

## REFLEXIONES EN TORNO A LA PLANEACIÓN URBANA Y EL TRANSPORTE

Gabriela SÁNCHEZ LUNA

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *El problema del transporte urbano*. III. *Aspectos legislativos*. IV. *Planeación*. V. *Peatones y personas con discapacidad*. VI. *El metro*. VII. *Conclusiones*.

### I. INTRODUCCIÓN

El tema del transporte urbano es de suma importancia en el campo de la planeación urbana, ya que impacta en el desarrollo y buen funcionamiento de las ciudades. En este trabajo analizaremos, en un primer apartado, las perspectivas de las diferentes profesiones al tratar el problema del transporte urbano y cuáles han sido sus aportaciones. Luego nos referiremos al campo legislativo, sin pretender hacer un estudio exhaustivo, sino sólo se seleccionaron unas leyes en materia de transporte y vialidad de algunas entidades federativas de México y del Distrito Federal.

Posteriormente, se comentan brevemente algunos planes y programas con incidencia en la materia de transporte urbano. Enseguida, se reseñan las reformas legislativas relativas a la problemática del desplazamiento del peatón y de personas con alguna discapacidad por la ciudad. Por último, haremos algunas reflexiones acerca de uno de los principales modos de transporte para las grandes ciudades, como lo es el metro.

### II. EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE URBANO

En el tema del transporte urbano podemos encontrar diferentes perspectivas para abordar la problemática que implica este tema. Los problemas son presentados en una variedad de formas por diferentes personas y

sectores. Estas percepciones varían, entre otros factores, por los intereses de los analistas, las lealtades institucionales, las ideologías políticas, y la formación educativa y práctica o experiencia laboral. La carencia de compatibilidad y acuerdo entre muchas de estas perspectivas, así como la parcial cobertura del tema, ha contribuido de manera considerable a los problemas de planeación de transporte urbano y la provisión de accesibilidad de transporte.<sup>1</sup>

En el caso de los problemas de transporte en las ciudades del tercer mundo, la diferencia de la percepción en su identificación y análisis parece ser particularmente marcada. En algunas ocasiones no hay acuerdo en cuanto a que ciertas características son problemáticas. Dadas estas circunstancias, es importante que el encargado de resolver (o de mitigar) el problema tenga, en primer lugar, un entendimiento conceptual claro de lo que constituye un problema.

La interdependencia y las múltiples facetas del problema del transporte urbano se observa mejor cuando se toman acciones para abordar un aspecto y se agrava otro. Por ejemplo, en el campo de la administración del tráfico, si se modifica la ruta del tránsito se puede mejorar la circulación vehicular y reducir los tiempos de viaje, pero frecuentemente eso lleva a aumentar los tramos de viaje, y elevar el consumo de energía, así como expandir los impactos negativos al medio ambiente.

Harry T. Dimitriou describe los puntos de vista de diversos profesionistas. En cuanto a los ingenieros, señala que de todos los profesionistas involucrados en el tema de transporte urbano, los más numerosos son los ingenieros, principalmente ingenieros civiles. La gran mayoría de ellos adoptan, en su práctica profesional, propósitos que enfatizan los aspectos operacionales de los sistemas de transporte, como por ejemplo, temas como optimizar el espacio de los caminos, que ha llevado a que los problemas de tráfico se vean como el principal obstáculo para los esfuerzos de reducir el tiempo de viaje y el costo, y así el uso eficiente de la capacidad de los sistemas de transporte. El ingeniero se apoya en teorías y téc-

<sup>1</sup> Dimitriou, Harry T., *Transport Planning for Third World Cities*, Routledge, 1990. En su capítulo: "Los problemas del transporte de las ciudades del tercer mundo", el autor se refiere a la temática relativa a la respuesta en materia de planeación para tratar el problema, en relación con las diferentes percepciones, es decir, en cualquier clase de ejercicio de solución de problemas la selección del método está influenciada en gran manera por cómo se aborda el problema, y esta definición determina tanto el alcance y el tipo de análisis que sigue, p. 66.

nicas de optimización de la capacidad de los caminos y medidas de eficiencia de flujo de tráfico que fueron primero desarrolladas en el mundo industrializado.<sup>2</sup>

Los economistas, que forman parte de otro grupo influyente de tecnócratas involucrados en asuntos de transporte urbano, tendrían entre sus principales intereses armonizar la oferta de transporte con la demanda. También realizan esfuerzos para minimizar los costos del sector y al mismo tiempo maximizar sus beneficios.

La percepción de los científicos sociales, tales como sociólogos, antropólogos, planificadores de desarrollo, que generalmente no comparten los puntos de vista de los economistas, se enfocará más al impacto social y comunitario del transporte en los pobres y otros grupos menos privilegiados en el uso de transporte público para servir necesidades básicas y el impacto del transporte como agente de desarrollo urbano. El interés de este grupo se puede extender a la investigación y propuesta de respuesta institucional a los problemas de transporte urbano, con especial preocupación por falta de coordinación efectiva por parte del gobierno.

Otro punto de vista sería el del planificador físico (arquitecto, planificador de ciudades, planificador de transporte), quien ve los problemas de transporte urbano más en términos de espacio que los científicos sociales, y en una escala mayor que los ingenieros; es decir, no sólo se detiene en el desarrollo estructural del espacio físico, sino también contempla el bienestar de las comunidades de personas que lo habitan.

Otro punto de vista es el del político. El profesor Dimitriou pone como ejemplo la prioridad de los políticos en inaugurar obras muy visibles de proyectos de infraestructura, especialmente en tiempos clave previos a elecciones; a diferencia de los profesionistas especializados en el tema de desarrollo urbano, cuyas prioridades serían realizar obras que lleven un largo periodo de desarrollo aunque sean menos tangibles.<sup>3</sup>

Con estas diversas perspectivas nos podemos acercar a las múltiples dimensiones del problema del transporte urbano. Al analizar los diferentes puntos de vista de estos profesionistas, podemos comprender que el problema de transporte urbano es un producto unido de las dinámicas de sus partes que lo componen y complejas interacciones, por lo que no puede ser resuelto por una sola profesión o un solo grupo. Se requiere de

<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 69.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 72.

la utilización de las diferentes perspectivas, consideradas simultáneamente, y valoradas de acuerdo con un esquema de prioridades y recursos, tomando en cuenta consideraciones económicas, sociales, técnicas y políticas.

### III. ASPECTOS LEGISLATIVOS

Otra perspectiva importante es la del campo jurídico, ya sea a un nivel doctrinal o desde cómo se ha abordado el problema del transporte urbano a nivel legislativo.

Desde un punto de vista de derecho mercantil, se entiende por “transporte terrestre” la “operación que tiene por finalidad trasladar bienes o personas de un lugar a otro y que suele estar monopolizada por fuertes empresarios. Es aquel contrato por el cual una persona llamada porteador se obliga a cambio de un precio a trasladar de un lugar a otro a un bien o persona determinados”.<sup>4</sup>

En el ámbito del derecho administrativo, podemos observar una mayor o menor intervención estatal en cuanto a la explotación de las vías de comunicación por donde va a transitar el transporte; es decir, en la actualidad, en relación con este problema, se presentan diversos aspectos, tales como

El económico, porque la utilidad general que reportan y lo costoso de su construcción explican que el Estado haya acudido con sus medios a satisfacer esa necesidad, a la que no hubiera podido proveer la iniciativa privada. El jurídico, en cuanto las vías de comunicación se consideran, por regla general, parte integrante del dominio público. El político, por la íntima relación que tienen con la soberanía. El administrativo, consecuencia de los anteriores y que explica la intervención del Estado en esta materia.<sup>5</sup>

Las anteriores consideraciones justifican por qué las referidas vías no pueden abandonarse a la actividad puramente privada, sino que se exige una mayor o menor intervención estatal. De ahí se entiende la relación entre comunicaciones y transportes, y/o las vialidades y el transporte.

<sup>4</sup> *Diccionario Jurídico Espasa*, Madrid, Fundación Tomás Moro-Espasa Calpe, 1993, p. 970.

<sup>5</sup> *Idem*.

## 1. *Constitución*

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquéllos afecten su ámbito territorial (artículo 115, fracción V, inciso H).<sup>6</sup> Además, tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito (artículo 115, fracción III, inciso H), entre otros.

El artículo 122 constitucional, que regula lo relativo al gobierno del Distrito Federal, en el apartado C, señala que el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal se sujetará a las siguientes bases: Base primera. Respecto a la Asamblea Legislativa, fracción V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades: inciso J) Legislar en materia de planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en uso de suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica; vivienda; construcciones y edificaciones; vías públicas, tránsito y estacionamientos, entre otras; inciso K) regular la prestación y la concesión de los servicios públicos; legislar sobre los servicios de transporte urbano, de limpia, turismo y servicios de alojamientos, mercados, rastos y abasto y cementerios.<sup>7</sup>

Enseguida analizaremos solamente algunos aspectos de las leyes en materia de transporte urbano en el Distrito Federal, en el estado de México y en el estado de Nuevo León.

<sup>6</sup> Además de otras facultades, tales como: a) formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; c) participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los estados elaboren proyecto de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios.; d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.

<sup>7</sup> Estas facultades de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal se consignan en el artículo 42, fracciones XIV y XV del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

## 2. *Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal*<sup>8</sup>

Esta Ley (LTyVDF) abroga la Ley de Transporte del Distrito Federal, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de diciembre de 1995. La Ley de 1995 abrogó, a su vez, a la “Ley que fija las Bases Generales a que habrán de ajustarse el Tránsito y los Transportes en el Distrito *Federal*”, publicada el 23 de marzo de 1942. Una crítica que el doctor Jorge Fernández Ruiz hizo a la ahora abrogada Ley de Transporte del Distrito Federal de 1995 se refería a que

es incompleta tanto en su título como en su contenido; en lo primero porque no alude a los servicios de tránsito y estacionamiento público, a pesar de versar también sobre ellos, y no obstante abrogar el ordenamiento legal del tránsito y transporte de 1942. Es incompleta en su contenido, porque no establece los caracteres esenciales de los servicios públicos de tránsito y de estacionamiento público, ni sus principios elementales en aspectos tan importantes como la inspección, la vigilancia, las infracciones, las sanciones, y las inconformidades y formas de impugnación de las resoluciones de las autoridades respecto de tales servicios.<sup>9</sup>

El contenido de la nueva Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal es el siguiente: título primero: “Disposiciones generales”; título segundo: “Del transporte”; título tercero: “De la capacitación vial”; título cuarto: “De las vialidades y el tránsito”; título quinto: “De la verificación, infracciones y sanciones”.

Los órganos auxiliares de consulta de la Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal, en todo lo relativo a la aplicación de la presente Ley, son las comisiones metropolitanas que se establezcan de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables y el

<sup>8</sup> Publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 26 de diciembre de 2002.

<sup>9</sup> Fernández Ruiz, Jorge, “La Ley de Transporte del Distrito Federal”, *Anuario Jurídico*, nueva serie, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1995, p. 52. En relación con la Ley de 1942, Fernández Ruiz considera que “La deficiente regulación legal del transporte del Distrito Federal impidió la organización de un sistema integral, racional y moderno de transporte que privilegiara al servicio público; la desorganización, deficiencia e insuficiencia de éste último dio lugar al crecimiento desorbitado del transporte privado en una proporción mucho mayor al de la vialidad lo que, aunado a la mala regulación legal del servicio de tránsito, provocó su sobresaturación, con graves consecuencias ecológicas”.

Consejo Asesor de Transporte y Vialidad (artículo 4, párrafo tercero, LTyVDF).

El Consejo Asesor de Transporte y Vialidad estará integrado por el jefe de gobierno, que será su presidente; el secretario de Transportes y Vialidad, que será el secretario general; los titulares de las delegaciones, los integrantes de la mesa directiva de la Comisión de Vialidad y Tránsito Urbanos de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y un pleno de consejeros conformado en los términos de su instrumento de creación (artículo 4, párrafo cuarto, LTyVDF).

La Secretaría<sup>10</sup> tendrá la facultad de elaborar y someter a la aprobación del jefe de gobierno, el Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, que deberá ajustarse a los objetivos, políticas, metas y previsiones establecidos en los programas generales de Desarrollo del Distrito Federal, de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal y Programas de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. La Secretaría dictará las medidas necesarias para garantizar el debido cumplimiento del Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y para su actualización, acorde con las necesidades e infraestructura de la ciudad, entre otras (artículo 7, fracción V, LTyVDF).

El servicio de transporte en el Distrito Federal, para los efectos de esta Ley, se clasifica en: I. Servicio de transporte de pasajeros, y II. Servicio de transporte de carga (artículo 11, LTyVDF). El servicio de transporte de pasajeros se clasifica, de conformidad con el artículo 12 de esta Ley, en: I. público: a) masivo; b) colectivo; c) individual; y d) bicicletas adaptadas. II. Mercantil: a) escolar; b) de personal; c) turístico, y d) especializado en todas sus modalidades. III. Privado: a) escolar; b) de personal; c) turístico, y d) especializado en todas sus modalidades. IV. Particular.

La clasificación del servicio de transporte de carga la establece el artículo 13 de esta Ley (público, mercantil, privado, particular). En cuanto al servicio de transporte de tracción animal, que se destina tanto a transporte de pasajeros como al de carga, se sujetará a las disposiciones reglamentarias derivadas de esta Ley. Además, queda prohibido el transporte de carga de tracción animal en la zona urbana del Distrito Federal (artículo 14, LTyVDF).

<sup>10</sup> Secretaría: la Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal.

El servicio de transporte en todas sus modalidades se ajustará al Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal. A fin de satisfacer las necesidades de la población y la demanda de los usuarios del servicio público de transporte con un óptimo funcionamiento, el gobierno del Distrito Federal procurará la homologación de tarifas, horarios, intercambios, frecuencias y demás infraestructura y condiciones en las que se proporciona, buscando la conexión de rutas urbanas y metropolitanas, con especial atención a las zonas que carecen de medios de transporte o que se encuentran mal comunicadas (artículo 15, LTyVDF).

El Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal deberá considerar todas las medidas administrativas y operativas que garanticen el adecuado funcionamiento del transporte de pasajeros y de carga, ya sea público, mercantil, privado o particular, de acuerdo con el máximo aprovechamiento del diseño de las vialidades, tomando siempre en cuenta la obligación de garantizar tanto al usuario como al peatón, las condiciones o infraestructura para su tránsito. Corresponde a la Secretaría en coordinación con otras autoridades competentes, la correcta aplicación de este programa, el que deberá actualizarse en forma permanente (artículo 16, LTyVDF).

Los servicios de transporte público, mercantil, privado y particular, tanto de pasajeros como de carga, buscarán su integración y desarrollo en un sistema de transporte metropolitano, sujetando su operación a las disposiciones que se contengan en los convenios de coordinación que en su caso celebre el gobierno del Distrito Federal con la Federación y entidades conurbadas al Distrito Federal, en los términos del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal (artículo 19, LTyVDF).

El artículo 20 de esta Ley establece que como actividad prioritaria de la administración pública, formarán parte del sistema de transporte público local de pasajeros el concesionario, así como los que proporciona el gobierno, mismos que se clasifican en:

I. El Sistema de Transporte Colectivo “Metro”, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuya planeación, organización, crecimiento y desarrollo se regirá por su decreto de creación, el cual forma parte del Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y por las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables; la red pública de transporte de pasajeros deberá ser planeada como alimentador de este sistema;

II. El Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, que en su planeación, crecimiento y desarrollo se ajustará a su instrumento de creación, el cual forma parte del Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y a las demás disposiciones jurídicas y administración aplicables;

III. La Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, que en su planeación, crecimiento y desarrollo se ajustará a su instrumento de creación, el cual forma parte del Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y a las demás disposiciones jurídicas y administración aplicables;

IV. Los diferentes sistemas de transporte público establecidos o que establezca el gobierno del Distrito Federal, para satisfacer necesidades de la población.

La vialidad se integra de un conjunto de elementos cuya función es permitir el tránsito de vehículos y peatones, así como facilitar la comunicación entre las diferentes áreas o zonas de actividad (artículo 90, LTyVDF).

La clasificación de la vialidad, conforme al artículo 91 de esta Ley, comprende tres grandes grupos: A. Vías de tránsito vehicular; B. Vías de tránsito peatonal, y C. Ciclovías. Después especifica los diferentes tipos de vialidades en cada grupo.

A. Vías de tránsito vehicular. I. Vías primarias: a) Vías de circulación continua: 1. Anular o periférica; 2. Radial; 3. Viaducto. b) Arterias principales: 1. Eje vial; 2. Avenida primaria; 3. Paseo; 4. Calzada.

II. Vías secundarias: a) Avenida secundaria o calle colectora. b) Calle local: 1. Residencial; 2. Industrial. c) Callejón; d) Rinconada; e) Cerrada; f) Privada; g) Terracería.

B. Vías de tránsito peatonal: I. Calle peatonal; II. Acera; III. Pasaje; IV. Andador; V. Camellón; VI. Portal; VII. Paso peatonal subterráneo; VIII. Paso peatonal elevado.

C. Ciclovías: Vía pública exclusiva para circulación en bicicleta: I. Ciclovías confinadas; II. Ciclovías secundarias.

### 3. *Ley de Transporte para la Movilidad Sustentable del Estado de Nuevo León*<sup>11</sup>

Esta Ley (LTMSNL) destaca por su novedosa denominación. Se señala que se entiende por movilidad sustentable “La capacidad de cubrir las necesidades de la sociedad de trasladarse libremente, comunicarse, comerciar y establecer vínculos sin sacrificar valores humanos y ecológicos que pongan en riesgo el bienestar de las futuras generaciones y buscando preservar la competitividad y eficacia del traslado de mercancías” (artículo 2o., LTMSNL).

Esta Ley comprende siete títulos: título primero “Disposiciones generales”; título segundo “De las autoridades y del consejo”; título tercero “Del servicio estatal de transporte”; título cuarto “De las concesiones, permisos y licencias”; título quinto “Del sistema estatal de información y registro de transporte”; título sexto “Del procedimiento administrativo”; título séptimo “De los delitos”.

El titular del Ejecutivo del Gobierno del estado tendrá, como primera atribución en esa materia, la de aprobar el Plan Sectorial de Transporte y Vialidad (artículo 5, fracción I, LTMSNL).

El Consejo Estatal de Transporte y Vialidad es un órgano de participación ciudadana con las características de ser técnico, especializado, de carácter consultivo, descentralizado del gobierno del estado, con autonomía técnica y presupuestal, personalidad y patrimonio propios; no tendrá carácter de autoridad, y sus integrantes ocuparán cargos honoríficos (artículo 8, LTMSNL).

El título tercero de esta Ley, “Del servicio estatal de transporte”, comprende los siguientes capítulos: capítulo I “Principios rectores e integración”; capítulo II “De la planeación”; capítulo III “Del sistema tradicional de transporte”; capítulo IV “Del sistema integrado de transporte metropolitano”; capítulo V “De los usuarios y conductores de SITRA y SITME”; capítulo VI “Del sistema de transporte de carga”.

Las disposiciones importantes en materia de planeación están contenidas precisamente en el capítulo II “De la planeación”, de este título tercero. Su artículo 20 señala que: “De conformidad con lo establecido en la Ley Estatal de Planeación, la Agencia,<sup>12</sup> Metrorrey y la Agencia para la

<sup>11</sup> Ley de Transporte para la Movilidad Sustentable del Estado de Nuevo León, publicada el 30 de septiembre de 2006 en el *Periódico Oficial del Estado*.

<sup>12</sup> Agencia: Agencia para la Racionalización y Modernización del Sistema de Transporte Público de Nuevo León.

Planeación del Desarrollo Urbano de Nuevo León tendrán la responsabilidad conjunta y la atribución de elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar el Plan Sectorial de Transporte y Vialidad”.

Además, el “Plan Sectorial de Transporte y Vialidad se deberá articular con el Plan Estatal de Desarrollo, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano de la zona conurbada del Área Metropolitana de Monterrey, así como los planes de desarrollo urbano de los municipios. Los planes o programas convenidos con las autoridades municipales serán obligatorios para eficientar los diversos sistemas de transporte” (artículo 21, LTMSNL).

Entre las disposiciones a las cuales se deberá sujetar el Plan Sectorial de Transporte y Vialidad se encuentra la de establecer mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno por lo que concierne al transporte, vialidad e infraestructura especializada (artículo 22, LTMSNL).

Algunos de los aspectos que contendrá este Plan son: diagnóstico y pronóstico de la movilidad en el estado; elementos que aseguren la congruencia con los distintos planes de desarrollo urbano; ubicación de los viaductos y vialidades; bases para la elaboración y ejecución de los proyectos estratégicos (artículo 23, LTMSNL).

Las bases a las que se sujetará el procedimiento de elaboración, consulta, aprobación, evaluación y seguimiento del Plan Sectorial de Transporte y Vialidad están señaladas en el artículo 24 de esta Ley. Una de estas bases será respetar la relación entre los diversos tipos de planes, de tal manera que la agencia solicitará al Consejo la elaboración de un anteproyecto del plan o modificación o revisión del existente, a partir del plan estatal de desarrollo, y de los planes de desarrollo urbano.

#### 4. *Código Administrativo del Estado de México*<sup>13</sup>

La exposición de motivos de este Código hace referencia al Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, señalando como eje rector del desarrollo del estado la modernización integral de la administración pública, y en este plan se propone la revisión integral de la legislación administrativa vigente, para obtener su codificación, simplificación y modernización.

<sup>13</sup> Este Código fue publicado el 13 de diciembre de 2001 en la *Gaceta de Gobierno del Estado de México*.

Un ejemplo de esa codificación es el “Código Administrativo del Estado de México”, que contiene dieciséis libros, que abarcan diversos tópicos en materia administrativa, tales como desarrollo urbano, transporte, educación, salud pública, protección civil, protección al ambiente, tránsito y estacionamientos de servicio al público, protección e integración al desarrollo de las personas con capacidades diferentes, fomento económico, entre otras.<sup>14</sup>

El libro quinto: “Del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población”, en su título tercero trata “Del sistema estatal de planes de desarrollo urbano y de las regulaciones a la propiedad en los centros de población”.

El libro séptimo “De las comunicaciones y transporte”, contiene cinco títulos: primero: “Disposiciones generales”; segundo: “De la infraestructura vial”; tercero: “Del transporte”; cuarto: “Disposiciones comunes en materia de infraestructura vial y transporte”; quinto: “De las medidas de seguridad, infracciones y sanciones”.

En el libro séptimo, título primero “Disposiciones generales”, capítulo primero “Del objeto y finalidad”, el artículo 7.1 establece que este libro tiene por objeto regular las comunicaciones de jurisdicción local y el transporte.

Las comunicaciones de jurisdicción local comprenden la infraestructura vial primaria y los sistemas de transporte masivo o de alta capacidad, incluyendo las estaciones de transferencia modal.

La infraestructura vial (que para efectos de este libro se entiende como el conjunto de vías jerarquizadas que facilitan la comunicación entre las diferentes áreas de la actividad económica), de conformidad al artículo 7.5 de este Código, se clasifica en:

I. Infraestructura vial primaria. Aquella que está integrada por carreteras, pasos vehiculares, avenidas, calzadas y calles que comunican a dos o más municipios de la entidad, permitiendo los viajes de largo recorrido y aquellas que por sus características de ubicación, operación y vocación

<sup>14</sup> Este Código aboga varias leyes, entre ellas la Ley de Tránsito y Transporte del Estado de México; la Ley de Salud del Estado de México; la Ley que crea la Junta de Caminos del Estado de México; la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México; la Ley de Educación del Estado de México; la Ley para la Protección e Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad en el Estado de México; la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México; la Ley de Turismo del Estado de México; la Ley de Protección Civil del Estado de México.

de servicio permitan la integración de la red vial primaria, así como las que comuniquen a instalaciones estratégicas estatales;

II. Infraestructura vial local. Aquella que está integrada por pasos vehiculares, avenidas, calzadas, calles y cerradas, que permiten la comunicación al interior del municipio y la integración con la red vial primaria.

La infraestructura vial primaria estará a cargo del estado, y la infraestructura vial local, de los municipios. La infraestructura vial podrá ser libre de peaje, y de cuota.

El transporte que se realiza en la infraestructura vial, conforme al artículo 7.24 de este Código, se clasifica en: I. De pasajeros, que puede ser: a) colectivo, que es el que se ofrece al público en general, de manera colectiva, uniforme y permanente; b) de alta capacidad o masivo, que es aquel que se presta en vías específicas o confinadas y/o con equipo vehicular capaz de transportar a más de cien personas a la vez; c) individual, que es el que se presta a uno o más pasajeros en vehículos denominados taxis; d) especializado, que es el que comprende al de personal, al escolar y de turismo.

II. De carga, que se refiere al porte de mercancías que se presta a terceros, que puede ser: a) en general; b) de materiales de construcción y similares; c) especializado. III. Mixto. IV. De uso particular, que es el destinado para transporte de pasajeros o de carga, sin lucro alguno, y V. De uso comercial, que es el destinado al servicio particular de carga de un establecimiento mercantil.

En la normativa reglamentaria respectiva podrán establecerse otras modalidades que esta clase de servicios requieran.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Al respecto, el Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México, publicado en la *Gaceta del Gobierno* el 25 de marzo de 2002, en su título segundo “Del transporte y servicios conexos”, capítulo I “De la clasificación del servicio”, el artículo 13 establece que “Los servicios de transporte se sujetarán a las siguientes modalidades: I. Servicio regular de pasaje en las modalidades de: a) Colectivo, el que se opera en vehículos tipo autobús u otros de capacidad intermedia o mínima de once pasajeros. b) Masivo, el que se opera en vías específicas, con rodamiento técnico especializado y con equipo vehicular especial. Cuando el transporte masivo se opere sin las características antes indicadas, los vehículos deberán contar con cien o más asientos cada uno; tratándose de vehículos articulados dicha prescripción es aplicable a cada uno de los vehículos que se articulen. c) Mixto, el que se opera transportando en el mismo vehículo, pasaje y carga. Queda prohibido el servicio mixto cuando la carga por su naturaleza sea tóxica corrosiva, explosiva o de cualquier manera represente un peligro para el pasaje.

II. Servicio discrecional de pasaje en las modalidades de: a) Individual en automóvil de alquiler de sitio; b) individual en automóvil de alquiler de radio servicio; c) individual

En un libro aparte, el libro octavo, se trata el tema “Del tránsito y estacionamientos de servicio al público”.

#### IV. PLANEACIÓN

A lo largo de varias décadas se han elaborado numerosos planes y programas en materia de desarrollo económico, desarrollo urbano, infraestructura, transporte, entre otros. Gustavo Garza analizó las políticas urbanas y regionales que desplegó el Estado durante el siglo XX para intentar conducir la urbanización, las cuales agrupa en cinco etapas: 1. Acciones pioneras para el campo y la ciudad, 1915-1940; 2. Políticas de impacto territorial aislado, 1940-1970; 3. Programación espacial dentro de la estrategia económica nacional, 1970-1976; 4. Institucionalización transitoria de la planeación urbana, 1977-1988; 5. Políticas territoriales virtuales en el neoliberalismo, de 1989 hasta la actualidad (2001).<sup>16</sup>

En el etapa de la institucionalización de la planeación se reformaron artículos constitucionales que sirvieron de base para la expedición de diversas leyes, tanto a nivel federal, como la Ley de Planeación y la Ley General de Asentamientos Humanos, como a nivel local, ya se trate de leyes estatales de planeación, leyes estatales de desarrollo urbano,<sup>17</sup> entre otras.

en automóvil de alquiler sin base, servicio especializado; d) servicio especializado (escolar, personal de empresa y turismo)”.

<sup>16</sup> Garza, Gustavo, *La urbanización de México en el siglo XX*, México, El Colegio de México, 2005, p. 138.

Después de estudiar esas políticas del Estado mexicano en el siglo XX, Gustavo Garza consideró que “la abdicación del Estado mexicano en materia de planeación territorial y el imperio del *laissez-faire* en la organización espacial, intensificará la concentración de las actividades económicas y la población en dos o tres regiones policéntricas, bajo la hegemonía de la megalópolis de la Ciudad de México. Adicionalmente, imposibilitará planear e instrumentar una estrategia de desarrollo urbano que permita que la gran mayoría de empresas en México tengan éxito en el mercado global, lo cual únicamente se puede lograr si se diseña un paradigma urbano que establezca ciudades alternativas con la infraestructura y los factores de localización adecuados para ello. Sin ciudades globalmente competitivas difícilmente se logrará tener empresas eficientes, por lo que es importante que México establezca una estrategia urbana que le permita potenciar su posición geopolítica en la conformación de un bloque económico de todo el continente americano”, p. 144.

<sup>17</sup> Véase Azuela de la Cueva, Antonio, “Algunos comentarios sobre la institucionalización de la planeación urbana en México”, *Estudios de derecho económico*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1986, vol. V, pp. 101-124.

Se elaboraron diversos planes y programas, como el Plan Nacional de Desarrollo, planes estatales de desarrollo, programa nacional de desarrollo urbano, programas de desarrollo urbano (estatales, municipales, de centros de población, de conurbaciones), programas sectoriales de transporte, ya sea a nivel federal o local.<sup>18</sup>

La relación entre la planeación urbana, el transporte y la vialidad se puede observar dentro de los programas de desarrollo urbano, donde se encuentran disposiciones en materia de transporte y vialidad.

En este apartado nos referiremos solamente al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012 y al Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

### 1. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 31 de mayo de 2007, señala que, partiendo de un diagnóstico de nuestra realidad, se articula un conjunto de objetivos y estrategias en torno a cinco ejes: 1. Estado de derecho y seguridad; 2. Economía competitiva y generadora de empleos; 3. Igualdad de oportunidades; 4. Sustentabilidad ambiental, y 5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

Dentro del “Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos”, en el rubro “2.9 Desarrollo regional integral”, establece el objetivo 13: Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional. Para lograr ese objetivo traza diversas estrategias, y dentro del tema “Infraestructura para el desarrollo” propone la elaboración de un “Programa Especial de Infraestructura”, en donde se establezcan proyectos estratégicos impulsados por la presente administración en los sectores de comunicaciones y transportes, energía, agua y turismo, para lograr un mayor acceso de estos servicios a la población, sobre todo en regiones de menos desarrollo.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Véase Sánchez Luna, Gabriela, “Evolución legislativa de la planeación del desarrollo y la planeación urbana en México”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, nueva serie, año XXIX, núm. 86, mayo-agosto de 1996, pp. 707-731.

<sup>19</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 31 de mayo de 2007, p. 48.

En el rubro “2.10 Telecomunicaciones y transportes”, el objetivo 14 se propone garantizar el acceso y ampliar la cobertura de infraestructura y servicios de transporte y comunicaciones, tanto a nivel nacional como regional, a fin de que los mexicanos puedan comunicarse y trasladarse de manera ágil y oportuna en todo el país y con el mundo. En cuanto al tema de transporte, una de las estrategias será la de revitalizar el transporte ferroviario de pasajeros y continuar impulsando proyectos de trenes suburbanos o interurbanos, aprovechando la infraestructura existente.<sup>20</sup>

En el “Eje 3. Igualdad de oportunidades”, el primer aspecto que se aborda es el de la “Superación de la pobreza”, donde se analizan algunos aspectos en materia de transporte. Se considera como pobreza patrimonial cuando la población, si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, educación y salud, cuenta con un ingreso per cápita que no le es suficiente para adquirir mínimos indispensables de vivienda, vestidos, calzado y transporte para cada uno de los miembros del hogar.<sup>21</sup> También se destaca que la lejanía en que se han construido los nuevos desarrollos habitacionales impone costos extraordinarios a sus habitantes, que los empobrece severamente; la población urbana llega a gastar hasta un 50% del ingreso familiar tan sólo en transporte. Además, ocho de cada diez ciudades con una población mayor de cincuenta mil habitantes tiene una cobertura de pavimento inferior al 50% de su red vial.<sup>22</sup>

Dentro de este rubro “Superación de la pobreza”, se propone el “Objetivo 2”: apoyar a la población más pobre a elevar sus ingresos y a mejorar su calidad de vida, impulsando y apoyando la generación de proyectos productivos, del que deriva la estrategia 2.2: Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de las vías y medios de comunicación y de transporte para conectar a las regiones menos desarrolladas del país, por lo que se pondrá en marcha un programa integral de fortalecimiento de las comunicaciones regionales e interregionales.<sup>23</sup>

El “Objetivo 3” propone lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales. La estrategia 3.2 considera impulsar

<sup>20</sup> *Ibidem*, pp. 49 y 50.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 56.

<sup>22</sup> *Ibidem*, p. 57.

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 61.

el ordenamiento territorial nacional y el desarrollo regional a través de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil, y se pretende consolidar una red primaria nacional de enlaces carreteros y de ferrocarriles que articule los corredores, interconecte los complejos productivos y garantice la conexión del sistema con los principales puertos marítimos y aéreos del país.<sup>24</sup>

En este Plan Nacional se reconoce que la comunicación terrestre y las telecomunicaciones son factores determinantes para mejorar las condiciones de vida de los indígenas y para facilitar su desarrollo, ya que debido a la falta de vías de comunicación eficientes, las poblaciones indígenas enfrentan problemas de abasto, traslado de las personas, comercialización de la producción local, acceso a los servicios de salud en caso de emergencia, entre otros.<sup>25</sup>

En el punto “3.6 Grupos vulnerables”, al referirse a las personas con discapacidad, se observa la imposibilidad de usar el transporte público adaptado con facilidad y seguridad, por lo que se debe incrementar la accesibilidad física de estas personas para que transiten y usen fácilmente los espacios urbanos, así como desarrollar una infraestructura urbana adecuada a sus necesidades.<sup>26</sup>

## *2. El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012<sup>27</sup>*

Este programa tiene su fundamento en la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal, y está organizado en siete ejes estratégicos, donde confluyen las atribuciones y facultades de las dependencias de la administración pública local. Uno de estos ejes, el séptimo, trata del “Nuevo orden urbano: servicios eficientes y calidad de vida, para todos”.

En la parte de Diagnóstico, en el rubro de “Vivienda”, se reconoce que lo que denominan la zona metropolitana del valle de México (ZMVM) ha crecido de manera dispersa, por lo que se presentan en ciertas zonas del entorno metropolitano, construcciones de nuevos conjuntos

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 62.

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 82.

<sup>26</sup> *Ibidem*, pp. 87 y 88.

<sup>27</sup> Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012, publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 8 de noviembre de 2007. También se puede consultar en la página electrónica del Gobierno del Distrito Federal.

habitacionales que carecen de infraestructura vial y de servicios públicos. Esto complica el trazo de la red de comunicaciones, por lo que se dificulta la conexión de las áreas centrales con las de la periferia y se incrementan las distancias y los tiempos de transportación.<sup>28</sup>

En cuanto al diagnóstico en materia de “Infraestructura vial y transporte público”, en el Distrito Federal y su área conurbada, se considera que “En los últimos 16 años el parque vehicular se incrementó en un 45%, eso explica en parte la saturación de la infraestructura vial disponible”.<sup>29</sup>

Se estima que del total de viajes generados el 19% ocurre en autos particulares, y el 81% en transporte público, el cual está estructurado a partir de 11 líneas del Metro con una longitud total de 202 Kilómetros, 175 estaciones y 354 trenes. Además, prestan este servicio otros organismos públicos del Gobierno del Distrito Federal: la Red de Transporte Público de Pasajeros, que opera con 1400 autobuses, el Servicio de Transportes Eléctricos con 327 trolebuses, 15 unidades del tren ligero y 97 autobuses articulados del Metrobús, para cubrir el 30% de las necesidades. Igualmente, operan 106 organizaciones, 9 empresas de transporte concesionado de ruta fija con una oferta de más de 30,000 unidades y 108 mil taxis aproximadamente, que atienden el 70% de la demanda.<sup>30</sup>

Para desplazarse a sus respectivas actividades los ciudadanos utilizan como principales medios de transporte al minibus, en los cuales se transportan 11.9 millones de pasajeros en día laborable; así como el Sistema de Transporte Colectivo (METRO), en el cual se desplazan 4.5 millones de usuarios; la utilización de estos modos de transporte tienen una participación de 54.6% y 20.6%, respectivamente.<sup>31</sup>

Este Programa expone sus estrategias, objetivos y líneas de política para hacer frente a estos problemas. Por ejemplo, propone, dentro de sus estrategias, que “El ordenamiento urbano deberá planearse para que los ciudadanos transiten libremente por su ciudad, en una cultura de convi-

<sup>28</sup> *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012*, p. 41.

<sup>29</sup> “En el 2000 había alrededor de 680 vehículos por kilómetro cuadrado, mientras que en el año 2006 estos eran casi 884 vehículos por kilómetro cuadrado, existiendo en el padrón del Distrito Federal un total de 3 millones 145 mil 858 vehículos. La velocidad en el crecimiento del parque vehicular, con más de 200 mil nuevos automotores por año, hace prever que la situación sea insostenible y la tendencia sea la inmovilidad en el mediano plazo”. *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012*, p. 42.

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 42.

<sup>31</sup> *Idem*.

vencia y respeto que reconozca que la prioridad la tienen las personas y no los automóviles”.<sup>32</sup> También señala la necesidad de ampliar y mejorar el sistema de transporte colectivo; modernizar el transporte público colectivo, así como los centros de transferencia modal, y fomentar el uso de la bicicleta, entre otros aspectos.

### 3. *Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*

El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 31 de diciembre de 2003, deriva tanto de la Ley General de Asentamientos Humanos, así como de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Este Programa, dentro del rubro “Diagnóstico de la situación actual del desarrollo urbano”, analiza el tema de la vialidad y transporte. Hace referencia a la red vial y transporte regional; a la red vial metropolitana y primaria; la movilidad de la población y la estructura urbana; el transporte metropolitano de pasajeros, de carga y en automóvil particular, así como también del equipamiento para el transporte.

En la parte de “Estrategia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial”, se refiere a la organización de las comunicaciones y transportes, al ordenamiento y mejoramiento de la estructura urbana y a orientaciones pragmáticas para el Distrito Federal en materia de transporte y vialidad, entre otros temas.

Los programas de desarrollo urbano de las delegaciones del Distrito Federal también contienen amplias referencias en relación con el tema de vialidades y transporte. Por ejemplo, el “Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación del Distrito Federal en Benito Juárez” (publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 6 de mayo de 2005), contiene el diagnóstico de la vialidad y transporte en esa demarcación y, en el apartado V se refiere de manera específica a la estructura vial, y remite al Programa Integral de Transporte y Vialidad 2001-2006,<sup>33</sup> que contemplaba entre sus acciones más importantes la construcción del segundo piso del Periférico y Viaducto, y la construcción de distribuidores viales.

<sup>32</sup> *Ibidem*, p. 44.

<sup>33</sup> Programa Integral de Transporte y Vialidad 2001-2006, publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 5 de noviembre de 2002.

El decreto por el que se reforman, adicionan y derogan las normas generales de ordenación, para formar parte de la Ley de Desarrollo Urbano y del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* del ocho de abril de 2005), el numeral 17 contiene disposiciones específicas en materia de vía pública y estacionamientos subterráneos.

## V. PEATONES Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El sistema de transporte ha evolucionado en las áreas urbanas de acuerdo con el tamaño del centro de población, ya se trate de pequeños asentamientos, pueblos, ciudades medias, ciudades grandes, metrópolis o megalópolis.<sup>34</sup> El peatón es el principal medio de transporte en asentamientos pequeños; después llega el automóvil privado. Posteriormente, se utilizarán taxis; luego, se construyen caminos más anchos para introducir el servicio de transporte público que pueda trasladar a un mayor número de pasajeros, y se continúan desarrollando los diferentes modos de transporte que se conocen en la actualidad.<sup>35</sup>

Es grandioso el ingenio humano en el desarrollo de los medios de transporte, desde la invención de la rueda y luego la aplicación de la máquina de vapor a los transportes marítimos y terrestres.<sup>36</sup>

El transporte automotor ha llegado a perturbar la vida tranquila de los peatones. En el artículo denominado “Automovilistas contra peatones” se define al peatón como “un ser bípedo, lento en su desplazamiento, mismo que realiza moviendo sus extremidades inferiores alternativamente; su comportamiento es un tanto ridículo, cuando lo lleva a cabo en los espacios diseñados para el uso del automovilista”.<sup>37</sup> El peatón es, para la

<sup>34</sup> Jordi Julià Sort, *Redes metropolitanas*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.

<sup>35</sup> Vuchic, Vukan R., “Urban Passenger Transport Modes”, *Urban Public Transportation. Systems and Technology*, Prentice-Hall, 1981, pp. 59-117.

<sup>36</sup> En opinión de Jorge Enrique Martorell: “El impacto en el desarrollo económico de las sucesivas revoluciones en los transportes es fácilmente perceptible: la propulsión a vapor reemplaza a la navegación a vela, y a la tracción a sangre en vehículos sobre rieles; los cascos metálicos sustituyen a los de madera en las embarcaciones; los rieles y llantas de acero reemplazan a los de hierro en los ferrocarriles”. Véase “Modalidades actuales del transporte. Problemas jurídicos”, *Revista del Derecho Comercial y de las Obligaciones*, Buenos Aires, año 9, núm. 50, abril de 1976, pp. 204 y 205.

<sup>37</sup> “El peatón o paisano se mueve en espacios muy reducidos, conocidos con el nombre de banquetas o aceras, y en casos cada vez más frecuentes, en pasillos elevados o

Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, la “Persona que transita a pie por la vía pública”. Asimismo, se entiende por “Usuario: Persona física o moral que hace uso del servicio público de transporte de pasajeros o de carga, en cualquiera de sus modalidades del equipamiento auxiliar de éstos y de las vialidades”.<sup>38</sup>

La situación del peatón que no está familiarizado con los otros modos de transporte, la describe Rafael Cal y Mayor:

El peatón no se ha asimilado al medio; en general, aún no ha comprendido lo que significa el transporte automotor. En las actividades comunes del peatón en las calles, en la vida diaria, sigue existiendo una situación anormal. Esto se nota más claramente con gente que viene de fuera del medio, está indeciso en los cruceros esperando un momento oportuno, sin saber de qué lugar vienen los vehículos y repentinamente trata de cruzar corriendo.<sup>39</sup>

De ahí la importancia de aprender a convivir con los diferentes modos de transporte. A nivel legislativo está la propuesta de impartir educación vial para peatones, conductores, usuarios y población en general (Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, en su título tercero “De la capacitación vial”). Además, la secretaría correspondiente creará un Centro de Estudios y Capacitación para el Transporte y Vialidad (artículos 83 y 84, LTyVDF).

Otras personas que no habían sido tomadas en cuenta en la legislación eran aquellas con alguna discapacidad. Debido a esta situación, se reformó la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH),<sup>40</sup> con la finalidad de destacar la importancia de hacer accesible el desplazamiento de

subterráneos propios para que caminen estos arcaicos seres; tales pasillos son parte de un plan de preservación de la especie que de otra manera desaparecería con mayor rapidez. En los albores de la Humanidad los peatones fueron los amos del espacio ciudadano en su totalidad, hasta las postrimerías del siglo XIX en que apareció la nueva especie de los automovilistas”. Véase Garcimarrero Ochoa, Magno, “Automovilistas contra peatones”, *Ciudades*, México, año 2, núm. 8, octubre-diciembre de 1990, p. 49.

<sup>38</sup> Se trata del artículo 2o. de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 26 de diciembre de 2002.

<sup>39</sup> Cal y Mayor, Rafael, *Ingeniería de tránsito*, 3a. ed., México, Asociación Mexicana de Caminos, A. C. y Representaciones y Servicios de Ingeniería, 1972,

<sup>40</sup> Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 21 de julio de 1993, que abroga la Ley General de Asentamientos Humanos publicada en ese *Diario* el 26 de mayo de 1976.

estas personas. Así, se adicionan los artículos 3o., 33 y 51, con sus fracciones correspondientes.<sup>41</sup>

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal contiene también disposiciones en relación con las personas con discapacidad; por ejemplo, en su artículo 3o., fracción VI, y en el artículo 96, fracción III.<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Reformas publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de agosto de 1994.

“Artículo 3o. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante: Fracción XIX. El desarrollo y adecuación en los centros de población de la infraestructura y los servicios urbanos que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad”.

“Artículo 33. Para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población, además de las previsiones señaladas en el artículo anterior, la legislación estatal de desarrollo urbano establecerá las disposiciones para: Fracción IX. La construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos, para garantizar la seguridad, libre tránsito y accesibilidad requeridas por las personas con discapacidad, estableciendo los procedimientos de consulta a los discapacitados sobre las características técnicas de los proyectos”.

“Artículo 51. La Federación, las entidades federativas y los municipios fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado, para: Fracción XIII. “Promover la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que requiere la población con discapacidad”.

<sup>42</sup> La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1996 y en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 29 de enero de 1996.

“Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, en las determinaciones y acciones de los órganos de gobierno del Distrito Federal y los programas de desarrollo que se formulen, se observarán con prioridad las siguientes disposiciones:

Fracción VI. La infraestructura y el equipamiento del entorno urbano, los servicios urbanos, así como las acciones de vivienda, construcciones e instalaciones a que tiene acceso el público, deberán cumplir con la normatividad necesaria que permita a las personas con discapacidad orientarse, desplazarse y utilizarlos sin peligro para la vida y la salud”.

“Artículo 96. Se sancionará con multa:

Fracción III. A quienes no respeten las normas referentes al desarrollo urbano para las personas con discapacidad se les aplicarán las siguientes multas: de 20 a 40 veces el salario mínimo: a) A quien obstaculice la circulación peatonal o las rampas ubicadas en las esquinas, para su uso por las personas con discapacidad; y b) A quien ocupe las zonas de estacionamiento reservadas para su uso por las personas con discapacidad.

Del 3% al 6% del valor comercial: a) Del equipo dedicado a la prestación de servicios públicos urbanos a quien no respete dichas normas; b) De las obras de infraestructura o equipamiento urbano, a quienes las realicen sin respetar dichas normas; y c) De las obras de las construcciones o instalaciones, a quienes las realicen sin respetar dichas normas”.

Se establece la preferencia a los peatones y a los usuarios, en el momento de transportarse o transitar por las diferentes vialidades de la ciudad de México, en el artículo 94 de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, título cuarto “De las vialidades y el tránsito”, capítulo II “De los derechos de usuarios y peatones”.

Es obligación de los conductores de vehículos automotores abstenerse de obstaculizar los pasos destinados para peatones, así como también, abstenerse de obstruir los accesos y espacios destinados a las personas con capacidades diferentes.<sup>43</sup>

El Código Administrativo del Estado de México, en su libro decimoprimero “De la protección e integración al desarrollo de las personas con capacidades diferentes”, título segundo “De la prestación de los servicios a personas con capacidades diferentes”, capítulo quinto “Del tránsito y transporte”, establece las prerrogativas que tendrán las personas con capacidades diferentes (artículo 11.30).<sup>44</sup>

En el libro decimoprimero de este Código Administrativo, en el capítulo sexto, “De las facilidades urbanísticas y arquitectónicas”, el artículo 11.34 señala que las personas con capacidades diferentes tendrán los derechos siguientes: I. Libre acceso y facilidad de desplazamiento en los espacios laborales, comerciales, oficiales y recreativos, mediante construcciones que cuenten con las especificaciones arquitectónicas apropiadas; II. Disfrute de los servicios públicos en igualdad de circunstancias.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo, las autoridades competentes incluirán en sus planes de desarrollo urbano o de centros de población, la prestación de facilidades urbanísticas y arquitectónicas para las personas con capacidades diferentes y harán recomendaciones a organismos públicos y empresas privadas.

<sup>43</sup> Artículo 8.16., fracción X, inciso i), del Código Administrativo del Estado de México, libro octavo “Del tránsito y estacionamientos de servicio al público”, título segundo “Del tránsito”, capítulo tercero “De los conductores”.

<sup>44</sup> “Artículo 11.30. fracción I. Las terminales y rutas de transporte público deberán contar con zonas reservadas en la infraestructura vial, debidamente señalizadas, para el ascenso y descenso exclusivo de personas con capacidades diferentes; II. El uso de asientos exclusivos en los diversos medios de transporte público que determine la autoridad competente; III. Estacionarse en zonas de estacionamiento restringido y ocupar los espacios de uso exclusivo en los estacionamientos de servicio al público que sean destinados para personas con capacidades diferentes, los que deberán estar diseñados y señalizados de acuerdo a requerimientos específicos.

Los concesionarios del servicio de transporte de pasajeros están obligados a prestar el servicio a las personas con capacidades diferentes sin discriminación alguna”.

Se percibe una mayor conciencia acerca de la situación de personas con discapacidad.<sup>45</sup> Se publicaron dos reglamentos, recientemente, en el *Periódico Oficial de Nuevo León* del 20 de julio de 2007: el Reglamento de Atención a Personas con Discapacidad del Municipio de Monterrey, así como el Reglamento de Accesibilidad de la Ciudad de Monterrey.

## VI. EL METRO

Uno de los modos de transporte que cuenta con grandes ventajas es el metro, entre las que se pueden señalar: su vía es única y exclusiva; no padece problemas de congestión; contiene un sistema de frenado de lo más avanzado; tiene fuente de energía “voltaje” propia; puede desarrollarse al máximo de su velocidad, etcétera.<sup>46</sup>

“En sus inicios, la construcción del Metro se hizo con ingeniería civil totalmente mexicana, ingeniería que tiene una gran experiencia para enfrentar las peculiaridades del subsuelo de la ciudad de México —que originalmente era un lago—”.<sup>47</sup> La planeación de las líneas contó con el apoyo técnico de Francia, en especial de las primeras tres.

El Proyecto Metro, en opinión de Bernardo Navarro y Lidia Cadena,<sup>48</sup> distingue dos etapas estrechamente relacionadas con el desarrollo de la planeación en nuestro país. La primera de ellas (1969-1976) está marcada por el nacimiento del Sistema de Transporte Colectivo (STC), momento en el cual no se había dado una planeación del transporte en la zona metropolitana de la ciudad de México (ZMCM). Las acciones que a

<sup>45</sup> Un ejemplo reciente es la reforma al artículo 16 de la Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Tamaulipas, publicada el 13 de marzo de 2007 en el *Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas*. “Artículo 16: Los peatones y discapacitados, tendrán preferencia en la circulación, por lo que los conductores de vehículos y motociclistas les guardarán la consideración debida y tomarán precauciones necesarias para la protección y seguridad de su integridad física; cediéndoles el paso, cuando éstos se encuentren cruzando las calles y sobrevenga un cambio de señal de paso de los semáforos que regula la circulación”.

<sup>46</sup> Martínez Peña, J. Manuel, *El problema de la vialidad y el transporte en la ZMCM*, tesis de maestría en urbanismo, División de Estudios de Posgrado, UNAM, Facultad de Arquitectura, septiembre 1994, p. 78.

<sup>47</sup> Bauer, M. et al., “El sistema de transporte eléctrico en el D. F. -Metro”, *Revista Mexicana de Sociología*, México, año LII, núm. 3, julio-septiembre de 1990, p. 30.

<sup>48</sup> Navarro Benítez, Bernardo y Cadena Pérez-Campos, Lidia, “Planeación del transporte y conflicto social”, *Revista Mexicana de Sociología*, México, año LII, núm. 3, julio-septiembre de 1990, pp. 3-14.

este respecto se ponen en marcha a fines de los años sesenta son programas vinculados con la inversión pública y que estimulan a empresas privadas (como el grupo de Ingenieros Civiles Asociados, ICA). Lo que se podría llamar “planificación del transporte” es realmente un conjunto de medidas de control gubernamental cuya finalidad es dar cauce a ingentes “callejones” provocados por la aguda problemática del transporte. Como alternativa tecnológica, a los trenes metropolitanos se les han otorgado diversas potencialidades ordenadoras, entre las que destacan su capacidad para estructurar el transporte urbano y para incidir en los usos del suelo.<sup>49</sup>

La segunda etapa del Proyecto Metro (a partir de 1977), y que contrasta con la anterior, se inicia con el surgimiento del Programa Maestro del Metro (PMM), que coincide con el fortalecimiento y la consolidación de la planeación en el país. Ya no se concibe al metro como un mero instrumento de “solución” al problema de traslado de personas. Para estos años se asignan a los sistemas de transporte otras importantes potencialidades, entre las que destaca la propuesta de que se constituya en la “columna vertebral” del transporte colectivo de la ciudad de México. Navarro y Cadena señalaron que esta pretensión resultaba de gran significación para el futuro del autotransporte de pasajeros de la ciudad, ya que los autobuses constituían en aquel entonces la auténtica columna vertebral del transporte metropolitano.<sup>50</sup>

Ese Programa Maestro del Metro de fines de la década de los años setenta se definía, dentro de esta política de transporte, como un instrumento rector de planeación sectorial congruente con el Plan Nacional de Desarrollo, con los objetivos y políticas del Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro, así como del Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (vigentes en esos años), y con los lineamientos establecidos en el Programa Integral de Transporte y Vialidad.

Del Programa Maestro del Metro derivaron estudios para que los sistemas de transporte fueran complementarios y se integraran a la red del metro y los trenes regionales y suburbanos del estado de México.

Se considera que los diferentes modos de transporte, incluido el metro, constituyen no sólo un elemento relevante de la ciudad, sino tam-

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 4.

<sup>50</sup> *Ibidem*, p. 5.

bién el aspecto articulador del desarrollo económico. En una urbe como la ZMCM, en donde existe una diversidad de actividades y funciones, la movilidad es enorme, y el tren metropolitano posibilita la vinculación entre el domicilio y el trabajo. De esta manera, “la planeación del transporte, sólo se puede conseguir reorganizando los usos del suelo, aprovechando la infraestructura existente y haciendo eficaces los sistemas masivos de transportación”.<sup>51</sup>

En cuanto a la metodología para planear el transporte, señalan estos autores dos principios importantes: 1) las características de los viajes son cuantificables, estables y predecibles, y 2) las demandas de transporte se relacionan directamente con la distribución e intensidad del uso del suelo. En el proceso de planificación del transporte se pueden distinguir tres etapas esenciales: 1. Etapa de investigación y análisis; 2. Etapa de predicción y formulación del plan, y 3. Etapa (o fase) de evaluación.<sup>52</sup>

El uso del suelo es un elemento importante dentro de la planificación del transporte. Un plan, además de ser integral, debe incorporar factores económicos, de población, de uso del suelo, de valores sociales y comunitarios, es decir, las demandas de movimiento están relacionadas con las actividades propias de la población, y esas actividades se expresan en la distribución y características de una serie de diferentes usos del suelo.

<sup>51</sup> Página, 6.

<sup>52</sup> 1. Etapa de investigación y análisis. También es llamada la fase de información, aquí se contesta a dos preguntas centrales: ¿Cuál es la demanda actual de viaje? y ¿en qué medida esta demanda se encuentra satisfecha por los medios de transporte actuales? Para obtener una respuesta, se analiza la demanda actual de viajes, examinándose las relaciones de esta demanda con el medio urbano. Con este examen se obtienen los elementos necesarios para la construcción de modelos que puedan ser utilizados en la fase del establecimiento de previsiones.

2. Etapa de predicción y formulación del plan. La fase de establecimiento de previsiones, que proyecta la demanda de futuros viajes con base en los datos reunidos y analizados en la etapa de investigación, además anticipa propuestas encaminadas a satisfacer dicha demanda. La información que se necesita para que los resultados que emanen del plan puedan ser previstos, se refiere a la población y a los medios de transporte propuestos dentro del área.

3. Etapa (o fase) de evaluación. Aquí se valoran los resultados de las dos fases anteriores (así lo señala Robert Lane y otros, “planificación analítica del transporte”), con el fin de comprobar si satisfacen los objetivos sociales, económicos y operativos previstos”. Michel Burton (citado por Navarro) señala que esta fase “intenta estimar si los proyectos de transporte propuestos satisfacen las demandas de viaje proyectadas, con seguridad, capacidad y niveles de servicios adecuados, proporcionando el máximo de beneficios con los mínimos costos para la comunidad”, pp. 7-9.

Cabe destacar que el proceso de planeación del transporte es fundamentalmente una ayuda para la toma de decisiones.<sup>53</sup>

No debe olvidarse, señalan Navarro y Cadena, que el carácter de servicio público inherente al transporte colectivo obliga a la necesaria participación gubernamental en, cuando menos, su regulación. Por supuesto, la participación, gestión y vigilancia del transporte metropolitano resulta indispensable para asegurar un mejor transporte, independientemente de que la prestación del servicio de transporte lo opere directamente el Estado o el sector privado.<sup>54</sup>

## VII. CONCLUSIONES

El problema del transporte urbano es complejo por todos los intereses que en él confluyen, por lo que se debe abordar desde múltiples ópticas para encontrar la solución a este problema, o más bien, medidas para mitigarlo.

El transporte urbano es un fenómeno complejo; por lo tanto, como lo señala Óscar W. Turcott, se requiere de soluciones complejas. No de una acción, sino de un sistema de acciones que permitan el mejoramiento del transporte. Estamos de acuerdo con este profesor en el sentido de que para encontrar soluciones para esta problemática es necesario que la sociedad cuente con grupos interdisciplinarios de trabajo, que estudien de una manera formal los problemas de transporte urbano,<sup>55</sup> ya que, como señalamos al principio de este trabajo, es importante abordar el problema del transporte urbano tomando en cuenta el punto de vista de las diferentes profesiones especializadas en esta materia. Es de suma importancia la formación de recursos humanos calificados y la asignación de recursos para investigaciones en el tema de transporte urbano.

En el campo jurídico se cuenta con las leyes que regulan la materia de transporte y vialidad, donde se establece la importancia de la vinculación del plan o programa sectorial de transporte y vialidad con el sistema de planeación nacional y local, y con los programas de desarrollo urbano,

<sup>53</sup> *Ibidem*, pp. 9-11.

<sup>54</sup> *Ibidem*, p. 14.

<sup>55</sup> Turcott Quintero, Óscar W., "El transporte del área metropolitana de la ciudad de México. Diagnóstico esquemático y señalamientos para su evolución planeada", conferencia presentada en la ciudad de Toluca en la Universidad Autónoma del Estado de México, el 14 de junio de 1991.

ya que estos programas contienen indicaciones acerca de la vialidad y el transporte. Del estudio de algunas de estas leyes estatales o del Distrito Federal se desprenden interesantes observaciones de cómo se aborda este problema. En la Ley de Transporte para la Movilidad Sustentable del Estado de Nuevo León destaca un capítulo específico para la planeación del transporte en esa entidad federativa.

En la planeación del transporte, el uso del suelo es un elemento esencial. Es muy importante el diseño de una estrategia urbana para un desarrollo equilibrado y sustentable de las ciudades.

En el sistema de planeación está prevista la participación social; es decir, el proceso de consulta para escuchar la diversidad de perspectivas y/o percepciones de todos los sectores involucrados en la problemática del transporte urbano, desde los peatones, los automovilistas, los transportistas, los concesionarios, los usuarios, los empresarios, hasta los profesionistas especializados en la materia de transporte urbano, así como los funcionarios públicos responsables de este sector. Este proceso es importante para que las autoridades encargadas de tomar decisiones cuenten con un panorama más amplio acerca de la problemática del transporte urbano y estén en posibilidad de plantear soluciones acertadas.

Coincido con la opinión de que “El tradicional descuido del peatón como medio de transporte se une al desprecio por otro conjunto de valores encarnados por el modo de estar en el espacio público de los grandes centros urbanos. El peatón hace ciudad, establece la comunicación y convivencia que caracterizan al hecho urbano”.<sup>56</sup> Sin embargo, es frecuente el olvido de la importancia que tienen los desplazamientos andando, a pesar de que en las grandes áreas metropolitanas gran parte de esos desplazamientos se realizan de ese modo.

Cada vez hay una mayor conciencia acerca de la situación de personas con discapacidad, y eso se ha visto plasmado en varios instrumentos legislativos. También es importante la convivencia y la capacitación vial de peatones, personas con discapacidad, personas de edad avanzada, ciclistas, conductores de vehículos automotores particulares, de transporte colectivo de pasajeros, de transporte de carga, etcétera. La ingeniería de tránsito y el diseño de la infraestructura vial cumplen un papel destacado

<sup>56</sup> *Metrópolis en España III: La ciudad a pie: Un programa para recuperar las urbes andando*, Cuadernos Metropolitanos/8, Original: *A PIE, asociación de viandantes*, 1998. Corrección y adaptación: Benjamín Mora Gómez, 2001, Gobierno del Estado de México, Coordinación General de Asuntos Metropolitanos, p. 9.

al favorecer la protección y seguridad de los peatones y automovilistas al circular por las vialidades de la ciudad.<sup>57</sup>

El metro es un modo de transporte que cuenta con las grandes ventajas señaladas en párrafos anteriores; contribuye como elemento articulador del desarrollo económico, vinculando la vivienda y el trabajo; forma parte del sistema masivo de transportación en las grandes ciudades y se puede considerar como la “columna vertebral” del transporte colectivo en las grandes ciudades.

Las autoridades y los habitantes de las ciudades tenemos un gran reto para hacer de ellas un lugar agradable y sustentable para vivir.

<sup>57</sup> “El diseño de la infraestructura vial, dominada por el auto individual, la operación del transporte, y las formas arquitectónicas actuales, han excluido paulatinamente al peatón, fragmentando el territorio y creando barreras crecientes a su libre circulación y apropiación de la ciudad, que los semáforos y puentes peatonales no resuelven”. Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 31 de diciembre de 2003, p. 50.