

Infraestructura alternativa de movilidad y accesibilidad en la Ciudad de México

Surya Mariana Salgado Camarena¹

Margarita Camarena Luhrs²

Resumen

Para atender las desigualdades urbanas provocadas por una gestión pública inadecuada como por dialécticas descontroladas del crecimiento de la Ciudad de México evidentes desde los años de 1980, se observa cómo han surgido estos problemas. En este contexto de habitabilidad y sobre todo de movilidad, se presentan enfoques recientes de las necesidades y capacidades de gestión, así como algunas propuestas actuales de intervención. Con base en lo anterior, se enumeran algunas bases del cambio y tendencias de la movilidad que apuntan hacia la integración y sostenibilidad alternativa de las ciudades.

De esta manera, en el marco de las políticas sociales urbanas para el desarrollo sostenible, interesa explorar alternativas de infraestructura de movilidad y accesibilidad en la Ciudad de México actual. Comprender necesidades y capacidades de emprender acción conjunta por parte de gobierno, empresas y agrupaciones sociales, con el objetivo de construir infraestructura de transporte multimodal -integral y sostenible-, puede contribuir a resolver las desigualdades urbanas que han hecho surgir diferentes formas de gobernanza colaborativa.

Con esta intención y dada la participación del tema en la toma de decisiones públicas de la ciudad, se busca explorar los contradictorios procesos políticos, económicos y sociales, de su expansión.

Para esto, se intenta dar dimensiones a: 1) la desigualdad de la movilidad y el acceso a la ciudad, tomando en cuenta demandas que (des)articulan la localización con respecto del desplazamiento de personas, mercancías y de cierto tipo de información y comunicación. Asimismo, 2) se revisa un amplio conjunto de demandas de movilidad y accesibilidad, que resaltan su carácter multideterminado urbano, es decir económico ambiental, cultural y social. También, 3) se analizan las interacciones de enormes flujos locales, metropolitanos, nacionales e internacionales convergentes en la ciudad. Y por último, 4) se contemplan competencias de la gestión pública de la Ciudad de México, para reflexionar sobre posibilidades alternativas de organización social, ciudadana, especialmente en campos que han politizado al gobierno y dado poco margen a la participación ciudadana como son: proyectos de infraestructura, planificación urbana, provisión de servicios públicos, cuidado del medio ambiente, especialmente relacionados con la movilidad y el transporte.

Conceptos clave: Infraestructura, desigualdad, movilidad alternativa.

¹ Licenciada en Historia, Estudiante del Posgrado en Urbanismo, UNAM, suuryy@gmail.com

² Doctora en Ciencia Política, UNAM, margarita@sociales.unam.mx

Introducción. Cambios y tendencias de la movilidad en la Ciudad de México

En el marco de las políticas sociales urbanas para el desarrollo sostenible, interesa explorar cambios que acusan las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México actual. Al mismo tiempo, se desea explorar tendencias a la saturación de la infraestructura existente y, sobre todo, encarar las posibilidades que existen para la racionalización de los trazos/ usos de la infraestructura vial, de tal manera que sea posible practicar alternativas flexibles, eficientes y sostenibles, a las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México.

Dado que las soluciones a las necesidades crecientes de transporte urbano en la Ciudad de México como en otras ciudades latinoamericanas, están resueltas en lo fundamental desde las perspectivas sistémicas de la ingeniería del transporte, pero que lamentablemente no resultan aplicables precisamente porque el lado socio espacial y político de la ciudad desigual -aunque también ha sido contemplado-, no se ha incluido cabalmente en dichos modelos, la atención a los problemas de movilidad urbana siguen dejando de lado prácticas que involucren a los usuarios.

Por esto, entonces, cabe hacerse preguntas y buscar respuestas que indiquen lo que pudiera hacer falta desde este otro lado de la cuestión de la infraestructura³ para contribuir a dar viabilidad a las alternativas de la ciudad deseadas. El tema, sin duda, concierne tanto al gobierno de la ciudad como a la gestión participativa, autogestora, de la ciudadanía, para emprender cualquier acción conjunta. Si bien, ha habido iniciativas tomadas por parte de las instancias gubernamentales, las empresas y agrupaciones sociales involucradas en el trazo y uso de la infraestructura de la ciudad, persiste un grave rezago entre necesidades y capacidades de movilidad.

Una de las causas de esta desigualdad, es el carácter socio espacial clasificado con el que se fundan las ciudades latinoamericanas. Como este proceso histórico de construcción de las ciudades se estructuró en torno de relaciones irreconciliables de clase, a lo largo del tiempo se normalizan muy distintos intereses, capacidades y perspectivas de acción. Lo que resulta es un espacio edificado con una morfología y una infraestructura que responde a esa

³ Infraestructura es la que soporta la estructura urbana de una ciudad, en términos constructivos se encuentra debajo del nivel del suelo e implica tareas de construcción por ejemplo de casas, edificios, hospitales, construcciones comerciales, parques públicos, calles, avenidas, puentes y carreteras o más. En particular, la infraestructura de transporte “es aquella encargada del tendido y optimización de las redes y vías de transporte terrestre, marítimo y aéreo de una ciudad, tal es el caso de rutas, caminos, aeropuertos, cables, puentes, entre los más comunes (DefiniciónABC. 2019: 1).

Entre los diversos tipos de infraestructura de transporte se encuentran, por ejemplo: el sistema vial, la infraestructura portuaria y la infraestructura o red ferroviaria. Además, la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), puede pensarse que es la infraestructura de las telefonía fija, móvil, por Internet, cable etcétera. De manera más amplia, puede pensarse que la infraestructura sostiene tanto el desarrollo como el cambio social, “... porque cuando cambia la infraestructura, indefectiblemente, cambia la sociedad en su conjunto, las relaciones de poder, las instituciones y obviamente también los elementos de la superestructura ... [En la medida que reúne los elementos y condiciones históricas que hacen] la base material de una sociedad y la que determinará la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan. Los componentes de la infraestructura económica pueden incluir a... los medios de producción, tanto los recursos naturales como los medios técnicos y las fuerzas de trabajo, los cuales unidos conforman las fuerzas productivas... Desde la misma se sostiene la estructura social y arriba de ella se encuentra la llamada superestructura que es en donde se desarrolla cultura y la ideología de una sociedad.” (DefiniciónABC. 2019: 1).

contradictoria clasificación. La infraestructura de la ciudad⁴ ha sido edificada y se vive cotidianamente como un escenario de fuerzas y aspiraciones muy desiguales.

No sólo se trata de una ciudad profundamente desigual y segmentada -sin remedio estructural desde las perspectivas del mercado y la competencia por el suelo-, se trata sobre todo de cómo es posible que funcione con un tipo de “unicidad” contradictoria para todos que, si bien se encuentra permanentemente al borde del colapso, como sea, la ciudad funciona. Pero estas estructuras urbanas y su operación resultan no solamente muy inestables e insuficientes, sino profundamente insostenibles en su interior y en relación con las condiciones ambientales que las nutren.

De ahí que si el tema de la infraestructura⁵ sea básicamente urbano, aunque su enfoque haya de ampliarse hacia ámbitos flexibles de la gestión de la ciudad. Sobre todo, porque su racionalización requiere de la participación activa por parte de todos los afectados, en la toma de las decisiones, entonces, ¿cómo conciliar las desigualdades de la Ciudad de México en términos de las muy distintas condiciones de infraestructura de movilidad? Como en realidad se trata de desigualdades irreconciliables, las alternativas que atañen al cambio de la estructura y de las relaciones sociales de la ciudad, son inviables, quizá sólo atenuables.

En alguna medida, a ello se debe la insuficiencia e insostenibilidad de los planes que han regido la expansión de la infraestructura de la Ciudad de México (Sheinbaum, 2018: sp). y de otras grandes capitales latinoamericanas. Falta realismo en el cálculo, hasta financiero, de lo que hace falta y es posible hacer en estas condiciones. Con mucha frecuencia y por razones técnicas, que luego han sido politizadas, se ha dado a la infraestructura urbana una notación técnica y neutral, aceptándosele como solución “a todo”, especialmente a todo problema de saturación vial.

Por ello, no sólo los funcionarios al cargo del tránsito y el tráfico, sino la opinión pública se ha “vuelto aceptante”, de soluciones constructivas que, con unos metros de camino, calle, banquetas, puentes, carreteras o topes, quisieran solucionarlo todo. Pero las alternativas desde la infraestructura requieren ser diseñadas, gestionadas y supervisadas en su uso para que atiendan lo que se necesita de maneras responsables, es decir adecuadas: comprensivas, previsoras, costeables -realizables y escalables-, con los más altos estándares del conocimiento de la ciudad y de los abordajes hechos de problemas/alternativas de solución adoptadas desde otras experiencias nacionales y latinoamericanas.

La cuantificación de las demandas de infraestructura de movilidad, si bien ha sido calculada desde los ángulos cuantitativos de las necesidades de la ciudad, se dirigen por objetivos y metas que presuponen que con “hacer obras” de infraestructura para la ciudad, cualquier asunto queda resuelto. Lo cierto es que hasta con perspectivas empiristas sólo se demuestra que con más infraestructura sólo se trasladan para después y se dilatan los

⁴ La infraestructura urbana comprende: unidades médicas, escuelas, hospedaje, carreteras, vías férreas, aeropuertos internacionales, líneas telefónicas fijas, oficinas postales, oficinas de telégrafos, medios de comunicación masiva, y la longitud total de las rutas del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

⁵ En este sentido, la infraestructura de transporte para la movilidad de los habitantes de la ciudad, no sólo se trata de una serie de construcciones que se integran en un sistema de transporte y por la que circulan los vehículos. Sino que, junto con todos los elementos edificados, fijos, de la ciudad constituye el sustento de cualquier economía urbana y es factor que contribuye de manera importante tanto al crecimiento económico como al bienestar.

problemas de insuficiente capacidad para atender problemas de congestión creciente.

El tema de la infraestructura de la movilidad de la ciudad no es una cuestión trivial. Pero en condiciones de rigidez estructural y congestión, las alternativas de flexibilizar los usos de la infraestructura de la ciudad, requieren otra gestión que involucre a los usuarios en las más diversas escalas de sus diferencias sociales. Sobre todo, en el caso de la infraestructura de transporte que, si comprende calles, avenidas y banquetas, es inseparable de las prácticas que organizan su uso.

Así, el lado activo desde el que se viven activamente las marcadas diferencias de las ciudades, no sólo es decisivo de la morfología y funcionalidad, sino que desde estas prácticas pueden entreverse posibilidades de atender mejor las necesidades de infraestructura y movilidad de manera racional, integral y sostenible, en lo inmediato y de manera mediata y a largo plazo, para que el acceso desde y hacia el interior de la ciudad, responda directamente a las necesidades del conjunto de la ciudad.

Lo que revela urgentes demandas en materia del diseño y ejecución de las políticas públicas de la Ciudad de México y otras ciudades latinoamericanas en general -y particularmente en lo que se refiere a la infraestructura que las ordena/articula en el territorio-, es el ámbito de la gestión del espacio público de la ciudad. Por esto, hay que conjugar la identificación de problemas y soluciones en los que pueden intervenir responsablemente tanto las autoridades competentes del gobierno de la ciudad, como las empresas constructoras y los desarrolladores inmobiliarios, así como, principalmente los propios afectados, actuando coordinadamente en la toma de decisiones de la ciudad.

Para esto, se puede tomar en cuenta un enfoque consistente de los cambios que ocurren particularmente en la clasificación de las necesidades, capacidades y posibilidades de resolver los déficit de atención a la demanda de infraestructura de transporte para lograr brindar alternativas de movilidad de carácter múltiple que atiendan cabalmente los pronósticos desde los que pudiera incidirse para aminorar las tendencias a acrecentar las desigualdades que seguirían las muy distintas necesidades de movilidad de la ciudad como un todo.

Limitaciones de gobierno, coordinación empresarial, así como de consulta, participación y autogestión ciudadana de las ciudades observadas, hacen necesario contemplar dos planos complementarios en la racionalización de la infraestructura de transporte multimodal -integral y sostenible-, para que se contribuya a resolver las desigualdades urbanas provocadas tanto por una gestión pública inadecuada, como por dialécticas descontroladas debidas al crecimiento clasificado sin control, de las ciudades.

Como se ha mencionado, a lo largo de este trabajo, se toman cambios y tendencias en la movilidad de la ciudad. Se observan, por una parte, las propuestas técnicas, rígidas, constructivas; y, por otra parte, las propuestas socio políticas y socio espaciales, flexibles, participativas y autogestivas en la política pública de la movilidad de la Ciudad de México.⁶

⁶ En este sentido la definición de infraestructura requiere contemplar asociado con ella a la superestructura jurídico política, con la que, "cualquier cambio que se introduzca en la infraestructura producirá un correlato en la superestructura. Para Marx, las ideologías y los movimientos culturales no son independientes de ninguna manera, sino que van de la mano de la infraestructura vigente con lo cual cualquier cambio en este nivel

De esta manera se presentan reflexiones acerca de cómo es posible conjugar ambos planos de acción, para que la infraestructura de movilidad atienda de mejor manera estas necesidades que son y afectan a todo el conjunto de sus habitantes.

En este contexto, se toma en cuenta que especialmente a partir de los años de 1980, se han hecho surgir diferentes formas de contemplar la desigualdad de la ciudad latinoamericana y de la ciudad de México en particular, desde los intentos de gobernanza colectiva, participativa, incluso con medidas remediales ante la urgencia que la racionalización de la infraestructura para la movilidad significaría, precisamente por los enormes retos que levanta la <multiculturalidad, inequidad, fragmentación e inseguridad⁷ de las mayores ciudades latinoamericanas y de la Ciudad de México.

1 Contexto de las desigualdades de movilidad en ciudades de América Latina

Las infraestructuras de la ciudad pueden comprender todo lo edificado para usos y fines públicos como privados. Pero, como la infraestructura de transporte es por la que circulan los vehículos de transporte (automóviles, camiones y, en su caso, barcos, aviones, etcétera), es importante tomar en cuenta que éstas mismas son parte de las edificaciones que influyen en su trazo y funcionamiento, aunando complejas estructuras y funciones que son fijas o flexibles.

Como las ciudades de América Latina, presentan las más altas tasas de urbanización del mundo, con cerca del 80 por ciento, se estima fundamental que, para mejorar la calidad de vida y productividad de la población urbana, es necesario reducir los altos costos de congestión y mejorar la movilidad. La infraestructura de transporte facilita o bien, obstaculiza el encadenamiento de los flujos que mueven a las ciudades. (CAF. Banco de Desarrollo de América Latina, 2019: sp).

Por ello, instituciones como el Banco de Desarrollo de América Latina y algunos gobiernos, intervienen en este proceso de urbanización acelerado y declaran que la infraestructura es determinante “para mejorar la [movilidad], reducir la congestión y amentar la productividad [de las ciudades] de América Latina” (CAF. Banco de Desarrollo de América Latina, 2019: sp). Y entre las iniciativas que promueven al respecto, destacan:

- Establecimiento de vías exclusivas para vehículos con más de un pasajero,
- Subsidios al costo del transporte,
- Implementación de sistemas de transporte de tránsito rápido,
- Incentivo al uso de la bicicleta y la extensión y mejoramiento de la red de calles,

modificará la superestructura inevitablemente... De la Infraestructura depende lo que se conoce como superestructura, que es el conjunto de elementos de la vida social, entre ellos: la religión, la ciencia, la moral, el arte, el derecho, la filosofía y las instituciones políticas y jurídicas.” (DefiniciónABC. 2019. “Infraestructura”: 1, 2).

⁷ Véase al respecto el interesante artículo de: Ramírez Sáiz Juan Manuel, Patricia Safa Barraza (2011), titulado: “Realidades y retos de las áreas metropolitanas: ciudad de México, Guadalajara y Monterrey”, *Revista Desacatos*, México, núm. 36, mayo-agosto.

- avenidas, autopistas, carreteras, ferrocarriles y medios subterráneos,
- Mejora del transporte público para reducir la congestión vehicular, los tiempos de viaje y la contaminación, mediante, por ejemplo:
- Sistemas de buses de tránsito rápido como el Transmilenio en Bogotá, el Metrobús en Ciudad de México, el Metrobús-Q en Quito y el Transmilenio en Santiago han logrado, en líneas generales (CAF. Banco de Desarrollo de América Latina, 2019: sp).

Si en términos generales, estas iniciativas parecen inobjetables, los estudios publicados por este Banco, en lo que a la infraestructura interurbana de transporte se refiere, lo cierto es que si bien ofrecen evidencias en el sentido de que: “su creación, mejoramiento o expansión ha tenido como principal consecuencia la disminución de los costos de transporte tanto de personas como de mercancías, ya que aumentan la productividad, incentivan el comercio, la creación de empresas y la diversificación económica, facilitan el intercambio regional e interregional e incrementan el valor de las localidades debido a su crecimiento.” (CAF. Banco de Desarrollo de América Latina, 2019: sp), lo que resulta es que estos efectos ventajosos no son uniformes y que sus desventajas socioespaciales acentúan aún más, las desigualdades en las condiciones de desplazamiento de las ciudades latinoamericanas.

De igual modo, si en términos históricos amplios puede encontrarse una relación entre el crecimiento de las infraestructuras de transporte y el crecimiento económico,⁸ estos procesos de cambios en ningún caso han estado exentos de provocar efectos adversos, incluso destructivos sobre las condiciones prevalecientes en las que irrumpieron, primero la navegación de altura y luego, los ferrocarriles en grandes escalas, y a lo largo del siglo XX, las grandes sistemas de carreteras, que anteceden la formación de “super carreteras de información”, los sistemas de flujos mediante comunicación satelital y de la tecnología aplicada a la muy intensa intercomunicación mundial que conecta a las ciudades entre sí y a su interior.

El campo de estudio de la infraestructura es complejo porque no obstante la rigidez constructiva que la caracteriza, sus usos son cambiantes y diversos. Se desconocen los efectos de diversos ajustes que se realizan constantemente en su operación. Por ejemplo, no se han podido identificar las ventajas de diversas medidas flexibilizadoras de los usos y prácticas de movilidad, como los obtenidos a partir de “pases” de transporte que intensifican el uso de segmentos y horarios de la infraestructura de transporte masivo, y que, adicionados entre las prestaciones de los trabajadores, afectan las remuneraciones de gran cantidad de trabajadores que viven en la ciudad, sin que se sepa cuáles efectos tienen estos cambios, en sus condiciones de vida. O, también, por ejemplo, son inciertos los resultados que han tenido políticas e iniciativas para llevar sistemas de transporte a zonas vulnerables o bien, para

⁸ “A su vez, también existe evidencia sobre el impacto de la construcción de redes de ferrocarriles, puertos y otras obras de infraestructura. Por ejemplo: en la India colonial el acceso a la red de ferrocarriles facilitó el comercio redujo los costos de transporte y aumentó el ingreso per cápita de los lugares conectados en 16%. También en la Ghana colonial el desarrollo esta infraestructura tuvo grandes efectos tanto sobre el nivel de actividad económica. Y en Estados Unidos, el desarrollo de una red de ferrocarriles a finales del siglo XIX aumentó el valor de la tierra en las zonas conectadas a la red.” (CAF. Banco de Desarrollo de América Latina, 2019: sp).

introducir el uso compartido de los vehículos particulares, o incluso, los efectos reales que ha traído consigo el aliento al uso de la bicicleta. Y, tampoco se sabe a ciencia cierta cuáles son las transformaciones provocadas en el crecimiento y funcionamiento de la Ciudad de México, como en otras de las ciudades latinoamericanas, debidas al uso de nuevas plataformas tecnológicas relacionadas con el transporte masivo e individual.⁹

2 Dimensiones de las desigualdades de movilidad en principales ciudades de México

De acuerdo con la información que publica Melissa Galván,¹⁰ sobre el “índice de movilidad urbana” que calibra la movilidad en las 20 ciudades mexicanas más importantes se propone, por un lado, que “el crecimiento económico y la equidad difícilmente se alcanzan en una ciudad con más autos y más infraestructura vehicular” (Galván, 2019:1); y, por otro lado, se afirma que “la congestión y la dispersión afectan el desarrollo económico, [aunque] los gobiernos siguen invirtiendo en infraestructura para automóviles y no en transporte público de calidad” (Galván, 2019:1).

Con base en el “Índice de Movilidad Urbana 2018: Barrios mejor conectados para ciudades más equitativas”, publicado por el Instituto Mexicano para la Competitividad, AC (Imco, 2018: 1). Los niveles y rangos comparativos de competitividad de estas ciudades se expresan a continuación:

⁹ “¿A qué llamamos Infraestructura de transporte? Esta definición abarca desde construcciones que conforman el sistema vial para el desplazamiento de los vehículos (infraestructura vial) como de aquéllas destinadas al depósito, almacenamiento y/o transferencia de la mercadería desde un vehículo a otro. Debido a la innumerable cantidad de posibles combinaciones de orígenes y destinos, la infraestructura de transporte adopta la configuración de una red.

La infraestructura de transporte no solo consiste en mover personas y bienes, sino también en una parte esencial del crecimiento económico continuo y el desarrollo social de los países. Nuestra infraestructura de transporte es cada vez más compleja y está sujeta a una serie de peligros o fallas. Una infraestructura de transporte sostenible y resistente brinda acceso a diferentes servicios con un mínimo impacto social, económico y ambiental, y es capaz de resistir las interrupciones y absorber las perturbaciones en eventos extremos y en desastres adaptándose a las condiciones cambiantes... El transporte es vital para el buen funcionamiento de las actividades económicas y una clave para garantizar el bienestar social y la cohesión de las poblaciones. El transporte garantiza la movilidad diaria de las personas y es crucial para la producción y distribución de mercancías. Una infraestructura adecuada es una condición previa fundamental para los sistemas de transporte. Sin embargo, en su esfuerzo por facilitar el transporte, los tomadores de decisiones en los gobiernos y organizaciones internacionales enfrentan desafíos difíciles. Estos incluyen la existencia de barreras físicas o obstáculos, como infraestructuras de transporte insuficientes o inadecuadas, cuellos de botella y enlaces faltantes, así como la falta de fondos para eliminarlos. Resolver estos problemas no es una tarea fácil. Requiere acción por parte de los gobiernos interesados, acciones que se coordinan con otros gobiernos a nivel internacional.” (Arkiplus, 2021: 1).

¹⁰ “El IMU mide tiempos de traslado, nivel de congestión, velocidad promedio, peatonal y ciclista en las ciudades, factores con los que el Imco determinó que el modelo actual de desarrollo urbano tiene un fuerte impacto social, que excluye a la mayor parte de la población de las zonas mejor conectadas, mayor acceso a servicios, oferta laboral y desarrollo económico.” (Galván, 2019:1).

Figura # 1.



Fuente. Galván, 2019: 3.

Puede precisarse que: las ciudades del Valle de México, Saltillo y Jalisco, tienen un nivel en movilidad adecuado, aunque registren graves problemas de inseguridad, calidad del aire y salarios insuficientes para el traslado; en contraste, según estas fuentes, las ciudades con los menores niveles de movilidad son: Tampico, Villahermosa y Acapulco (Galván, 2019:2). Además, en las 20 ciudades mexicanas estudiadas y hasta 2017, había casi 40 millones de automóviles, de 1980 a la fecha el parque vehicular aumentó casi ocho veces, crecimiento que se intensifica entre 1990 y 2015, porque los vehículos crecieron 3.5 veces más rápido que la población (Galván, 2019: 3, 4, 5).

A estas dimensiones se agrega que no se ha invertido lo suficiente en transporte público. Galván, señala que con base en datos del Imco para 2015: “de las 20 ciudades más importantes de México, 15 no registraron inversión en transporte público.” (2019: 5). Por otro lado, aunque se sugieren enormes dificultades para cuantificar los niveles de congestión y los tiempos de traslado, de acuerdo con estimaciones que se incluyen en el siguiente Cuadro, se concluye que a mayor cantidad de automóviles corresponden mayores tiempos de traslado.

En cuanto los gastos recientes en transporte masivo, se señala que “de acuerdo con el IMU, México es el país del G20 donde los hogares gastan más en transporte: 19% de su gasto, lo que equivale a un promedio de 1,815 pesos al mes, mucho mayor que en ciudades de Canadá, EU y Europa. Este porcentaje aumenta a 22% cuando las personas viven en las periferias -donde, además, el transporte es de peor calidad-, y estas pierden horas productivas para llegar a sus actividades.” (Galván, 2019: 6, 7). Y cabría notar que, con datos históricos de las tres últimas décadas, estos gastos son crecientes.

Figura # 2.



Fuente. Galván, 2019: 6.

3 Enfoques recientes de las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México

En repetidas ocasiones se ha intentado diseñar e impulsar políticas públicas con la intención de sentar las bases para el mejoramiento de la movilidad, desde perspectivas amplias con las que se supone que la movilidad sería un problema no solamente sectorial, sino básico tanto para la mayor equidad social, recuperación del medio ambiente -mediante el ahorro de miles de toneladas de gases efecto invernadero-, y adoptar visión metropolitana para la Ciudad de México; así como para incidir en la competitividad de la urbe, al disminuir los tiempos de traslado e incrementar la calidad de los mismos, mediante alternativas de transporte de elevada capacidad y calidad.

Así, por ejemplo, el gobierno del Distrito Federal, a través del Programa Integral de Transporte Vialidad, 2007-2012, se planteó “acciones fundamentales para la implantación de diversas alternativas de transporte público sustentable y de calidad en favor de la ciudadanía, enfatizando los beneficios a la de menores ingresos y la perteneciente a grupos vulnerables. Alternativas que adicionalmente coadyuvan a promover un nuevo orden urbano y al mejoramiento del medio ambiente de la ciudad. Manteniendo, además el significativo esfuerzo de apoyo a la economía de las familias de menores ingresos de la metrópoli mediante el cuantioso subsidio a su transportación.” (Quintero, 2007: sp. Con apoyo del Programa Integral de Transporte y Vialidad (PITV) 2007-2012 del Distrito Federal).

De acuerdo con esta perspectiva se ha aceptado que el transporte y las infraestructuras para la movilidad, son actividades estratégicas porque resultan claves para favorecer una mayor accesibilidad-conectividad-centralidad al interior como entre ciudades y regiones. Que son elementos primordiales, particularmente en las grandes metrópolis, para disminuir la inequidad y que, con políticas públicas adecuadas, pueden generar impactos que mejoran el funcionamiento urbano, la productividad social, el medio ambiente y la calidad de vida del conjunto de sus habitantes. En este sentido se reconoció que como:

“Resultado de políticas de desregulación de la gestión y administración directa del servicio y del abandono gubernamental de parte de las facultades rectoras en materia de transportes, se provocaron varias de las problemáticas que los gobiernos electos del DF han tenido que enfrentar. Para ordenar, conducir, mejorar y promover un nuevo transporte y movilidad se requiere retomar y fortalecer esas facultades gubernamentales rectoras, reguladoras e institucionales.” (Quintero, 2007: sp.).

Aunque en términos del discurso, resultaba atractivo que la intención del gobierno en materia de transportes y vialidad, fuera “avanzar significativamente en la dotación de un sistema de transporte digno, eficiente, seguro y con tecnologías de punta que permitan un menor impacto en el medio ambiente metropolitano, promoviendo un sistema vial que posibilite la disminución de los tiempos de desplazamiento y se implante equitativamente en el territorio de la ciudad, impulsando una adecuada planeación en materia de Transporte y Vialidad, que contribuyan de manera fundamental en una mejor calidad de vida para todos los habitantes de la Ciudad y la metrópoli” (Quintero, 2007: sp), quedó rebasado porque no fue posible cambiar la visión tradicional de dar preferencia al transporte con automóviles particulares ante las necesidades de mantenimiento y ampliación de la red del SCT Metro, así como por los rezagos y deficiencias de la implementación de las políticas públicas de la ciudad.

Así, al igual que desde la perspectiva mencionada de gobiernos anteriores de la Ciudad de México, otros enfoques predominantes de los problemas de movilidad social en la Ciudad de México suponen que es desde el lado de la oferta que es posible mitigar el congestionamiento. Se refiere a los “conductores particulares de automotores como de los usuarios del transporte urbano público de pasajeros (TUPP) para satisfacer sus necesidades de traslado” (Navarrete, Andrade, 2010: 41). Desde este ángulo, el problema central se debe a los grandes congestionamientos vehiculares y el déficit de infraestructura para cubrir la demanda de transporte. Por lo cual, se estima que habrían de determinarse “los factores que inciden en el desempeño de las políticas públicas en su relación con la infraestructura del TUPP en la Ciudad de México, como una alternativa de solución” (Navarrete, Andrade, 2010: 41).

Desde este enfoque se supone que la mejora en la infraestructura en la Ciudad de México, “dependerá de su relación con el desempeño de la gestión de las políticas públicas” (Navarrete, Andrade, 2010: 41), hipótesis para cuya comprobación se diseñaron modelos de valuación de una muestra representativa de directivos, empleados y usuarios del TUPP, así como de datos estadísticos de la Secretaría de Transporte y Vialidad (Setravi) de la Ciudad de México. El resultado fue que “la gestión de las políticas públicas sí presentan una relación significativa que influye sobre la infraestructura del TUPP y la explican en 98%. También se concluyó que las políticas que más impactan son las de gasto público, subsidios y tarifas, debido a su incidencia significativa en la infraestructura del TUPP.” (Navarrete, Andrade, 2010: 41).

Desde esta perspectiva, se supone a la manera clásica de la ingeniería de transporte que es posible resolver el problema de movilidad por el lado de la oferta, “es decir ampliando la infraestructura del Sistema de Transporte Público de pasajeros y perfeccionar su servicio a través de impulsar una mejora en la gestión de las políticas públicas que incidan sobre la eficiencia del Sistema de Transporte Público de pasajeros de la Ciudad de México,

identificando y evaluando en primer término las variables que influyen en lograr la creación de un buen transporte público.” (Navarrete, Andrade, 2010: 42).

Como las variables de referencia de esta perspectiva son prácticamente útiles a cualquier otro enfoque del problema y solución de la movilidad, pueden enlistarse esquemáticamente en términos que se:

- Garantice un buen desplazamiento de las personas,
- Disminuya los congestionamientos de tráfico y la contaminación ambiental por medio del uso de combustibles limpios y de motores eléctricos,
- Reduzca (mejor eliminar) la cantidad de accidentes viales,
- Promueva la igualdad social y de oportunidades,
- Aumente la productividad de la sociedad
- Disminuya la inseguridad pública
- Fomente el turismo,
- Maximice los combustibles y transporte más pasajeros por kilómetro
- Se logre mediante una buena gestión de las políticas públicas que generen una infraestructura eficiente del TUPP”. (Navarrete, Andrade: 2010: 47).

Estas variables son contempladas con distintos objetivos y maneras de organizar y realizar los estudios de los problemas y soluciones de movilidad en condiciones generales como aplicadas a estructuras y circunstancias particulares de algunas ciudades contemporáneas. Un resumen de estas perspectivas puede apreciarse en el siguiente cuadro comparativo.

Cuadro # 1. Análisis comparativo entre los diferentes modelos de transporte

AUTOR DEL MODELO	ORGANIZACIÓN Y ESTUDIO	OBJETIVOS
Sussman, J. S. (2005)	<p>COMPONENTES INTERNOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Infraestructura, * Vehículos, equipo, sistemas de energía * Combustibles * Control de sistemas * Financiamiento <p>COMPONENTES EXTERNOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Competitividad * Gobierno, usuarios * Sociedad, ecologistas * Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> *Seguridad *Eficiencia *Tecnología y *Sistemas instituciones
Islas, V. (1990)	<ul style="list-style-type: none"> *Consumo energía *Marco institucional *Evolución empresas *Características 	<p>Normatividad del: Transporte público, Transporte privado</p>

	*Reglamentación *Controles *Planificación *Administración	
Setravi (2005)	*Servicios al transporte *Dirección general del transporte *Dirección de evaluación y control *Dirección de planeación *Dirección de vialidad *Regulación del transporte *Dirección del servicio transporte público de pasajeros	Formular Conducir Controlar Desarrollo integral del transporte Planear y operar vialidades
Gobierno de Canadá (2005)	Servicios de tránsito: planear, monitorear, ajustar, evaluar los costos de beneficio	*Consolidación *Coordinación *Planeación
Manheim, M. L. (1994)	Análisis a partir de Modelos: papel, especificación, calibración, validación y selección. Eficiencia: lo trata muy superficialmente Políticas: formulación, objetivos, infraestructura, gestión y provisión	Asignación dinámica del tráfico Modelo de equilibrio del usuario Modelo de tráfico vehicular

Fuente. Navarrete Rodríguez Prudencio Enrique, María Antonieta Andrade Vallejo, 2010: 47, 48.

De acuerdo con estas cinco perspectivas hay coincidencia en el sentido de que la “política de subsidio y la política de precios son las que más impactan en la infraestructura del TUPP en la Ciudad de México.” (Navarrete, Andrade: 2010: 58). Con lo que se han determinado las conclusiones rectoras de política pública, con las que se estima es posible impactar la infraestructura urbana para mejorar la movilidad, así como las recomendaciones prácticas desde las cuales operar tales recomendaciones que incid en más eficazmente desde el lado de la oferta y que mitigan la gravedad de las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México.

4 Propuestas para atender las desigualdades en la movilidad de la Ciudad de México

Al considerar que pueden atenderse algunas de las necesidades de integrar, proteger, mejorar la infraestructura de movilidad de la Ciudad de México, el primer tema es determinar la medida en que fuera posible superar las condiciones estructurantes de las enormes desigualdades que segmentan a la ciudad, así como también, determinar aquellas características que resultan irreductibles con las que la infraestructura haría prevalecer la división favorecedora de unos sectores y clases sociales, frente a otros.

Una descripción resumida de estas condiciones de la desigualdad en la infraestructura de movilidad puede tomar en cuenta las siguientes dimensiones de la desigualdad:

“De los modos, favoreciendo la caminata, el uso de la bicicleta y el transporte público, que en conjunto suman el 77% de los viajes en la ciudad y el 80% de los traslados en la metrópolis. Del espacio vial, priorizando la circulación rápida y expedita de los servicios de transporte público y los modos de transporte no motorizado. De los recursos, garantizando precios accesibles para la mayoría y redirigiendo inversiones hacia infraestructura que privilegia el transporte público. Por cada peso invertido en infraestructura vial, se invertirán 6 pesos en mantenimiento e infraestructura de transporte público, ciclista y peatonal.” (Sheinbaum, 2018: 1).

Además, puede tomarse en cuenta que “... en el caso del Metro hay 101 trenes fuera de operación y en 2017 se registraron 22 mil 195 fallas. Mientras que el Sistema de Transportes Eléctricos tiene 300 trolebuses con más de 20 años y un tercio de los trenes ligeros están fuera de uso... Al respecto del Sistema M1 —antes RTP— el 27% de la flota está fuera de operación; mientras que en el Metrobús el 7% de los autobuses está en mantenimiento.” (MXCity Guía Insider, 2019: 1).

De acuerdo con estas dimensiones, se diagnóstica el problema en términos de: “fragmentación y desigualdad que se refleja en la falta de cobertura en ciertas zonas, no hay una perspectiva metropolitana ni relación entre la movilidad y las políticas de ocupación territorial, la gestión del tráfico no genera fluidez y no hay una estrategia para el transporte de carga” (MXCity Guía Insider, 2019: 1).

Por lo que, con la intención y optimizar y hacer más sostenibles los recursos, el gobierno de la Ciudad de México, se propone los objetivos de: <redistribución de modos de transporte, del espacio vial y de los recursos económicos se propone integrar los sistemas de transporte, mejorar la infraestructura y servicios y brindar protección a los usuarios>, entre otras cosas, mediante: “más estaciones de metro, ampliación del Metrobús, Cablebús y bicicleta” (MXCity Guía Insider, 2019: 1), “... favorecer la caminata, el uso de la bicicleta y el transporte público, que en conjunto suman el 77% de los viajes en la ciudad y por cada peso invertido en infraestructura vial, se invertirán 6 pesos en mantenimiento e infraestructura de transporte público, ciclista y peatonal”. (MXCity Guía Insider, 2019: 1, 2).

Como parte de la estrategia del nuevo gobierno, se destinarán 10 mil 200 millones de pesos, para la Propuesta de movilidad 2019 para la Ciudad de México:

“1- Integración de sistemas de transporte público. Será una integración física para conectar alternativas de transporte, de modo de pago con una tarjeta única y de imagen.

2- Expansión de cobertura de transporte masivo. El objetivo es beneficiar a las periferias y las zonas de alta y muy alta marginalidad. Para ello se creará el Cablebús en las alcaldías de Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Álvaro Obregón y Tlalpan.

Se contempla una extensión del Metro de Constitución de 1917 a Santa Martha con apoyo del gobierno federal y la conclusión de la ampliación de la Línea 12. Y se construirán dos líneas de Metrobús además de finalizar la Línea 5.

3- Reforma integral del transporte concesionado. El Plan de Movilidad 2019 buscará hacer más eficiente el servicio a través de la renovación de la flota, profesionalización y dignificación de las condiciones laborales de los trabajadores.

4- Promoción de la caminata y uso de la bicicleta. Habrá un fortalecimiento de la red de infraestructura ciclista, construcción de bici estacionamientos, integrarán Ecobici a Semovi y habilitarán pasos peatonales en estaciones de Metro.

5- Rescate y mejora de sistemas de transporte público. Renovar y ampliar la flota para disminuir tiempos de viaje que actualmente alcanzan las dos horas y media para quienes van de la periferia al centro de la ciudad. También mejorará la comodidad y los niveles de confianza al instalar sistemas GPS para documentar el funcionamiento.

6- Gestión de tránsito y estacionamientos. Mejorar la fluidez en las calles de la CIUDAD DE MÉXICO y buscar alternativas de aparcamiento además de los parquímetros y transparentar los recursos.

7- Regulación y mejora de los sistemas privados de movilidad. El Plan de Movilidad 2019 trabajará en una regulación de los taxis tradicionales y los vía app, además de las bicicletas sin anclaje y patines eléctricos.

8- Política integral de transporte de carga. Se trata del primer plan para estos vehículos en la CIUDAD DE MÉXICO que consistirá en optimizar sus rutas, horarios, cadenas de distribución y tecnologías limpias.

9- Impulso a la innovación y mejora tecnológica. Para mejorar las interconexiones, la operación de infraestructura y de los medios de transporte de pasajeros y mercancía; a transparentar programas y proyectos y a disminuir emisiones contaminantes.

10- Atención ciudadana. El Plan de Movilidad 2019 contempla una mejora en los centros de servicios para atender trámites de licencias de conducir y de control vehicular. Además de habilitar canales de comunicación y denuncia ciudadana.

11- Política de seguridad vial orientada al cambio de conductas. Reducción de víctimas de siniestros de tránsito a través de la creación de una cultura de seguridad vial basada en educación, infraestructura y sensibilización de los usuarios de la vía.

12- Movilidad con perspectiva de género. Contempla el diseño de un protocolo de intervención en casos de violencia de género en el transporte público y poner a funcionar servicios que consideren los destinos y horas de viaje de las mujeres.

13- Calles seguras. Con un diseño de infraestructura urbana para proteger a los usuarios más vulnerables." (MXCity Guía Insider, 2019: 1,3).

Dadas estimaciones que extremen la urgencia de estas medidas caben notar que hay grandes cantidades de transeúntes que recorren diariamente 50 kilómetros, o sea entre dos y tres horas para desplazarse de sus casas a los lugares de trabajo y de regreso. Y, también que los ciudadanos ya emplean soluciones "a la mano", desde largas caminatas a pie, patines, patinetas, bicicletas, horarios escalonados que no son suficientes para evitar la pérdida de horas hombre creativas y productivas ni para mitigar la presión desesperada por alcanzar lugar en el transporte público.

Así, entre las sugerencias para reducir problemas relacionados con las necesidades de movilidad y con las dificultades de acceso,¹¹ se han contemplado desde escalonar horarios de

¹¹ Véase, por ejemplo: Nava Cecilia (2019), sobre alternativas al tráfico de la ciudad.

los conductores particulares para reducir embotellamientos, hasta inducir el teletrabajo de los empleados del gobierno y de las empresas privadas, horarios de trabajo escalonados en las empresas, mejorar y ampliar la infraestructura vial, así como la seguridad de los ciclistas y del peatón.

Sólo mediante políticas y prácticas múltiples de movilidad es posible superar la desigualdad de la movilidad y el acceso a la Ciudad de México. Esta afirmación se comprueba al tomar en cuenta la (des)articulación de las demandas de desplazamiento con respecto de las necesidades de localización, asentamiento y vivienda con las que se corresponden las circulaciones de personas, mercancías, -de manera más amplia, las comunicaciones y los intercambios de información.

Un balance de los cambios y tendencias más sobresalientes de la movilidad en la Ciudad de México puede tomar en cuenta reajustes significativos en los ámbitos estructurales y funcionales. De acuerdo con la información analizada, están los que desactivan modos de la operación anterior y, por otro lado, están los que los innovan. Las diferencias se acusan entre zonas industriales y colonias populares autoconstruidas que ven restar su influencia frente al aumento del tráfico y tránsito atraídos funcionalmente por nodos que formados por las plazas comerciales y estructurados para servir a los fraccionamientos residenciales.

De esta manera la Ciudad de México, si bien parecería que la gran capital está siguiendo una regulación legal y urbanística en la que nuevos asentamientos populares estarían ausentes o serían inviables, no puede dejar de notarse la drástica reducción de soluciones habitacionales accesibles para la mayoría de la población. El tema pierde importancia social e institucional, en relación con el peso que tuvo en la década de 1980 y 1990.

De manera estrecha con los patrones de asentamiento y vivienda, las pautas de movilidad de la ciudad, pueden distinguirse según correspondan con fenómenos identificados por Ramírez Sáiz y Safa Barraza que estrechamente relacionados con el aumento del costo/gasto de la vivienda, describen las siguientes 4 pautas: 1) el fenómeno de “filtración habitacional”, 2) la ampliación de las casas familiares para albergar a las familias de los hijos; 3) la renta de uno o varios cuartos por familia en colonias populares, a arrendadores recién llegados; y 4) el ciclo de la ubicación y reubicación en las sucesivas periferias de la ciudad, cada vez más alejadas del centro (2011: 9, 10).

Causas y efectos de estas pautas densificadoras de los asentamientos y, sobre todo, de la vivienda en la Ciudad de México, tienen efectos decisivos sobre las pautas de movilidad. Sin embargo, por la acelerada expansión urbana a lo largo del siglo XX, si bien estos efectos presentan una correspondencia básica entre las unidades de vivienda y las rutas y recorridos de transporte por la ciudad, no son ni pueden ser completamente proporcionales y guardar correspondencias uniformes. Se trata de una ciudad colonial, ampliada progresivamente y reconstruida muchas veces.

Como se sabe, los efectos densificadores de la vivienda de la población y sus desplazamientos son función directa del crecimiento descontrolado de la mancha urbana de la gran ciudad. Pero las dificultades crecientes que la ciudad levanta para asegurar las facilidades de movilidad se relacionan con: razones históricas, de la morfología de la ciudad, por los conceptos y prácticas limitadas de la política pública dirigida al control de los ámbitos

privados como a la gestión del espacio público, de funcionalidad -particularmente de las infraestructuras de transporte- de la Ciudad de México.

Pero como se ha visto, las dificultades de movilidad son debidas, especialmente, al concepto equivocado del trazo y uso de las infraestructuras de la ciudad, dirigidas particularmente a la atención de los vehículos particulares. Y, sobre todo, a la ausencia de una perspectiva integral y sostenible desde la cual racionales tanto los factores rígidos -del trazo, capacidades, operación y orientaciones de la infraestructura de transporte y vialidades-; como con respecto de la ausencia de gestión de la poderosa influencia de los factores flexibles - determinados por las culturas de desplazamiento-, que (des)animan la vida de la Ciudad de México.

La (des)conexión entre ámbitos cada vez más fragmentados de la ciudad, hace que se pierdan sus funciones alentadoras del intercambio social y del encuentro. Es así, porque la cada vez mayor circulación de automóviles en las calles, avenidas y vías rápidas de la Ciudad de México genera un opresivo fenómeno de saturación y contaminación, que eleva los costos y tiempos de vida en la ciudad, al igual que los riesgos y peligros de la accidentalidad.

Cambios y tendencias desactivadoras e innovadoras afectan a todos los habitantes y a toda la Ciudad de México. No sólo son otros los usos del suelo que han cambiado la estructura interna y las pautas de interconexión, sin que sean substituidas por otras equivalentes en su funcionalidad, sino que a la par que se evidencia “la ausencia de una política pública de vivienda popular” (Ramírez, Safa, 2011: 10), es tan acuciante la falta de una política pública de movilidad masiva para la Ciudad de México.

Conclusiones. Infraestructura de movilidad en la Ciudad de México: redireccionar cambios y tendencias hacia la integración y sostenibilidad

Se muestran dimensiones importantes de las desigualdades urbanas provocadas tanto por una gestión pública inadecuada como por dialécticas descontroladas del crecimiento de la Ciudad de México, los que, desde los años de 1980, han hecho surgir diferentes problemas de movilidad que se comparten en diversas ciudades de América Latina y México. Asimismo, se resumen enfoques recientes de las desigualdades en la Ciudad de México, así como algunas propuestas desde las que se intenta resolverlas actualmente. Con base en lo anterior, se enumeran algunas bases del cambio y tendencias de la movilidad que intentan apuntar hacia la integración y sostenibilidad de la Ciudad de México.

En el marco de las políticas sociales urbanas para el desarrollo sostenible, se revisan algunas propuestas de infraestructura que contemplan indirectamente las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México actual. A través de estas aproximaciones, se identifican indicadores y variables recientes del comportamiento de la movilidad en ciudades seleccionadas de México, en el Valle y la ciudad de México.

En este contexto amplio, se identifican algunas dimensiones de las necesidades y soluciones propuestas, especialmente por parte de gobierno, empresas y agrupaciones sociales. Con esta intención y dada la participación estratégica de las decisiones públicas en materia de la movilidad en las ciudades, especialmente en la Ciudad de México, se han señalado contradictorios procesos políticos, económicos y sociales. Así, una iniciativa para

que el trazo, uso y actualización de la infraestructura de movilidad fuera una alternativa eficaz a las desigualdades de movilidad en la Ciudad de México, ha de contemplar integradamente los proyectos de infraestructura, planificación urbana, provisión de servicios públicos, cuidado del medio ambiente.

Con base en lo expuesto, se aproximan diagnósticos (Asamblea legislativa del Distrito Federal. VII legislatura (2018), y propuestas que intentarían atenuar la desigualdad de la movilidad en la ciudad de México con base en dimensiones de las demandas que (des)articulan la localización de las actividades económicas con respecto de los lugares de habitación y que acentúan enormes desigualdades del desplazamiento de personas, mercancías y de ciertos tipos de información, al polarizar la clasificación de los lugares y funciones al interior de la propia ciudad de México, como desde ésta hacia otras ciudades del resto y fuera del país.

Asimismo, se revisa un amplio conjunto de demandas de movilidad, que resaltan el carácter multideterminado, es decir económico, ambiental, cultural y social de cualquiera de las propuestas que resuelvan o aun, que tan sólo mitiguen las desigualdades de la movilidad en la gran ciudad. También se analizan algunas de las interacciones más importantes de flujos locales, metropolitanos, nacionales e internacionales convergentes en la ciudad de México.

Por último, se contemplan algunas competencias de la gestión pública de la Ciudad de México, para reflexionar sobre posibilidades alternativas de organización social, ciudadana, especialmente en campos que han politizado al gobierno y dado poco margen a la participación ciudadana en los proyectos de infraestructura, planificación urbana, provisión de servicios públicos y cuidado del medio ambiente, relacionados con la movilidad y transporte.

Por lo anterior, cabe insistir en que la integración y la sostenibilidad de la ciudad de México, pudiera apoyarse en una gestión pública y organizaciones sociales tales que conjuguen sus actividades de mejora de la infraestructura de movilidad. Integrar políticas y prácticas de movilidad de una manera múltiple podría mitigar, aún sin resolver, la desigualdad de la movilidad en la Ciudad de México.

Referencias

Asamblea legislativa del Distrito Federal. VII legislatura (2018) “Diagnóstico de movilidad en la Ciudad en México: El impacto del crecimiento vehicular (problemas, estadísticas y evaluación de políticas)” [en línea]. México: Instituto de Investigaciones Parlamentarias. Disponible en: <http://www.aldf.gob.mx/archivo-9f6f5328e0f0853d4453d481cbffa2b6.pdf>.

CAF Banco de Desarrollo de América Latina (2019) “Las infraestructuras de transporte son determinantes para mejorar la accesibilidad, reducir la congestión y aumentar la productividad de América Latina” [en línea], 28 de febrero. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/01/que-se-sabe-sobre-el-impacto-de-intervenciones-de-infraestructura-de-transporte/>.

DefiniciónABC (2019) “Infraestructura”: Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/infraestructura.php>.

Equipo de redactores de Arkiplus.com (2021) “¿A qué llamamos Infraestructura de transporte?”, Arkiplus Portal especializado en temas de arquitectura, construcción, paisajismo y arte. Disponible en: <https://www.arkiplus.com/infraestructura-de-transporte/>.

Galván Melissa (2019) “Las ciudades mexicanas reprobaban en infraestructura de transporte. Las ciudades mexicanas no han priorizado la movilidad de las personas, sino el flujo de automóviles, de acuerdo con el Índice de Movilidad Urbana del Imco” [en línea], Página Web OBRAS, Sección Infraestructura, 31 de enero. Disponible en: <https://obrasweb.mx/infraestructura/2019/01/31/las-ciudades-mexicanas-reprobaban-en-infraestructura-de-transporte>.

Imco (2018) “Índice de Movilidad Urbana 2018: Barrios mejor conectados para ciudades más equitativas” [en línea], disponible en: https://imco.org.mx/banner_es/indice-movilidad-urbana-2018-barrios-mejor-conectados-ciudades-mas-equitativas/.

MXCity Guía Insider (2019) “Los 13 ejes del plan de movilidad 2019 de la Ciudad de México. Un plan de movilidad que apuesta por la optimización y la sustentabilidad de los recursos de la CIUDAD DE MÉXICO” [en línea]. Página Web MXCity, Sección Vida Capital. Disponible en: <https://mxcity.mx/2018/11/13-ejes-plan-de-movilidad-2019-Ciudad-de-México/>.

Nava Cecilia (2019) “Home office, la alternativa para el tráfico. Expertos en movilidad extendieron sugerencias al gobierno para disminuir esta problemática capitalina” [en línea]. En *Periódico El Sol de México*, 19 de febrero. Disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/Ciudad-de-México/homeoffice-la-alternativa-para-el-trafico-3078784.html>.

Navarrete Rodríguez Prudencio Enrique, María Antonieta Andrade Vallejo (2010) “La infraestructura del transporte público urbano en la Ciudad de México y su relación con las políticas públicas” [en línea]. En *Revista Investigación administrativa*, México: Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, volumen 39, número 105, enero-junio. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/InvestigacionAdministrativa/2010/vol39/no105/3.pdf>.

Ramírez Sáiz Juan Manuel, Patricia Safa Barraza (2011) “Realidades y retos de las áreas metropolitanas: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey” [en línea], *Revista Desacatos*, México: Conacyt, núm. 36, mayo-agosto. Disponible en: [file:///C:/Users/mcama/Documents/COMPU%20\(2011\)%202016%20CASA/PONENCIAS%202019/CLACSO/Realidades%20y%20retos%20de%20las%20%C3%A1reas%20metropolitanas_%20ciudad%20de%20M%C3%A9xico,%20Guadalajara%20y%20Monterrey.html](file:///C:/Users/mcama/Documents/COMPU%20(2011)%202016%20CASA/PONENCIAS%202019/CLACSO/Realidades%20y%20retos%20de%20las%20%C3%A1reas%20metropolitanas_%20ciudad%20de%20M%C3%A9xico,%20Guadalajara%20y%20Monterrey.html).

Sheinbaum Claudia (2018) “Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019. Una ciudad, un sistema” [en línea]. México: Gobierno de la Ciudad de México 2018-2024, Disponible en: http://www.claudiaCiudad-de-México.com/files/Plan_de_movilidad.pdf.