



El desafío de la movilidad y el transporte urbano y metropolitano

María Eugenia Negrete



Centro Tepoztlán Víctor L. Urquidi, AC

Tenochtitlán 55-Bis,
Barrio de Santo Domingo
Tepoztlán, Morelos
www.centrotepoztlan.org

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC

Calle Melchor Ocampo 305,
Barrio de Santa Catarina, Coyoacán, CP 04010
Ciudad de México, México
www.foroconsultivo.org.mx
foro@foroconsultivo.org.mx
Teléfono: +52 (55) 5611-8536

Coordinación:

Mauricio de María y Campos
Jorge Máttar
José Franco
José Antonio Esteva Maraboto

Responsables de la edición:

Jorge Máttar
Gabriela Esteva

Autor:

María Eugenia Negrete

Diseño:

Francisco Ibraham Meza Blanco.
Osvaldo Enrique Romero Ramírez

DR, Marzo 2018, FCCyT

Documento de trabajo, sujeto a cambios de fondo y forma. Las opiniones son responsabilidad del autor y no necesariamente coinciden con las del Centro Tepoztlán, del Colegio de México o las del Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

Cualquier mención o reproducción del material de esta publicación puede ser realizada siempre y cuando se cite la fuente.



Presentación


México vive una de las encrucijadas más complejas de su historia contemporánea. La mayoría de la población sufre un deterioro de su calidad de vida y la expectativa de un futuro mejor se ve amenazada por el estancamiento y desgaste de la economía, las instituciones, el bienestar social, la práctica de la política y el medio ambiente. La situación apunta a la urgencia de transformaciones estructurales que rompan con esta trayectoria, y que encaminen al país en una senda de desarrollo sostenible e incluyente, que abata la pobreza y la desigualdad y traiga prosperidad a la población.

La gravedad de los problemas y la baja efectividad de las soluciones que se han ensayado en las últimas tres décadas deben dar lugar hoy a una estrategia diferente, que ataque los problemas de raíz, que impulse el crecimiento, el empleo y el bienestar social, así como la inversión, la creatividad y la innovación y ofrezca resultados palpables a la población en todas las regiones del país en el corto plazo; pero que también impulse soluciones duraderas y sostenibles en el mediano y largo plazos, que permitan recuperar la confianza, el orgullo y la identidad nacional en la hora global.

El proceso electoral y el inicio de una nueva administración de gobierno representan una nueva oportunidad para construir un mejor país. La difícil coyuntura induce a que la esperanza que se renueva cada seis años, hoy se asiente sobre bases más firmes, con una sociedad dispuesta a ser parte activa de la solución y no un mero testigo pasivo o reactivo de decisiones del poder económico y político. Eliminar la corrupción y la impunidad, fortalecer el estado de derecho y las instituciones democráticas, reconstruir el tejido social e implantar un sistema de desarrollo sostenible, incluyente y más justo, con mayor confianza en su futuro, precisa de una ciudadanía empoderada y con capacidad de diálogo eficaz con su gobierno.

El Centro Tepoztlán Víctor L. Urquidi A. C., espacio de análisis y discusión multidisciplinaria e independiente de los problemas nacionales desde hace cuatro décadas, con el apoyo de El Colegio de México y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, decidió emprender en 2016 el proyecto *México próspero, equitativo e incluyente; construyendo futuros*, que tiene como objetivo formular una propuesta para encarar los grandes desafíos de la nación, a partir del análisis de los problemas actuales con una perspectiva estratégica de mediano y largo plazo.

El Proyecto se ha nutrido de sesiones de reflexión y diálogo que cada mes realiza el Centro Tepoztlán para contribuir al análisis y solución de los problemas nacionales. Una coyuntura compleja, un futuro incierto y viejos y nuevos desafíos requieren discusiones responsables sobre opciones de trayectorias y propuestas participativas para construir escenarios compartidos de futuro, lo que constituye un propósito central de esta iniciativa.



El informe ha contado con la coordinación técnica de Jorge Máttar, la activa colaboración de Susana Chacón y Javier Matus, la orientación de Francisco Suarez Dávila, Clara Jusidman y Eugenio Anguiano; el respaldo informático de Ulsía Urrea y la entusiasta participación y diálogo de los asociados del Centro Tepoztlán. Reúne a un grupo de expertos nacionales de muy diversas disciplinas y experiencias de vida, públicos y privados, interesados en examinar los principales retos políticos y de gobierno, económicos, sociales, tecnológicos, de seguridad y del entorno internacional que afectan a México actualmente y que pueden incidir de manera significativa en su trayectoria de mediano plazo. Propone, finalmente, opciones de política e iniciativas concretas para superar los desafíos coyunturales y estructurales que enfrenta la nación y la construcción de futuros posibles.

Mauricio de María y Campos
Presidente del Centro Tepoztlán Víctor L. Urquidi



El desafío de la movilidad y el transporte urbano y metropolitano

María Eugenia Negrete

I. Introducción.

La movilidad es una dimensión de importancia creciente en la sociedad contemporánea estimulada por los avances tecnológicos que se generan y difunden con rapidez en el mundo entero. En su acepción más general, la movilidad incluye el traslado de personas y mercancías, pero también corresponde a flujos de mensajes, de información, financieros, etc. A mayor desarrollo económico de los países corresponde mayor movilidad.

El vertiginoso aumento de la movilidad se refleja tanto en la modificación de comportamientos sociales, económicos y políticos, como en la transformación de los espacios de interacción, los territorios y las ciudades. Por todo ello, la movilidad, en sus distintas formas o efectos, es tema recurrente en ámbitos políticos y académicos pero también en reuniones de negocios, sociales o familiares.

Los avances en la movilidad han ido a la par de la globalización la cual, además de reforzar el interés en el comercio internacional y, por tanto, en la infraestructura de las naciones, como autopistas, ferrocarriles, aeropuertos, puertos etc., trajo también un nuevo interés en “la ciudad” y ha abierto nuevas perspectivas para el desarrollo urbano. La ciudad es el ámbito más importante de los debates sobre los problemas y el futuro global, no sólo por el avance de la urbanización (más del 50% de la población mundial y cerca del 80% de la

de América Latina vive en ciudades) sino por el reconocimiento de la ciudad como nodo privilegiado de las transacciones de la economía global y porque en ellas se expresan más álgidamente los problemas generados por la creciente desigualdad social. A escala urbana, los objetivos económicos se combinan con los de bienestar social y ahí se deben buscar las medidas para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Bajo esta perspectiva, la movilidad urbana es un factor determinante en la productividad económica de las ciudades, pero también para facilitar a los ciudadanos el acceso a las oportunidades laborales, a los servicios básicos de salud y educación y en general a sus destinos deseables. Su importancia es tal que se ha llegado a hablar del transporte urbano como el cuarto pilar del estado del bienestar.

2. Coyuntura actual

Las condiciones tan difíciles de movilidad que se viven en las grandes metrópolis como la de la ciudad de México, (pero también varias otras como Guadalajara, Monterrey y muchas otras), se traducen en congestión vial durante muchas horas del día, velocidades promedio muy bajas, tiempos de viaje demasiado largos así como condiciones malas para los desplazamientos en transporte público, en bicicleta o a pie, sin dejar de lado los efectos negativos para el medio ambiente como la contaminación del aire y la acústica.

Algunos datos para ilustrar: durante las dos últimas décadas ha habido en México una tendencia alarmante en el incremento del uso del automóvil. El aumento en los vehículos registrados (de 6.3 millones en 1990 a 29.8 millones a finales de 2017), equivale a una tasa media anual de 5.9%. Los mayores incrementos en el índice de motorización (número de vehículos por mil habitantes) entre 1990 y 2010 se registraron en Monterrey, Veracruz y Chihuahua, mientras que en el mismo periodo se triplicaron en el país los kilómetros/vehículo recorrido, destacando los incrementos en el uso de vehículos automotores en los estados de Querétaro, Aguascalientes, Monterrey y León principalmente (INEGI (2016), ITDP (2012)).

La media nacional de tiempo de traslado es de 43.6 minutos. Cabe destacar que la cifra es mayor en las zonas metropolitanas (57.1) (UNAM, 2011). Otro estudio, el Tomtom Traffic Index (2017), señaló que en 2016 las ciudades del mundo con mayor tráfico son: Ciudad de México (59% de tiempo extra en cada viaje); Bangkok, Tailandia (57%); Estambul, Turquía (50%); Río de Janeiro, Brasil (47%) y Moscú, Rusia (44%) por tener las vialidades más saturadas. El INRIX Global Traffic Scorebord ubica a la CDMX en el lugar 16 en la lista de las 100 ciudades del mundo en las que más horas se pierden en congestionamiento, 56 al año en promedio (véase Diario El País, "Atascados de por vida", Edición México, 11 de febrero de 2018, página 10).

El efecto negativo del sector transporte para el ambiente es de proporciones mayúsculas. El 48% de la energía que se consume en México se utiliza para mover mercancías y personas, y la combustión de gasolina en el transporte hace que este sector sea la segunda fuente de emisiones de gases de efecto invernadero del país y una de las principales causas de contaminación atmosférica. (ITDP, 2012)

Sin embargo, es precisamente en las grandes metrópolis en donde han empezado a ensayarse medidas orientadas a la superación del reto de la movilidad y el transporte urbano como el Metrobús o las bicicletas públicas, cuyo potencial para reducir los problemas de congestión ha hecho que se repliquen en otras localidades del país.

3. Los retos y las propuestas para enfrentarlos

La visión de futuro de la movilidad de la población en el mundo surge con un nuevo perfil, integrado en el paradigma de la Ciudad Sustentable, en la Nueva Agenda Urbana aprobada en la reunión de Habitat III en Quito, Ecuador en 2016, del cual la movilidad es pieza clave (Naciones Unidas, 2017). Su objetivo es revertir la orientación al uso del automóvil que, conforme ha ido aumentando, ha saturado y congestionado las vialidades monopolizando el espacio público por excelencia que es “la calle”. Se trata de proporcionar acceso a las oportunidades de todo tipo que ofrece la ciudad a los bienes y servicios necesarios y deseables para la población a través de desplazamientos cómodos y seguros utilizando modos de transporte de bajo impacto ambiental y no motorizados.

La atención al gran reto que significa la movilidad urbana en México implica necesariamente la formulación e instrumentación de una política pública de movilidad apoyada en cinco elementos básicos, que se presentan en lo que resta de este documento.

3.1 Infraestructura para la movilidad sustentable

La infraestructura para la movilidad urbana se circunscribe al espacio vial. La calle es el soporte para el tránsito de personas y mercancías y su adecuada gestión es el meollo de una movilidad eficiente y amable. En el caso mexicano, como en la mayoría de ciudades del mundo, las vialidades se han desarrollado durante más de medio siglo para dar soporte al uso del automóvil particular, el siguiente gran invento de transporte después del ferrocarril.

Es preciso reconocer que nuestras ciudades no cuentan con avenidas anchas en la mayor parte de su superficie, sólo en ciertas zonas periféricas en donde se han construido libramientos. La traza de ciudades coloniales y las ampliaciones viales del siglo XIX no

permiten albergar el volumen creciente de vehículos en circulación, ni desarrollar el potencial de ciertos sistemas de transporte como el Metrobús. De hecho es imposible replicar en su totalidad el sistemas de transporte masivo como el de los autobuses articulados, con carriles dobles que permitan rutas exprés simultáneas a las normales debido a lo angosto de las vías, lo que resta eficiencia a dicho modo de transporte.

Las ventajas evidentes del automóvil, exacerbadas por una cultura de consumo que lo ha convertido en símbolo de prestigio explican el avance, hasta hoy incontenible, de la motorización que ha provocado repetidas situaciones críticas para el tránsito de vehículos semi-paralizando el tránsito en horas pico. Cuando los niveles de congestión vial y los embotellamientos han alcanzado esos niveles críticos en la capital, se han intentado resolver con medidas como la construcción de los Ejes Viales o los segundos pisos, distribuidores viales o los llamados pasos “deprimidos”. En ocasiones también la eficiencia de estas costosas obras es cuestionable pues muchas veces trasladan el congestionamiento a otros puntos sin solucionar el problema de fondo. Básicamente se ha construido infraestructura para intentar resolver los problemas derivados del uso del automóvil, medidas que invitan a continuar usándolo en lugar de limitarlo o encarecer su uso.

El instrumento favorecido por las autoridades de la ciudad de México para reducir el número de automóviles en circulación ha sido el “hoy no circula”, implementado para controlar la contaminación atmosférica con resultados poco convincentes. Sin embargo, gestionar el uso de la calle implica otros muy diversos aspectos cuyas deficiencias son evidentes: falta de señalización adecuada, sincronización de semáforos e instalación de aquellos para peatones, regulación del estacionamiento en vía pública y comercio ambulante entre otros.

El concepto de “calle completa”, vinculado a la movilidad sustentable, pretende que las personas puedan convivir y transitar de una forma segura, accesible y eficiente mediante la redistribución del espacio vial (Smart Growth América, 2016) combinando satisfactoriamente la circulación en distintos modos de transporte con otros usos como el comercio en vía pública. Al parecer, el concepto debe ser re-pensado para adecuarlo al contexto mexicano pues hasta ahora no se ve que pueda alcanzar sus objetivos. Quizá el concepto de “calle especializada” como la peatonal combinada con algún tipo de comercio, o “semi-especializada”, en dónde convivan sólo algunos modos de transporte como por ejemplo el peatón, la bicicleta y el autobús, u otras exclusivas para la circulación de automóviles y peatones podrían ser más adecuadas.

Con independencia de las medidas enunciadas y de muchas otras posibles, nuestras ciudades requieren un programa prioritario, urgente y continuado en el corto, mediano y largo plazo, para construir banquetas que inviten a todos los ciudadanos a cami-

nar; banquetas seguras, sin desniveles, iluminadas, arboladas, con mobiliario urbano y señalización. El espacio público de calidad para el peatón se logra con la convicción inquebrantable y duradera de que es la piedra angular de la movilidad sustentable y la mejora en la calidad de vida de todos los ciudadanos.

3.2 Transporte público de calidad

El tránsito del modelo del auto particular que ha prevalecido hasta ahora en nuestras ciudades hacia otro de movilidad sostenible, sólo será posible si se desarrollan sistemas de transporte público de calidad. Hay que generar conciencia de que existe algo mejor que el auto para los traslados cotidianos de la población urbana. No se trata de una guerra contra el automóvil, pero sí contra su utilización como medio de transporte cotidiano en zonas urbanas la cual es responsables de la congestión vial y la contaminación. El encarecimiento del uso del auto particular mediante diversas medidas es un camino, como el precio de los combustibles, el peaje en zonas y vías muy transitadas, el costo del estacionamiento y su prohibición en calles angostas, etc., pero las alternativas deben estar a la mano y ser convincentes.

El abanico de modos de transporte se ha abierto en tiempos recientes. En cuanto a transporte masivo en ferrocarril disponemos del Metro, tren ligero y tren suburbano; tenemos también autobuses rápidos conocidos como BRT, (Metrobús y Mexibús), trolebuses y autobuses. Se han construido más ciclovías y en varias colonias, en su mayoría de clase media y alta se han ampliado las banquetas para favorecer los traslados a pie.

Pero el medio de transporte predominante es el de pequeña capacidad conocido como Microbús, debido a su flexibilidad -pues llega prácticamente a todas las zonas de la ciudad- además de tener horarios extendidos y frecuencia suficiente. El sistema bajo el cual operan los microbuses presenta, sin embargo, muchos problemas, por la llamada “pelea por el pasaje” que hace que los conductores manejen sin precaución provocando muchos accidentes, además de la incomodidad de requerir pago en efectivo. La exposición a robos y asaltos es muy alta para los usuarios de microbuses cuyas unidades son además altamente contaminantes y generalmente faltas de mantenimiento.

La lista de recomendaciones para elevar la calidad del servicio de microbús es larga: rediseñar rutas ortogonales, (en rutas verticales y horizontales) que proyecten una imagen clara de la cobertura -un mapa físico y mental)- que faciliten moverse por toda la ciudad en este medio; el cumplimiento de las normas de manejo para tener viajes más seguros y cómodos. Igualmente otorgar condiciones de contratación adecuadas con prestaciones y seguridad social a los conductores y pagarles un salario por recorrido y no por pasajeros transportados terminando con la “competencia

por el pasaje”, establecer paradas fijas, establecer y anunciar frecuencias de paso y anunciarlas en las estaciones, sustituir el pago en efectivo con tarjetas de pre-pago, renovar el parque vehicular y exigir su mantenimiento, revisar las concesiones y condicionar su renovación a la prestación de un servicio de calidad, entre otras.

Con costos más altos están los taxis que proveen un servicio puerta a puerta muy conveniente para segmentos de demanda específicos y ahora en competencia con el servicio privado solicitado mediante aplicaciones de teléfonos móviles como Uber y Cabify, cuyo éxito está obligando a la revisión y modernización del servicio tradicional de taxis para competir con el nuevo servicio, el cual proporciona traslados seguros y relativamente económicos con autos en buen estado y un trato amable de los conductores. Esta innovación implica la entrada en escena de un nuevo actor en la prestación de este servicio. La empresa, a través de una aplicación conecta en cuestión de segundos oferta y demanda, tiene seguimiento del viaje y utiliza para el cobro un medio de pago electrónico proporcionado por el cliente.

3.3 Inter-modalidad segura y amable

Si bien cada modo de transporte tiene una historia particular que le dio origen y es independiente de los demás, en principio todos tienen la obligación de prestar un servicio de calidad a los ciudadanos. La notable multiplicación de modos de transporte y su mayor disponibilidad y calidad no son suficientes, pues es necesario que no estén fragmentados sino integrados físicamente y también en cuanto a tarifas y medios de pago. Sólo así se conseguiría una inter-modalidad ágil que permita la combinación más conveniente y cómoda de modos de transporte en un mismo trayecto y haga que se prefiera su uso sobre el del auto particular.

Los distintos modos habrán de ir mejorando su conectividad a la red de transporte masivo para que se vuelva fácil transitar por un sistema integrado. Así, los automovilistas, peatones y la población en general podrían cambiar de uno a otro modo de manera segura y rápida. Los medios de pago, apoyados en la tecnología disponible, podrían estar integrados, con boletos o tarjetas de prepago aceptados indistintamente en diversos medios de transporte mejorando efectivamente las condiciones de accesibilidad a los diversos destinos.

La infraestructura que facilite esta inter-modalidad es la contraparte física. Los centros de transferencia modal son indispensables y la seguridad que en muchos casos se ve afectada en estos espacios deberá cuidarse con esmero. El comercio que naturalmente busca localizarse en sitios de mucho tránsito de peatones no deberían deteriorar el lugar ni provocar el efecto contrario de empeoramiento y baja rentabilidad del suelo en los alrededores, ya que un lugar bien comunicado le otorgaría, en principio, un valor adicional.

La ruptura en los sistemas de transporte provocada por el desarrollo de la ciudad sobre territorio de distintos municipios o entidades federativas como la CDMX y el Estado de México suelen tener altos costos sociales y económicos pues muchas veces el usuario tiene que transbordar para cambiar otro servicio y pagar doble tarifa, además de que estas son distintas y más caras en el Estado de México, por lo que este obstáculo tendría que ser superado llegando a acuerdos y concertaciones entre las distintas autoridades administrativas en las zonas metropolitanas. Los ciudadanos exigen una red intermodal integrada que facilite el uso de los diferentes modos, donde la elección de modo suponga una decisión razonada y ventajosa.

3.4 Planificación conjunta de uso del suelo y transporte.

La dimensión de la movilidad es clave en la planeación urbana. La política de transporte integrada con la planeación de usos del suelo ha probado ser detonador a la vez de otras transformaciones positivas en la ciudad, como la mejora paulatina del espacio público, la densificación y el desarrollo de zonas y barrios autosuficientes que en sus inmediaciones resuelvan las necesidades más cotidianas de las familias, lo que a mediano plazo reducirá la necesidad de viajes originados en ellos.

Una política integral transporte-ciudad incidirá también en el crecimiento disperso y desconectado de la ciudad y conlleva altos costos ambientales para el país en emisiones de gases de efecto invernadero. Promover la densificación construyendo vivienda nueva dentro de las áreas urbanas o renovándola en barrios tradicionales bien comunicados y servidos es una estrategia deseable. Una densificación adecuada permite y favorece los traslados a pie o en bicicleta a los destinos más frecuentes como el mercado, la escuela de los niños y jóvenes, las clínicas de salud de primer contacto, los sitios de deporte y esparcimiento como parques, gimnasios etc.

La forma urbana determina grandes diferencias en la movilidad, y entre los factores clave, junto con la densidad y usos del suelo mixtos, destacan el trazado y especificaciones de calles y avenidas, la dimensión de las manzanas y la relación entre la densidad de construcción y el espacio público (tanto vial como de áreas verdes), distancias cortas a estaciones de transporte público y espacios de centralidad, entre otros, que en conjunto de proporcionen una accesibilidad efectiva a todos los habitantes.

En México, durante las últimas dos décadas aproximadamente, se ha experimentado la expansión acelerada del área urbanizada en las periferias de las ciudades y zonas metropolitanas del país, con la consecuente reducción de la densidad poblacional. Esto obedece, en gran medida, al impulso a la construcción de grandes conjuntos

habitacionales para población asalariada de bajos ingresos, los cuales se encuentran alejados de los centros urbanos y aún de las zonas de urbanización continua.

Hay que lamentar que la expansión urbana se haya resuelto fundamentalmente con transporte privado, pues el efecto que esta forma de crecimiento urbano ha acarreado sobre la movilidad de quienes viven en estos conjuntos es, principalmente, la necesidad de realizar viajes de mayor distancia y costo para acceder a los centros de trabajo y a los bienes y servicios que demandan, reduciendo también su capacidad de encuentro con familiares y amigos. Más tiempo, más dinero y más estrés (menos tranquilidad) para aprovechar las oportunidades que brinda la ciudad y disfrutar de ella ilustran lo que hay detrás de lo que se expresa como “pérdida de calidad de vida” en nuestras ciudades.

3.5 Institucionalidad y financiamiento

Si bien, el incidir en la forma y la movilidad urbanas es tarea de mediano y largo plazo, es indispensable construirla con instrumentos de planeación y reglas claras de intervención básicamente en áreas ya urbanizadas. La solidez de una política urbana de este tipo requiere de una institucionalidad fuerte y articulada que garantice continuidad.

En nuestro país un faltante mayor radica, en la prácticamente nula planeación conjunta del uso del suelo, en manos de la Secretaría de Desarrollo Urbano (SEDUVI) y la Secretaría de Desarrollo Agrícola, Territorial y Urbano (SEDATU), la Secretaría del Medio Ambiente (SMA) que también tiene atribuciones importantes en este tema y la planeación de la Movilidad a cargo de la Secretaría de Movilidad (SEMOVI). Este divorcio institucional mantiene todavía fuera del horizonte actual la visión de ciudad que queremos.

Un transporte público de calidad es muy costoso y por tanto es necesario diseñar los instrumentos y mecanismos para su financiamiento. ¿Quién y cómo se paga la infraestructura?, ¿Cómo participa el sector privado y en dónde? ¿A quién se concesiona la operación y bajo qué condiciones? ¿Qué tarifas son las adecuadas? etc. En síntesis ¿Cómo distribuir los costos y los beneficios del transporte urbano tomando en cuenta que se trata de un servicio público cuya responsabilidad recae en el Estado? Habría que pensar en una Ley de Financiamiento del Transporte para México, similar a la que hace tiempo existe en países como Francia, Alemania, Holanda, Reino Unido o Italia. (Ruiz Montañez M., 2014)

4 Comentario final

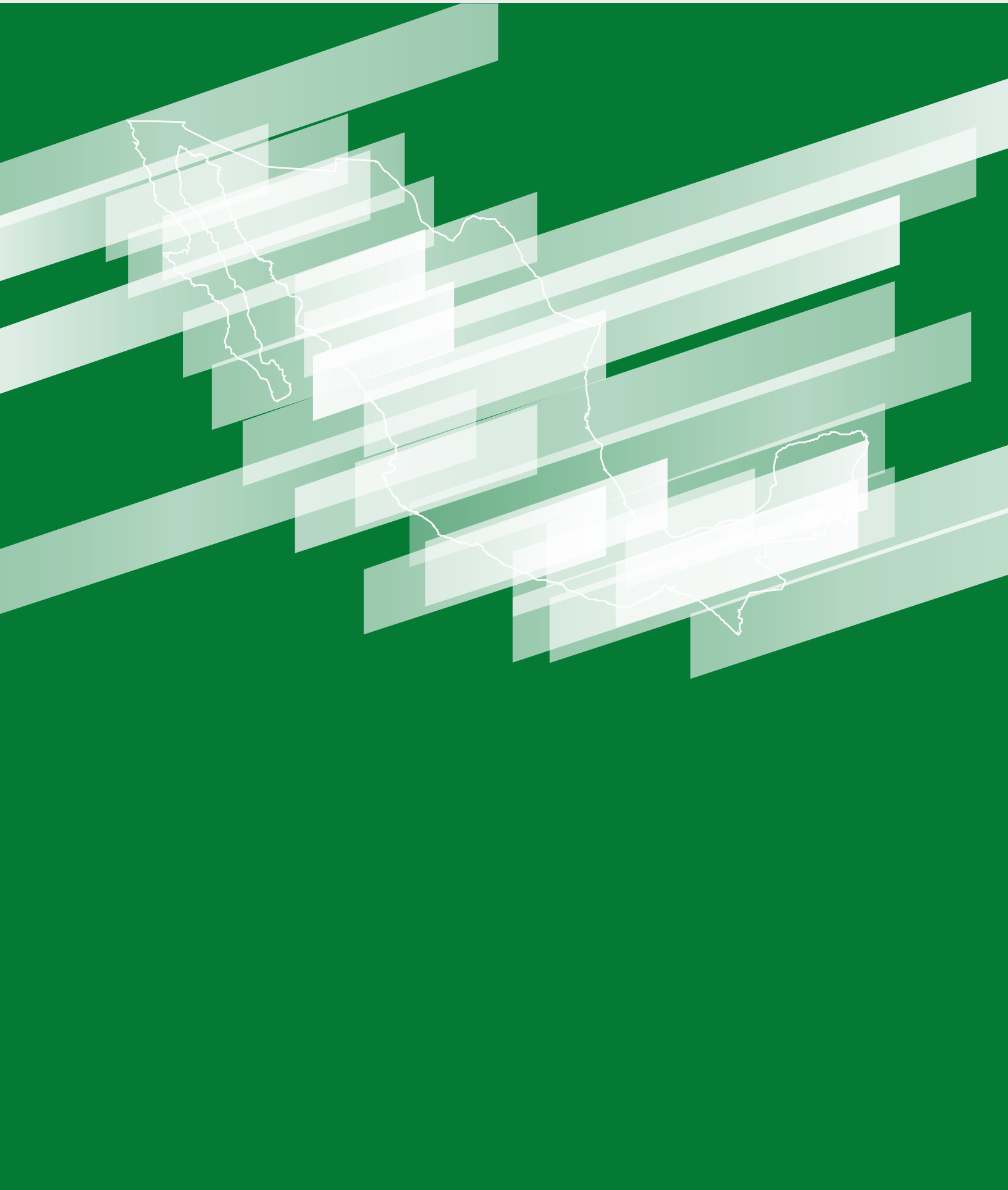
Nada relacionado con el transporte urbano y la movilidad es inmediato ni fácil. Los cinco aspectos básicos constitutivos de una Política de Movilidad Urbana aquí mencionados constituyen un sistema e implican esfuerzos coordinados y prolongados por lustros o décadas.

Si el Estado asume un compromiso real por la movilidad tendrá que atenderlos todos, ya que todos son importantes y están interrelacionados, para lograr resultados satisfactorios. Sin embargo considero que conviene sugerir por dónde empezar o mejor dicho en dónde concentrar esfuerzos inicialmente. Me permito recomendar que sea incidiendo a fondo en el modo de transporte del microbús, por su incidencia en la movilidad de la mayoría de la población y porque los múltiples aspectos necesarios para resolver sus problemas manteniendo sus indiscutibles ventajas tendrían efectos-demostración alentadores respecto a la posibilidad de cambios de fondo en la movilidad y en la organización de la ciudad.

Referencias

1. INEGI, Estadísticas por Tema , Transporte, Índice de motorización por entidad federativa 1990-1995-2000-2005-2010-2015 <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mamb137&s=est&c=21690>
2. Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP, 2012). Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana. Cap. 2 y 4. http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Movilidad-Urbana-Sustentable-MUS_.pdf
3. Naciones Unidas (2017) Nueva Agenda Urbana Habitat III. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
4. Ruiz Montañez, Miguel (2014), "La financiación del transporte urbano: un reto para las ciudades españolas del Siglo XXI", Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de Empresa, España, vol. 20, núm. 1, enero-abril 2014, pp. 1-4. <http://www.redalyc.org/pdf/2741/274129585001.pdf>
5. Smart Growth América, 2016 . <https://smartgrowthamerica.org/tag/cs-implementation/>
6. Tomtom Traffic Index 2016. <http://corporate.tomtom.com/releasedetail.cfm?releaseid=961546>
7. UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México. 2011. Derecho Urbanístico. México:
8. UNAM Instituto de Investigaciones Jurídicas y Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad

Desde y para los sures mexicanos: Una estrategia de transición
para un proceso de desarrollo integral





Documento de trabajo, sujeto a cambios de fondo y forma. Las opiniones son responsabilidad del autor y no necesariamente coinciden con las del Centro Tepoztlán, del Colegio de México o las del Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

DR, Marzo 2018, FCCyT

Cualquier mención o reproducción del material de esta publicación puede ser realizada siempre y cuando se cite la fuente.