- Para atender en forma sustentable las necesidades de movilidad se requiere una visión integral de la ciudad, que vincule la planeación del transporte (en todas sus modalidades) con el desarrollo urbano, en un concepto de Sistema Integrado de Transporte.
- Frente a las tendencias de una dispersión urbana y la creciente presión demográfica que en el futuro cercano favorezcan el aumento de la motorización, es necesario: una visión municipal, estatal y regional que permita modernizar el transporte público para que sea competitivo, crear una autoridad intermunicipal de movilidad y transporte de perfil técnico con autonomía operativa, crear una autoridad municipal de movilidad (no de vialidad), impulsar movilidad no motorizada con calles peatonales y ciclovías.
- El crecimiento urbano desordenado y el transporte ineficiente ocasionan un aumento de accidentes viales. En el mundo, cada año mueren 1.2 millones de personas por accidentes de tránsito y 50 millones resultan heridas. Se estima que los accidentes de tránsito aumentarán 65% en los próximos años.



PONENCIAS

TEMA: **POTENCIALIDADES DE PUEBLA, RETOS Y OPORTUNIDADES**
Mesa 1: **Los mayores potenciales de Puebla y el papel de la movilidad**

Ponencia: **Transporte público y movilidad.**

Ponente: **Mtro. Javier Hernández Hernández, IPN-UPIICSA.**

El principal enemigo de la movilidad y el medio ambiente es el automóvil. Una de las causas del incremento del parque vehicular es la facilidad de acceder a un financiamiento para adquirir un automóvil. Además, en la ciudadanía prevalece la idea de que poseer un automóvil otorga un status social. El resultado: ya se contabiliza una flota de 20 millones de automóviles en México.

Existen políticas públicas erradas que, al no consolidar un transporte público de calidad, empujan al ciudadano a querer resolver sus necesidades de movilidad con un auto.

Lo que se vislumbra para la movilidad del siglo XXI:

- Para poder administrar el tránsito vehicular se requiere incorporar tecnología en la operación de las vialidades y mejorar la oferta de transporte público. De mantenerse el incremento de la flota vehicular, particularmente de automóviles, aumentarán los congestionamientos.
- El creciente congestionamiento vial reduce progresivamente el valor de las propiedades colindantes a las vialidades donde aquel se presenta.
- Las ciudades que no visualicen los impactos que causan a su economía los congestionamientos viales experimentarán una decadencia hacia el año 2050.

Los esfuerzos para reducir los congestionamientos enfrentan dos opciones mutuamente excluyentes: a) ampliar las vialidades (calles y avenidas), los cuales ante las tasas de motorización solo muestran resultados de corto plazo; o, b) crear sistemas multimodales de transporte de pasajeros.

Esta última implica varias alternativas:

- Administrar el tránsito: carriles para vehículos con varios pasajeros, carriles reversibles, vueltas "inglesas", etc.





- Incorporar tecnología en la operación de vialidades: semáforos sincronizados, sistemas inteligentes de control e información, etc.
- Mejorar la oferta de transporte público, en calidad y cantidad.

En el caso de la movilidad en Puebla:

- En promedio, los habitantes del área metropolitana de Puebla emplean una hora y media al día para desplazarse de sus hogares a sus centros laborales, escolares o de esparcimiento, con desplazamientos promedio de 5 kilómetros.
- En los municipios de San Pedro, San Andrés Cholula, Coronango, Amozoc de Mota y San Juan Cuautlancingo se realizan 2 millones 500 mil viajes por día, independientemente del modo, tipo y frecuencia de viaje, lo que satura todas las arterias viales de la zona.
- El área metropolitana de Puebla, con casi 2 millones de habitantes, padece la congestión de sus vías primarias por la escasa planeación de los servicios auxiliares en las zonas habitacionales y centros generadores de servicios.
- Más del 70% de los viajes son realizados en transporte público.
- El 8% de la flota vehicular urbana es de transporte público y el 10% de las vialidades es utilizado por vehículos de transporte público.
- El transporte público contribuye con no más del 20% de la contaminación total.

La solución: mejorar el transporte público y administrar el tránsito.

- Es necesario efectuar una planeación integral del transporte en cada ciudad, articulando todos los modos de transporte, y vinculando esa planeación al desarrollo urbano en un concepto de Sistema Integrado de Transporte.
- Involucrar a las autoridades federales y locales, así como a la iniciativa privada, en el financiamiento de los proyectos derivados de esa planeación, a fin de garantizar su realización.





- Considerar como inversionistas privados a los transportistas, a partir de su experiencia y su interés en participar en la modernización del modelo de transporte colectivo.

Con esa visión integral, desarrollar Planes de Movilidad que garanticen la accesibilidad de los ciudadanos a los diversos espacios de la ciudad donde desarrollan sus actividades. De esta forma, la movilidad contribuirá a elevar la competitividad de la ciudad y la calidad de vida de los habitantes y visitantes de Puebla.

Ponencia: **Potencialidades de Puebla, retos y oportunidades.**

Ponente: **Dr. Francisco Vélez Pliego**, BUAP.

En Puebla, se generan 3 millones y medio de viajes persona-día que provocan desplazamientos en los distintos medios de transporte. Para poder cubrir con eficiencia las necesidades de movilidad se requiere una visión y planeación integral de la ciudad.

Puebla es un mosaico de inversiones privadas que no están concebidas de manera integral y cuya regulación es extremadamente deficiente. Por ejemplo, el desarrollo de las acciones inmobiliarias desde conjuntos habitacionales, fraccionamientos regulares e irregulares, ha producido una ciudad segregada y fragmentada que impide que exista un trazo continuo de vialidades limitando la accesibilidad y la movilidad de las personas en la mancha urbana e impulsando su expansión desmedida.

Por otro lado, la falta de cumplimiento de las normas contenidas en los instrumentos de planeación fomenta la agudización de los problemas. Una muestra de esto es el Periférico, el cual ha visto modificadas las condiciones de su operación al autorizarse un sinnúmero de incorporaciones y salidas que producen trazos improvisados incrementando los riesgos de operación y favorecen el crecimiento desordenado de la mancha urbana. Por su emplazamiento este dispositivo vial no puede resolver las fallas de continuidad que se dan al interior de la ciudad, uno de cuyos destinos principales desde el punto de vista turístico es la zona de monumentos. De hecho, el 12% de los viajes persona día que se generan en la zona metropolitana tienen como destino el centro de la ciudad.

Nos enfrentamos a un caos frente a la infraestructura vial, con falta de jerarquización y articulación adecuada de la red vial y del servicio de transporte.

Los retos que enfrenta la ciudad de Puebla son:





- Desarrollo de nuevas herramientas de carácter jurídico institucional que permitan desarrollar una visión de largo plazo con la participación de ciudadanos e instituciones.
- ¿Cómo formulamos proyectos de movilidad que permitan integrar la memoria histórica a las necesidades contemporáneas que presentan las ciudades?
- Observar que la tendencia a futuro de los espacios urbanos es privilegiar al peatón, así como a los modos no motorizados para disminuir los impactos del uso del automóvil.
- Los modos peatonales y el uso de las bicicletas nos permiten integrar el lado histórico de la ciudad.

Construir una visión de ciudad de esta manera constituye una aportación a una visión multidisciplinaria. Significa entender la visión y propuestas de cómo debe ser la ciudad.

Mesa 2: **La experiencia internacional, análisis de casos**

Ponencia: **Movilidad en Puebla: Prospectiva y modos no-motorizados como promoción del turismo.**

Ponente: **Dr. Yves Daniel Bussiere**, BUAP.

Una de las razones del envejecimiento del Centro de Puebla ha sido la dispersión urbana. Hay un fuerte crecimiento en la periferia en detrimento del Centro. Algunas razones del envejecimiento del Centro Histórico son:

- Parque vehicular más viejo. Crecimiento anual de 8% del parque vehicular, lo cual no fue suficiente para renovar el parque con el crecimiento poblacional y la chatarrización de los vehículos más antiguos.
- Una disminución del número de vehículos por hogar y por persona.
- Un probable aumento de las distancias recorridas en vehículos.

Por lo anterior, se requieren políticas para revitalizar el Centro Histórico.

Frente a las tendencias de una dispersión urbana y fuertes tendencias demográficas futuras que favorecerían el aumento de la motorización individual, se necesita:

- Modernizar el transporte público para que sea competitivo.





- Cambiar los comportamientos: introducir políticas de Gestión de la Demanda (TDM) para controlar la motorización individual.
- Promover el uso de los modos no-motorizados: caminar y uso de la bicicleta.

En una encuesta realizada a turistas, el 74% respondió favorablemente al uso de ciclovías si éstas existieran. Al preguntar: ¿si existieran ciclovías, zonas peatonales y un sistema de renta de bicicleta, se quedaría más tiempo en Puebla?, el 84% de las personas respondió que permanecería por un lapso de 2 a 3 días más en el estado de Puebla.

Esto representaría un impacto potencial sobre el turismo en Puebla de \$2,242 millones de pesos por año (187 millones de dólares).

Factibilidad e impacto:

- Políticas favorables a los modos no-motorizados parecen factibles en el contexto mexicano.
- La población así como los turistas apoyan un sistema de ciclovías junto con un esquema de renta de bicicletas.
- Costos de operación: Es rentable con tarifas similares al transporte público, con financiamiento complementario marginal.

Conclusión:

- Existe factibilidad de políticas favorables a modos no motorizados en México.
- Políticas con impactos positivos: disminución significativa de gases de efecto invernadero: entre 2% y 9% de lo que emite el transporte urbano.
- Mejor calidad de vida en la ciudad.
- Impacto potencial significativo sobre el turismo.



Ponencia: **Por una visión integral de los proyectos urbanísticos. Los rasgos históricos de Puebla.**

Ponente: **Rosalba Loreto L., BUAP.**

La compleja construcción del paisaje urbano de la ciudad de Puebla se debe explicar desde las perspectivas social y geohídrica, con el objeto de entender algunos de los indicadores a valorar cuando se pretende una intervención arquitectónica en la llamada Zona de Monumentos.

La movilidad está íntimamente ligada a la historia urbana, en el proceso de conformar la identidad de la ciudad. De ahí la importancia de realizar proyectos que no destruyan el paisaje (y con ello la identidad) de una ciudad.

La intervención sin justificación en el paisaje funcional de la Zona de Monumentos generará:

- Alteraciones volumétricas casi irreversibles (temblores).
- Cambio de uso del suelo: de vialidad peatonal y conectividad humana a vialidad y conectividad automotriz.
- Especulación en el espacio construido.
- Polución ambiental, auditiva y visual en una zona de guarderías, colegios y hospitales.

Conclusiones:

- Proyectos como el Viaducto Ignacio Zaragoza representan una alteración funcional y visual irreversible para el paisaje urbano, además de generar un impacto ambiental en toda la Zona de Monumentos.
- La ciudad también es un ecosistema y su sustentabilidad debe ser protegida por los ciudadanos.

Ponencia: **Movilidad urbana en el contexto histórico.**

Ponente: **Arq. Sergio de la Luz Vergara Berdejo, INAH.**

Las ciudades a través de la historia han tenido un orden y una ordenanza pero en lo general mantienen su interrelación entre sociedad y arquitectura dentro del esquema urbano.





En cuanto al uso del espacio, la sociedad se ha agrupado bajo las normativas del comercio, la recreación, el transporte, la convivencia, los servicios y la comunicación.

La modernidad tecnológica ha cambiado las pautas de movilidad, abriendo la posibilidad de crear nuevos servicios pero también modificando el espacio social.

El transporte, ya sea colectivo, individual o no motorizado, e incluso de carga, determina el uso del espacio urbano.

Conclusiones:

Ante las tendencias de desarrollo urbano se debería propiciar un uso humanizado del espacio, respetando la historia de cada ciudad.

TEMA: **LA CONSTRUCCIÓN DE EQUILIBRIOS EN LA MOVILIDAD URBANA**

Mesa 3: **La sociedad, los modos de transporte y los usos del espacio público.**

Ponencia: **¿Hacia dónde va Puebla? Movilidad, competitividad y calidad de vida.**

Ponente: **Gabriel Tarriba**, Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO).

La movilidad urbana deficiente impone altos costos a las personas, dificulta la proximidad y reduce los beneficios de vivir en una ciudad.

La mala movilidad afecta el bienestar y la productividad, medidos como:

- a) valor del tiempo perdido,
- b) costos directos para hogares y empresas,
- c) costos de salud (por contaminación y accidentes),
- d) costos por percepción de calidad de vida y marca-ciudad.

Una muestra clara de esta situación se aprecia en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Según la Encuesta Origen-Destino 2007, en la ZMVM cada día hay una pérdida de 3.3 millones de horas-hombre por problemas de movilidad. El valor de ese tiempo representa una pérdida de hasta \$3,700 pesos anuales por trabajador (62 días de salario mínimo).

En esta problemática, un factor clave es el crecimiento constante de los automóviles, que además representan una amenaza para la salud pública:





- 14,700 muertes al año en México están asociadas a la contaminación del aire.
- En la ZMVM, los autos generan 60% de contaminación por partículas (PM-10).
- México está rezagado en estándares de calidad de combustibles y de emisiones de vehículos.

Todas las ciudades invierten en su movilidad para elevar su bienestar neto. Pero no todas invierten con el mayor rendimiento. Por el contrario, el DF le ha apostado al auto y a las obras viales. Tan solo el presupuesto invertido en vialidades entre 2002-2006 fue de \$7,802 millones de pesos para la construcción de distribuidores viales, segundos pisos, pasos a desnivel, etc.

Ello a pesar de que se ha demostrado que hacer más vialidades no es la solución para resolver los problemas de movilidad en las ciudades. Puebla puede evitar cometer los mismos errores que el DF y su zona conurbada, en materia de movilidad. La ciudad de Puebla se ha convertido en la 4ª zona metropolitana del país, además de ser una de las ciudades con mayor crecimiento registrado en el país.

Hasta ahora, y ante la falta de alternativas sustentables de movilidad, los poblanos han optado por el automóvil, registrando un crecimiento del 9.3% anual desde el año 2000. En sólo una década, entre 2000 y 2010, los poblanos gastaron cerca de \$100 mil millones de pesos en automóviles particulares. Esto representa una amenaza para el bienestar de la ciudad. Por ejemplo, la mala calidad del aire ya comienza a ser un problema, al grado que el costo estimado de enfermedades por contaminación atmosférica asciende a \$620 millones de pesos anuales.

Por lo anterior, el IMCO propone:

1. Estrategia metropolitana de movilidad y transporte. Crear una autoridad inter-municipal de movilidad y transporte, de perfil técnico y con autonomía operativa, que se encargue de:

- Generar y publicar indicadores y estudios de movilidad,
- Coordinar, diseñar e implementar un Plan metropolitano de movilidad y transporte que abarque los 38 municipios de la zona metropolitana de Puebla.





2. Crear una autoridad municipal de movilidad -no de vialidad-, donde los responsables sean expertos en la materia (servicio civil), que permita consolidar la gestión de todos los modos de transporte (BRT, colectivos, bicicletas, peatones).
3. Desarrollar transporte público de calidad. Por un lado, impulsando una red de líneas de BRT que incorpore el aprendizaje de otras ciudades, y por otro lado, de manera paralela, ordenando y modernizando el transporte público tradicional.
4. Impulsar la movilidad no motorizada, no sólo por reconocer la prioridad del peatón en la vía pública sino porque las calles peatonales y ciclovías son una opción rentable para la ciudad. Un ejemplo es la calle Madero en el Centro Histórico del DF, donde el cierre al paso de vehículos incrementó las ventas en un 20%.

De esta manera, Puebla puede aumentar su competitividad y su calidad de vida a través una movilidad más inteligente y más sustentable.

Ponencia: **Movilidad y seguridad vial en México.**

Ponente: **Dr. Luis Chías Becerril**, Instituto de Geografía-UNAM.

El crecimiento de la población urbana y de las ciudades es una tendencia mundial.

En las ciudades medianas y grandes de países desarrollados -y más en las de países subdesarrollados- la congestión del tráfico amenaza con paralizarlas por el crecimiento exponencial de habitantes y coches.

Se estima que para el 2020 la población urbana aumentará en todo el mundo en un 50%. Pero la mayoría de este crecimiento ocurrirá en las largas o extensas conurbaciones de las ciudades menos desarrolladas que ya sufren congestión, y en las cuales también se ha incrementado el número de accidentes viales.

De mantenerse la tendencia actual, en el año 2020 el tránsito será la tercera causa mundial de morbilidad y lesiones.

El crecimiento urbano desordenado conlleva un transporte ineficiente, y esto propicia el aumento de accidentes viales.

En el mundo, cada año mueren 1.2 millones de personas y 50 millones resultan heridas por accidentes de tránsito. Sin acciones preventivas exitosas, los accidentes de tránsito aumentarán 65% en los próximos años.





Entre 2000 y 2020, las muertes por accidentes de tránsito descenderán 30% en países de ingresos altos, pero aumentarán considerablemente en los de ingresos bajos y medios. En 2020, las lesiones causadas por el tránsito serán el tercer responsable de la carga mundial de morbilidad y lesiones.

En México, los accidentes viales ocasionan 20 mil muertos al año y cerca de 750 mil heridos (con un costo cercano a 1.5% del PIB), y están entre las primeras causas de mortalidad, discapacidad, orfandad.

Los accidentes de tránsito no son "accidentales". No constituyen eventos aleatorios o aislados. Son resultado de un proceso socio-espacial (de movilidad urbana e interurbana, metro o megalopolitana) que genera el riesgo y la vulnerabilidad.

En el caso de la movilidad, el riesgo se acentúa cuando se privilegia al automóvil y sus infraestructuras en vez de que el foco de atención esté en el peatón y el espacio público.

En conjunto, los retos energéticos relacionados con el cambio climático, el deterioro de la calidad de vida urbana y la pandemia de la inseguridad vial exigen medidas urgentes.

La movilidad sustentable aparece como una alternativa de interés pero su complejidad reclama de un tratamiento integral, para mejorar la calidad de vida de los entornos urbanos.

Para resolver el problema de la movilidad, lo que se ha aprendido en muchas ciudades es que el objetivo no es mover eficientemente vehículos, sino personas.

Gran parte de las discusiones sobre movilidad se dan en el terreno de las obras viales. Pocas veces la discusión se orienta hacia el modelo económico de la ciudad y de la movilidad que se quiere y necesita.

La movilidad urbana adquiere una dimensión distinta cuando nos concentramos en la movilidad eficiente, confortable y segura de personas y el espacio público en que se mueven. En esas condiciones, los vehículos y sus infraestructuras pasan a un segundo lugar.

En esas condiciones, contar con un análisis de accidentes de tránsito permite:

- Focalizar y optimizar recursos del sector Salud en la atención de emergencias.
- Incrementar la competitividad de la ciudad.
- Incrementar la seguridad vial y mejorar la calidad de vida.





Mesa 4: Los transportistas en una ciudad turístico-comercial.

Ponencia: **La construcción de equilibrios en la movilidad urbana.**

Ponente: **Alejandro Villegas**, IPN-UPIICSA.

En México, la mitad del Producto Interno Bruto (PIB) se genera en las 11 zonas urbanas con más de un millón de habitantes. Puebla es una de estas once zonas. Además tiene un gran potencial turístico que no ha sido plenamente aprovechado, pues la ciudad ocupa un bajo nivel de participación en la derrama por turismo, según datos del IMCO.

En este rubro, los transportistas pueden ser un actor clave al proponer un ordenamiento que permita fortalecer la vocación de la ciudad y beneficiar a sus habitantes, a los comerciantes y a los turistas interesados en la historia, la arquitectura y la cultura de la ciudad.

Entre las opciones de modernización del transporte público de pasajeros está que los concesionarios de una ruta se unan para constituir una empresa e integrar sistemas de autobuses rápidos en carriles exclusivos (BRT).

Al constituirse como empresa, son sujetos de crédito y pueden acceder a apoyos gubernamentales para desarrollo de infraestructura. Además, la planeación centralizada permite balancear oferta con demanda.

Los beneficios de un sistema BRT se ven reflejados en el servicio a la ciudadanía, al turismo y a los comerciantes.

Los habitantes de una ciudad se ven beneficiados con un sistema BRT principalmente por:

- El ahorro de tiempos de traslado. Este es uno de los factores principales de competitividad de la población de una ciudad. También la disminución de emisiones contaminantes, tanto de autobuses obsoletos como por ofrecer una alternativa de calidad al uso del automóvil particular.
- El turismo se ve beneficiado porque la inmensa mayoría de los turistas no tiene automóvil y disfruta al caminar y usar un transporte público de calidad.
- El BRT es amigable con el paisaje urbano existente. No divide barrios, se armoniza con ellos.

Los comerciantes se ven beneficiados porque:

- La inserción del BRT en la ciudad no requiere paralizar la actividad económica.
- Su tiempo de construcción es corto: de 6 a 12 meses.

De hecho, ordenar el sistema de transporte, ya sea mediante BRT o simplemente desde una perspectiva de sociedad mercantil, permite mejorar la





calidad del servicio. Un servicio de calidad ofrece regularidad en la oferta al público y rentabilidad al inversionista. Y la rentabilidad permite ofrecer de forma regular un servicio de calidad.

Ponencia: **La construcción de equilibrios en la movilidad urbana.**

Ponente: **Jesús Padilla Zenteno**, Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad (AMTM).

El primer aspecto en el que se debe buscar el equilibrio es en que las acciones partan de una visión integral de la movilidad y el transporte.

En Puebla, es indispensable incidir con acciones efectivas en el transporte concesionado. Esto no ha ocurrido, de ahí que prevalezca la resistencia al cambio por parte de los concesionarios, debido a políticas públicas erráticas, tarifas fijadas a conveniencia política, corrupción, falta de capacitación y un esquema institucional inadecuado.

Es cierto que los transportistas deben de asumir compromisos en áreas clave:

- Transformarse, de transportistas a empresarios
- Promover la profesionalización del servicio
- Lograr el cambio organizacional
- Invertir en el transporte

Por su parte, los gobiernos locales deben de asumir el compromiso de:

- Tener reglas claras, para ofrecer certeza y equidad
- Adoptar decisiones técnicas, en busca del bien común
- Establecer una tarifa competitiva y actualizable
- Congruencia en sus políticas y sus acciones

Hasta el momento, no se han resuelto aspectos críticos que preocupan a los transportistas, como son: certeza jurídica, financiamiento viable, actualización de la tarifa y competencia en el mercado, entre otros.

Es indispensable atender estos aspectos para que los transportistas puedan ser un factor de promoción turística, histórica y comercial en ciudades como Puebla; esa es parte de la vocación de servicio que tiene nuestro sector. Para profesionalizar el servicio de transporte, y para cambiar su sistema organizacional, es necesario un nuevo diálogo transportistas-gobierno. Eso llevará a brindar un servicio con respeto al entorno.

A veces nos preguntamos: ¿La transformación debe darse porque la sociedad lo demanda, o debemos impulsarla los transportistas porque el mundo cambia, igual que las ciudades y las condiciones de vida de sus habitantes? Quizá es



más importante entender que, en este mundo globalizado, “al que no cambia... lo cambian”.

Mesa 5: Los usuarios del transporte, hacia una ciudad turístico-comercial.

Ponencia: **Los usuarios y la calidad del transporte en la ciudad de Puebla.**

Ponente: **Gerardo Moncada Martínez**, El Poder del Consumidor AC.

En una encuesta realizada por El Poder del Consumidor, los usuarios del transporte público de la ciudad de Puebla opinaron que, en términos generales, el transporte público tiene una operación insegura (79% de los pasajeros), expuesta a la delincuencia (90%), con un servicio que resulta incómodo (80%), caro (69%) y lento (49%).

En resumen, 47% de los usuarios dice que el servicio es malo o pésimo, contra apenas un 8% que lo califica de bueno a excelente.

La mayoría de los pasajeros encuestados (81%) dijo usar principalmente microbuses, camiones y combis. Los motivos por los que eligen uno u otro modo de transporte son: que los llevan cerca del destino buscado (24%), la tarifa es accesible (22%) y son suficientemente rápidos (14%). Un 17% dijo que no tenían otra opción.

Acercas del costo, el 30% de los consultados gasta más de \$150 pesos a la semana en transporte; el 69% considera el servicio entre caro y demasiado caro, lo cual en ocasiones se explica por la necesidad de utilizar varios transportes para un solo recorrido, debido a la desarticulación de las rutas y la separación de tarifas para cada modo de transporte, lo cual repercute en las finanzas de los usuarios.

Respecto al tiempo destinado al transporte, 31% de los encuestados dedica más de 2 horas al día en desplazarse; 52% estima que son excesivos los tiempos de traslado y 60% percibe que han aumentado en los últimos años.

El descuido en el sistema de transporte público se expresa en su escasa confiabilidad, pues los usuarios consideran que lo más seguro para llegar a tiempo es viajar en automóvil particular (32%) o en taxi (21%).

La mala imagen del transporte público también los convierte en los más contaminantes, según los pasajeros, que señalaron al microbús, camión y combi como los más sucios (77%), en tanto sólo el 12% atribuyó este problema a los automóviles particulares, a pesar de que es este sector, por su volumen, el mayor contaminador.





En contraste, y a pesar de la opinión favorable acerca de los automóviles, sólo 18% de los encuestados consideró benéficas las obras viales como el Viaducto Ignacio Zaragoza. De hecho, el 76% dijo que esa obra no tiene ninguna relación con sus necesidades de movilidad.

Ya que la movilidad es una necesidad básica para la ciudad, y alrededor del 80% de los ciudadanos se desplaza en transporte público, corresponde a las autoridades fomentar las opciones de transporte colectivo más seguras, eficientes, confortables, rentables y menos contaminantes. Esto implica una mejora constante en la prestación del servicio de transporte público de gran capacidad. De lo contrario, a corto plazo la Angelópolis podría reproducir el caos vial del DF, con sus impactos negativos.

Ponencia: **Visión integral del territorio. Movilidad y estrategia vial.**
Ponente: **José Luis Zeus Moreno Muñoz**, BUAP.

Para un mayor entendimiento del transporte es necesario conocer el territorio en el que la población se está moviendo.

El crecimiento de la ciudad de Puebla ha alcanzado zonas que no son propiamente urbanas, y esto se aprecia con la invasión de tramos carreteros en los diferentes accesos a la ciudad como la carretera Puebla-Tlaxcala, la vía corta a Santa Ana Chiautempan y la carretera a Canoa, vías que en la actualidad operan como vialidades urbanas aunque sus características físicas sean de tramos carreteros.

Por ello, resulta necesaria una integración vial con visión municipal, estatal y regional. En este sentido, la única opción para ordenar la ciudad, la movilidad, el comercio, es adoptar una visión sustentable.

Los procesos para el mejoramiento paulatino de la calidad de vida de la población se pueden llevar a cabo aminorando el deterioro de los ecosistemas, creando espacios de calidad que ayuden a mejorar la imagen urbana, la dotación de servicios, la infraestructura y el equipamiento.

Esto no se ha logrado en Puebla debido a que la planeación de la ciudad ha sido parcial y de corto plazo. En los programas de desarrollo urbano se debe incorporar una visión de largo plazo.

Si bien debemos cuestionarnos: ¿cómo se mueven las metrópolis en el mundo global?, es necesario incorporar a la planeación de Puebla los antecedentes que se han dado en ella, su historia, y evaluar lo que ha fallado en la instrumentación de los programas.





Mesa 6: Ingeniería para ciudades con vocación turístico-comercial.

Ponencia: **Ingeniería de ciudades con vocación turístico-comercial.**

Ponente: **Fernando Tepichin Jasso**, 128 Arquitectura y Diseño Urbano.

La propuesta para la Zona Metropolitana de Puebla y Tlaxcala es frenar el crecimiento urbano lineal, distante, y equilibrar la oferta de servicios y vivienda en zonas que viven el proceso de despoblamiento.

Esto implica fomentar la dotación de vivienda económica en zonas aptas y a través de proyectos integrales que por lo menos incluyan la suficiente oferta de equipamiento educativo, recreativo, cultural y de salud, así como de comercio y, eventualmente, opciones de generación de empleo (áreas administrativas, industria, etc).

Líneas estratégicas para la infraestructura de transporte:

- Desincentivar el uso indiscriminado del automóvil y revertir los índices de motorización, aplicando medidas impositivas y mejorando los sistemas urbanos de transporte.
- Instrumentar mecanismos de cobro a la circulación de vehículos en zonas con reducida capacidad, bajos niveles de servicio o incompatibilidad con altas demandas vehiculares.
- Fomentar la dotación de espacio público en nodos de transferencia para las diversas formas de transporte: microbuses, autobuses, vagonetas, BRT (Metrobús), bicicletas, motocicletas y a pie.
- Promover modos suburbanos de transporte que enlacen las zonas metropolitanas que integran la Megalópolis de Puebla.

Líneas estratégicas para el ordenamiento del espacio público:

- Promoción de incentivos a la densificación urbana,
- Descentralización administrativa,
- Reordenamiento de la vía pública,
- Creación de rutas ciclistas y áreas de tránsito calmado para favorecer desplazamientos peatonales,



- Programas de mejoramiento de imagen urbana con señalamientos, nuevo mobiliario urbano y áreas con vegetación,
- Sustitución o modernización de banquetas y guarniciones bajo estándares de seguridad y accesibilidad universal.

Ponencia: Modelación de transporte en las principales vialidades.
Ponente: Zaida Indira Aguirre Aguirre, académica y consultora.

La consultora Logit realizó una encuesta mediante entrevistas domiciliarias para conocer los patrones de desplazamiento de los residentes de la zona metropolitana de Puebla en cuanto a su frecuencia, modos de transporte utilizados, horarios y propósito de viaje.

El área estudiada comprende la mayor parte de los municipios de Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Santa María Coronango, San Juan Cuautlancingo y Amozoc, con una población total en el área de estudio de 2,263,991 personas.

La demanda de transporte creció 59%, el equivalente del crecimiento de la población. La encuesta origen-destino registra un total de 3,561,312 viajes por día. De ellos, 2,290,953 viajes al día son motorizados. El 72% de estos son en transporte público, lo que representa 1,658,278 viajes diarios.

La población en la zona central de la ciudad se redujo en un 30% mientras que en la periferia aumentó un 56%. El comportamiento histórico marca una tendencia a la baja para el Municipio de Puebla, donde hay un vehículo por cada tres habitantes. La población económicamente activa se distribuye en la periferia norte, sur y oriente.

En general, el transporte público ha crecido de 1994 a 2011 en 46.30%, y el número de los desplazamientos ha aumentado en 52.74%. Y una disminución en el transporte privado, sin embargo ha crecido la tenencia vehicular.

La tenencia vehicular de 1994 registraba 282,323 automóviles; para 2011 ya eran 460,075 vehículos. Esto representa un incremento de 63%, muy cercano al crecimiento poblacional (58.09%).

Datos de los modos de transporte:

- 18,440 unidades de transporte público (van, minibús, midibús, autobús y taxi).
- Representan el 3.51% del parque vehicular privado registrado en 2011 en el municipio de Puebla.
- 12,461 taxis, que representan el 2.28% del parque vehicular privado.





- 5,979 concesionarios para el servicio de transportación pública.

Actualmente no existe una conformación empresarial en el transporte público, es decir, operan como «hombre camión», asociados a corporaciones sindicales, en 163 rutas de las cuales algunas cuentan con dos o más ramales, lo que da un total de 284 recorridos distintos.

Ponencia: Conformando una estrategia de movilidad.

Ponente: Isaac Guillermo Espinosa Torres, Logit.

La movilidad está condicionada por la morfología y el crecimiento del área metropolitana.

Si bien los planes de desarrollo buscan regular el crecimiento urbano, los promotores inmobiliarios también son responsables de la producción de viajes. La infraestructura vial traza los canales de movilidad.

La producción y recepción de viajes es producto de la distribución de los usos del suelo. En la actualidad, el empleo se localiza al norte de la zona metropolitana de Puebla mientras la vivienda con mayor densidad se ubica sobre todo al sur. Esta relación vivienda-industria hace más largas las travesías.

En esta zona metropolitana, el municipio de Puebla todavía concentra la mayor parte de población (el 83.5%), a diferencia de los municipios de Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, San Andrés y San Pedro Cholula (donde radica el 16.5% restante).

Las velocidades de operación en las principales vialidades de la ZMP varían en función de su cercanía al centro. La velocidad en algunas vialidades oscila en los 25 y 40 km/h. La velocidad de 40 km/h se registra básicamente en vialidades semi-confinadas.

Es por ello que para generar un cambio integral en la movilidad se propone:

1. Diseñar un sistema integrado (tronco-alimentador) con procesos progresivos de desarrollo acordes a las posibilidades, en función del sistema actual.
2. Construir infraestructura especializada para privilegiar el transporte colectivo de pasajeros.



3. Habilitar un organismo de gestión, operación y supervisión del servicio con tecnología de punta para corregir, ordenar y coordinar un nuevo sistema de transporte integrado.
4. Impulsar la organización de los concesionarios, pasando del hombre-camión a unidades empresariales que operen con un enfoque de rentabilidad, incentivando su asociación y desarrollo interno.

Mesa 7: Construyendo equilibrios, enriqueciendo los usos de la ciudad.

Ponencia: **La gestión de la movilidad para enriquecer las ciudades.**

Ponente: **Salvador Medina Ramírez**, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP).

La problemática del transporte en las ciudades de México genera impactos negativos sobre el medio ambiente, la economía y la sociedad.

Una de las causas es la tasa de crecimiento del automóvil, que en los últimos años se ha acelerado. Por ello, pensar que la construcción de obras viales es una falsa solución a los problemas de movilidad que viven las ciudades. No obstante, la mayoría de la inversión en transporte se destina al automóvil.

Pensar en ciudades para el automóvil es pensar a favor de la desigualdad social. La propuesta debe ir enfocada en construir más transporte público ordenado, eficiente.

Al pensar en transporte sustentable, la jerarquía debe ser:

1. Peatones
2. Ciclistas
3. Transporte Público
4. Vehículos de servicio y de carga
5. Taxis
6. Automóviles particulares





En las grandes ciudades, la movilidad se da en transporte público; incluso se dan incentivos para que la gente prefiera usar el transporte público y deje de utilizar el automóvil. El parquímetro es una opción viable para que el propietario se haga responsable por el uso del automóvil.

El transporte sustentable requiere de un paquete de medidas para su éxito. Las alternativas de transporte sólo son parte de la ecuación. Se deben integrar medidas de Gestión de la Demanda de Viajes en Automóvil.

Con esta estrategia se beneficia toda la ciudad, incluso los automovilistas, al contar con programas integrados que incluyen caminar, el uso de la bicicleta y transporte público, así como programas de administración de la movilidad y políticas de uso de suelo que permitan a la ciudad un crecimiento inteligente.

