



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**UNA REINTERPRETACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN EL
TRANSPORTE PÚBLICO; EL CASO DEL DISTRITO FEDERAL Y LA
REGIÓN CONURBADA DEL ESTADO DE MÉXICO**

T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTADA POR:

NANCY RAMÍREZ CRUZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. EDUARDO RAMIREZ CEDILLO



JUNIO, 2012.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNA REINTERPRETACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN EL TRANSPORTE
PÚBLICO; EL CASO DEL DISTRITO FEDERAL Y LA REGIÓN CONURBADA DEL ESTADO DE
MÉXICO.**

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. El papel del transporte en el sistema económico y social.....	7
1.1 Elementos básicos	8
1.2 Importancia social	15
1.3 Importancia en la actividad económica	19
CAPÍTULO II. Características de la región de estudio.....	33
2.1 Características orográficas, urbanas, poblacionales.....	35
2.2 Características de su actividad económica	39
2.3 Comparaciones y flujos migratorios	41
2.4 Características de los distintos sistemas que constituyen la oferta de transporte.....	46
2.5 Comparaciones y detección de problemas.....	52
CAPÍTULO III. La estructura del servicio de transporte público.....	58
3.1 Antecedentes de los transportes colectivos en el área conurbada....	59
3.2 Legislación para la provisión del servicio de transporte público.....	75
3.2.1 Distrito Federal.....	78
3.2.1.1 Institucionalidad y procedimiento de licitación.....	78
3.2.1.2 Clasificación del transporte.....	79
3.2.1.3 Descentralización de funciones.....	80

3.2.1.4 Coordinación interestatal.....	81
3.2.1.5 Procuración de la competencia.....	81
3.2.1.6 Las tarifas.....	82
3.2.2. Estado de México	83
3.2.2.1 Institucionalidad y procedimiento de licitación.....	83
3.2.2.2 Clasificación del transporte.....	84
3.2.2.3 Coordinación interestatal.....	85
3.2.2.4 Procuración de la competencia.....	86
3.2.2.5 Las tarifas.....	86
CAPÍTULO IV. El transporte como servicio público.....	91
4.1 Estructura de la oferta del servicio	91
4.2 La regulación de las atribuciones del servicio público de transporte	94
4.3 Aspectos positivos de la prestación del servicio	99
4.3.1 La procuración de la seguridad	99
4.3.2 La procuración de la eficiencia	107
4.4 Implicaciones ambientales.....	115
4.5 El transporte como actividad económica.....	116
4.6 Agentes y mecanismos de verificación y vigilancia.....	119
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	128
BIBLIOGRAFÍA.....	136

INTRODUCCIÓN

El entorno urbano es el panorama más familiar para la sociedad contemporánea, las condiciones de accesibilidad y diversidad que caracterizan a las grandes ciudades son iconos del desarrollo económico y social y se convierten a su vez en objetivos a alcanzar por diferentes sociedades. El acceso a múltiples satisfactores, la concentración de actividades económicas, sociales y políticas, así como el propio estigma de progreso son factores que se convierten en atractivos para la población de regiones rurales y periféricas bajo la expectativa de alcanzar una mejor calidad de vida.

La modernidad y concentración son sólo algunos de los rasgos que caracterizan a las grandes ciudades, aunque con el paso del tiempo las condiciones demográficas y económicas han influido sobre la configuración de la urbanidad. El crecimiento poblacional se enfrentan a la natural limitación espacial de los asentamientos y sus efectos se ven reflejados en el deterioro de la calidad de vida de su población, de modo que una visión más moderna de las ciudades las relaciona también con saturación, insuficiencia y deterioro ambiental.

La complejidad de las ciudades no sólo radica en la heterogeneidad de su aparato productivo y población, sino también en todos los aspectos que influyen en su funcionamiento. Para que una ciudad opere de forma dinámica debe organizarse para poder allegarse de bienes indispensables que le permitan subsistir y producir, además de permitir una movilidad dinámica que garantice el intercambio y la comunicación.

La Ciudad de México y su zona metropolitana es una aglomeración de las más importantes. No sólo es de más pobladas de América, sino que en 2003, fue considerada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), como la segunda más poblada a nivel mundial después de Tokio (Japón). El Distrito Federal, centro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) , ha sido fuente de integración regional, además de ser la entidad más importante por ser la capital del país y sede de los poderes de la unión, de modo que en torno a su demarcación se ha concentrado población conformando una periferia cada vez más compleja, por lo que su funcionamiento, lo mismo que el de cualquier ciudad, plantea grandes retos para

lograr la satisfacción de las necesidades de la población que ahí habita o que simplemente transita por él.

El transporte urbano constituye un desafío para el adecuado funcionamiento de las grandes ciudades debido a la gran cantidad de factores y sujetos que intervienen en su organización y operación. El sistema económico de la Ciudad de México se sustenta en el intercambio constante con los territorios aledaños de mercancías y mano de obra y la política de desarrollo económico y urbano actual ha intensificado esta dependencia. La terciarización de la producción de la ZMCM ha relegado actividades primarias hacia terrenos relativamente lejanos, por lo que materias primas y productos agrícolas son trasladados desde distancias cada vez más remotas; además, la oferta de vivienda en la periferia del DF complementa la interior, sin que ésta se acompañe de la generación de centros laborales, comerciales y educativos, de modo que la población se desplaza para alcanzarlos. En resumen, personas y mercancías se trasladan desde distancias cada vez mayores.

Aunque es claro que la movilidad es un acto ineludible, los requerimientos de cada desplazamiento están dictados tanto por el espacio sobre el que se lleva a cabo como por el objeto. El origen y destino de las mercancías es determinado por un proceso de mercadeo y su utilidad está sujeta a la conservación de su calidad durante el viaje. Para el caso de los pasajeros, el origen y destino están influidos por aspectos más complejos y sus desplazamientos requieren de la toma constante de decisiones, y aunque en ambos es necesario tomar en cuenta costos en tiempo y dinero, en este último caso la seguridad es fundamental, ya que no sólo está en juego el viaje, sino la integridad física de los usuarios.

Ante la diversidad de la ZMCM resulta normal que la organización del transporte sea uno de los problemas cruciales, especialmente por la baja elasticidad de su oferta dada la limitación espacial. La simple observación de la vida cotidiana de la región permite detectar fallas que merman la movilidad de los traslados, especialmente en la región oriente, donde el DF se conecta con los municipios más poblados del Estado de México.

Partiendo de esta detección empírica de deficiencias y reconociendo al Estado como el encargado de la planificación de las ciudades tanto en su trazo físico como en su organización, es claro que la existencia de estas se derive de fallas en la forma en que se ha gestionado la urbanización y el funcionamiento del sector transporte. A partir de esta idea, el objetivo de este trabajo es proponer un matiz de la intervención estatal vigente en materia de transporte público en esta región que permita el funcionamiento eficiente del servicio. Esta propuesta se sustenta en la hipótesis de la existencia de fallas en los mecanismos de gestión y vigilancia que impiden que el sector opere bajo criterios sociales de funcionalidad. Estas omisiones impiden que el servicio responda a las necesidades de las entidades por separado y de la región en conjunto debido a que no se basan en sus necesidades y posibilidades y carecen de una visión integradora.

Para alcanzar este objetivo se emprende un análisis dividido en 4 capítulos. En el primero se busca dimensionar el papel del transporte colectivo en un entorno urbano a partir de sus efectos en el sistema económico y social para entender la necesidad de su planificación y la asignación de responsabilidades en el esquema de cooperación de agentes públicos y privados que hagan posible dotar a cada entidad de un transporte que le permita maximizar su beneficio.

En el segundo capítulo se analizan las características de la región de estudio, considerando aspectos poblacionales, orográficos, económicos y culturales de cada entidad por separado y el proceso de integración entre sí a través de los movimientos laborales, comerciales, sociales y educativos, lo cual esboza los requerimientos de cada una para posteriormente dar a conocer la composición de la oferta del servicio de transporte que atiende a la región.

El tercer capítulo busca conocer el proceso de estructuración de la oferta del servicio de transporte en base a su evolución histórica y las disposiciones legales que dictan las reglas de la relación entre públicos y privados encargados del funcionamiento del sector. Estas cobran particular importancia para este estudio al representar las atribuciones que representan su intervención y las responsabilidades asignadas.

Una vez conocido su margen de acción y obligaciones, en el capítulo cuarto se contrarrestan las disposiciones legales con los aspectos positivos dentro del sector, así como la evaluación del papel de los agentes responsables de la vigilancia del correcto funcionar del transporte en el área estudiada para conocer la efectividad de lo planteado en el marco legal. Finalmente, en la última sección se plantean las conclusiones generales y se ofrecen propuestas específicas respecto a la organización a nivel institucional y administrativo.

CAPÍTULO I. El papel del transporte en el sistema económico y social.

Para su organización, una sociedad debe resolver tres problemas básicos: qué (y cuánto) producir, cómo producirlo y para quién producirlo. Estas preguntas están estrechamente ligadas a la economía no sólo mediante su objetivo: la satisfacción de las necesidades materiales, sino mediante el proceso por el cual se llega a esta. La principal limitación para alcanzar la satisfacción material es precisamente la escasez de aquellos factores (tierra, trabajo y capital) que permiten la creación de cualquier bien. Estas restricciones están dadas tanto por las características geográficas de los territorios como por el grado de desarrollo tecnológico e intelectual de sus habitantes. Para tener alcance a aquellos bienes –tanto intermedios como finales- que el propio ecosistema ha negado, se recurre al intercambio e implícitamente, al transporte.

La movilidad, tanto de bienes como de personas forma parte importante dentro de la estructura de toda sociedad. La facilidad de acceso y la movilidad son objetivos tácitos de los países en desarrollo y el transporte puede ser un factor clave en su alcance. Una mejor salud, educación y utilización de los recursos, una mayor industrialización, una mejor organización y administración y una mayor interacción cultural son algunos de los factores que impulsan el desarrollo y prometen una vida más satisfactoria. La potencialidad de estos depende, entre otros aspectos, de la forma como se mueven las personas y los bienes. En este sentido, el transporte tiene especial significación como medio para facilitar otros objetivos, es decir, es elemento necesario para el desarrollo de toda actividad económica y social (Owen, 1966).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y con la intención de delimitar el papel que juega el transporte dentro del sistema económico y social, este capítulo busca, en primer lugar, ofrecer los elementos teóricos pertinentes partiendo de la correcta denominación de los términos utilizados, además los aspectos técnicos de la actividad del transporte. Posteriormente, se contemplan brevemente las implicaciones sociales y económicas que trae consigo la actividad y la importancia de que esta sea correctamente organizada, para

así determinar la importancia de la asignación de funciones de los agentes público y privado para la gestión y provisión del servicio.

1.1. Elementos básicos.

Wood (1989) define al transporte como el simple traslado de personas o cosas en el espacio, de modo que como explica Lane (1976), existen dos clases de transporte: uno de productos manufacturados o materias primas y otro de personas. Sin embargo la aparente simplicidad de los desplazamientos, en realidad envuelve todo un proceso de planificación y organización. Islas y Lelis (2007) lo identifican como un proceso al ser un conjunto de acciones que se repite constantemente y tiene por objeto el cambio de localización espacial de personas y cosas. Los mismos adicionan que cuando se consideran todos aquellos componentes físicos y no físicos que se relacionan en el cumplimiento del traslado de personas y cosas dentro de un espacio físico se trata más bien de un *sistema*, en el cual participan elementos como los vehículos y la información. Si a esto se agregan las instituciones, reglamentaciones, recursos y servicios que participan directamente en el objetivo, se habla en realidad de un *sector*.

Pero en un nivel más básico, existen términos específicos inmersos en el proceso cuya denominación ha sido distorsionada: tráfico y tránsito. El *tráfico*, confundido con la saturación de las vías, en realidad se refiere a la acción de intercambiar bienes y no necesariamente implica el transporte de estos, mientras que el *tránsito* es el fenómeno físico de pasar por un lugar o punto específico, es una consecuencia de la transportación, de modo que se produce una relación:

tráfico → transporte → tránsito de vehículos

El servicio de transporte además, se caracteriza por aspectos particulares:

a) Es un servicio accesorio, ya que se presta en función de una necesidad primaria, sin la cual su existencia no está justificada. Permite que una mercancía o un pasajero lleguen a

un destino en el que cumplirá con una función. Es decir, el transporte constituye en sí mismo, un medio, no un fin (de Groote, 1959).

b) El tiempo es un factor de la producción del servicio. Para su provisión, se requiere de la disponibilidad de tiempo de los usuarios, además de que constituye una de las principales restricciones. De acuerdo con De De Rus, *et al*, (2003), habiendo hecho una valoración de la utilidad se desea invertir la menor cantidad posible en el trayecto, ya que este supone desutilidad.

c) Es indivisible y por lo tanto no almacenable. Se trata de un servicio que debe ser producido en el momento y lugar que se consume y al mismo tiempo debe ser consumido en el momento y lugar que se produce, ya que es un servicio que se consume de forma inmediata. La oferta es fija y de no ser utilizada por completo en un episodio, esta se pierde –subutilización- (De De Rus, *et al*, 2003).

d) Su estructura de mercado tiende al monopolio. No es posible la convergencia de distintas empresas generadoras del servicio principalmente por motivos de limitación del espacio en el que se presta el servicio –infraestructura-, además de que la poca diversidad de medios de transporte no permite la coexistencia de sustitutos perfectos de transporte en distancias cortas. En el caso de que la oferta no llegue a ser suficiente para satisfacer la demanda de traslados, se abre para el suministrador la oportunidad de establecer libremente los niveles de precios sin disminuir la capacidad de lo transportado. Por el lado de la infraestructura, los grandes requerimientos económicos de su construcción no permiten la entrada a particulares, por lo que el gobierno constituye un monopolio en este sentido, algunas veces desplazado por compañías particulares concesionadas, que de igual manera, reciben distintos apoyos.

e) Es un bien privado. Stiglitz (2000) explica que para que un bien pueda ser considerado como un *bien público*, este debe apegarse a los principios de:

- i) *No Rivalidad.* El consumo del servicio por parte de una persona no debe impedir que otra más lo consuma.

- ii) *No Exclusión*. No se puede (o resulta muy costoso) impedir el goce del bien o servicio

En este caso, la limitación del espacio físico por el que se llevan a cabo los desplazamientos y la capacidad de las unidades transportadoras es fijo, por lo que la puesta en marcha de una unidad adicional o el abordaje de un usuario restringe el uso a otro más, además de que es posible excluir a los usuarios que no pagan o restringir el acceso de los vehículos a vías con sistemas de peaje, por lo tanto el transporte no es un bien público.

f) Existen economías de escala dentro del sector. A medida que se incrementa el volumen de tránsito disminuyen los costos medios, aunque Thompson (1974) asegura que rara vez son aprovechadas, por lo que el volumen pocas veces es suficientemente grande o crece tan rápidamente como para justificar grandes instalaciones.

g) Fuente de externalidades negativas. La prestación del servicio requiere de la construcción de infraestructura, implicando la invasión de los espacios públicos, lo mismo que el desarrollo de la propia actividad a través de los traslados, lo que la convierte en una fuente constante de externalidades. La contaminación, el ruido, los accidentes y la congestión y saturación de las vías son sólo algunos ejemplos de estas (De Rus, *et al*, 2003).

Para la SCT ,a través de Islas y Lelis (2007), el transporte es clasificable en función del ámbito geográfico en el que adquiere presencia, desagregándose en:

- a) *Transporte urbano*, que se da al interior de las ciudades.
- b) *Transporte suburbano*, que conecta a las ciudades con regiones aledañas que no permiten a la misma adscripción política pero que son prolongaciones de la misma mancha urbana.
- c) *Transporte interurbano*, que conecta regiones urbanas, es decir, estas son origen y destino.
- d) *Transporte rural*, que se da entre regiones rurales.

e) *Transporte internacional*, que permite los traslados entre distintas naciones.

Sin embargo, la división geográfica no es la única característica que determina su clasificación. Elementos como la tecnología, los productos utilizados, las personas que lo utilizan y la forma como se realiza el servicio, permiten encuadrarlo en nuevas modalidades, por lo que es necesario adicionar algunas características para generar especificaciones más claras.

En función del **medio** físico por el cual se trasladan los vehículos en los que se desplazan los usuarios, el transporte es terrestre, aéreo o acuático. El **modo** involucra agrupadamente a la infraestructura que sirve como activo para la prestación del servicio de un medio: autopistas, carreteras o ferrocarriles para este caso. Finalmente, el transporte adquiere **especialización**: carga o pasajeros.

La prestación de un servicio específico requerido configura una condición de mercado, en el que se reconocen tres agentes:

- i) Los prestadores del servicio: las empresas que abastecen.
- ii) Los consumidores, que son los que demandan el servicio, convirtiéndose en usuarios, y
- iii) El Estado, que interviene de forma directa e indirecta en la toma de decisiones de prestadores del servicio y consumidores (Islas, *et al*, 2002).

La demanda del servicio dependerá de factores como el ingreso de los consumidores, el precio específico y relativo y algunos más relacionados con la satisfacción que proporcione el servicio. Esta depende básicamente del cumplimiento de la necesidad primordial, que es la conclusión del traslado, sin embargo, existen aspectos adicionales relacionados con la calidad. Las atribuciones que determinan la satisfacción son enlistadas por Islas y Lelis (2007):

- a) **Velocidad**, de dos tipos:
 - i. *de marcha*, que se refiere a la que las características técnicas del modo permiten y

ii. *comercial*, que incluye la circulación y todos los elementos que convergen en un viaje, representando la velocidad a la que realmente opera.

- b) **Capacidad**, referida al volumen que puede movilizar.
- c) **Seguridad**, alude a la probabilidad de siniestro o pérdidas.
- d) **Frecuencia**, implica la constancia en la disponibilidad del servicio, de modo que se garantice un tiempo de espera.
- e) **Regularidad**, la medida en la que se mantienen los atributos.
- f) **Facilidad de acceso**, requerimientos o trámites previos necesarios para materializar el viaje.
- g) **Simplicidad**, indica la medida en la que es posible completar el viaje con la menor cantidad de transbordos o rupturas.
- h) **Responsabilidad**, implica el grado de organización, marco legal y su respectiva intervención por parte de las autoridades y el Estado.
- i) **Cobertura**, región en conjunto que recibe los efectos del funcionamiento de los sistemas.
- j) **Flexibilidad**, capacidad del sistema para adaptarse a los cambios en los requerimientos de funcionamiento y a las fluctuaciones de la demanda.

Islas, *et al* (2002) adiciona a estas atribuciones los precios relativos de los diferentes modos de transporte público -determinados por las tarifas del viaje ante el costo de un viaje privado- como determinante de la demanda del servicio.

La movilidad sobre vías, proporcionada mediante vehículos define los factores que permiten tráficos materiales y humanos. Rus *et al* (2003) identifica dos tipos de actividades dentro de la industria del transporte: la construcción y la explotación de infraestructuras y la movilización de los vehículos para generar el servicio. La clasificación particular de los activos refleja esta convergencia de actividades. De acuerdo con Thompson (1974), estos son del tipo fijo y móvil. La *planta fija* equivale a la infraestructura

del transporte y tiene 4 características que permiten que la provisión de esta tienda al monopolio:

- 1) Representa costos monetarios elevados, tanto por construcción como por ampliación.
- 2) Tiene larga duración.
- 3) Posee pocos usos alternativos.
- 4) Ofrece economías de escala, aunque sólo si se construye a gran escala desde un inicio.

La *planta móvil* está formada por las unidades que directamente prestan el servicio trasladando a los usuarios hasta sus destinos y cuyas características son:

- 1) Costos accesibles para individuos.
- 2) La capacidad de las flotas depende de la vida útil de las unidades. Puede ser adaptada hacia abajo (al no renovar la planta obsoleta) o hacia arriba (reemplazándola).
- 3) Tiene distintos usos alternativos.
- 4) Genera economías de escala.

Dada su indisociable existencia, la planeación de ambas debe estar estrechamente relacionada de modo que sus evoluciones sean congruentes con el objetivo de funcionar conjuntamente dado que la infraestructura es la principal limitante al crecimiento de la planta móvil. La concurrencia de grandes volúmenes de vehículos satura las vialidades creando **congestión**, reduciendo la velocidad comercial, la seguridad y frecuencia. Aunque es necesario considerar que la congestión no es producto exclusivo de una planificación disociada de ambos activos, sino que también se crea al instalarse demasiada gente y llevar a cabo demasiada actividad en un lugar, por lo que la rápida urbanización e industrialización pueden asumirse como causantes de problemas en la movilidad de grandes ciudades (Owen, 1966).

Aún ante la inminente necesidad de movilidad para cualquier sociedad, el transporte se convierte en herramienta fundamental para la existencia de las ciudades. Las condiciones que imperan en estas tienden hacia patrones de especialización productiva y de uso de suelo, capitalizando su ocupación y segregando la producción en sus diferentes niveles. Las ventajas comparativas de las ciudades no radican estrictamente en los aspectos naturales de su suelo, sino más bien en las actividades -secundarias y terciarias- que históricamente se han desarrollado, mismas que han atraído asentamientos poblacionales en torno a los centros productivos y de abastecimiento.

Esta especialización ha marginado actividades primarias hacia territorios que son menos rentables por su distancia respecto a las ciudades o cuyas características orográficas les impiden un uso comercial. Este alejamiento dificulta el encadenamiento de la producción, las materias primas y alimentos se alojan en territorios cada vez más alejados de los centros de transformación y consumo, de modo que su transportación permite completar los procesos productivos y hasta cierto grado, la subsistencia de la población de las ciudades.

La concentración de centros productivos y de abastecimiento es uno de los principales atractivos de las ciudades, de modo que estas se caracterizan por los mayores niveles de densidad de población y reciben constantes flujos de población con distintos fines, desatando un proceso de expansión urbana a través del crecimiento de sus periferias como el que explica el Modelo de Urbanización Diferencial (MUD) (Pérez, 2006)¹, de acuerdo con el cuál el proceso de urbanización generalmente surge a partir de un núcleo (Ciudad Primaria), el cual atrae a la población por la concentración de la inversión pública, las ventajas locacionales, economías de aglomeración y urbanización y el cual, debido al crecimiento poblacional, experimenta un proceso de expansión territorial que lleva al surgimiento de zonas metropolitanas.

En la segunda etapa, las ciudades secundarias cercanas a la ciudad principal inician un crecimiento sustentado en la transferencia poblacional, industrial y económica con la

¹ Modificado de Geyer y Kontuly, 1993; reduciendo de seis a tres etapas.

Ciudad Primaria para finalmente llegar a la desconcentración, siendo las ciudades de menor tamaño las que se benefician en mayor medida con los movimientos de población, ya que ganan población gracias a la transformación radical de los movimientos migratorios y a las ventajas locacionales derivadas de la mejora de los sistemas de comunicación y transportes. En esta etapa, la población que sale de las ciudades concéntricas lo hace buscando mejores condiciones de vida, mientras que la que entra lo hace en busca de empleo, lo que significa desplazamientos constantes.

Este modelo muestra perfectamente la dinámica de las ciudades y sus periferias y la importancia del transporte dentro de las grandes ciudades, aunque su relación con la ciudad va mucho más allá de la provisión, ya que tiene como propósitos fundamentales:

- a) Comunicar e integrar físicamente un territorio,
- b) Posibilitar y apoyar el desempeño de las actividades económicas y
- c) Permitir a la población el acceso a los servicios de salud, educación, abasto y recreación al mismo tiempo que favorecen su expansión (IMT, 1992).

Así, los transportes no sólo se extienden a lo largo de las ciudades. Esta relación ciudad-transporte no constituye un axioma unívoco, sino biunívoco debido a que la localización de las actividades sobre el espacio territorial también son consecuencia del propio transporte (Miralles-Guasch, 2002). Esta relación ha gestado un “síntoma del problema del transporte” conocido como la paradoja de Owen: el transporte ha hecho posible la formación de grandes concentraciones urbanas y ahora las ciudades están estranguladas por la misma causa de su nacimiento (Islas *et al*, 2002).

1.2. Importancia social.

En el aspecto social el transporte tiene dos principales funciones: la primera como medio de intercambio cultural y la segunda como elemento de cohesión social. Sin embargo, el propio desempeño de cualquier actividad lleva consigo una interacción social y un intercambio de elementos intangibles, es decir, implica una transferencia de

conocimientos de distintos tipos, por lo cual resulta complicado limitar los efectos que generan las interacciones derivadas de los desplazamientos.

Cualquier tráfico, ya sea de cosas o personas implica, además de intercambios materiales, la interacción de los individuos y la apertura de canales de comunicación. Es decir, se lleva a cabo un intercambio paralelo al que es el objetivo del viaje. En este proceso es posible transferir y adquirir elementos de los individuos en contacto –conocimientos, expresiones físicas o verbales, entre otros- de forma indirecta. Aunque la transferencia puede ser más voluntaria, constituyendo en sí el objetivo del traslado, tal es el caso del turismo, aunque en general, se trata de “una vía de penetración social destinada a posibilitar la prestación de otros servicios”.²

La asistencia a recintos escolares es un ejemplo de transferencia directa y justifica una parte de los traslados de pasajeros. Poblaciones ubicadas en regiones que carecen de este servicio -o que no encuentran plenamente satisfecha su demanda- se trasladan periódicamente hasta aquellas en las que se proporcione, con la finalidad de recibir una preparación intelectual. O bien, agrupaciones organizadas, tienen como propósito llevar hasta regiones carentes de este servicio, trasladando toda la infraestructura y personal necesarios (como campañas o brigadas de salud y alfabetización). En esta actividad se encuentra inmersa la convivencia dentro de un nuevo grupo con fines de intercambio social además de intelectual y del cual es posible también extraer elementos que se incorporan a los propios. De modo que con la educación, no sólo se potencializa el desarrollo de las sociedades mediante la formación de capital humano y la transferencia de conocimientos a través de individuos capaces de desarrollar innovaciones del conocimiento, sino que también se genera una transferencia de nociones no académicas que enriquecen la cultura de las sociedades. La formación de población instruida permite que las sociedades desarrollen procesos propios de evolución del conocimiento, el cual, además de ser aplicado a los procesos productivos, tecnológicos y comerciales, puede enriquecer los propios mecanismos de comunicación con el resto de las sociedades de

² Ministerio de Transportes Cuba, *La revolución en el transporte rural*, La Habana Cuba, 1975.

otras regiones, específicamente en lo que se refiere a la organización de sus sistemas de transporte.

La búsqueda de centros culturales, políticos y de entretenimiento, también trae consigo la necesidad de desplazarse con la intención de enriquecer la cultura de los individuos de sociedades particulares, con lo cual también se genera interacción y se adoptan elementos que se incorporan a su personalidad. Aunque también puede motivarse por la búsqueda de identidad de los grupos, con la intención de organizar núcleos aislados que comparten una misma ideología o persiguen un mismo objetivo, y cuyas necesidades motivan desplazamientos, y al conseguir esta convergencia logran reforzar sus causas y generar consensos.

La adquisición de conocimientos de distintos tipos por parte de individuos de diferentes procedencias que convergen con un fin específico permite su transmisión y difusión dentro de las respectivas sociedades de origen, permitiendo su incorporación y la diversificación de sus conocimientos, algunas veces este proceso evolucionará hasta permitir la implantación en técnicas de la producción o a los acervos culturales propios, permitiéndoles desarrollarse y adicionar nuevos elementos, de modo que influye favorablemente en la disposición de las sociedades para la adquisición e incorporación de nuevos factores que impulsan su desarrollo.

Como se mencionó en un principio, la función del transporte como medio de intercambio cultural se lleva a cabo de forma involuntaria –en todas las interacciones que genera- y voluntaria –al permitir llevar a cabo actividades con fines educativos y culturales. Mientras que su función como elemento de cohesión social se materializa al permitir la identificación y creación de grupos ideológicos específicos y al mantener la interacción de individuos de distintos orígenes permitiendo la transferencia de sus conocimientos.

La influencia social de los transportes se compone en su mayor parte de aspectos intangibles, de modo que sus consecuencias directas son difícilmente apreciables, aunque es un poco más fácil identificarlas pensando en todo aquello que se deriva de un sector transporte que funciona de forma adecuada. Al hacerlo, se establece comunicación entre

las sociedades, de modo que la penetración cultural trasciende a los mercados y permite la interacción de sus poblaciones y con estos distintos niveles de intercambios culturales e ideológicos, los cuales serán incorporados y transmitidos entre el resto de la sociedad, de modo que facilitan el desarrollo social y cultural mediante la difusión de los conocimientos, promoviendo así un cambio en su mentalidad al aceptar nuevas concepciones y aportaciones. Su adopción a la forma de vida de las sociedades promueve la homogeneidad de las condiciones de vida y disminuye las brechas culturales y físicas, permitiendo expandir sus posibilidades dentro de sus propios círculos, sin dejar de lado que los estándares básicos culturales se elevan dando mayores posibilidades de desarrollo, con lo que permite la descentralización de las funciones e instalaciones y da una mejor imagen pública a la sociedad.

La funcionalidad del transporte se incorpora en la toma de decisiones de los individuos. Considerando que el usuario, como consumidor del transporte es un sujeto racional y busca maximizar su beneficio, cuando los atributos satisfacen sus necesidades, este empleará una porción de recursos y una cantidad de tiempo que le permitan atender aspectos de su vida cotidiana que le arrojen mayor satisfacción, como el ocio y el entretenimiento, generándole menores niveles de estrés y posibilitándolo a realizar actividades productivas o familiares (Islas, *et al*, 2002). Además, este se desarrollará en un entorno libre de embotellamientos, contaminación y ruido con una mejor apariencia. Vivirá en un entorno más tranquilo y seguro y estará en condiciones de ser más creativo y productivo.

En caso de que esto no sucediera así, la rutina de viaje sería incierta, los horarios programados resultarían poco efectivos para los usuarios generando incertidumbre sobre sus tiempos y su propia seguridad. Los constantes retrasos y estrés al que se someten disminuiría su rendimiento y le representaría además, altos costos monetarios. El tiempo perdido sería restado a sus actividades de dispersión, y al irrumpir en sus espacios culturales se verían modificados sus rasgos distintivos. La disponibilidad de bienes sería variable e incierta y su entorno urbano sería nocivo, de modo que este conjunto de insatisfacciones incentivarían a la migración hacia regiones diferentes.

1.3. Importancia en la actividad económica.

A este nivel, la importancia particular del transporte varía en función del carácter que adquiere cada bien o individuo de acuerdo a su participación en el proceso de producción. Los bienes se convierten en primarios o finales y los individuos se incorporan como fuerza de trabajo y/o consumidores (potenciales o efectivos), aunque es difícil asignar tal especificación en este último caso debido a la multiplicidad del papel de los individuos en diferentes momentos del proceso económico, por lo que resulta más conveniente referirse a estos como usuarios o pasajeros, o bien como consumidores, como los refiere Islas *et al* (2002).

El movimiento de individuos y mercancías lleva implícito un juicio subjetivo de valoración. En un momento determinado se considera que su presencia en un destino sería más provechosa que en el origen, de lo cual nace una necesidad de transporte. Esta valoración puede hacerse en función de distintas motivaciones. Para el caso de las mercancías, la especialización por regiones y la misma distribución de los recursos naturales, impiden la plena satisfacción de las necesidades dentro del territorio, de modo que es necesario el traslado de ciertos bienes que son producidos en regiones alejadas, por lo que la disponibilidad de los productos depende directamente de su traslado. De esta forma la concentración industrial y especialización que caracterizan a la evolución económica han reforzado la utilidad de los transportes hasta un grado “peligroso” ya que hace vulnerable al funcionamiento de la actividad industrial de los servicios que estos le proveen (Groote, 1954).

Pero el transporte no sólo se requiere ante la especialización, este también es un determinante de ésta. Las posibilidades de transportación continua y eficiente entre las tierras y los mercados finales así como el flujo de factores productivos y la transferencia de adelantos en esta materia, permiten el desarrollo de la actividad. Esta especialización depende en gran parte de los recursos que ofrece el medio en el que se llevan a cabo y de la disponibilidad de otros factores. Para el caso de procesos productivos que requieren de recursos no disponibles es necesaria no sólo su transportación, sino el descubrimiento y

acceso a estos, aspecto en el cuál también influye el papel de los transportes permitiendo la exploración y explotación de recursos naturales. De esta forma, la diferencia geográfica se convierte también en una razón para el transporte.

En las sociedades contemporáneas la marginación de las regiones rurales y la expansión de las urbanas acentúan las necesidades de movilidad. Los bienes primarios se vuelven más escasos dentro de las grandes ciudades, donde se concentran los requerimientos de consumo de grandes volúmenes de población y los principales centros industriales de transformación, formando cuantiosas demandas de este tipo de bienes, de manera que los traslados se vuelven más largos y necesarios.

El traslado de bienes manufacturados es un proceso indirecto, ya que el consumidor final pocas veces lo lleva a cabo por sí mismo desde el centro de producción. Sin embargo en el transporte de pasajeros, el proceso es más directo, ya que implica la expresión de la voluntad del individuo y un proceso continuo de revelación de preferencias y toma de decisiones. Este, al igual que en el caso de bienes, se basa en una valoración del beneficio, aunque toma en cuenta aspectos distintos. El traslado de pasajeros obedece a la concentración regional de satisfactores sociales y económicos –laborales, educativos, culturales, comerciales, etc.- comparables en cierto sentido a los implícitos en la especialización de la producción, pero cuya distribución geográfica se debe en gran parte a la forma que han adquirido los asentamientos más que a factores naturales.

Dentro de las relaciones geográficas entre regiones económicas centrales y su periferia, una de las razones primordiales del transporte es el traslado hacia el centro de trabajo. Ya que todas las regiones llevan a cabo actividades económicas, todas generan empleos aunque no en la misma cantidad y del mismo tipo. Los centros urbanos son concentradores de actividades económicas distintas a las primarias, las cuales representan las principales fuentes de empleo en las sociedades contemporáneas.

La importancia del acceso al empleo es evidente, ya que significa la subsistencia de los individuos y su capacidad adquisitiva, lo cual permite dinamizar sus intercambios

generando nuevas demandas e intensificando las existentes, las cuales son satisfechas no sólo por bienes provenientes del exterior, sino también por aquellos producidos en la propia región, fortaleciendo su estructura productiva y permitiendo eficientizarla mediante inversión e introducción de innovaciones en la técnica, consolidándola y dándole mayores posibilidades de crecimiento a la región en general, lo que implicaría la posibilidad de disminuir su dependencia hacia el centro.

Los traslados hacia centros de distribución también cobran gran importancia en la dinámica de interacción de las regiones, ya que los mercados –tanto de bienes finales como intermedios- no se distribuyen por igual a lo largo de las regiones, de modo que aunque las ciudades primarias alojan los principales mercados, las periféricas han desarrollado importantes centros de distribución que abastecen sus necesidades locales con la intención de disminuir tiempos, distancias y costos. En este mismo sentido, la producción de las regiones se distribuye hacia todas las ciudades, tanto centrales como periféricas, llevando a cabo intercambios mutuos, que requieren del traslado de producción y consumidores.

La provisión de servicios públicos y privados es fuente generadora de desplazamientos, aunque, en algunos casos, está justificada más en la calidad que en la existencia, ya que aunque algunos servicios básicos no son provistos en ciudades periféricas, requiriendo su traslado hacia las del centro, en la mayoría de los casos se trata de servicios diferenciados que ofrecen mayor calidad y por lo tanto atraen importantes flujos de población hacia la región donde son prestados –como ejemplo: educación, salud, entretenimiento y abastecimiento comercial-.

Pero más allá de la necesidad, el transporte es también instrumento de potenciación comercial y económica. Esto gracias a que aumenta el precio de lo transportado al modificar su ubicación en el espacio, introduciendo nuevos productos y expandiendo con estos los mercados potenciales y vinculando adecuadamente la producción con el consumo, con lo que además de acercar los mercados, permite conectar procesos productivos de cada región dentro del proceso de división regional del trabajo. Con esta

expansión y comunicación, se propicia además el surgimiento de nuevas empresas, ampliando el mercado de trabajo y atrayendo población y capitales, sentando las bases para el desarrollo económico de la región.

Para que esto sea posible es necesaria la suficiente y correcta provisión de los factores necesarios para la prestación del servicio del transporte, que estará determinada por los requerimientos y recursos de las regiones y determinará sus posibilidades de desarrollo tanto hacia si misma como hacia el exterior, además de tener un alto impacto en la calidad de vida.

La transportación –tanto de bienes como de pasajeros- permite llevar a cabo actividades cotidianas que influyen directamente en la satisfacción de las necesidades materiales de las sociedades de distintas regiones. Sin embargo, estas necesidades de desplazamientos se incorporan a los costos de los satisfactores al llegar al punto en el que son consumidas, de modo que el transporte cobra gran importancia al influir directamente sobre la determinación de los precios de las mercancías y los servicios mediante su influencia en los costos.

Pero el desarrollo de la actividad también implica costos para las sociedades. El impacto - positivo o negativo- depende de las características de los sistemas de transporte y de su adecuación a la comunidad en la que se desarrollan (Islas y Lelis,2007). La construcción de infraestructura implica el uso de territorios cuyo costo de oportunidad puede ser alto y que la prestación directa del servicio tiene implicaciones medio ambientales importantes, a tal grado que este enfoque ha cobrado la atención de investigaciones recientes en materia de transporte más que por su influencia en la economía y sociedad.

Habiendo tomado dimensiones de su influencia, las deficiencias en su funcionamiento pueden acarrear consecuencias importantes. La saturación de las vías, provocada la natural limitación espacial o una planeación inadecuada, genera costos en términos de tiempo para sus usuarios, incrementa los daños al medio ambiente y merma el intercambio de bienes y la comunicación entre regiones, además de que sus atributos satisfacen muy poco a sus usuarios y generan incentivos para evitar el uso del servicio y

recurrir a opciones que le ofrezcan mayor comodidad, como la adquisición de vehículos particulares o la migración, sin mencionar que afecta la imagen de las ciudades y su proyección hacia otras.

Las derivaciones del transporte para las sociedades son diversas y dependen en gran parte de su continuidad y efectividad. Habiendo conocido sus funciones e impactos resulta evidente la necesidad de que este sea planificado en base a las necesidades y posibilidades de la región a la que servirá y los objetivos que persigue. El balanceo que ejerce el transporte entre los desfases espacial y temporal entre los centros de oferta y demanda con el traslado de bienes y personas plantea el problema de realizar el traslado de forma eficiente y sustentable (Garrido, 2001).

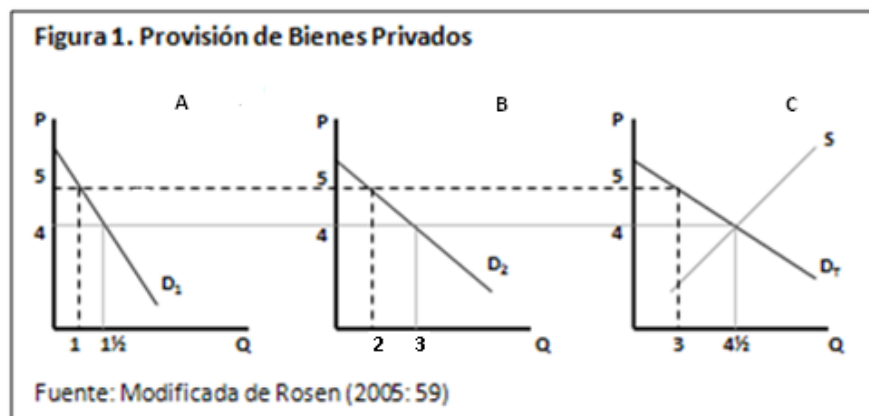
Las necesidades organizacionales no sólo deben considerar el funcionamiento particular del sector sino su inserción en el resto del aparato productivo y social, el entorno en el que se llevarán a cabo y la concurrencia de intereses y necesidades de los diferentes agentes participantes. Las propias características del sector justifican la cautela para su gestión: la dimensión de los costos monetarios; la necesidad de coordinación para la construcción de planta fija y expansión de la planta móvil; la procuración de la competencia en el mercado; el control de la generación de externalidades y la regulación de las atriciones y procuración de la seguridad de vías, vehículos, carga y operadores directos del servicio, entre otras.

Dado que la prestación del servicio de transporte representa un beneficio para la colectividad, es necesario además que se garantice su acceso a la población que los requiera. Entendiendo al Estado como rector de la actividad social, es claro que su intervención es necesaria para garantizar la convergencia de los objetivos.

1.4. Mecanismos de elección y revelación de preferencias sociales como fundamentos para la participación del Estado.

Debido a la importancia social y económica del transporte, es necesario que se garantice su provisión cubriendo la demanda de la sociedad en su conjunto. Esta determinación

radica en las características del bien. Como se mencionó con anterioridad, el transporte es un bien privado dado que su consumo implica rivalidad y exclusión, por lo que su provisión eficiente implica la existencia de una curva de demanda social como la formulada en la figura 1 para determinar la provisión de un bien privado x diferente al transporte.



En la gráfica A, se indica que de acuerdo con la curva D_1 el individuo 1 consumirá 1 unidad del bien x a un precio de 5, al mismo precio el individuo 2 (D_2) consumirá 2 unidades, mientras que sus consumos serán de 1½ y 3 respectivamente a un precio de 4. La curva de demanda social D_T agrupa entonces las demandas individuales de modo que la demanda del mercado pueda ser satisfecha a cualquier nivel de precios. Sin embargo, el nivel de precios de equilibrio estará dado por el cruce de esta curva con la curva de oferta (S), que determina el punto óptimo de producción al cual se vaciarán los mercados, punto en el cual se habrá alcanzado una asignación eficiente en el sentido de Pareto, dado que las Relaciones Marginales de Sustitución de ambos individuos son iguales a la Relación Marginal de Transformación, por lo que 1 y 2 han maximizado sus utilidades (Rosen, 2005).

A pesar de esto, en la realidad existen diversos factores que impiden que el mercado lleve a esta situación de equilibrio debido a los fallos de mercado. Entre estos se encuentran:

- i. Poder de mercado: el mercado presenta una estructura de tipo monopolístico u oligopólico, esto puede deberse por ejemplo a razones geográficas, legales o tecnológicas.

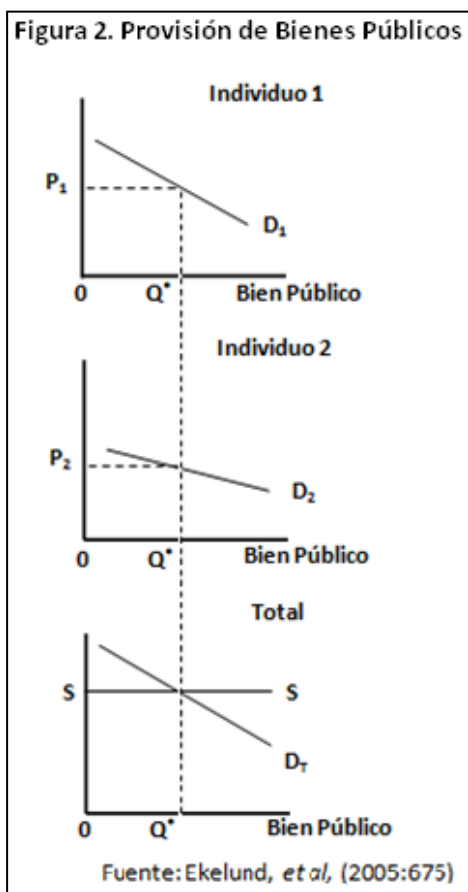
- ii. Bienes públicos: los cuales no son suministrados por el mercado o bien, su provisión no es suficiente, generando pérdidas de eficiencia y justificando la intervención del Estado.
- iii. Externalidades: la generación de efectos colaterales para los cuales no existe un mercado.
- iv. Información incompleta: no todos los individuos tienen la misma información para participar en el mercado (Stiglitz, 2000).

Para el caso particular del transporte la existencia de estos fallos implica la dificultad de que el mercado funcione de forma eficiente. El poder de mercado, dado por condiciones como la limitación espacial de la infraestructura o la existencia de economías de escala; la generación de externalidades como la contaminación, el ruido y la erosión del suelo, entre otras; pero sobre todo la posibilidad de sub producción del servicio de transporte parecen justificaciones suficientes para recurrir a la intervención del Estado para su gestión.

Si bien no se trata de un bien público, el transporte se acerca más bien a un servicio público, ya que se presta a la colectividad de forma regular y continua, de modo que debe reunir todos los elementos que aseguren su prestación eficaz, rápida, eficiente y oportuna, además de que esta no puede suspenderse o interrumpirse sin causa plenamente justificada para ser considerado como regular y continuo (Nava, 2001). De hecho, de acuerdo con De la Cruz (2002), este es uno de los principales servicios públicos económicos junto con la energía y las comunicaciones, ya que son esenciales para el crecimiento económico.

A las consideraciones anteriores respecto al mercado se agregan consideraciones de equidad categórica -por la necesidad de que todas las personas dispongan del servicio- para reforzar el argumento de intervención estatal. Aunque de acuerdo con De la Cruz (2002), la equidad por si misma puede justificar la intervención estatal aún cuando no se presentaran disfunciones en el mercado con el objetivo de proteger a los ciudadanos vulnerables.

La provisión de bienes públicos ha sido una discusión clásica dentro de la Economía



Pública. Samuelson desarrolló las condiciones necesarias para una asignación eficiente en la provisión de bienes públicos específicos delimitando las características de estos –principio de no exclusión, consumo simultáneo y costo marginal tendiente a cero–, de modo que se llegaría a la Demanda total del bien público mediante la suma vertical de las demandas individuales como se muestra en la Figura 2, en donde la suma de la Demanda de los individuos 1 y 2 (D_1 y D_2 respectivamente) da lugar a una Demanda Total (D_T), que de igual forma determina el precio de proporcionar el volumen socialmente demandado mediante la suma de los precios de reserva individuales ($S = P_1 + P_2$) y da lugar al punto de equilibrio F, en el que S y Q^* corresponden al precio

y cantidad a proveer del bien.

A pesar de que esta fue una contribución importante para el estudio de los asuntos públicos, en la práctica algunos principios impedían su aplicación. Uno de los más importantes consistía en que en caso de que el bien no cumpliera estrictamente con los supuestos planteados no podía ser analizado de igual forma, además de que el proceso de revelación de demandas presentaba varios inconvenientes.

A este respecto, Howard Bowen, en estudios previos a los de Samuelson³, había sugerido la votación como un mecanismo de elección individual en un contexto democrático de representación política, a través del cual se podrían conocer y agrupar los niveles de demanda de distintos bienes públicos para llegar a decisiones de provisión. Esta premisa

³Howard (1943) *The interpretation of Voting in the Allocation of Resources*”.

fue la base para el desarrollo del Modelo del votante mediano que se sustenta en 3 supuestos básicos:

- a) Todos los miembros votan y revelan sus preferencias correctamente.
- b) El costo total y medio del bien para la comunidad es conocido y se divide entre todos por igual.
- c) Las curvas de demanda individuales del Bien Público se agrupan alrededor de una moda.

La provisión de bienes públicos cambia de un sentido estrictamente económico a incluir al político, en donde la información necesaria para los votantes es brindada por grupos políticos que representan intereses comunes y que mediante el voto de los ciudadanos promueven su ideología y cobran fuerza en el ámbito público. La Elección Pública integra en sus estudios el ámbito político de los asuntos económicos. Su fundador, James M. Buchanan, recuperó las aportaciones de Marshall y Pigou respecto al proceso de filtración política mediante el cual demandantes y oferentes de los bienes públicos llegaban a decisiones de tipo fiscal. Esta innovación ha mantenido vigente a la Elección Pública con algunas adecuaciones a la actualidad en el estudio de los mecanismos e instituciones que influyen para la provisión de bienes públicos (Ekelund, 2005).

El Banco Mundial (1997) reconoce que las fallas de mercado y la procuración de la equidad son justificaciones económicas para la intervención estatal, sin embargo esta no garantiza un beneficio social neto debido a la existencia de fallas del Estado, por lo que se debe llegar a formular relaciones que generen incentivos idóneos para que esta intervención genere beneficios sociales.

El reconocimiento del poder de agentes específicos –políticos, burócratas- sobre el uso de presupuestos y espacios públicos resulta muy importante, ya que reconoce también la posibilidad de que dichas decisiones estén influenciadas por criterios personales que diverjan de los públicos y persigan fines distintos. Niskanen (1971) concibe al burócrata como maximizador, cuyo comportamiento se asemeja al del empresario privado, a reserva de que a aquel legalmente no se le permite maximizar ganancias, sin embargo, busca otro

tipo de retribuciones mediante el presupuesto (popularidad, reputación, patrocinio, corrupción, etc.).

Estas observaciones parecen estar muy incorporadas a la concepción social del sector público y en sí al papel de Estado en general dentro de la vida pública. La elección pública tiene la virtud de matizar la figura democrática y socialista de los funcionarios públicos, permitiendo también cuestionar el monopolio que el Estado ejerce sobre el control de ciertos sectores más relacionados con la provisión de bienes públicos de distintos tipos, adicionando a lo anterior que los mecanismos elegidos para la revelación de las preferencias (voto) tampoco cumplen estrictamente con el supuesto de veracidad y objetividad, de modo que no existen mecanismos completamente eficientes para la revelación de las preferencias (Mueller, 1979).

Es en esta perspectiva que se enmarca la concepción nacional de la provisión de servicios públicos como el transporte. De acuerdo con Estache (2003) los principales tipos de organización para la provisión de servicios de transporte a nivel internacional son:

- a) *Contratos-programa*: Consisten en un acuerdo entre una empresa pública autónoma y la agencia pública correspondiente en el cual la empresa se compromete a lograr objetivos específicos generalmente relacionados con los niveles de productividad o costos y a cambio sus inversiones son subvencionadas. Estos contratos tienen una duración de entre 2 y 5 años y son renovables. A pesar de su poca efectividad por los incumplimientos a lo preestablecido y bajo impacto, son considerados como un avance hacia la participación privada en el sector.
- b) *Contratos de gestión*. La propiedad de los activos de la empresa se mantiene en el sector público, pero la gestión pasa a manos privadas. Los gestores no se hacen cargo del aspecto financiero de la empresa que provee los servicios, reciben un pago fijo por sus funciones y algunas veces este está en función de sus resultados. A pesar de que este sistema permite una participación activa del sector privado no es sustentable en el largo plazo, ya que el sector público es el que financia las inversiones y asume los riesgos.

- c) *Concesiones/licencias/franquicias*. Es la figura a través de la cual el Estado entrega a particulares (concesionarios) ciertos derechos y obligaciones respecto a determinadas actividades o explotación de recursos federales que la administración pública no está en condiciones de desarrollar por motivos económicos, impedimentos organizacionales o inconveniencia política (Callafell, 1996). En este tipo de contratos, los activos siguen siendo propiedad pública, aunque los concesionarios también pueden aportar parte de los activos o participar en la construcción de infraestructura. La gestión de las operaciones queda en manos de los concesionarios y estos asumen también todas las decisiones y riesgos financieros y comerciales durante el periodo de validez del contrato, que generalmente va de 10 a 30 años. Este puede también establecer subsidios por parte del gobierno, sobre todo en secciones del mercado con baja demanda y altos riesgos comerciales o por la imposición del servicio público al concesionario.
- d) *Contratos de prestación de servicios*. Funcionan de forma similar a las concesiones aunque con menor duración. El gobierno pone a concurso público la asignación del servicio de transporte a un privado, que deberá operar con activos públicos y propios. El ganador operará bajo condiciones establecidas bajo contrato y este puede asumir exclusivamente los costos (Contrato de servicios de Coste Bruto), como la prestación de servicio de transporte escolar, donde este no puede establecer un precio; o de los ingresos y los costos (Contrato de servicios de Costo Neto), como la explotación de rutas comerciales con la libertad de establecer el precio -respetando límites y condiciones establecidas en el contrato-.

Estas formas de organización se diferencian en las facultades de gestión y operación que se asignan a públicos y privados, sin embargo todos implican la convergencia de ambos agentes. La forma a elegir dependerá del tipo de servicio de transporte que se desee proveer, el periodo temporal y el objetivo que perseguirá. Al hablar de transporte colectivo Estache (2003:6) afirma que:

“Las concesiones son claramente la fórmula más utilizada para aquellos (...) servicios con características de bienes privados para los que existe una demanda alta”.

Estos contratos *public-private partnerships*, son relaciones de cooperación entre sujetos públicos y privados para alcanzar objetivos de eficiencia de gestión y financiación públicas a través de la acción conjunta y el reparto de riesgos y responsabilidades, redefiniendo la faceta prestacional del Estado superando los parámetros tradicionales con la transmisión patrimonial y creando nuevas relaciones (Fuentes,2009).

La generación de un contrato que implica participación mixta, específicamente de concesión, representa una nueva disyuntiva: la asignación de obligaciones y potestades, es decir, las posibles combinaciones de funciones entre ambos agentes que lleven al sector a un funcionamiento que se acerque a la eficiencia. Esta dificultad podría ser cubierta si el Estado estableciera compromisos contractuales al proveedor respecto a las características específicas que el servicio debe cubrir, sin embargo no es posible plasmar la infinidad de escenarios posibles al futuro, por lo que estos contratos resultarían incompletos (Hart, *et al*, 1997).

Aún cuando la intervención podría no arrojar los resultados deseados, no debe descartarse para el funcionamiento del sector. Para Islas (1990), la regulación, o control estatal, es un instrumento de política en materia de transporte que puede ser de tres tipos:

- i) La destinada a proteger vías e infraestructura expresada en las especificaciones a los vehículos para evitar desgaste.
- ii) La que procura la seguridad física y económica de la carga y vigila las condiciones de operación y calificación de los conductores.
- iii) La económica, que corresponde al control de la contratación y prestación de los servicios a través de empresas.

En términos generales, la regulación se refiere al establecimiento de medidas y acciones que buscan mantener el desempeño de una actividad dentro de ciertos límites con el fin de alcanzar objetivos. De forma más particular, la regulación de la concesión de los transportes públicos implica establecer las condiciones en las que el transportista puede ofrecer el servicio a los usuarios en un marco legal que fija las tarifas, calidad del servicio, entrada a los mercados, etc. (Islas, 2000).

La necesidad de regulación económica en el sector está fundamentada, entre otros aspectos, en un criterio de equidad que garantice la prestación del servicio a quien lo demande, aunque también en la posibilidad de monopolios naturales en mercados relacionados, tendencia al monopolio por condiciones que limitan la concurrencia al mercado, la asimetría en la información entre el regulador y las empresas o agentes regulados y las diferentes posibilidades de regulación y los riesgos asociados. De esta forma, la regulación debe buscar un equilibrio entre incentivos y riesgos para estimular comportamientos eficientes y equitativos y mantener la rentabilidad en niveles adecuados para la participación de los privados (Estache, 2003).

En suma se concluye que la relación entre los transportes y el espacio en el que se desarrollan –la ciudad en este caso- va más allá de un servicio, es mutuamente determinante. En el aspecto económico, la existencia y correcto funcionamiento del transporte permite la reproducción del ciclo económico, la expansión y diversificación de los mercados y la acumulación de capital, lo que implica la movilidad garantizada de mercancías y personas –como fuerza de trabajo o consumidores-. En este sentido y desde el punto de vista social, el usuario como consumidor de diferentes bienes y servicios se ve beneficiado al satisfacer la demanda principal que motiva el viaje e interactuar con personas de diferentes procedencias, con lo que genera una retroalimentación que se implanta en los respectivos orígenes de cada sujeto.

Para que estos efectos se materialicen es necesaria una cuidadosa gestión del transporte. Aunque este podría ser provisto en un marco de libre mercado, su efectividad no está garantizada. Los criterios de equidad y competencia requieren la intervención pública para

la vigilancia de su funcionamiento, aunque en esta misma existen riesgos. Lo ideal resulta una participación conjunta entre ambos sectores que sea clara en los objetivos, obligaciones y responsabilidades.

CAPÍTULO II. Características de la región de estudio.

Teniendo clara la necesidad de la participación cooperativa entre el sector público y privado en la gestión del sector transporte es necesario que esta se lleve a cabo de forma objetiva, respondiendo a las necesidades y posibilidades del espacio en el que se desenvolverá y la sociedad a la que servirá. Por este motivo, en este capítulo se exponen las principales características territoriales, sociales y económicas de la Región del Distrito Federal y el Área conurbada del Estado de México que configuran la demanda del servicio y las posibilidades para su oferta.

Esta exploración se hace de forma individual en un primer momento, aunque también se les considera en conjunto como una región integrada con base en los traslados que los comunican, de donde surge la necesidad de una coordinación que garantice la continuidad y certeza de los viajes. Para conocer estas condiciones se confrontan los respectivos componentes de los sectores para cada entidad y en su comparación se detectan las convergencias y divergencias que marcan el potencial de funcionamiento del transporte en la Región en conjunto.

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México es una de las regiones más importantes a nivel nacional. Ha integrado en muchos sentidos al territorio del Distrito Federal con la región este del Estado de México lo que ha significado la formación de relaciones complejas en todo tipo de intercambios. Los flujos de mercancías y personas (e incluso información) sustentan la existencia de este nuevo ente capaz de organizarse, funcionar y producir. Para lograr esta movilidad es necesario que tanto el trazo físico de las ciudades, como la organización para la prestación del servicio responda a las condiciones propias de cada entidad considerando aspectos geográficos, demográficos y económicos pero también que exista una planificación coordinada que garantice la conectividad. En este capítulo se busca un análisis de este tipo para conocer la situación de la región de estudio y llegar a su conocimiento y el entendimiento de su interacción y las causas de los desplazamientos.

La relación geográfica entre el Distrito Federal (DF) y el Estado de México (EM) ha permitido que ambas entidades configuren dentro de la Región Centro¹ una zona concentradora, en torno a la cuál se desarrollan actividades económicas, culturales y políticas, de modo que han pasado a consolidar el centro de la región, convirtiendo al resto de los estados de esta en la periferia. Esta integración ha seguido el proceso que describe el MUD. A pesar de que la historia del DF y el EM ha estado estrechamente ligada, fue hasta la década de 1940, con la instauración del Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI) como modelo de Industrialización Nacional que la urbanización de la ciudad primaria (DF) se expande hacia el EM a través del eje carretero México-Querétaro en los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla y después al oriente hacia Puebla por el municipio de Nezahualcóyotl. En esta etapa los sistemas de transporte desarrollados para movilizar a la nueva población contribuyen a la integración (PUEC, 2011).

Con la extinción del MSI, y la propia evolución tecnológica, la región concentradora conformada por el DF y EM fue perdiendo fuerza, siendo superada por zonas como Puebla-Tlaxcala, que experimentó un proceso de integración similar, aunque en menor intensidad; o Pachuca, Tulancingo y Querétaro, especializados en bienes de capital, mientras que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México pasó a especializarse en la generación de servicios avanzados. Esta desconcentración ha favorecido incluso al EM de manera individual, que ha registrado un crecimiento en el establecimiento de nuevas industrias en comparación con el DF (Pérez, 2006).

Esta tendencia puede ser explicada por factores poblacionales como la concentración de la fuerza de trabajo en regiones circundantes al DF y por una mayor proporción y nivel de calificación para el trabajo; factores económicos, como flujos de inversión pública y privada, los precios de la tierra y los costos administrativos para la instauración de nuevas plantas industriales y estrategias de desarrollo estatal y otros como el tipo de suelo, la

¹ Incluye los estados de Hidalgo, D.F., Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala.

disponibilidad de factores o la saturación de los espacios en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

2.1. Características orográficas, urbanas y poblacionales.

Distrito Federal

El DF como capital de la República Mexicana, y centro de la región, es de particular importancia para la vida económica, política y social del país. Tiene un territorio de 1,964.375 km² que equivale al 0.1% del territorio nacional, dividido en 16 delegaciones. Colinda al Norte, Este y Oeste con el Estado de México y al sur con el Estado de Morelos. Al sur de su territorio² se localiza parte del Eje Neovolcánico, incluyendo montañas y volcanes como el Ajusco, que forma parte del Corredor Biológico Ajusco o Gran Bosque de Agua. En el sur este se encuentran las delegaciones clasificadas, de acuerdo a su urbanización, como mixtos por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)³. El territorio del centro, norte y sur este conforma el espacio urbano⁴, que representa la mayor parte de la entidad.

Alrededor de la mitad del territorio es de tipo montañoso, lo cual tiene un efecto sobre su infraestructura, de modo que de acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) (2010), el DF es la cuarta entidad con menor densidad de red carretera del país con sólo 9.8 km por cada km² (Véase Cuadro 1), muy por debajo del promedio nacional de 18.7 km por cada 100 km², lo cuál podría considerarse insuficiente teniendo en cuenta su importancia para la actividad nacional.

² parte de los municipios de Cuajimalpa, Álvaro Obregón, La Magdalena Contreras, Tlálpan, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac.

³ Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco.

⁴ Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán y parcialmente Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlálpan, Tláhuac y algunas localidades de Milpa Alta.

Cuadro 1. Las 5 entidades federativas con menor densidad de longitud de red carretera

Entidad Federativa	Longitud carretera (x 100 m ²)
1. Chihuahua	5.4
2. Coahuila	5.8
3. Baja California Sur	7.1
4. Distrito Federal	9.8
5. Campeche	9.8

Fuente: SCT (2009).

Estas condiciones geográficas también influyen sobre su actividad productiva, de modo que, como se especificará más adelante, mientras que en las delegaciones de territorio más accidentado prevalecen actividades primarias, en la región urbana se desarrollan actividades de comercio, generación de servicios e industria.

Con tan sólo el 0.1% del territorio total nacional el DF es la segunda entidad más poblada con alrededor de 8.8 millones de habitantes en 2010, pero la de mayor densidad con 4,505.8 habitantes/km², los cuales se alojaron en cerca de 2.4 millones de viviendas⁵, de las cuáles el 97.1% contaban con agua potable; el 98.6 % con energía eléctrica y el 98.5% con drenaje (INEGI, 2011). Respecto a su población, en 2009, el 60.8% se encontraba afiliada a algún servicio de salud y el 97.1% era alfabeta. De acuerdo con Estadísticas de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para el ciclo escolar 2008-2009⁶, el DF ocupó el 10º lugar nacional por cuanto al número de escuelas con 10,154 (incluyendo niveles básico, medio y superior de la SEP), en las que se distribuyen 2.9 millones de estudiantes, de los cuales, 60% pertenecen a Educación Básica⁷, 9.7% a Capacitación para el trabajo, 1.5% a Educación Media Superior⁸ y 1.5% a Superior^{9, 10} siendo ésta la de mayor saturación, con

⁵ En INEGI: viviendas particulares habitadas

⁶ Se toma como referencia estadística al ser el dato disponible más actualizado, ya que en la sección estadística de la página oficial no existe el dato en el Informe "Principales Cifras Ciclo escolar 2009-2010".

⁷ Incluye, de acuerdo a la SEP: preescolar, primaria (Generales, Comunitarios e indígenas) y secundaria (General, Técnica y telesecundaria).

⁸ CET, CECyTE, CONALEP y otros.

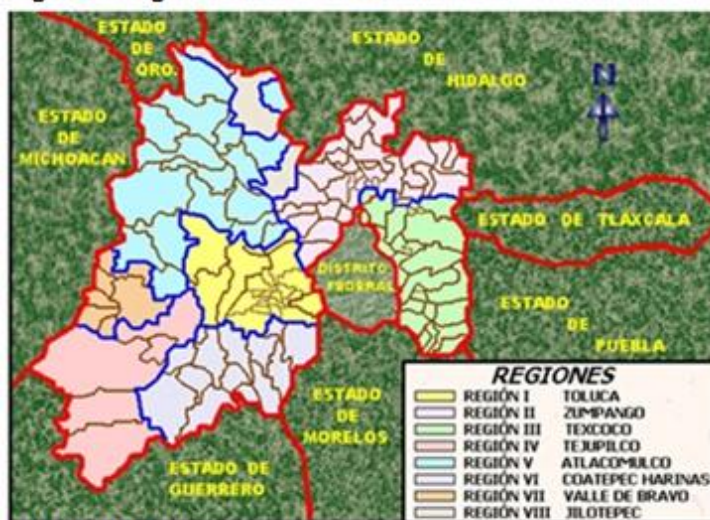
⁹ Técnico superior (universidades Tecnológicas y otros), Licenciatura (Normal, Universitaria y Tecnológica) y posgrado (Especialidad, Maestría y Doctorado).

un promedio de 1,032.24 alumnos por escuela. Esto sin contemplar la oferta correspondiente a otras instituciones autónomas de educación superior.

Estado de México.

El EM, por su parte tiene un territorio equivalente al 1.2% del nacional, el cual se encuentra dividido en 125 municipios y colinda al Noroeste con Querétaro, noreste con Hidalgo, Oeste con Michoacán, al Este con Tlaxcala y Puebla, al Suroeste con Guerrero y al Sur con Morelos. El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) ha dividido al EM en 8 regiones como lo muestra la Figura 3: I. Toluca, II. Zumpango, III. Texcoco, IV. Tejupilco, V. Atlacomulco, VI. Coatepec, VII. Valle de Bravo y VIII. Jilotepec.

Figura 3. Regiones del Estado de México.



Fuente: INAFED

El espacio que agrupa a las regiones II y III¹¹, concentra los municipios que forman, junto con el DF, la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). Esta unidad es

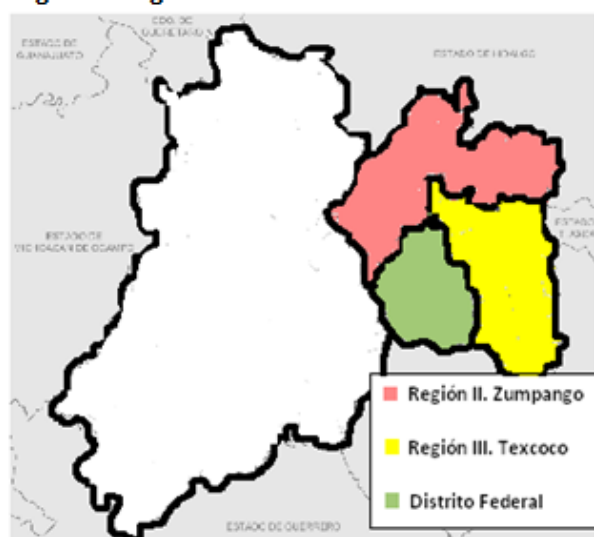
¹⁰ El resto distribuidos entre educación especial, para adultos y trabajadores.

¹¹ Región I Zumpango incluye los municipios: Acolman, Apaxco, Atizapan de Zaragoza, Axapusco, Coyotepec, Cuautitlán, Izcalli, Huehuetoca, Hueyoxtla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jaltenco, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepotzotlán, Tequixquiac, Tezoyuca, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán y Zumpango.

Región II Texcoco incluye municipios: Amecameca, Atenco, Atlautla, Ayapango, Coacalco, Cocotitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec, Ecatingo, Ixtapaluca, Juchitepec, Nezahualcoyotl, Ozumba, Papalotla, La Paz, Temamatla, Tenango, Tepetlaoxtoc, Tepetlixta, Texcoco, Tlalmanalco y Valle de Chalco.

propiciada en primer lugar por la colindancia geográfica, las regiones envuelven por el norte y este al DF, lo que atrae también el asentamiento de población y actividad. La SEMARNAT mostró que para 2010 esta región se compuso de municipios urbanos y mixtos-urbanos con atracción migratoria catalogada como *fuerte y muy fuerte* y con crecimientos poblacionales *medio alto y muy alto*¹². Dada ésta concentración, se considerará en adelante como Área conurbada del EM o de forma general como municipios seleccionados, consolidando junto con el DF la Región de Estudio (o Región), que se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Región de estudio



En cuanto a su orografía, parte de la Sierra Madre del Sur se extiende sobre el total del territorio del EM y dentro de sus principales cumbres se encuentran: el Popocatepetl, Iztaccíhuatl y Nevado de Toluca. A pesar de esto, el EM es la entidad con la red carretera más densa del país con 68.9 km por cada 100 km² (véase Cuadro 2). Las principales carreteras unen a los municipios más urbanizados¹³ con la zona norte del DF (igualmente la más urbanizada) , y a Metepec con los estados circundantes, el resto se extienden hacia el sur conectando al DF.

¹² Crecimiento Medio: de 2 a 2.99%; Alto: 3 a 4.99% y Muy alto: 5.00 a 14.00%

¹³ Los Reyes Acaquilpan, Ixtapaluca, Cd. Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Nezahualcóyotl, Ecatepec, Coacalco, Tlalnepantla, Tultitlán, Naucalpan, Cuautitlán Izcalli y Ojo de Agua.

Cuadro 2. Las 5 entidades federativas con mayor densidad de longitud de red carretera

Entidad Federativa	Longitud carretera (x 100 km ²)
1. México	68.9
2. Tlaxcala	64.3
3. Hidalgo	54.2
4. Aguascalientes	43.0
5. Morelos	40.7

Fuente: SCT (2009).

Su extensión territorial permite que a pesar de ser el estado más poblado de la República (15.2 millones de habitantes), en 2010, registrara una densidad poblacional de 679 habitantes/km² habitando 3.1 millones de viviendas, de las cuales el 91.5% contaban con servicio de agua potable, el 97.9% con energía eléctrica y el 91.9% con drenaje. Tan sólo en los municipios seleccionados se concentró el 72.6% de la población total del estado y el 69.4% de las viviendas totales (INEGI, 2011). De su población total, el 55.6% de esta se encontraba afiliada a algún servicio de salud durante 2009 y el 94.5% era alfabeta. El EM cuenta con 1,077 escuelas (SEP, 2009) para dar cobertura a 90,404 alumnos, de los cuales 11.2% pertenecen a la educación Básica, 75% a la media Superior y 13.8% a la Superior, siendo igualmente ésta última la más saturada, con un promedio de 2,081.3 alumnos por escuela.

2.2. Características de su actividad económica.

Distrito Federal

Históricamente el DF es la entidad con mayor aportación porcentual al PIB nacional. En 2010 esta fue del 17.94%, de la cuál destacan el 59.21% de la producción nacional de Servicios de Intermediación Financiera, el 25.44% de Servicios y 9.90% del Sector Industrial excluyendo minería petrolera. Su alto grado de urbanización se refleja en la diversificación de su producción. El 85.73% corresponde al sector terciario, el 15% al secundario y sólo el 0.071% al primario (INEGI, 2011).

Estas proporciones aplican igualmente para la distribución de la Población productiva. En este mismo año concentró el 9.06% de la PEA nacional. El 80.72% en el sector terciario, 16.48% en el secundario y 0.68% en el primario. El Censo Económico 2009, elaborado por el INEGI, mostró que en la entidad había 382,056 unidades económicas (UE)¹⁴ (9.9% del total nacional), siendo el segundo concentrador y empleando al 15.9% del Personal Ocupado (PO) total Nacional, concentrado en su mayoría en el Sector Privado y Paraestatal. Del total de las UE, el 51.5% realizaban actividades de Comercio; el 39.04% de prestación de Servicios Privados No-Financieros; 8.06% de manufactura y el 1.39% se distribuían entre el resto de los sectores. Sin embargo, esta proporción no se mantiene en cuanto a los ingresos totales, ya que el 57.03% se generaron en sectores no especificados, los mismos que concentran la minoría de las UE, mientras que el Comercio, los Servicios Privados y las manufacturas generaron el 23.92, 12.27 y 6.77% respectivamente.

Estado de México

Es el segundo principal aportador al PIB nacional con 9.7% en 2010. Dentro de este destacan el 11.7% de la producción nacional de Servicios excluyendo minería petrolera, 9.9% de la Industrial y 9.2% de Servicios. Sus menores aportaciones se deben en parte a que tiene una estructura productiva más diversificada y a la composición de su actividad, prueba de ello es su importancia a la aportación nacional de la producción del Sector Primario (4.2%). A nivel estatal, el 1.61% de su PIB proviene de este sector, 36.25% del secundario y 64.10% del terciario. (INEGI, 2011).

Su PEA, equivalente al 13.75% de la nacional, se distribuye en 5.1% en actividades primarias, 25.6% en secundarias y 97.6% en terciarias. El EM es principal concentrador de UE al contar con 456,653 , el equivalente al 12.09% del total nacional y empleando al 9.6% de la PO Nacional, concentrado en su mayoría en unidades del sector privado y paraestatal. Los municipios seleccionados concentran el 75.3% de las UE del Estado y al 72.1% de la PO, que equivale al 12.9% de la población total.

¹⁴ De acuerdo con INEGI se trata de un establecimiento asentado de forma permanente que cuenta con instalaciones fijas donde se realiza la producción y/o comercialización de bienes y/o servicios.

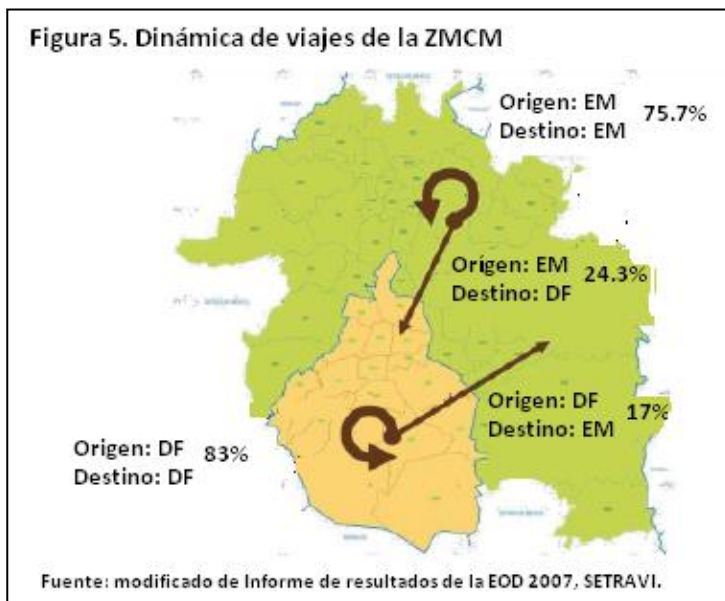
Al igual que en el DF, la mayor parte de las UE realizan actividades comerciales (54.9% del total), seguido por 33.8% de Servicios Privados No Financieros, 10.5% de Manufactura y 0.7% a otros sectores. Sin embargo en este caso, el Comercio genera el 88.9% del Ingreso Estatal, seguido por Sectores No especificados, Manufactura y Servicios Privados No Financieros, con 75.8, 44.2 y 24.1% respectivamente. Es decir, las UE más pequeñas muestran una mayor eficiencia en la generación del ingreso.

2.3. Comparaciones y flujos migratorios

Para la región de estudio se pudo observar que la disponibilidad de los servicios y características poblacionales son similares. A pesar de esto, la movilidad que se da al interior de esta es motivada por diversos propósitos. Para analizar este fenómeno se utiliza en esta sección, la información que brinda la Encuesta Origen y Destino 2007 (EOD-07) elaborada por el INEGI para la Secretaría de Transporte y Vialidad (SETRAVI), la cual tiene por campo de estudio al DF y 39 municipios del EM en los cuales se considera se lleva a cabo la mayor parte de los viajes de la entidad. Estos son parte de los 56 municipios seleccionados pero dado que los incluidos en EOD-07 concentran el 96.22% de la población de la región en general, se puede considerar que sus resultados son descriptivos para fines de este trabajo.

De acuerdo con esta Encuesta, diariamente se realizan cerca de 22 millones de viajes dentro de ZMCM, de los cuales el 50.49% se originan en el DF y el 49.51% restante en el EM, siendo las delegaciones que más generan: Iztapalapa (con el 19.08% del total de la entidad), Gustavo A. Madero (12.96%), Álvaro Obregón (8.76%), Coyoacán (8.03%) y Tlálpán (8.0%) y en el EM, los municipios de: Ecatepec (16.23% del total de la entidad), Nezahualcóyotl (10.43%), Naucalpan (8.29%), Tlalnepantla (7.68%) y Atizapán (5.59%).

Para ambos casos, la generación de viajes coincide con las delegaciones y municipios más poblados. Y aunque como se muestra en la Figura 5, la mayor parte de los viajes son internos o interurbanos –el 75.7% de los generados en el EM se quedan dentro y el 83% para el DF –existe gran flujo poblacional entre ambas entidades (viajes suburbanos) –el 24.3% de los viajes originados en el EM tuvieron como destino al DF, mientras que tan sólo el 17% de los originados en el DF se dirigieron al EM–.



De acuerdo con los resultados de esta encuesta y tal como se muestra en el Cuadro 3, dentro de la Región el DF recibe 4.09% más viajes que el EM. Respecto al total de la ZMCM, el *hogar* es la principal causa de movilidad con el 45.2% del total, seguida de la *escuela* con 14.8% y la *oficina* con 10.2%. Este orden es el mismo para el DF y EM por separado, además de que el volumen de viajes por estos propósitos se genera en volúmenes semejantes para los dos primeros propósitos. Entre los motivos que menos movilizan a la población se encuentran algunos de tipo social como acudir a *restaurante, bar, cafetería; deportivos o gimnasios y parques y centros recreativos*.

Cuadro 3. Viajes por propósito (lugar destino).

Total*	ZMVM	%	Distrito Federal	Estado de México
	21'954,157		10'915,049	10'464,049
Hogar	9'933,320	45.2	4'954,032	4'979,288
Escuela	3'253,052	14.8	1'701,429	1'551,623
Oficina	2'230,896	10.2	1'328,295	902,601
Centro comercial, tienda, mercado	2'000,835	9.1	972,017	1'028,818
Fabrica	691,198	3.1	165,371	229,537
Otra vivienda	951,321	4.3	448,563	502,758
Hospital, clínica, consultorio	760,958	3.5	400,656	360,302
Restaurante, bar, cafetería	235,074	1.1	105,078	45,808
Taller, laboratorio	254,440	1.2	77,764	66,683
Deportivo, gimnasio	157,149	0.7	66,343	37,389
Parque, centro recreativo	88,181	0.4	35,486	21,524
Otro	1'397,733	6.4	660,015	737,718

*La diferencia entre el total de la ZMCM y la suma de DF y EM de 575,059 viajes se debe a que el destino es No especificado.

Fuente: EOD-07, INEGI.

Dado que los datos ofrecidos por la encuesta no especifican el lugar de origen de cada propósito, no es posible dar una dimensión real a los flujos migratorios que explica esta encuesta. Aún considerando las proporciones de viajes con destinos diferentes al origen, éstas no especifican en qué rubros es aplicable. Aunque sólo el 3.5% de los viajes al DF tienen como objetivo la visita al médico o una unidad de salud, es relevante que el 15.6% de estos se hacen hacia la escuela. A este respecto, mientras que en el EM la población es mayor, es en el DF donde existe una mayor concurrencia a escuelas, lo que podría indicar la existencia de flujos migratorios provenientes del EM justificados por las diferencias en los sistemas educativos entre ambas entidades. En el nivel básico se ha dado una importante movilización de alumnos que acuden hacia escuelas públicas y privadas del DF por consideraciones de localización y horarios (Jornada Ampliada). Estas resultan más convenientes a la dinámica familiar moderna, al encontrarse más cerca de los lugares de trabajo de los padres y permanecer más tiempo en la escuela se facilita para estos su traslado y cuidado. Por otro lado, aquellos que no son trasladados por los padres son demandantes de una modalidad específica de transporte: el escolar.

El EM no cuenta con instituciones públicas de Capacitación para el Trabajo, por lo que deja sin cobertura una parte de la demanda de educación. Los porcentajes de distribución entre los distintos niveles muestran que a nivel básico y medio superior las unidades educativas son capaces de satisfacer la demanda, sin embargo a nivel superior el número de alumnos por escuela aumenta radicalmente, considerando que no se incluyen para el caso del DF, la oferta por parte de instituciones autónomas, como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), particulares incorporadas y otras particulares para el EM. Así como a este nivel parte de los traslados se hacen también en busca de la calidad, existen los que se hacen en busca del acceso en sí mismo, de manera que el 15.6% de los viajes con destino al DF se emprenden hacia escuelas (EOD-07).

En el sentido económico, a pesar de que ambas entidades son generadoras de gran porcentaje del Producto Nacional, sus composiciones muestran también la diferencia en su estructura productiva. Mientras que el EM tiene una producción más diversificada con tendencia industrial, el DF tiene mayor especialización en Servicios Generales y Financieros, lo cual parece permitirle una mayor absorción en materia laboral, ya que cuenta con el 80% de las UE del EM y emplea un mayor porcentaje de la Población total y presenta tasas de desocupación significativamente menores que el EM. En este sentido, convergen dentro de la región de estudio, las localidades que forman el Área ("A) con el Salario Mínimo más alto de la Región - $\$59.82^{15}$ - : el DF y algunos municipios del EM¹⁶, conformando un centro de atractivo laboral para la población del área conurbada, de modo que el 13.68% de los viajes hacia DF tienen como propósito acceso a oficinas o fábricas, mientras que para el EM el porcentaje es tan sólo de 10.8%.

Considerando factores como la oferta de trabajo, el crecimiento económico, las diferencias salariales y las condiciones de vida como incentivos de traslado de un lugar a

¹⁵ Salario Mínimo General Vigente a partir del 1º de enero de 2011 de acuerdo a la Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

¹⁶ Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Naucalpan, Tlalnepantla y Tultitlan.

otro, se puede entender el gran flujo de personas que se presenta diariamente entre ambas entidades (Pérez, 2006). Pero la preeminencia del DF sobre el EM ha exacerbado su centralización y ha generado efectos sobre la urbanización de sus alrededores, dando origen a uno de los aspectos que más influyen sobre el diseño contemporáneo del la ZMCM pero que se ha extendido al EM. Se ha presentado un fenómeno de “Áreas dormitorio” en los municipios metropolitanos del norte (Ecatepec y Coacalco)¹⁷, en las que se establecen asentamientos urbanos para la vivienda de un sector de la población con centros laborales y educativos ubicados en el DF (Graizbord y Santillán, 2005). De esta forma, de acuerdo a la EOD-07, el mayor porcentaje de traslados está justificado por el regreso a casa: el 45.4% de los viajes hacia el DF y 47.6% hacia EM.

La nueva extensión de los asentamientos habitacionales ha tendido a abocarse a regiones periféricas al centro, particularmente en territorios marginales del EM y DF, de modo que un fenómeno importante a considerar es la adquisición de viviendas secundarias por parte de personas con capacidad de acceso a créditos hipotecarios que adquieren una vivienda sin propósitos de habitación inmediata, sino como una medida de formación patrimonial o con fines de arrendamiento. Esto implica un traslado continuo y que en la mayoría de los casos se localizan en un lugar distinto al de habitación. Para este caso, el 4.11% de viajes hacia el DF y el 4.80% hacia EM se realizan con propósito de traslado hacia este tipo de viviendas principalmente en municipios como Ecatepec, Nezahualcóyotl y Naucalpan. Es posible ver que en este caso, el traslado hacia EM es mayor para ambos casos, es decir, se demuestra su papel como “Área dormitorio”, el cual se sigue acentuando. De acuerdo a información ofrecida por el gobierno del EM, tan sólo entre enero y diciembre de 2011 el Gobierno del EM autorizó la construcción de 31 nuevos conjuntos urbanos con una generación neta de 70,973 viviendas que se calcula beneficiarían a más de 319,000 habitantes (SDUEM, 2011).

¹⁷ Los autores incluyen en esta calificación al municipio de Tizayuca, Hidalgo.

A pesar de que anteriormente los flujos migratorios provenían de estados de la misma Región Centro, la industrialización de las antiguas periferias les ha otorgado mayor grado de independencia y aunque recientemente también el EM ha avanzado en su consolidación y ha emprendido políticas de desarrollo interno, la relación que guarda con el DF sigue siendo importante.

Independientemente de la causa de los viajes, comparando el volumen aproximado de la población de cada entidad en el 2007 se calculan alrededor de 1.24 viajes por persona en el DF y 0.76 en el EM, lo que sería equivalente al total de la población en movimiento para ambos casos de forma diaria. Habiendo analizado las características de la planta fija del transporte es posible entender las repercusiones que la saturación de estas tiene para el desarrollo de la actividad y de la vida cotidiana de las ciudades en general. Si a esto se añaden consideraciones temporales se delimitan horarios más específicos para los distintos niveles de ocupación para las vías y medios específicos de transporte.

2.4. Características de los distintos sistemas que constituyen la oferta de transporte.

Como se mencionó en el primer apartado del Capítulo anterior, los activos que corresponden al sistema de transporte son del tipo fijo y móvil. En conjunto, a cada tipo de planta fija corresponde una planta móvil, constituyendo de esta forma, un Sistema de Transporte, definido por SETRAVI como: “ (la) *Organización de elementos reales y conceptuales que tiene como propósito común el cambio de posición en el espacio de personas y bienes materiales.*” Aunque a cada planta fija pueden corresponder dos o más plantas móviles, cada sistema involucra elementos organizacionales y operativos adicionales que no comparte con otro, permitiendo delimitar su existencia.

Los traslados de población tienen distintos fines y se distribuyen a lo largo del territorio, por lo que es necesaria la existencia de distintos sistemas que se adecúen a las

necesidades de la población en capacidad, tiempo y costo y a las condiciones geográficas y urbanas propias de la región, aunque es también necesario que exista cierta simetría entre las capacidades y estructuras para que exista coordinación en su convergencia y los traslados se den de una forma fluida y eficiente.

Distrito Federal.

La planta fija, constituida por la infraestructura vial en el DF ha sido estructurada en base a Ejes Viales, los cuales alcanzan su auge en la década de los setenta y principios de los ochenta, cuando el entonces regente, Carlos Hank González comenzara con la planificación de la vialidad. Este concepto fue fuertemente criticado por la población, ya que era considerado como exagerado en sus dimensiones y altamente depredador porque implicaba la demolición de regiones habitadas y áreas representativas de la ciudad de entonces. Sin embargo, inició con una configuración de alta capacidad y múltiples conexiones, que evolucionó a la actual Infraestructura vial del DF, que se compone de 10,200 Kilómetros de red vial, de los cuales 930 Kilómetros (9%) son vialidades primarias y 9,229 km son vialidades secundarias, que incluyen 31 ejes viales y más de 25 mil calles. (SETRAVI, 2010).

Aún cuando esta configuración es relativamente novedosa, las bases de su diseño se sentaron desde la época de la conquista cuando inició más remotamente la construcción de la ciudad de México, teniendo como punto de partida la plaza mayor y al Eje Central, del los cuales se derivaban vías secundarias que seguían un principio de jerarquización de los barrios para conectarlos entre sí. Posteriormente en el Siglo XVIII durante las reformas borbónicas, la construcción urbana se rigió por parámetros de estética, modernidad y funcionalidad, de modo que se corrigieron las deficiencias de la estructura de ese entonces. Se eliminaron callejones y calles estrechas con empedrados que impedían el tránsito y complicaban el desarrollo de actividades productivas y comerciales y fueron sustituidos por largas avenidas paralelas y simétricas que atravesaban la ciudad

conectando regiones de distintas especializaciones y usos, de modo que estos criterios perduraron hasta épocas contemporáneas (Hira de Gortari,1998).

A esta estructura se agregan elementos adicionales que conforman el sistema de transporte del DF. De acuerdo a SETRAVI estos son:

- 46 Centros de Transferencia Modal (CETRAM) que dan servicio a un promedio de 4 millones de usuarios y tienen una capacidad de 23 mil unidades de transporte público, de las cuales el 45% provienen del EM.
- 1,026 estacionamientos públicos que equivalen a 160,966 cajones y un servicio de parquímetros en las Colonias Juárez y Cuauhtémoc, con 1,645 y 2,700 unidades respectivamente.
- 2,500 parabuses a lo largo de las 16 delegaciones del DF.
- 3,076 intersecciones semaforizadas en la Cd. De México.
- 172 cámaras de video para observación del tránsito vehicular.

La oferta de modos de transporte dentro del DF se compone de:

Sistema de Transporte Colectivo Metro (STCM). Es un organismo descentralizado del DF, opera en México desde 1969 y cuenta con 11 líneas¹⁸ que se extienden a lo largo del área metropolitana. Se organiza en 175 estaciones y cuenta con 302 trenes que prestan servicio a un promedio de 4.2 millones de pasajeros en un día laboral (STCM,2011).

Servicio de Transportes Eléctricos (STE). Organismo descentralizado del DF. Está dividido en servicio de Trolebus y Tren Ligero, cuenta con una extensión de la red de trolebuses de 422.14 km divididos en 17 líneas, sobre las que corren 344 trolebuses en un carril especial de contra flujo sobre las principales vialidades de la Ciudad de México, además de los 13 km de doble vía de y los 15 trenes en operación que forman parte del servicio de Tren Ligero en la región sur este del DF.

¹⁸ Línea 12 en construcción para el tramo Iztapalapa-Tláhuac.

Red de Transporte de pasajeros (RTP). Abarca 100 rutas que se extienden por 3,061 km con un parque vehicular de 1,400 unidades con 1,140 en operación diaria transportando un promedio de 750,000 pasajeros.

METROBUS .Uno de los proyectos urbanos más modernos. Se compone de 3 rutas, y una más en construcción, que abarcan 67 km. de las principales avenidas, atendiendo a 9 de las 16 delegaciones del DF en 82 estaciones y ofreciendo conexión con el STCM. Funciona con 219 autobuses articulados y 13 biarticulados y promueve la conservación del ambiente mediante un sistema de alta tecnología (GDF, 2010).

Organizaciones y empresas de Transporte Concesionado. Cuenta con 9 concesionarias de autobuses con un parque vehicular de 1,197 unidades que abarcan 97 rutas (3,000 km.) transportando un promedio de 1`200,000 pasajeros al día. Se encuentran registradas 27,928 placas para el servicio de ruta fija. En este rubro también están incluidos los taxis, que equivalen a 102,110 registrados, de los cuales, 90% son libres y 10% de sitio. Sin incluir Asociaciones Independientes y toleradas (SETRAVI,2010).

Estado de México

El EM es superior tanto en territorio como en población, además de que su actividad está mayormente diversificada en referencia al DF, por lo que su infraestructura y capacidad móvil deben igualmente ser mayores para responder a las necesidades de la ciudad.

La Secretaría de Comunicaciones del Estado de México (SCEM), indica que a lo largo del territorio del Estado, se extienden 279.4 km en 9 autopistas estatales en operación, las cuales operan bajo un sistema de peaje y fueron construidas y operadas por concesionarios mediante un proceso de licitación pública y atienden a un promedio diario de 277,484 vehículos. Adicionalmente, en construcción se encuentran -bajo esta misma modalidad- otras 7 carreteras que equivalen a 230.5 km y una en proyecto de 53.0 km. A

esto se agregan 18.4 km de Vialidad Metropolitana y diversos proyectos en construcción que dan un total de más de 14,000 km de caminos, de modo que el 99.5% de las localidades del EM, cuentan con caminos de acceso. Esto se complementa con los principales CETRAM para configurar el sistema de transporte mexiquense:

Estación Cuatro Caminos. Estación terminal de la línea 2 del STCM con 250,000 usuarios al día en promedio. En esta operan 63 empresas y organizaciones con un parque vehicular en operación de 8,472 unidades al día.

Estación La Paz. Ubicada en la Carretera México-Texcoco, presenta un promedio de 100,000 usuarios al día y en ella operan 15 empresas y organizaciones autorizadas con un registro vehicular en uso de 2,145.

Estación Ciudad Azteca. En estación terminal de la línea B, recientemente concesionada por un plazo de 30 años, atiende a un promedio de 140,000 usuarios diariamente.

El servicio más representativo -aunque igualmente concesionado- operado por el Estado es el Tren Suburbano, que se compone de:

Tren Suburbano Cuautitlán-Buenavista. A pesar de que se trata de un proyecto federal, 5 de las 7 estaciones de su trayecto se encuentran en el EM. Inició operaciones en 2008 y su importancia radicó en la reutilización y expansión de infraestructura férrea, además de que atendió una de las regiones en las que se registraban desplazamientos más intensos, reduciendo hasta en 70% el tiempo en de trayecto.

Algunos de los proyectos cuya planeación fue iniciada previamente pero que no han llegado a concretarse son:

Tren Suburbano Transmexiquense Bicentenario Jardines de Morelos-Martín Carrera. Se planteaba tendría una extensión de 21 km y beneficiaría a más de 2`000,000 de habitantes de los municipios de Ecatepec, sin embargo la licitación fue suspendida.

Tren Suburbano Transmexiquense Bicentenario Chalco- LaPaz- Chimalhuacán- Nezahualcóyotl. Con longitud de 32.4 km brinda cobertura a más de 3`100,000 habitantes de los municipios de Chalco, La Paz, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Valle de Chalco y Nezahualcóyotl. Actualmente se analiza un nuevo proceso de licitación.

El proyecto más novedoso de comunicación y transporte de la entidad es el MEXIBUS, equivalente al METROBUS del DF y funciona en forma similar: con un sistema de prepago sobre un carril confinado y cobertura sobre los principales municipios. Se divide en dos líneas:

Línea MEXIBUS Ciudad Azteca-Tecámac. Que corre desde Ecatepec hasta Tecámac en 16.3 km con 21 estaciones sencillas y tres terminales (de Transferencia modal) generando beneficios a 1`100,000 habitantes.

Se arguyen beneficios colaterales: construcción de drenaje pluvial en Av. México y mejoramiento en Av. Central, además de reordenamiento del transporte público de pasajeros y mejoramiento de la imagen urbana. Inicialmente contaba con 34 autobuses en operación con capacidad de 160 pasajeros.

Línea MEXIBUS Lechería-Coacalco-Plaza las Américas. Con 21.3 km de longitud busca atender a los municipios de Ecatepec, Coacalco y Tultitlán, beneficiando aproximadamente a 1`000,000 de habitantes. Estará compuesta por 42 estaciones de paso y 2 de transferencia modal (SCEM, 2011).

En el caso del EM, los servicios de transporte están menos diversificados que en el DF, la mayor parte de los traslados al interior y hacia el exterior, se realizan mediante servicio de transporte público concesionado operado por particulares.

2.5. Comparaciones y detección de problemas.

El cuadro 4 sintetiza las diferencias entre DF y EM en términos de oferta del servicio de transporte. En primer lugar resalta la diferencia en cuanto a la infraestructura –planta fija-. El EM tiene una extensión vial superior a la del DF, sin embargo es necesario considerar que el EM envuelve en la mayor parte de su territorio al DF, por lo que cualquier traslado, no sólo de pasajeros, sino también de mercancías, implica el paso de las vialidades a través de aquel, además de que el EM ha tenido un importante desarrollo industrial en años recientes, por lo que su comercio y traslados se han intensificado.

Cuadro 4. Comparación de planta de transporte.

	Modo de Transporte	Extensión (km)	Líneas o rutas
DF	Red vial	10,200	
	STCM	201,388	11
	STE	422.14	17
	RTP	3.061	100
	METROBUS	67	3
	Organizaciones y empresas de transporte concesionado	3,000	97
EM	Red vial	14,000	
	Tren Suburbano	1	
	MEXIBUS	37.6	2
	Organizaciones y empresas de transporte concesionado	ND	ND

Fuente: elaboración propia con datos institucionales para cada modo.

En este sentido, es también importante el tipo de vialidades que predominan en cada caso. Los ejes viales (DF), a diferencia de autopistas y carreteras (EM), cuentan con mayor equipamiento vial y semaforización, es decir, responden más a las características urbanas del territorio por el que transitan, en el cual preponderan los automóviles particulares y de bajas capacidades y algunos de mediana para transporte público dentro de espacios delimitados por asentamientos habitacionales y comerciales sin dejar margen a la extensión y complicando el tránsito ante la saturación implantando prácticas como la invasión de calles para la circulación. El equipamiento vial de los ejes permite –en teoría- igualmente el tránsito de vehículos de cargas pesadas, sin embargo esto no ha parecido ser muy conveniente en la práctica, ya que las características de la vialidad apenas se

ajustan a las necesidades de las unidades, por lo que son comunes los accidentes con este tipo de vehículos en pasos a desnivel y puentes viales.

El EM por su parte está provisto en su mayor parte de vialidades adecuadas para el tránsito de vehículos de diversas capacidades y se conecta con los sistemas carreteros hacia los cuatro puntos de la República aunque esto implica que su tránsito local se combine con el tránsito pesado potencializando el riesgo de siniestros y colapso.

La composición vial del EM tiene efectos sobre el sistema tarifario del transporte colectivo y los viajes en general, ya que la mayor parte de los viajes se dan sobre tramos que operan bajo un sistema de peaje, lo cual incrementa los costos de los productores del servicio. La distribución de las vialidades sobre el territorio permite un amplio margen alrededor de estas, abriendo la posibilidad de maniobra en caso de siniestro y disminución de costos en tiempo y espacio ante obras de construcción y saneamiento –mediante desviaciones y vías alternas-.

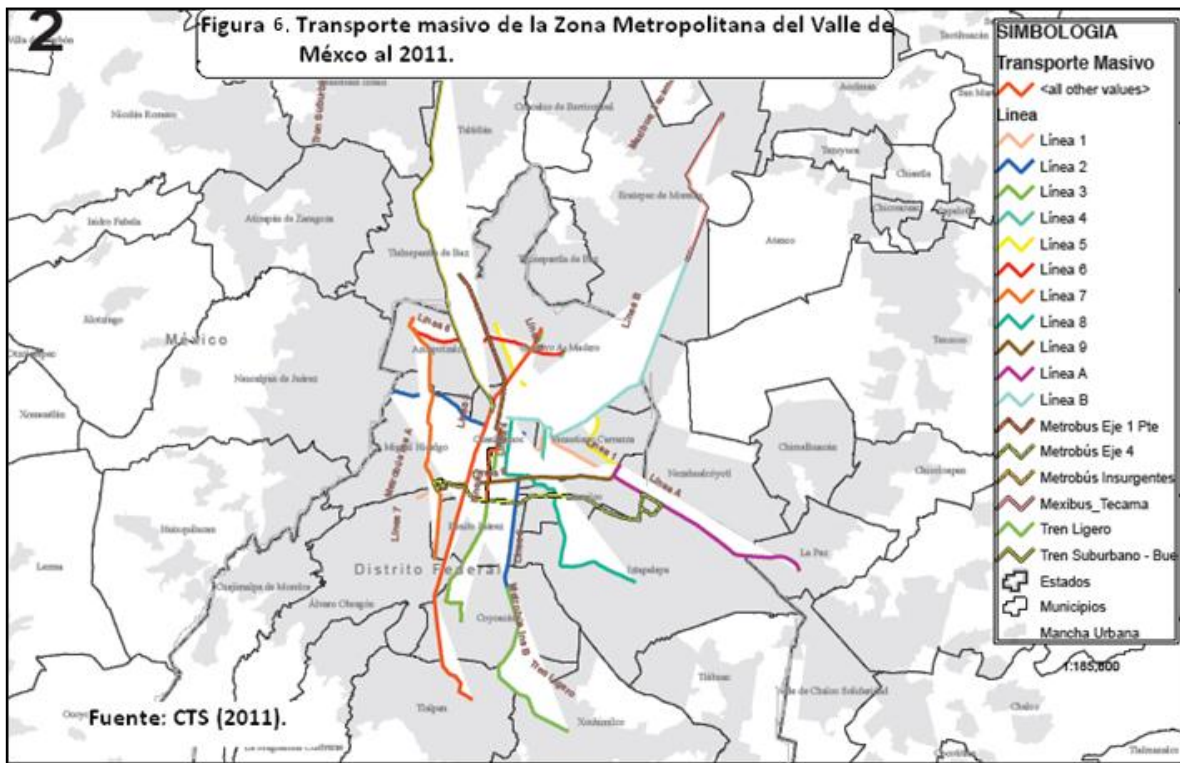
Como se mencionó anteriormente, el inicio de la configuración del DF como espacio urbano fue motivo de controversias por sus dimensiones y la depredación que implicaban, sin embargo fue así como nacieron las principales avenidas de la ciudad, y aunque recientemente se han tenido que idear modificaciones, expansiones y nuevas construcciones, estas se dan en el mediano y largo plazos, a diferencia del EM, en donde su expansión iba marcando la pauta para la construcción de vialidades, de modo que la demanda iba determinando el trazo y capacidad de sus vialidades guardando poca previsión hacia el futuro e implicando en la actualidad un continuo proceso de expansión al que se agregan actividades de saneamiento debidas en gran parte a la volatilidad del territorio –por estar asentada en una orografía más accidentada- a la que se suma la calidad y estado de otros servicios públicos como drenaje y limpieza y por supuesto, el crecimiento poblacional.

Los efectos se reflejan no sólo en el tránsito y la eficiencia, sino también en las finanzas de los Estados. Thompson (1974), explica que la alta capacidad vial mediante la constante expansión es invariablemente más costosa que si desde el principio es construida a amplias capacidades debido a que:

- 1) la construcción de instalaciones por etapas comporta trabajo extra aún cuando se planifique cuidadosamente. La justificación de construir por etapas tiene que basarse en el ahorro de capital debido al aplazamiento de la inversión.
- 2) La creación de una instalación tiende a hacer más costosa su propia expansión al atraer usos competitivos para áreas inmediatas, ya que al hacerse más accesible la tierra aumenta su valor y porque la tierra necesaria para la expansión de un servicio de transporte es el suelo inmediato al que ha hecho más valioso y sobre el cuál además ya se han instalado otros usos y servicios (habitación, industria, infraestructura) que es necesario desplazar.

Así, se puede ver que aunque los tramos viales de ambas entidades pueden ser suficientes –aunque sea en el corto plazo-, la calidad de los servicios urbanos y las condiciones naturales, así como la concentración y crecimiento poblacionales siguen haciendo constantes las obras sobre las vialidades, incrementando los tiempos de los desplazamientos y generando costos sociales y económicos.

Por el lado de la oferta de los servicios de transporte, la diferencia es radical. Mientras que el DF ofrece distintas opciones, dentro del EM no existen sustitutos para el transporte concesionado. Al comparar la capacidad de ambas entidades se observa que los sistemas más importantes se extienden precisamente sobre los municipios seleccionados del área este (Véase Figura 6). En el EM el transporte público se presta en su mayoría por vehículos de baja capacidad tipo “combi”, inapropiados para servicios de grandes demandas porque generan mayor congestión, son ineficientes y generan altos costos a los transportistas y usuario a través de la tarifa, además de que emiten mayor volumen de emisiones contaminantes (CTS, 2011).



Mientras algunos de los proyectos recientemente planteados han sido detenidos y no se ha logrado dar nueva marcha a su construcción, la puesta en marcha del MEXIBUS, uno de los más optimistas por la región que busca atender, ha generado desconfianza y descontento entre la población por los altos costos que su construcción ha generado, ya que esta ha sido excesivamente lenta y dañina sobre las regiones que abarca. Por su parte, el Gobierno del Estado se ha justificado en la minuciosidad que la obra implica por el paso de ductos petroleros y de gas, sin embargo, entre la población se han generado especulaciones que desacreditan el potencial del proyecto.

Es necesario contemplar de igual forma, que la diversidad de los medios de transporte en el DF no necesariamente implica la eficiencia. La provisión cuantitativa se evidencia insuficiente durante distintos horarios del día –horas pico-, al mismo tiempo que la operación de dos o más sistemas sobre una misma vía hacen que estos mismos sean altamente susceptibles al colapso. Un ejemplo muy simple: si en una mañana un vehículo

se impacta contra una unidad de Metrobus dentro del carril confinado, se genera un siniestro que en pocos minutos habrá saturado la vía sobre la que sucedió y el resto de las que desembocan ahí, dificultando el tránsito y los procedimientos pertinentes para retirar a los implicados, sin mencionar el retraso –o suspensión- del propio servicio de Metrobus, de transporte público y privado que corre sobre la misma vía, la invasión de vías alternas en la búsqueda de una salida y el desquicio de buena parte de la ciudad.

Las características de los servicios y la vialidad para el EM, por su parte, le representan también problemas potenciales. Es bien conocida la poca responsabilidad de los operadores del servicio público de transporte, por lo que son constantes los accidentes por causas como exceso de velocidad o invasión de carriles, o bien los efectos que los accidentes de unidades de carga generan sobre el tránsito.

Es posible identificar que la saturación de ambas ciudades conlleva a la fragilidad de sus sistemas de transporte. La saturación de las vías no deja margen ante siniestros, los cuales son altamente probables debido a las características de las vialidades. A esto se agregan las constantes reducciones de la capacidad vial generadas por obras de adecuación a la infraestructura, las cuales por la propia dinámica urbana se vuelven imprescindibles.

A pesar de que las diferencias en cuanto a la cantidad de infraestructura son notables, son aún mayores y de un mayor efecto, las diferencias en la oferta de los servicios de transporte. Específicamente para el caso del EM, el dominio de los transportes concesionados sobre a región impide el desarrollo óptimo de políticas estatales dirigidas hacia la actividad. Un claro ejemplo es la controversia que se ha formado entre líderes transportistas y autoridades para la puesta en marcha del proyecto MEXIBUS, ya que tan sólo la operación del tramo de la Avenida Solidaridad-Las Torres implicaría retirar de la circulación a 2,500 camiones¹⁹. A pesar de que el caso del Metrobus en el DF implicó una

¹⁹ Diario Portal en línea del 9 de octubre de 2010.

situación similar, se contaba con la ventaja de acceso a servicios alternativos ante paro de labores, lo cual no sucede para el EM.

Otro aspecto importante a considerar por su actualidad es la sustentabilidad de los sistemas urbanos. En lo que respecta al transporte, el DF ha desarrollado proyectos que buscan disminuir el impacto ambiental de los vehículos prestadores del servicio, implementando programas de difusión de medios ecológicos y de bajas emisiones y la recuperación de espacios urbanos para uso peatonal como avenidas y calzadas en la zona centro de la ciudad. Por otro lado, en el EM aún cuando se emprendió el proyecto MEXIBUS bajo el modelo del Metrobus con vehículos poco contaminantes, la expansión y creación de sus vías parece ser la única respuesta a sus problemas de saturación, de modo que el DF se apega más a la tendencia internacional en políticas urbanas de priorización peatonal, iniciada en países centro y sudamericanos desde fines de los noventa con la construcción en Colombia del Sistema de Transporte Transmilenio y el cese a la construcción de pasajes viales y el impulso a espacios peatonales.

CAPÍTULO III. La estructura del servicio del transporte público.

Hasta este punto han sido expuestas las características y la importancia del transporte, no sólo para la región de estudio, sino para cualquier economía en general. Es posible identificar que se trata no sólo de una actividad dentro de muchas otras, sino que es condición indispensable para mejorar el nivel de organización de estas, por lo que es necesario vigilar que su propia organización tenga un nivel adecuado. El proceso de toma de decisiones cambia por completo al tratarse de la provisión de un bien con las características del transporte en todos los sentidos. Los agentes, los criterios que incorporan, la revelación de las preferencias y el propio marco jurídico nacional asignan un tratamiento diferente al sector de forma general. En este capítulo se exponen en primer lugar las particularidades a considerar para que la regulación del sector cumpla con sus funciones y alcance un nivel pertinente de desarrollo para posteriormente conocer el proceso histórico que ha seguido la consolidación de los servicios de transporte y cómo es que se ha ido configurando el escenario actual para finalizar precisamente con los elementos normativos que dictan su organización y planificación hoy en día.

En este contexto, es necesario tener en cuenta que la actual configuración del sector ha sido resultado de una evolución que ha obedecido a los cambios en las demandas sociales así como al crecimiento de las ciudades y sus implicaciones económicas y materiales. En lo siguiente se explorará a grandes rasgos la evolución histórica del transporte dentro de la región de estudio desde sus inicios hasta alcanzar la configuración actual con base en diferentes factores. Posteriormente se analizan las disposiciones legales que representan las potestades y responsabilidades de los agentes público y privado para la gestión del transporte en la Región para así delimitar las funciones de cada uno.

En México el transporte se desarrolla en el marco de ciertos rubros de la economía en los que el Estado ha tenido gran participación debido a sus altos requerimientos de inversión, altos riesgos de recuperación, y sobre todo, el sentido social de muchas obras necesarias para el desarrollo y la gran responsabilidad que implica su explotación, lo cual lo hace menos atractivo para la iniciativa privada. No obstante

existe la visión que considera al sector transporte como un servicio público propio del Estado pero que opera bajo concesión a agentes privados sin que esto implique la pérdida de autoridad y responsabilidad ante la sociedad. (Islas, 2000).

La relación que se establece en los *public-private partnerships* a través de la concesión requiere un análisis integral que incluya la evolución histórica que permitan visualizar los antecedentes de las relaciones que se han establecido y detectar sus potencialidades y áreas de oportunidad para configurar una relación dinámica y asertiva con claridad en los papeles que juega cada agente y el objetivo que se persigue en conjunto.

3.1. Antecedentes de los transportes colectivos en el área conurbada

En esta sección se examinará el proceso a través del cual se ha conformado la organización del sector, su infraestructura y la gestión del servicio de transporte público colectivo en la región a través de su historia.

El periodo que corrió entre 1876 y 1911 representó para el país una época de importantes contradicciones. Por un lado se alcanzaron niveles de desarrollo y organización nunca antes experimentados, aunque por otro se consolidó una fuerte polarización social: se inició la acumulación de la riqueza y la tenencia de la tierra, aunque también la pauperización de trabajadores y campesinos. Pero durante el Porfiriato se inició también el proceso de desarrollo de las ciudades, modificando de forma importante el panorama urbano y la movilidad. Los medios de transporte utilizados hasta el momento se limitaban a carros de tracción animal y lanchas y trajineras, los cuales permitían traslados de pasajeros y mercancías. En este periodo el capital extranjero adquirió gran importancia en nuevos proyectos de urbanización, tal fue el caso de las concesiones a una compañía inglesa otorgados en 1900 para la construcción y operación de tranvías eléctricos, además del alumbrado público y suministro eléctrico, introduciendo la modernidad desde el centro del DF. Los nuevos tranvías desplazaron por completo a los de vapor. Su velocidad, precio y continuidad impedían al servicio suburbano del tren y los tranvías de mulas competir en el

mercado del transporte local, además la trama de las líneas permitía el fácil acceso, convirtiendo a la ciudad en un espacio accesible para la población y dotado de muy buena movilidad (PUEC, 2011).

Con el desarrollo de los ferrocarriles a lo largo del país se propició la concentración de los asentamientos. Se intensificaron los desplazamientos hacia sus alrededores y se consolidaron las zonas industriales en la región norte y este del área metropolitana, lo cual generó una nueva ordenación de la población en el territorio, concentrando las clases altas en Tacuba y Tacubaya y dejando el centro de la ciudad a clases medias y pobres. Para 1908 se introdujeron en México los primeros vehículos de combustión interna a los cuales sólo tuvieron acceso las clases altas a través de la compra o alquiler.

Como negocio los tranvías representaban grandes utilidades, el servicio continuaba extendiéndose y su creciente importancia para la vida social y económica del país garantizó el apoyo por parte del gobierno porfirista. Sin embargo los concesionarios ejercían fuerte explotación laboral sobre los operadores de las unidades, generando un conflicto que estallaría en la huelga en 1911. La causa fue apoyada por distintos sectores de la población y trabajadores de otros estados, de modo que a pesar del paro, algunos usuarios que apoyaban la causa operaron los tranvías en apoyo de forma gratuita, así que el servicio no fue suspendido, a pesar de esto, el gobierno de Francisco León de la Barra reprimió el movimiento.

A pesar del altercado, los concesionarios mantuvieron la protección y el apoyo por parte del Estado aunque la inconformidad de los trabajadores los llevó a organizarse en agrupaciones gremiales luchando por sus demandas y protagonizando movimientos posteriores en 1914 y 1916. Este último es de especial importancia por sus consecuencias, ya que fue la primera vez que el servicio fue interrumpido una vez que no hubo voluntarios para prestarlo. El vacío que dejó el paro dio origen a la improvisación de un nuevo medio en la informalidad: los “camiones”, chasis con motor de combustión interna adecuados para transportar carga y pasajeros.

Durante el periodo de huelga esta práctica se popularizó y al finalizar (1917) los camioneros se habían multiplicado considerablemente. El gobierno, lejos de

eliminarlos, formalizó su operación facilitando a los propietarios la adquisición de vehículos automotores especiales para la prestación de servicio masivo, los cuales recién empezaban a llegar provenientes de Estados Unidos y la expedición de licencias de conducir, además de crear academias de automovilismo donde se les impartían cursos teórico-prácticos de mecánica automotriz, de modo que no era necesario aprender con un maestro como la requerían los gremios de operadores de autos de alquiler. La presencia de los camiones fue apoyada no sólo porque representaba la diversificación de la oferta del transporte, sino porque restaba importancia a los tranvías y eliminaba la presión que la causa de los huelguistas ejercía sobre el gobierno. La relación entre el sector transporte y el estado traspasaba lo económico y se volvía una relación política.

Este nuevo vínculo gestaría futuros acontecimientos. Rodríguez y Navarro (1999), reconocen en estos hechos el inicio del periodo de *Vinculación* (que concluiría hasta 1922) y representó el inicio de una relación favorable para el gremio camionero que le procuraba el apoyo y protección del grupo gobernante en base a su importancia para la ciudad. Pero la organización cobró fuerza cuando el gobierno de Obregón vio en el gremio una oportunidad de estabilidad política a través de su alianza con esta clase baja de grandes volúmenes y fuerza, consiguiendo vincularlos con el régimen populista obteniendo a cambio su apoyo y creando las primeras organizaciones de relevancia como el Centro Social de Choferes (1921) y la Alianza de Camioneros de México (1923) relacionadas con algunas como las obreras y campesinas como la Confederación Regional Obrera Mexicana.

La segunda etapa reconocida corre entre 1922 y 1946. La *Consolidación* de los camioneros en empresarios modestos fue posible gracias a los apoyos de Ávila Camacho. La Alianza de Camioneros evolucionó y se separó del Centro Social y cobró gran fuerza, los camiones fueron sustituidos por modernas unidades y los antiguos choferes-propietarios de sus vehículos empiezan a concentrar la propiedad y a ejercer fuerte control laboral sobre sus choferes. Pero los apoyos no se limitaron a facilidades, su apoyo a Obregón durante la Batalla de Ocotán les valió la concesión de subsidios a gasolinas y lubricantes con lo que su margen de ganancia se vio incrementado.

Además, en 1928 se formuló el Reglamento para las líneas de camiones en el DF, el cual les garantizaba el monopolio de la operación.

Durante esta etapa el contexto favoreció la consolidación del gremio camionero en el ambiente político. El crecimiento poblacional y la urbanización hicieron cada vez más importante su presencia. A pesar de su competencia con los tranvías, su relación con la clase gobernante y su postura populista de repudio hacia el capital extranjero y uso de petróleos nacionales permitieron su preeminencia, de modo que la provisión de vehículos estaba garantizada, ya fuera mediante producción o importaciones y se les permitió organizar las rutas a discreción. Entre 1940 y 1970 la Ciudad de México de expande hacia el EM en municipios como Naucalpan, Tlalnepantla y Netzahualcóyotl. En 1946 se decreta la nacionalización de los tranvías en la empresa descentralizada Servicios de Transporte Eléctricos del DF (STEDF). A la par se empezó a desarrollar un sistema de transporte en el que concurrían automóviles privados y camiones urbanos de propiedad privada, que formarían el llamado “pulpo camionero” (PUEC, 2011).

En la década de 1950 la población continuaba creciendo y con ella la demanda de movilidad, pero no sólo de medios, sino de vialidades, como resultado surge el trolebús como nuevo sistema. Durante esta década se suscitó en el país un periodo de crecimiento estable, lo que influyó en el poder adquisitivo de las familias e incrementó el número de vehículos, congestionando las avenidas y calles de la ciudad y afectando la actividad camionera. Entre 1952 y 1958 se incorporan los primeros trolebuses y se crean distintos organismos y empresas estatales de transporte a lo largo del país. A pesar de este impulso, la demanda no fue satisfecha y los camioneros aprovecharon la nueva oportunidad de expansión apoyados en la política de apoyo a la industria automotriz del momento.

La expansión poblacional hacia el EM promovió una nueva concentración de centros laborales y habitacionales redimensionando la importancia del transporte urbano. El uso del automóvil particular y el crecimiento de la flota de los camiones congestionaron las vías e incrementaron los tiempos y costos de traslado ante lo cual el gobierno respondió con la construcción de nuevas y ostentosas vialidades rápidamente superadas por el problema original. Existía nuevamente una oferta

insuficiente y un hueco aprovechado por los servicios de taxis colectivos, que alcanzan tales dimensiones que nuevamente ante la imposibilidad de su eliminación, el gobierno opta por incorporarlos formalmente en 1969 con itinerarios fijos y organizados en la Coalición de Agrupación de Taxistas (CAT).

Los problemas en la movilidad urbana eran evidentes pero las medidas parecían insuficientes. El grupo de Ingenieros Civiles Asociados (ICA) diagnosticó a través de un estudio la sobredemanda de transporte, falta de coordinación entre los medios existentes y deficiencia de su organización e infraestructura proponiendo la construcción de un tren metropolitano subterráneo y de altas capacidades y penetración territorial. El proyecto financiado por la Secretaría de Hacienda inició operaciones en septiembre de ese año con una línea de 12.7 km de Sistema de Transporte Colectivo Metro.

En 1970 se puso en marcha la Línea 2 del Metro, con lo que iniciaron las restricciones al tránsito a los taxis colectivos, sin embargo esta prohibición fue negociada. Para los camiones la creación del metro representó nuevas oportunidades por las aglomeraciones concentradas en las terminales ejecutando viajes más cortos con las mismas tarifas. La situación para estos seguía siendo favorable y los taxis colectivos se incorporaban al grupo de conciliadores del espacio. La creación del metro representó un paso importante en la política urbana y su planificación, pero los indicios de control del resto de los medios eran nulos.

Entre 1971 y 1976 el entorno económico marca una contracción del gasto público frenando las obras públicas y congelando la expansión del Metro. Pero esta determinación no sólo tenía justificaciones económicas. La agrupación camionera había penetrado hasta puestos políticos a través de sus representantes, de modo que debían evitarse fricciones y se mantuvo la inercia en el funcionamiento de los concesionarios, el servicio siguió en expansión al igual que los taxis colectivos. El nombramiento de Octavio Senties, entonces apoderado legal de la Alianza de Camioneros, como regente del DF representó la manipulación de la política urbana por parte del gremio. Se expandieron las concesiones a nuevos tipos de vehículos de baja y alta capacidad (“delfines” y “metrobus y ballenas” respectivamente).

La nueva oferta requirió nuevo reparto de rutas de penetración a lo largo de la ciudad, pero también implicó nuevamente la saturación de las vías. A pesar de esto, los vehículos de baja capacidad (taxis) cobraron gran importancia por su vinculación con el servicio del metro, lo que propició la expansión informal del servicio a través de agrupaciones de tolerados. Para el final de la década de los setenta la situación económica nacional generaba un ambiente adverso para el desarrollo del transporte en general. La deuda del metro había adquirido niveles superiores al subsidio otorgado y los camiones veían en la saturación de las vías y la invasión de los tolerados la disminución de su rentabilidad, de modo que intentaron favorecerse con el apoyo de la opinión pública basándose en argumentos de oferta insuficiente e incosteabilidad de la actividad por bajas tarifas, incremento en los costos de adquisición de nuevas unidades y los impuestos por unidad.

Era evidente la necesidad de organizar los distintos sistemas de transporte para permitir su articulación y la agilización de los traslados. Bajo el gobierno de López Portillo y con Carlos Hank González en la regencia del DF, ICA presenta la iniciativa de retomar la construcción del metro y su vinculación con rutas de transporte y trolebuses –corredores urbanos-. A la par, el Estado había adoptado un papel de planeador en la urbanización mediante la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, el cual generó el Plan de Desarrollo Urbano que incluía planes a los diferentes niveles de gobierno.

El cambio en la situación macroeconómica, favorecido por la disposición de grandes recursos por reservas petroleras permitió el acceso al crédito, de modo que la Banca oficial y privada de París aportaron parte de la inversión requerida y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público absorbió la deuda del Metro, por lo que fue posible mantener el subsidio y se inició el segundo periodo de construcción de 1977 a 1982 con cuatro nuevas líneas.

Pero el proyecto urbano del periodo se caracterizó también por la articulación de la ciudad en ejes viales. Las consecuencias de este diseño que moldeaba a la Ciudad de México fueron de gran trascendencia. De acuerdo con Legorreta (1995) uno de los

problemas esenciales para la eficiencia del servicio de transporte público¹ es la falta de vialidades adecuadas, ya que la mayoría de las calles y avenidas –incluso los mismos ejes - fueron construidos a favor de los vehículos privados o de baja capacidad, de modo que han favorecido el incremento de su volumen, utilizando espacios necesarios para los transportes públicos (saturando las vías) y afectando los tiempos de traslado al mismo tiempo que el crecimiento demográfico y urbanización aumentan la demanda de traslados.

La región industrial Vallejo era parte importante del aparato productivo del área metropolitana y gran generador de empleo y de ingresos vía impuestos. Sin embargo la estructura de los servicios de transporte no permitía la penetración hacia la zona, generando altos costos para sus trabajadores por traslados prolongados y complicados, así que el grupo industrial ejerció presión exigiendo la mejora de los servicios públicos de transporte, favoreciendo la construcción de los ejes y de una línea de metro que conectaran a la región con el resto de la ciudad. La construcción de nuevas vialidades implicaba la expropiación de zonas habitadas y la regularización de la tenencia de la tierra, de modo que se generaron desplazamientos de los habitantes de ejidos hacia zonas desfavorecidas como Tláhuac o Milpa Alta. La planeación era el nuevo enfoque del Estado, sin embargo la institucionalidad no era congruente con los nuevos objetivos. La regulación del transporte urbano de pasajeros estaba a cargo de la Dirección General de Policía y Tránsito, cuyo mando permitió el proceso constante de regularización de informales que desencadenó el crecimiento desmedido de los taxis tolerados.

La dinámica de la movilidad urbana adquiría nuevas características y los camioneros veían desfavorecer la rentabilidad de su actividad y para remediarlo intentaron recurrir al apoyo político para las elecciones legislativas de 1979, aunque en esta ocasión la respuesta no les favoreció. Ante la negativa, los camioneros aumentaron sin autorización las tarifas en función de la elasticidad de la demanda de los usuarios pero al ser detectados por el Departamento del DF (DDF) se les impidió esta práctica y el conflicto fue llevado a la Cámara de Diputados, donde se resolvió seguir bajo la línea de ampliación de la capacidad del Metro y disminuir la participación de los

¹ Refiriéndose específicamente a los autobuses.

camioneros, así como fortalecer la autoridad del DDF ante la Alianza de Transportistas. Como resultado se crearon 65 km de líneas de metro, se aumentó el número de trolebuses y se constituyó un organismo descentralizado: “Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta 100” en 1981, lo que implicó la revocación de concesiones y la adquisición de las unidades que hasta entonces circulaban y otras que debido a sus condiciones eran inoperables. A pesar de esto, el gobierno pagó a los propietarios precios elevados por las unidades para evitar un conflicto social y operó con estos recursos.

El caso de la Ruta 100 es relevante al operar bajo absoluto control por parte del Estado. Este proyecto de “estatización” del servicio funcionaba con una estructura operacional diferente a las entonces conocidas y materializaba la supremacía del Estado a través de su capacidad rectora, coordinadora y sobre todo abastecedora por medio de los flujos presupuestales. En la operación del servicio intervinieron importantes instancias, entre las más importantes la coordinación General de Transporte y la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano, encargadas de la coordinación de los modos de transporte en el DF; la Secretaría de Protección y Vialidad; las empresas fabricantes de equipo y aditamentos técnicos automotores y Petróleos Mexicanos (PEMEX) como proveedor de combustibles (Legorreta, 1989).

Miguel de la Madrid, con Ramón Aguirre como regente del DF, enfrentaba un nuevo contexto de crisis económica y nuevos conflictos en materia de transporte. La saturación de las vías era un problema recurrente, sin embargo las diferencias entre las demandas de las distintas líneas de Metro desnivelaban su ocupación, además de que se presentaban indicios del deterioro de la calidad del aire y el descontento social por el desgaste del ambiente. La nueva respuesta fue el apoyo a una opción poco contaminante y de alta capacidad: el tren ligero, que funcionó como complemento al Metro.

La búsqueda de control por parte del Estado del servicio de transporte colectivo de pasajeros mantuvo el ritmo de crecimiento del metro y su interconexión hacia nuevas regiones de la ciudad. Su intención de desplazar a los particulares también se mantuvo,

de modo que ahora impidió también la penetración de autotransportes provenientes del EM más allá de las estaciones terminales de las diferentes líneas del metro.

El terremoto de 1985 devastó parte del dentro de la Ciudad de México, así que grandes flujos de recursos fueron destinados a la atención de la emergencia habitacional y los objetivos de urbanización quedaron atrás. Para principios de la década de 1990 el autotransporte de baja capacidad se había extendido y la inseguridad era una preocupación persistente.

En 1988, con Salinas en la presidencia y de Manuel Camacho en el DDF, se buscaba la legitimación del gobierno presidencial a través de políticas de atención a las necesidades populares, de modo que el transporte fue un aspecto importante, así que en 1989 se crea el Consejo de Transporte del Área Metropolitana, que juntaba a autoridades del EM, DF y la SCT con el objetivo de elaborar un Plan Rector. La elaboración de este plan no se consolidó debido, en primer lugar, al desfase entre las administraciones del DF y EM, pero sobre todo a las fuertes relaciones políticas que aún guardaban las autoridades del EM con los autotransportistas y los planes para el sector ensamblador automotriz.

Aún cuando no fue posible la cooperación, en el DF se elaboró el Primer Programa Integral de Transporte y Vialidad (PITV), de alcance metropolitano y enfocado a disminuir la contaminación implantando el control de "Hoy no circula", la verificación obligatoria y distribución de combustibles mejorados. Se ampliaron también el Anillo Periférico, distintos puntos conflictivos y conectivos de la ciudad y la red del Metro y se sustituyeron unidades de la Ruta 100 por nuevas de bajas emisiones, además de que o en 1989 se desató la huelga de su sindicato de trabajadores.

El enfoque de impulso al autotransporte de alta capacidad implicó como una medida la sustitución de vehículos combi por otros de mayor capacidad. Esto seguía una lógica interna, sin embargo estas unidades excluidas se desplazaron hacia la periferia del DF, principalmente hacia municipios del oriente del EM. Los colectivos crecieron además por el enfoque de autoempleo que se promulgó para resolver el problema que las constantes crisis habían generado sobre el empleo.

En 1994 entra con el gobierno de Zedillo, Espinoza Villareal a la Regencia del DF con acciones encaminadas a dar seguimiento y continuidad a las políticas de Camacho. Aunque en teoría el nuevo PITV pretendía desincentivar el uso de automóviles particulares, al mismo tiempo se construyeron el tercer y cuarto anillos viales, vías rápidas de cuota, nuevas avenidas, pasos a desnivel y ejes viales, se licitaron nuevos estacionamientos y se instalaron parquímetros. Por si fuera poco, se autorizó finalmente un incremento en las tarifas del servicio público de transporte incluyendo el metro y las tarifas de la Ruta 100. Aún así, en 1995 se declara formalmente su quiebra.

Esta surgió con un poderoso sindicato: Sindicato Único de Auto Transportes Urbano Ruta 100 (SUTAUUR 100), al cual se le asignó gran poder de decisión a través de líderes y asesores jurídicos sobre administración, equipos, personal y retribuciones salariales y condiciones de trabajo. Este gran poder que ejercían, junto con una mala administración, fueron las causas aparentes de su quiebra, aunque autores como González (1996), argumentan que las fuertes relaciones políticas que este sindicato guardaba con movimientos de izquierda fueron los que le acarrearón enemistades con el poder ejecutivo.

El hueco que dejaba en la oferta del servicio fue cubierto mediante licitaciones. Este hecho representó el regreso de líderes gremiales y una sobreoferta del servicio por el gran número de licitaciones concedidas. Lo peor fue que estos colectivos se convirtieron en la principal opción de transporte en el área conurbada, ya que la quiebra de Ruta 100 limitó la oferta estatal a unas cuantas unidades en malas condiciones; los tranvías, que prácticamente se mantuvieron y el Metro, sin contar con los colectivos desregulados que también prestaban el servicio.

En 1994 se dio también un paso importante para la coordinación entre los sistemas de transporte del DF y EM, ya que se creó la Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (COMETRAVI), mediante un convenio entre la SCT y los gobiernos del EM y del DF, la cual se creó con la intención de estudiar y coordinar mejoras que resolvieran los problemas de transporte y vialidad. Para su formulación estaría formado por grupos

especializados y conformado por un pleno que convoca a los representantes de diferentes dependencias tanto del EM como del DF.

En el año de 1993 se llevó a cabo una Reforma Constitucional que otorgaba competencias legislativas a la Asamblea de Representantes del DF y como consecuencia, dicta que en 1997 será electo como autoridad a un Jefe de gobierno del DF en sustitución de la figura del Jefe de Departamento o Regente (Carmona, 2010). De esta forma en 1997, Cuauhtémoc Cárdenas se convierte en Jefe de Gobierno, ocupando el primer gobierno electo. A decir de Buenrostro (2002), el gobierno de Cárdenas recibía a la entidad con notorias deficiencias en su infraestructura, de modo que su gestión siguió tres líneas de acción:

- i) Construcción de nuevas obras en beneficio de la población,
- ii) Intensificar la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura para detener y resarcir el deterioro de la infraestructura, y
- iii) Elaborar estudios y proyectos a mediano y largo plazo para planificación de las acciones y políticas en materia de infraestructura.

Adicionalmente, el gobierno de Cárdenas iniciaba en un marco de auge de inseguridad. De acuerdo con información del GDF, 1996 registró los más altos niveles hasta entonces de robo a transportistas, con un total de 78 denuncias diarias, por lo que la seguridad era una gran área de oportunidad. A pesar de que la gestión tuvo una duración de tan solo 2 años, se iniciaron importantes proyectos para el equipamiento vial del DF. Se declaró concluida la quiebra de la Ruta 100 y se extendieron las concesiones para unidades para transporte de pasajeros dentro del DF y EM, además se equiparon y adaptaron los vehículos de distintas rutas del área para prestación del servicio a discapacitados y personas de la tercera edad y se inició la construcción del primer segmento de la Línea B del Metro desde Buenavista hasta Villa de Aragón. La planificación se manifestó mediante la firma del acuerdo con la UNAM para la creación de un instituto especializado para la investigación –el Instituto de Transporte Urbano del DF-.

En 1999, Rosario Robles fungió como Jefa de Gobierno del DF siguiendo la misma línea de acción en materia de transporte. Se continuó con acciones de mantenimiento y

saneamiento de vías sin dejar de lado la construcción, en ese año se inauguró el primer tramo de la línea B y un año después el resto, además de profundizar en el análisis y estudio de diversos modos como se manifestó con la creación en ese mismo año del Instituto del Taxi del DF. En el 2000 mediante decretos de extinción, el GDF enajenó los bienes muebles e inmuebles de la ex Ruta 100 administrados hasta entonces por el Consejo de incautación creando la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) que buscaba la provisión del transporte de pasajeros preferentemente hacia zonas periféricas del DF de escasos recursos y se inició una campaña de información para los concesionarios incentivando la sustitución de microbuses por unidades de gran capacidad.

Andrés Manuel López Obrador tomó posesión de la jefatura en el año 2000. Durante su gestión se construyeron importantes obras que marcaron la imagen urbana del DF y sus comunicaciones. No sólo se concluyeron obras iniciadas durante la gestión de Robles, sino que también se construyeron y pusieron en operación el Segundo piso del Periférico y el Eje Troncal Metropolitano además de diversos puentes y distribuidores viales. A estas obras le acompañaron modificaciones administrativas como la publicación de un nuevo reglamento de transporte que integró las disposiciones en materia de Transporte Público de Carga, Colectivo de Pasajeros y de Taxi y el programa “Revolución Administrativa”, que para SETRAVI representó la simplificación y reorganización de trámites con el objetivo de hacer más eficaz la atención al ciudadano, mejorar la atención y combatir la corrupción. Se replanteó el objetivo de la Revista Vehicular, priorizando la calidad del servicio de transporte colectivo de pasajeros a objetivos de seguridad tanto de los usuarios como de los peatones y se emprendió el programa “100 Acciones para mejorar el Tránsito Vial en la Ciudad de México, 2005-2006” a través de adecuaciones a vías de tránsito, camellones y retornos.

Pero sin duda el suceso de mayor impacto a la configuración de las redes de transporte público de la región fue la creación de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del DF –Metrobus- en 2005, para cuya creación se autorizó a los concesionarios que operaban en avenida Insurgentes para que en coordinación con RTP funcionaran con vehículos de nueva tecnología y alta capacidad bajo la figura de Corredor Insurgentes

S.A. de C.V. sacando de circulación a los vehículos con rutas que corrían dentro del DF sobre esta avenida.

El transporte público que operaba estas rutas antes de la implantación del Metrobus era, en su mayoría, de tipo concesionado. La implantación del proyecto requirió la eliminación de 262 concesiones, y aunque esto implicó la desocupación de 524 operadores de microbuses y autobuses, cerca de 400 fueron formalmente contratados por la nueva empresa en base en requisitos específicos². Bajo esta nueva contratación formal se ofreció a los trabajadores un sueldo mensual fijo, prestaciones de ley y jornadas laborales de 8 horas diarias. Los 262 concesionario fueron ahora socios de la nueva empresa operadora y las unidades fueron confiscadas comprometiendo a los propietarios a incorporar un programa de chatarrización de 168 microbuses y 12 autobuses por los que recibirían a cambio un pago que financiaría parcialmente la adquisición de las nuevas unidades. El resto de los recursos se completó con ayuda gubernamental, recursos propios de los ex concesionarios y los otorgados por una institución de crédito (Inbursa) (Nava y Ramírez, 2008).

La implantación de este modelo no sólo es relevante porque permite una mejor organización para la provisión del servicio, sino que también implica mejoras para el propio sector al hacerlo más ordenado, competitivo y asegurar mejores condiciones laborales y financieras a sus trabajadores. En materia urbana, la implantación del sistema BRT (Bus Rapid Transit) implica un gran avance al dar prioridad a la movilidad mediante un sistema que aísla al transporte público del congestionamiento vial a través de carriles confinados y vehículos de grandes capacidades con un sistema de pago fuera del mismo vehículo con paradas específicas (Grava,2003).

El Metrobús ha sido uno de los proyectos más importantes de los últimos años ya que ha sido retomado por administraciones posteriores, lo mismo que las modificaciones y crecimiento de las vialidades. La política urbana predominante bajo la gestión de Marcelo Ebrard Casaubón iniciada en 2006 ha emprendido acciones encaminadas al beneficio de los usuarios del servicio público³ basándose en la expansión de servicios

² escolaridad mínima de secundaria, edad entre 25 y 45 años y experiencia mínima de 3 años como conductor de transporte público

³ Así lo informa el 5º Informe de Actividades en Materia de Transporte y Vialidad de la SETRAVI de 2011.

públicos de transporte masivo, como la extensión de la red de Metro con una nueva Línea (Línea 12), 2 nuevas líneas de Metrobús y una más en construcción, la implantación de corredores “Cero Emisiones” de transporte eléctrico y lo más importante para los fines de este trabajo, ha planificado la operación del transporte concesionado abandonando la vieja figura del hombre-camión organizando a los concesionarios en sociedades mercantiles pero fijando condiciones claras para la operación, contratación, calificación y retribución salarial de los trabajadores así como otorgándoles posibilidades de crédito para adquisición y renovación de unidades constituyendo los Corredores de Transporte Público Concesionado.

La revisión del proceso de evolución de la política urbana dentro de la región de estudio hasta el momento se ha enfocado exclusivamente en el DF. Aunque el EM también forma parte de la región de estudio, la disponibilidad de la información representa un problema para los propósitos de este apartado. Siguiendo la línea de fuentes de información utilizadas para el DF y al recurrir a fuentes oficiales se encontró que la Secretaría de Transportes del EM ofrece información sobre los antecedentes de la institución y otra exclusivamente administrativa, no se ofrecen investigaciones ni estadísticas. El Instituto de Transporte del Estado de México, facultado en su calidad de órgano desconcentrado de la Secretaría de Transportes para realizar estudios e investigaciones en materia de transporte público no brinda acceso a sus publicaciones ni cuenta con sitio web propio. Adicionalmente, la información institucional solicitada directamente a la Secretaría de Transportes del EM fue negada argumentando motivos de seguridad⁴. El desmedido hermetismo que caracteriza al sector transporte contribuye al manejo discrecional interno y externo de las organizaciones, sin considerar que esto genera mayores costos que los beneficios que representaría una administración transparente planeada, reglamentada y sobre todo regulada (Nava y Ramírez 2008).

La falta de información institucional se ve reflejada en documentos que estudian al transporte de la región basados en información proporcionada por instituciones federales como INEGI y SCT. Es por todo esto que los datos en los que se basa el estudio del EM se basa en trabajos de fuentes alternas, especialmente del Centro de

⁴ Solicitud con número de folio 00186/SETRANS/IP/A/2010, enviada vía electrónica el 18 de octubre de 2010.

Transporte Sustentable (CTS) y el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (IPTD).

Siguiendo el argumento del CTS (2011), los problemas y deficiencias que encierra el transporte y en general, cualquier desplazamiento dentro y hacia fuera de la entidad, obedecen a la primacía de la atención a la movilidad de vehículos particulares desatendiendo la provisión de transporte público. Esta prioridad se ha manifestado no sólo a través de proyectos de infraestructura, sino mediante la falta de programas en atención a la organización de este último. Las relaciones políticas entre instituciones y el gremio transportista no han sido documentadas cronológicamente, sin embargo sucesos constantes de la vida cotidiana de la entidad demuestran su opacidad. En la vida política del EM los representantes o candidatos en turno han utilizado a organizaciones de transportistas para fines de apoyo a cambio de un trato favorable u omisión de conductas ilegales.

Una revisión rápida a los planes y Proyectos emprendidos por la Secretaría de Transportes muestran que a cada presidencia municipal y gubernatura corresponde la propuesta de medidas de saneamiento y control de la actividad del transporte tanto colectivo como público. De la misma forma, el conflicto que genera a la sociedad mexiquense el desplazamiento de un lugar a otro, se incorpora a las propuestas de campaña de los candidatos a puestos políticos de distintos niveles. A pesar de esto, la observación de los hechos permite notar que en la mayoría de las ocasiones los proyectos que llegan a consolidarse se limitan a la infraestructura, la cual se ve modificada constantemente por la expansión de los asentamientos habitacionales en esta región y la intensificación de los flujos migratorios hacia el centro del área metropolitana.

A decir del CTS (2011), el constante cambio en el trazo urbano del EM no ha sido acompañado de una planificación por parte del Estado para la adaptación y generación de oferta de transporte hacia nuevos asentamientos en la periferia, lo que ha dejado un terreno cautivo para el dominio de los transportistas al extender sus rutas hacia territorio no abastecido en la informalidad. La ocupación de rutas genera conflictos entre organizaciones de transportistas (figura de hombre-camión vigente) cuyos

resultados estarán en función de las relaciones políticas, poder de mercado y poder civil que estas ejerzan.

Hasta antes de 2008, con la introducción del tren suburbano, la oferta de medios de transporte público colectivo se limitaba a unidades concesionadas de alta, media y baja capacidad. La construcción y puesta en marcha de la línea del STC que conectaba al EM con el DF fue de gran relevancia por reducir el volumen de las unidades móviles necesarias para atención a la demanda, sin embargo este tipo de innovaciones gestó un nuevo conflicto: la prolongación de los trayectos más allá de Estaciones Terminales que concentran grandes flujos de gente.

Las relaciones políticas son factor determinante de las disposiciones en materia de transporte, además de que estas han influido sobre el comportamiento de sus habitantes y la actitud de las autoridades en materia ha propiciado constantes conflictos entre organizaciones.

Durante su evolución el transporte ha ejercido funciones adicionales a la movilidad y conexión estableciendo vínculos con el círculo político que le han permitido favorecerse en distintos niveles. Esto ha sido posible en gran parte debido a la asociación del sector en general con la sociedad de todos los estratos, especialmente de los medios y bajos, ya sea como usuarios, operadores y/o propietarios de los vehículos. Esta asociación hizo de estos últimos, un grupo de apoyo, lo cual fue en principio benéfico para el sector, sin embargo progresivamente los vínculos políticos fueron degenerando las causas de los representantes gremiales y los acuerdos fueron difuminando los márgenes de cada uno de los agentes hasta alcanzar una integración perniciosa tanto para los “camioneros” como para la esfera política pero sobre todo para los usuarios en general. La importancia política de la actividad para la sociedad no sólo ha propiciado la mezcla de las esferas, sino que ha propiciado el apoyo de los políticos y tomadores de decisiones hacia soluciones con resultados más visibles a corto plazo más que hacia aquellas que atienden objetivos de equidad distributiva (Estache, 2003).

La conducta permisiva y convenenciera de las autoridades propició el crecimiento desmedido de algunos modos, el cual se incrementaba ante los vacíos reglamentarios

y de planificación de la oferta del servicio ante situaciones coyunturales, pero sobre todo ante un crecimiento anárquico e inercial de las ciudades y su infraestructura. En este sentido, a forma de conclusión puede citarse a Castillo (2005) asegurando que el esquema actual que configura la red de transporte de cada entidad es producto de la regularización de la actividad que ha surgido de modo urgente e improvisado debido a:

- i) Crecimiento anárquico de la Ciudad de México.
- ii) Falta de planeación en las vialidades.
- iii) Falta de un esquema de transporte adecuado.
- iv) Definición de prioridades en cuanto a la rentabilidad o carácter social del servicio.
- v) Falta de organización, que ha generado una relación confusa y compleja entre gobierno y transportistas.

Para Legorreta (1989), el surgimiento, crecimiento y consolidación del transporte público concesionado (al menos hasta la década de 1980) fueron fruto de la incapacidad técnica y financiera del gobierno para cubrir directamente la demanda de transporte público en la ciudad, del amparo y el poder político alcanzado por algunos de sus principales dirigentes, de la política de reducción del gasto público en transporte y de la apertura de grandes obras viales.

La forma en la que se gesta el control y planificación de la actividad del transporte dentro de cada entidad está dictada por su legislación, la cual debiera contemplar disposiciones claras en lo que respecta tanto al otorgamiento de concesiones como a los mecanismos de control y vigilancia de su cumplimiento teniendo en claro la institucionalidad y periodicidad de los procesos. En lo siguiente se busca, a partir de un análisis normativo, encontrar la dinámica que rige estos aspectos.

3.2. Legislación para la provisión del servicio de transporte público.

Como se analizó previamente la provisión del servicio de transporte ha sido una tarea combinada para agentes públicos y privados desde el inicio de su formalización como tal dentro de la ciudad, implicando el establecimiento de relaciones de distintos grados

entre el gobierno y los concesionarios en los que no siempre las funciones que correspondían a cada uno estaban perfectamente delimitadas. Aún cuando este sistema sigue vigente, no se trata sólo de una figura heredada sino que las disposiciones y planeación se han modificado en función de la evolución del propio sector y de la economía en general, pero sobre todo, de la evolución de las ciudades.

Tal como afirma Fuertes (2009), la habilitación legal adjudicada al concesionario a través de una concesión, le otorga un derecho de exclusividad que lo convierte en titular de un monopolio legal. Por ésta razón, es necesario conocer el margen de maniobra que otorga esta habilitación y las condiciones que encuadran esta delegación tanto a nivel nacional como empresarial.

De la Cruz (2002), clasifica los servicios públicos en Económicos y Sociales. Estos últimos son necesarios para la promoción, cohesión y vertebración social, mientras que los económicos son esenciales para lograr el crecimiento, incluyendo en estos a los energéticos, las comunicaciones y los transportes. De forma similar, para el caso de México, se lleva a cabo esta clasificación desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en los principios económico-jurídicos contenidos en los artículos 25-28, mediante los cuales se establecen las facultades del Estado para ser rector de la economía y se define el ámbito de competencia y límites de acción para el sector privado en función de la clasificación de las actividades económicas. De acuerdo con esta existen:

- i) *Áreas estratégicas:* correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión.
- ii) *Áreas prioritarias:* comunicación vía satélite y ferrocarriles.

Esta clasificación las diferencia como actividades potencializadoras del desarrollo nacional, de modo que el Estado ejerce sobre ellas funciones exclusivas que no pueden ser consideradas como monopolios ya que su participación es indispensable para garantizar su explotación y uso racionales. Aún cuando la diferenciación entre ambas en la CPEUM se limita a esta lista, en las áreas estratégicas están incluidas aquellas

indispensables para la vida económica –y fiscal, considerando la inclusión del sector energético-, mientras que en las prioritarias se incluyen las que permiten su dinamización y mayor eficiencia y aunque expresamente el transporte público no está incluido en ninguna de las dos, cumple con los elementos distintivos de una actividad prioritaria.

Estas diferencias entre sí permiten definir los niveles de intervención privada permitidos por la CPEUM. A través del Artículo 25 está reservado el manejo exclusivo de las áreas estratégicas para el Estado, manteniendo siempre el Gobierno Federal su propiedad y control incluyendo el de los respectivos organismos, de modo que no podrá ser expedida ningún tipo de concesión ni permiso. Respecto a las áreas prioritarias, se menciona que existirá posibilidad de que el Estado participe por sí sólo o de forma conjunta con los sectores social y privado para impulso y desarrollo del área. Esto se hará en función de las modalidades que dicte el interés público para lograr la conservación de los recursos y el medio ambiente y sobre todo bajo criterios de equidad social y productividad.

Esto representa a nivel federal el marco legal para la participación de los distintos sectores en la economía mexicana. Para el caso del transporte es claro que permite la presencia privada y social en la organización del servicio con objetivos tanto sociales – criterio de equidad- como económicos –productividad-. Es decir, en la oferta del servicio estarán presentes criterios de maximización de la utilidad propios de la empresa privada que sin embargo, serán acotados a través de la intervención del Estado mediante medidas no especificadas en la CPEUM pero con la intención de perpetuar los beneficios públicos sobre los privados.

De acuerdo con la legislación mexicana, las actividades vinculadas al rubro de los transportes están determinadas por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, sin embargo esta refiere exclusivamente al servicio prestado sobre infraestructura de carácter federal, de modo que la organización del sector se encuentra descentralizada y corresponde a la legislación estatal el dictar las normas y procedimientos pertinentes. Esto se realiza en distintos niveles. El primero mediante la Ley Orgánica de la Administración Pública de la entidad, la cual designa la

institucionalidad y sus atribuciones. En el siguiente nivel se encuentran los Códigos y Leyes que dictan los procesos administrativos de conformación de las empresas y se complementan con los Reglamentos para establecer el régimen de participación pública y privada y los procedimientos respectivos. Para la región es necesario conocer por separado los casos de DF y EM.

3.2.1. Distrito Federal

La Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal (LTVDF) reconoce – en su artículo 3º- que corresponde a la Administración Pública del DF la prestación directa del servicio público de transporte, ya sea a través de empresas de participación estatal, organismos descentralizados o concesionarios, todo esto ante la vigilancia y dirección por parte de la SETRAVI, a quien de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública del DF (LOAPDF), corresponde llevar a cabo controlar, atender y tratar las concesiones emitidas respecto a los servicios de transporte regido por estudios de factibilidad que cumpla con el fin de garantizar el acceso a toda la población, especialmente en zonas populares o aquellas en las que la oferta es insuficiente.⁵

3.2.1.1. Institucionalidad y procedimiento de licitación.

Una vez definida la concesión como instrumento de provisión del servicio, el Capítulo II de la LTVDF especifica el procedimiento administrativo correspondiente para concretarla. De acuerdo con esta:

1. Corresponde a la SETRAVI la realización de estudios técnicos para determinar si existe la necesidad del servicio y las características que este debe tener. En estos deben considerarse aspectos demográficos, geográficos, económicos, educativos y de infraestructura, así como de interconexión hacia el resto del territorio. Además de que deberá considerarse el estado de la oferta ya existente para detectar sus deficiencias y encontrar las áreas de oportunidad en caso de existir.
2. Una vez que los estudios técnicos revelen la necesidad de introducir nuevo servicio, se debe emitir y publicar en la Gaceta Oficial del DF un estudio que

⁵Estas funciones están igualmente reconocidas en el Artículo 21 de la LTVDF.

contenga el balance entre oferta y demanda del servicio en materia de la concesión.

3. Se procede a la publicación por el mismo medio, de la declaratoria de existencia de necesidad junto con los estudios técnicos, en donde se deberá incluir las bases para la licitación, incluyendo información cualitativa y cuantitativa –concesiones permitidas, tipos y características de las unidades, tarifas, rutas de penetración etc.- así como establecerse las fechas de inscripción y presentación de las propuestas y planes de trabajo.
4. Realizar los estudios necesarios para poder emitir resultados.
5. Publicación de los resultados en la Gaceta Oficial del DF.

Dentro de las potestades de la SETRAVI, la LOAPDF dicta como algunas de las más importantes:

- i) Controlar, atender y tratar concesiones y permisos bajo los términos que considere prudentes tras el estudio del sector transporte, llevando a cabo estudios necesarios.
- ii) Promover planes y programas que busquen el desarrollo del sector.
- iii) Determinar y modificar rutas, tarifas, itinerarios, horarios y frecuencias, además de la ubicación y extensión de bases, paraderos y terminales.
- iv) Dictar las características con que deben cumplir las unidades destinadas a la prestación directa de los servicios de transporte.

3.2.1.2. Clasificación del transporte.

La misma LTVDF (Art. 11 y 12) clasifica los servicios prestados dentro de la enmarcación territorial en:

- i) Servicio de transporte de pasajeros y
- ii) Servicio de carga.

El primero, que es el de importancia para este estudio, es a su vez clasificado en:

- i) Público, que incluye:
 - a. masivo
 - b. colectivo

- c. individual y
 - d. bicicletas adaptadas;
- ii) Mercantil, que puede ser:
 - a. Escolar
 - b. de personal
 - c. turístico y
 - d. especializado
- iii) Privado y
- iv) Particular

Estos últimos 2 que incluyen las mismas sub clasificaciones que el mercantil. A pesar de la gran variedad y alcances de los servicios, se especifica que el transporte local de pasajeros –en el que se incluyen sistemas directamente prestados por los sectores públicos y paraestatales al concesionario- representa una actividad prioritaria de la Administración Pública (Art. 20), por lo que su desarrollo se encuentra sujeto a disposición de nuevos planes y programas dictados por la SETRAVI.

3.2.1.3. Descentralización de funciones.

Las disposiciones del marco legal también incluyen la asignación de responsabilidades a los distintos niveles de gobierno, entidades y agentes involucrados. Como se puede observar, la organización de la actividad recae sobre organismos y autoridades estatales, en este caso el manejo de las concesiones está a cargo de la SETRAVI, lo mismo que la planeación de la infraestructura auxiliar, pero es necesario considerar las actividades que son competencia de las delegaciones del DF (Art. 9), a las cuales corresponde, entre otras cosas:

- i) Vigilar el correcto uso de vialidades, así como el mantenimiento de su infraestructura y servicios.
- ii) Garantizar la libre vialidad para facilitar el tránsito vehicular y peatonal.
- iii) Autorizar el uso de vías secundarias y garantizar el acceso y buen estado de estas.
- iv) Crear Comités de Transporte y Vialidad como canal de comunicación ciudadana con autoridades pertinentes.

3.2.1.4. Coordinación interestatal.

Respecto a la coordinación de servicios locales y foráneos, más específicamente metropolitanos –proveniente de entidades colindantes-, al Artículo 25 permite el acceso al DF única y exclusivamente en el CETRAM más cercano del Sistema de Transporte Colectivo como medida para evitar la concurrencia de muchas rutas prestando servicio dentro de la misma área.

En materia de coordinación la COMETRAVI, constituida desde 1994 funciona a través de 11 grupos de trabajo:

1. Aspectos Jurídicos.
2. Normas Técnicas
3. Operación de los Servicios.
4. Tarifas y Aspectos Financieros.
5. Supervisión y Vigilancia.
6. Infraestructura.
7. Ahorro de Energía.
8. Transporte de Carga.
9. Plan Rector de Transporte.
10. Prevención de Accidentes.
11. Transporte Masivo

Cada grupo especializado está encargado de contribuir para la emisión de estudios y resoluciones útiles para mejorar los conflictos de transporte y vialidad de ambas entidades.

3.2.1.5. Procuración de la competencia

Respecto a la competencia dentro del sector se incluyen medidas que evitan la acaparación del mercado relacionadas con las concesiones emitidas. La primera de ellas expresada en el artículo 30 limita la propiedad por parte de un individuo particular con hasta 5 concesiones para persona física – y moral, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de Tránsito del DF (RTDF)- permitiéndoles a estas la

expansión justificada en un nuevo estudio técnico que así lo señale. La segunda de estas disposiciones se refiere a la vigencia de los derechos recibidos a través de la concesión, la cuál deberá ser suficiente para cubrir los gastos de amortización y no excederá los 20 años con posibilidad de duplicar la vigencia siempre y cuando la SETRAVI lo permita (Art. 34). De esta misma forma y con la finalidad de evitar la intermediación se declara la nulidad legal de la enajenación o renta de los derechos y obligaciones atribuidos mediante el otorgamiento de la concesión. Una última aunque no menos importante y que está relacionada con la coordinación es la invasión de rutas. Las disposiciones que limitan la penetración prevén desequilibrios de la oferta, es decir, se evita lo que la propia ley define como competencia ruinosa⁶.

A pesar de la procuración de la competencia en el sector, el RTDF (Sección II), permite la diferenciación del servicio a través de 3 categorías distintas al servicio ordinario⁷: el Servicio directo, cuyo ascenso y descenso se limitan a un único origen y destino respectivamente; Servicio Exprés, con paradas con una distancia mínima de 1.5 km. entre sí y Servicio Extraordinario, con tecnología de alta calidad; los cuales pueden estar autorizados para diferenciar sus tarifas y horarios. Esta disposición beneficia el funcionamiento del sector agilizando los traslados y reduciendo los tiempos, sin embargo no cumple con los principios de equidad, ya que su acceso no es universal debido a la diferenciación de las tarifas, de modo que su alcance se limita a los que están en posibilidad de utilizar estos servicios.

3.2.1.6. Las tarifas

Las tarifas son un aspecto fundamental a considerar por los usuarios, ya que forman parte importante de sus presupuestos por la baja elasticidad de su demanda. Respecto a estas la LTVDF en su capítulo XII, establece que serán determinadas por el Jefe de Gobierno del DF a propuesta de la Secretaría, tomando en cuenta: el tipo de servicio, salario mínimo, precio unitario del energético de que se trate, el índice nacional de

⁶ Definida en el Artículo 28 de la LTVDF como: *cuando se sobrepasan rutas en itinerarios con el mismo sentido de circulación, siempre que de acuerdo con los estudios técnicos realizados se haya llegado a la conclusión de que la densidad demográfica usuaria encuentre satisfechas sus exigencias con el servicio prestado por la o las rutas establecidas previamente...*

⁷ Prestado a través de una ruta específica (y vehículos convencionales) que comprende todas las zonas de ascenso y descenso autorizadas.

precios al consumidor y todos los costos directos e indirectos de la prestación del servicio. Habiendo sido aprobadas, las tarifas deben ser publicadas en la Gaceta Oficial del DF y los dos periódicos de mayor circulación al menos cinco días antes de su entrada en vigor, además de que deben ser colocadas en lugar visible en las unidades de forma permanente.

3.2.2. Estado de México.

El marco legal está estructurado de forma similar al caso del DF, aunque se diferencia en algunas especificaciones no contempladas por el anterior. El Código Administrativo del Estado de México (Código) reconoce en el Art. 7.28, que corresponde al Gobierno del Estado la prestación del servicio de Transporte de Pasajeros colectivo, de alta capacidad e individual y mixto; quien puede prestarlo de forma directa o mediante concesión a través de personas físicas o sociedades mercantiles constituidas conforme legislación nacional.

3.2.2.1. Institucionalidad y proceso de licitación

Respecto a la institucionalidad, la Ley Orgánica de la Administración Pública del EM (LOAPEM) asigna en el artículo 33, las potestades para otorgar, modificar, revocar, rescatar, revertir o dar por terminadas las concesiones para la prestación del servicio público a la Secretaría de Transporte del EM (STEM). El procedimiento administrativo para la licitación del servicio está dictado por el Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del EM (RTPEM) en la Sección Segunda, de acuerdo a la cual:

1. Con base en planes de desarrollo urbano sus programas, en el mes de febrero de cada mes se determina si es pertinente la realización de estudios técnicos para declarar la existencia de necesidad pública de transporte, los cuales deben abarcar un análisis integral de la población.
2. De existir la necesidad se emite la Declaratoria junto con los resultados de los estudios técnicos.
3. Se emiten la convocatoria con bases para las licitaciones, mismas que serán fijadas en número.
4. Se reciben propuestas y planes.

5. Se emiten resoluciones.

Algunas otras de las funciones de la STEM son:

- i) Formular y ejecutar programas y acciones para el desarrollo del transporte y sus servicios conexos.
- ii) Autorizar y modificar en todo tiempo rutas, tarifas, itinerarios, horarios, frecuencias, así como ordenar el cambio de bases, paraderos y terminales, y señalar la forma de identificación de los vehículos afectos al servicio público de transporte, así como Autorizar las bases, paraderos y terminales del servicio público de transporte, previa opinión de la Secretaría de Comunicaciones, en los casos de uso de la infraestructura vial primaria.
- iii) Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de transporte público dictando al respecto, las medidas administrativas que sean necesarias para el mejoramiento de la prestación del servicio.
- iv) Prevenir y sancionar el incumplimiento de obligaciones por parte de los titulares de concesiones, permisos o autorizaciones en materia de transporte público.

El Reglamento, en su título sexto, menciona también la creación del Instituto de Transporte del Estado de México (ITEM), órgano desconcentrado de la Secretaría que tiene por objeto la investigación, elaboración de estudios, modernización y desarrollo de los sistemas de transportación pública del EM, operando en constante participación y consulta con sectores involucrados en la actividad y usuarios y pudiendo emitir actos no decisorios (dictámenes, opiniones, propuestas y laudos). Las comisiones del ITEM serán dos:

- 1) Comisión revisora de Tarifas.
- 2) Comisión de Arbitraje, encargada de intervenir y representar ante conflictos entre concesionario y/o autoridades.

3.2.2.2. Clasificación del transporte.

El Art. 7.24 del Código clasifica y define los servicios de transporte de pasajeros sujetos a concesión:

- i) Colectivo, el ofrecido al público en general de manera colectiva, uniforme y permanente.
- ii) De alta capacidad o masivo, se presta sobre vías confinadas y/o con equipo vehicular capaz de transportar a más de 100 personas a la vez.
- iii) Individual, prestado por taxis.
- iv) Mixto, que puede ser particular: destinado para transportar sin fines de lucro, y comercial: destinado al servicio particular de carga de un establecimiento mercantil.

Adicionalmente, clasifica al servicio de transporte público, para efectos administrativos en:

- i) Regular. El sujeto a concesión o permiso con rutas fijas.
- ii) Discrecional. Sujeto a concesión o permiso sin rutas fijas.

El regular, materia específica de estudio, se clasifica a su vez en:

- a) Colectivo, que se opera con vehículos tipo autobús o aquellos de capacidad intermedia o mínima de once pasajeros.
- b) Masivo, operado en vías específicas con rodamiento técnico especializado y equipo vehicular especial.
- c) Mixto, que transporta en el mismo vehículo pasaje y carga.

3.2.2.3. Coordinación interestatal.

La penetración de rutas por transporte metropolitano estará permitida únicamente cuando la concesión establezca previamente el trayecto como autorizado o cuando su modificación se autorice por necesidad de los usuarios. Se autoriza de igual forma el establecimiento de convenios entre estados a través de autoridades de transporte pertinentes, respetando los principios de responsabilidad y salvaguarda de ambas entidades participantes.

En lo que se refiere a la coordinación entre autoridades locales y municipales, el Código únicamente menciona que corresponde a la Secretaría General de Gobierno controlar el tránsito en la infraestructura vial primaria y a los municipios la local y lo relativo a los estacionamientos de servicio al público (Art. 8.3 del Código).

3.2.2.4. Procuración de la competencia.

El Código menciona que ante concurrencia de dos o más candidatos, el otorgamiento deberá hacerse a quienes garanticen mejor servicio en razón de condiciones de seguridad, higiene y comodidad de los vehículos, mejor equipo e instalaciones, así como la eficiencia y buen trato a los usuarios. Además se plantea la posibilidad de asignación directa de concesiones cuando fuera necesarios llevar a cabo adecuaciones a servicios ya existentes y en operación para satisfacción de la demanda de los usuarios (Art. 17 RTPEM). El Código busca la competencia limitando la duración de las concesiones a una duración de 10 años y planteando la posibilidad de que la STEM niegue el otorgamiento de concesiones en caso de que exista riesgo de acaparamiento.

A diferencia del marco legal que rige al DF, el del EM contempla en su RTPEM, en el Capítulo VI, la existencia de sociedades y organizaciones de concesionarios y permisionarios organizados como sociedad mercantil, las cuales deben estar inscritas en el Registro Público de Comercio y el Estatal de Transporte e Infraestructura Vial e informar a la Secretaría. Su capital social debe estar representado por acciones o porciones nominativas, penalizando la creación de administración distinta a la sociedad y la violación a las tarifas con la exclusión del infractor de la sociedad.

3.2.2.5. Las tarifas

Las tarifas, igualmente reguladas por la autoridad (Art. 90 y 91), para el caso del servicio regular podrán ser:

- i) Generales, como retribución por todo el recorrido de la misma ruta.
- ii) Diferenciada, como retribución por cada punto intermedio de la ruta.
- iii) Especial, por el recorrido de dos o más rutas del mismo concesionario, siempre y cuando se trate de la misma clase, modalidad y tipo de servicio.

La estructura del precio de la tarifa estará integrada por : sueldos y salarios, combustible, lubricantes, mantenimiento preventivo y correctivo, llantas, reparación de carrocería, seguros de responsabilidad, impuestos y derechos directos, gastos de administración, depreciación de equipo, utilidad y fondo de liquidación de personal. El RTPEM autoriza la revisión tarifaria de forma anual, de modo que a consideración del

ITEM puedan realizarse incrementos al haber considerado los componentes y los movimientos de sus precios. Esta revisión puede hacerse de forma extraordinaria ante imprevistos financieros o económicos a juicio de las autoridades. Las modificaciones deberán ser publicadas en la Gaceta Oficial de Gobierno y los periódicos que esta determine para su conocimiento y efecto, aunque no son contemplados los plazos de antelación con los que deben publicarse.

En este capítulo se pudo reconocer la existencia de fallas de gobierno cuando los servidores públicos dejan de lado la búsqueda del bien común y actúan de forma estratégica en busca del beneficio propio, tal como sucedió en el caso de la relación que marcó la evolución de la prestación de los transportes en el área conurbada. Los efectos de estas fallas, tanto por comisión como por omisión, fueron más allá de asperezas entre grupos, marcaron la planificación posterior de la estructura y legislación en materia. Esta serie de hechos muestra la distorsión que ha existido de los papeles de transportistas y representantes del Estado, creando relaciones extraordinarias que modifican las decisiones, propiciando la creación de un servicio deficiente y afectando a la sociedad en general.

La concesión es la figura mediante la cual se resuelve la dirección del sector a través de la coordinación de funciones. En esta se limita al sector privado a la explotación del servicio de transporte, dándole la libertad de organizarse de forma interna a modo de una empresa privada, pero acotada por lineamientos de regulación dictados por el Estado, los cuales dirigen el funcionamiento hacia el servicio a la sociedad.

La gestión del servicio de transporte corresponde al Estado a través de las instituciones respectivas mediante estudios integrales. Los estudios técnicos contemplan aspectos geográficos, demográficos y económicos, con la intención de que el mercado de transporte se acerque al equilibrio, son lo que se minimiza el riesgo de escasez o exceso de oferta del servicio, lo que implica un racionamiento del uso de los espacios viales, a modo de que la flota crezca en función de la demanda pero también de las posibilidades espaciales.

Para el otorgamiento de las concesiones, la competencia entre los oferentes potenciales que concurren garantiza que el ganador será aquel que ofrezca mejores

condiciones para la provisión del servicio, más aún cuando el precio se encuentra regulado por la autoridad, ya que permite a los aspirantes un mejor conocimiento del margen de ganancia y sus posibilidades para estructurar el servicio. De acuerdo con Demsetz (1968) el hecho de que los gobiernos permitieran la participación de “competidores rivales” en una licitación sería suficiente garantía de competencia, de modo que intervenciones regulatorias posteriores serían innecesarias. Este argumento cobra fuerza si se considera que la concesión obedece fielmente las necesidades expresas en la licitación y que esta se ha hecho en base a un estricto estudio de la región a proveer.

Las atribuciones a las instituciones son prácticamente paralelas. En ambos casos se les proporcionan las herramientas necesarias para el control de las condiciones que determinan el desarrollo de las actividades, es decir, su función es de gestión y regulación. Mientras que estas proporcionan las bases respecto al tamaño del mercado, precios (tarifas) y requerimientos de calidad y seguridad, las empresas se limitan a la explotación del servicio teniendo la opción de maximizar sus beneficios mediante el control de sus costos.

El RTEM crea al ITEM como organismo auxiliar especializado para el estudio e investigación del mercado con el objetivo de mejorar su funcionamiento y asignándole la responsabilidad de revisar el sistema de tarifas y de arbitraje para solución de conflictos, funciones cubiertas en el DF por la SETRAVI, que concentra por completo las funciones de reguladora, vigilante y evaluadora, lo que puede hacer menos objetiva su función y debilitar la retroalimentación por parte de la institución, mientras que en el caso del EM, el ITEM es un órgano desconcentrado con funciones específicas permitiendo agilizar los procedimientos de revisiones tarifarias y resolución de conflictos.

Tratándose de una región consolidada entre la que se llevan a cabo importantes intercambios se hacen necesarios lineamientos claros que regulen la coordinación entre sistemas de transporte de cada entidad a manera de regular los accesos y rutas de penetración para que sigan siendo efectivas las disposiciones de procuración de la competencia. Sin embargo, sólo en el caso del DF se hacen estas especificaciones de

acceso a transportes metropolitanos exclusivamente para dar acceso al STC, minimizando la invasión en su territorio. Para el EM, las restricciones a los accesos varían en función de las modificaciones a las rutas, autorizadas por la STPEM previo estudio de mercado o por la existencia de convenios con otras entidades pero en ambos casos estas determinaciones por parte de la Secretaría deben basarse en principios de reciprocidad y protección del mercado propio aún cuando no sean explícitas.

Para el EM tampoco son claras las atribuciones designadas a los municipios en materia de transporte e infraestructura, ya que la ley sólo le asigna la organización de los espacios públicos para estacionamiento a diferencia del DF, cuya legislación pone a su cargo y sujeta a su criterio el uso de vías secundarias y la creación de Comités Ciudadanos que mantengan constante comunicación con las autoridades pertinentes haciéndoles llegar sus demandas y propuestas, lo cuál abre gran brecha entre ambos sistemas al no permitir al EM la integración activa de su población en la operación y planificación del sector.

La procuración de la competencia es una constante en ambos marcos legales. Esta no sólo se limita a regular el tamaño del mercado y la distribución de las unidades entre las distintas rutas, sino que también limita la propiedad y la duración del goce de derecho que le asigna la titularidad de la concesión, de modo que aunque pareciera que el conceder el monopolio de la explotación del servicio a un grupo limitado de individuos es una medida anticompetitiva desde una perspectiva estática, puede representar un elemento de progreso en un panorama competitivo más dinámico, más aún si se regulan aspectos cruciales para el funcionamiento del mercado sin dejar en manos del concesionario la posibilidad de distorsionar las condiciones de precio y cantidad. Dado que el gobierno es la única fuente permanente de privilegios de monopolio, sus acciones reguladoras deben examinarse cuidadosamente (Schumpeter, 1963).

La regulación de las tarifas en ambos casos se basa en criterios de equidad social, aunque también están constituidos de manera que la retribución por el servicio sea rentable para el concesionario, como se pudo observar para ambas entidades las

tarifas incorporan todo tipo de costos directos e indirectos, aunque para el EM se incorporan también costos relacionados con las retribuciones salariales –sueldos y salarios y fondo de liquidación del personal- aunque estas no sean reguladas en ninguno de los casos, dando origen a una de las principales deficiencias del sector.

CAPÍTULO IV. El transporte como servicio público.

Hasta este punto se han expuesto los principales aspectos técnicos, históricos y legales que dictan la composición del sector transporte y cómo es que en este marco, las funciones que corresponden a los agentes públicos y privados han gestado relaciones alternas que resultan perniciosas para la operación. A pesar de esto, se han articulado herramientas normativas de gestión del sector a través de la cooperación entre el sector público y privado. En este apartado se busca lograr una mayor aproximación a las disposiciones que regulan de forma directa la provisión de los servicios, para esto se incluyen elementos normativos complementarios y se contrastan con aspectos positivos para conocer la observancia de estas disposiciones y por tanto la eficiencia de aquellos encargados de vigilar su aplicación.

La información y datos estadísticos utilizados para este capítulo están agregados a nivel estatal dada la presentación disponible en las fuentes consultadas, aún así se consideran objetivos tomando en cuenta que en los municipios seleccionados del EM se concentra la mayor parte de la población estatal y por tanto la información estatal es explicada en gran parte por la región oriente.

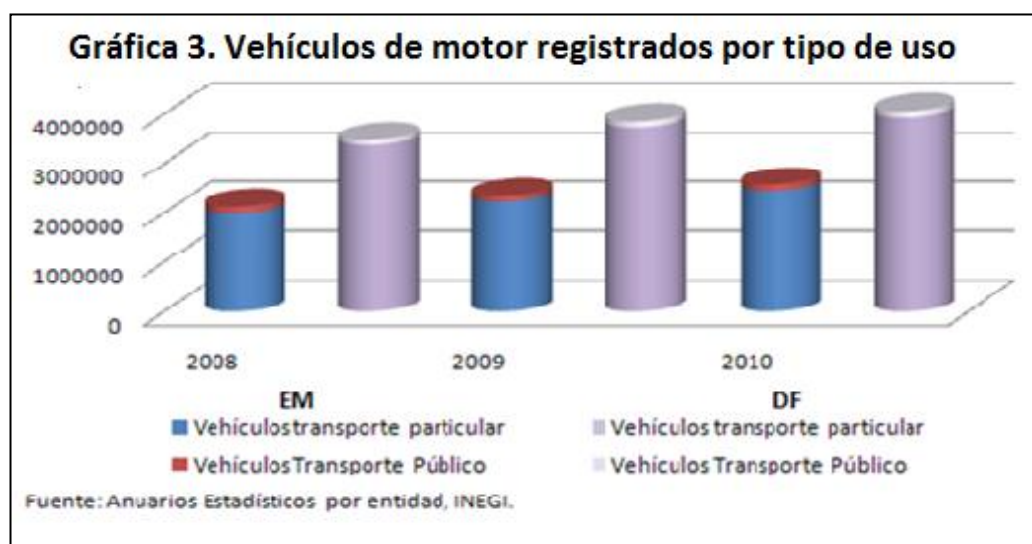
4.1. Estructura de la oferta del servicio.

Como se ha venido mencionando a lo largo de este trabajo, existe una gran relación de intercambio entre DF y EM que genera una fuerte integración. Los flujos migratorios influyen sobre la vida económica y social de ambas entidades y teniendo en consideración la dinámica de crecimiento de ambas entidades, el panorama no parece apuntar hacia un cambio en los papeles de centralización y periferia, por lo que las necesidades de desplazamiento parecieran cada vez mayores y con requerimientos más específicos.

Los desplazamientos que se completan mediante la migración poblacional entre EM y DF, implicarían en teoría que la oferta del servicio de transporte estuviera a la par en ambas entidades para garantizar la continuidad de los desplazamientos y la facilidad de que estos sean completados de forma eficiente. Sin embargo, como se pudo

observar con base en información ofrecida anteriormente, ambas estructuras presentan diferencias importantes entre sí.

En el DF, especialmente durante la última década, se ha hecho un esfuerzo importante por diversificar los medios de transporte enfocándose en aquellos de mayor capacidad y menor invasión del espacio (como extensión de líneas del Metro, Metrobus y Corredores de Transporte Público Concesionado) que extiendan su cobertura hacia los puntos más transitados de la ciudad. El EM por su parte ha implantado modelos basados en la experiencia del DF como el MEXIBUS, además de la presencia del Metro en algunos municipios colindantes al DF, sin embargo la mayor parte de la oferta de transporte público sigue estando compuesta por unidades concesionadas, configurando casi el 5% de los vehículos motorizados registrados de la entidad destinados al servicio público de transporte, muy por encima del porcentaje que estos ocupan en el DF que equivale al 3.25% como se muestra en la Gráfica 3.

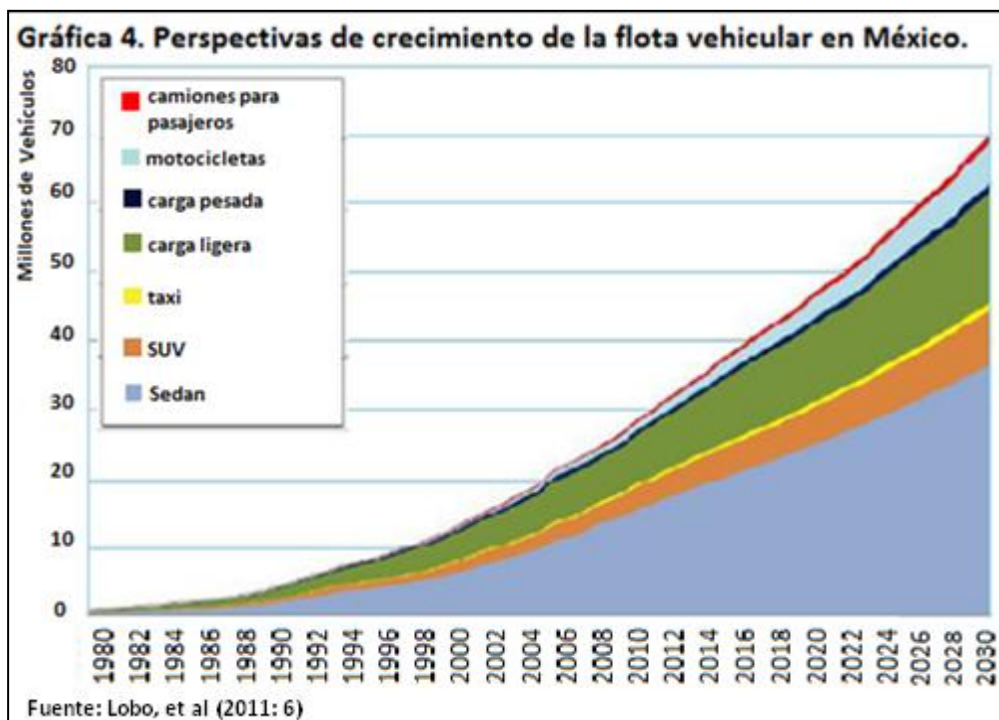


Aún más importante que el volumen de la oferta es la calidad de los servicios que proporcionan, ya que esta es clave en la elección de los modos por parte de los usuarios. La misma gráfica permite observar un hecho substancial que es la preferencia del transporte privado por encima del público. De acuerdo con datos del INEGI, en 2010 en el EM el 94.7% del total de los vehículos registrados eran de uso privado contra sólo el 5.3% de uso público, de modo que por cada vehículo de transporte público, existían 17.9 vehículos particulares. Esta relación también se encuentra presente en el DF, donde para ese mismo año el 96.75% de los vehículos

registrados eran de uso privado y sólo 3.25% de uso público, por lo que el ratio es de 29.8 privados por cada público.

Pero esta preferencia por el transporte privado ha sido un proceso continuo que ha tenido mayor intensidad en el EM. Entre 2008 y 2010, los transportes públicos tuvieron un crecimiento negativo del 5.4%, mientras que los particulares crecieron en 22.35%. En el DF, si bien los vehículos de transporte privado tuvieron un crecimiento mayor (3.8%), aquellos de transporte público aumentaron en 26.84% respecto a 2008.

Estos datos son de especial relevancia en lo que se refiere al tamaño de la flota vehicular y a la eficacia. Si bien es prudente considerar que los vehículos de transporte público son de mayores capacidades que los vehículos particulares, los crecimientos presentados, que incluso son negativos en el caso del EM, no parecen suficientes para satisfacer los incrementos en la demanda de una región con tales ritmos de crecimiento. El comportamiento de estas variables refleja un fenómeno nacional de sustitución del transporte público por el privado. De acuerdo con Lobo, et al (2011), de mantenerse el ritmo de crecimiento del parque vehicular, en tan sólo 10 años este habrá duplicado el nivel actual.



La Gráfica 4 ilustra este fenómeno y permite observar la diferencia entre los ritmos de crecimiento del transporte público respecto al privado, más aún, el auge de los vehículos de baja capacidad. Si bien, diversos autores sostienen que la adquisición de vehículos particulares obedece más a un hábito social que a una necesidad¹, no se puede dejar de lado que ésta decisión es impulsada en algún nivel por la insatisfacción de su demanda al consumir servicios públicos de transporte o por la ponderación de las atribuciones que estos ofrecen respecto a la implicación económica de adquirir un vehículo particular.

La particularización de los traslados tiene implicaciones que van más allá de lo económico, repercute también sobre la saturación y disponibilidad de las vías, consumo de tiempo y duración de los trayectos e incluso sobre el entorno ambiental de la sociedad. Esto último se hace especialmente importante al considerar la composición de la nueva flota particular. La adquisición y uso de vehículos de mayor antigüedad repercute sobre los niveles de emisiones tóxicas y de forma indirecta sobre el riesgo al incrementar la probabilidad de siniestros. Aún así, como se vio en el capítulo anterior, al menos en el EM, la política urbana se ha inclinado por la creación y saneamiento de vialidades sin que estas medidas estén acompañadas de estrategias de impulso al transporte público incentivando el uso de vehículos particulares.

Considerando la interacción de los individuos con el medio en que se desenvuelven podemos afirmar que sus acciones, y los resultados de estas, son consecuencia de incentivos que encuentra en su propio entorno. De esta forma, la particularización de la movilidad es un fenómeno presente en la región estudiada, por lo que es prudente buscar en las características de la oferta del servicio público, las deficiencias que han dado pie a la búsqueda de nuevas alternativas para la movilidad.

4.2. La regulación de las atribuciones del servicio público de transporte.

Habiendo explicado el esquema de operación para el sector se tiene que el Estado se ha reservado la vigilancia de la prestación del servicio que ha cedido a los particulares

¹Buenrostro (2005) lo explica como un hábito cultural adquirido más que como una necesidad, mientras que Peñalosa (2002) caracteriza el problema del transporte con la peculiaridad de agravarse cuando la sociedad se acerca al desarrollo económico, esto no sólo por el crecimiento de la demanda, sino también por la mayor capacidad adquisitiva de los individuos, que facilita la compra de vehículos.

en condiciones reguladas y planificadas. De esta forma se tiene que la forma en la que se brinda el transporte como un servicio público es vigilada por el Estado a través de disposiciones reguladas. En este apartado se busca esbozar el alcance de este marco para conocer como es que se dirige al sector hacia un funcionamiento que garantice la seguridad.

Una de las características primordiales del transporte de pasajeros es la delicadeza del traslado en sí debido al tipo de carga que moviliza. Este hecho influye sobre las características de la prestación del servicio y determina la percepción de los usuarios y sus elecciones.

En el primer capítulo del trabajo se enlistaron las atribuciones del servicio de transporte², las cuales identifican al servicio al ser interpretadas por los usuarios. Estos aspectos resultan fundamentales para la percepción de estos al incorporar los criterios de calidad del servicio. El marco legal de cada entidad regula algunas de las atribuciones citadas con la intención primordial de cuidar de la seguridad de los usuarios y en general del espacio público.

Distrito Federal

Para la correcta provisión del servicio es necesario que se establezcan claramente derechos y obligaciones de los agentes que participan en la actividad y así detectar fallas y asignar responsabilidades. Habiendo definido lo que corresponde a las instituciones procede conocer las obligaciones de los responsables directos del servicio. En primer lugar se encuentran los concesionarios. Sus obligaciones están normadas a través del capítulo V de la LTVDF, entre las que resaltan:

- i) Cumplir con las disposiciones señaladas en la concesión, así como con las que la SETRAVI emita a través de políticas, programas y reglamentos.
- ii) Prestar el servicio de forma ininterrumpida.
- iii) Construir, ampliar y adecuar, con recursos propios, el equipamiento auxiliar de transporte para la debida prestación del servicio.

² Las mencionadas en el capítulo I: velocidad, capacidad, seguridad, frecuencia, regularidad, facilidad de acceso, simplicidad, responsabilidad, cobertura y flexibilidad.

- iv) Proporcionar capacitación continua y permanente a operadores y personal relacionado directamente con la prestación del servicio, de modo que sean capaces de acreditar ante la SETRAVI al menos un curso al año además de conocimientos de primeros auxilios.
- v) Vigilar que los conductores cuenten con licencia que cumpla con requisitos específicos.
- vi) Contar con póliza de seguro vigente que cubra para responder por daños a terceros y/o bienes que puedan ser causados por incidentes a causa o durante la prestación del servicio.
- vii) Al menos 20% del total de las unidades acondicionadas para prestación del servicio a personas con discapacidad o de la tercera edad.
- viii) Vigilar las condiciones higiénicas y de calidad de bases, centros de transferencia modal y demás lugares destinados a la prestación del servicio.
- ix) Apegarse a los requerimientos físicos de las unidades que establezca la SETRAVI.

Recae sobre el concesionario la procuración de las atribuciones del servicio a modo que este sea confiable y seguro. Estas disposiciones pretenden garantizar la satisfacción de los usuarios cuidando tanto la apariencia de los vehículos como la calidad del servicio proporcionado al procurar que los prestadores directos tengan la capacidad de actuar ante un siniestro, para lo cuál se crea el Centro de Estudios y Capacitación para el Transporte y Vialidad encargado de estas labores, directamente o a través de cuerpos y brigadas especiales, así como la certificación de los conocimientos necesarios para la obtención de licencias y permisos (Art. 84).

En contrapartida, se fijan también las normas a las que deben someterse los usuarios del servicio público. Se les obliga a pagar la cuota correspondiente a su traslado en función de las tarifas autorizadas; respetar, al igual que los conductores, espacios públicos y accesos confinados al ascenso y descenso, condiciones de higiene y sanidad; tratar con respeto a usuarios y operadores y se les prohíbe abordar una unidad bajo efectos de algún estupefaciente o bebida alcohólica y ejecutar actos que atenten contra la seguridad e integridad de los demás (Cap. II RTDF).

La calidad e imagen del servicio deben ser procuradas por ser la primera aproximación al usuario. Incluso es en función de estas que este valorará si el precio a pagar es justo y que de no ser así, puede generar incentivos de sustitución del servicio público por el privado o particular en busca de la garantía de su satisfacción. La apariencia se procura exigiendo a los operadores portar licencia vigente en lugar visible a los usuarios y uniforme de la agrupación a la que pertenezcan, además de seguir itinerarios aprobados sobre rutas específicas, respetar espacios de ascenso y descenso, tratar con amabilidad y respeto a los usuarios, prestar el servicio sin ayudantes ni auxiliares a bordo, no sobrepasar la capacidad de los vehículos, transitar con puertas cerradas y bajo los límites de velocidad permitidos, no escuchar música a niveles excesivos ni fumar dentro de las unidades (Art. 34 del RTDF). Respecto a la apariencia de los vehículos, la SETRAVI emite disposiciones específicas de cromatización para cada región y organización, así como un periodo de renovación para los vehículos de transporte de pasajeros de 10 años respecto a su fecha de fabricación (Art. 33 LTVDF). Además de que el conductor debe mantener limpia la unidad, libre de decoraciones que impidan la visibilidad y con señalizaciones y aditamentos funcionales y visibles (Art. 34 RTDF), todo con la finalidad de dar al usuario una buena impresión del servicio y hacerlo confiable.

Aún más importante que el precio y apariencia, es la seguridad que se le garantiza al usuario durante el traslado. A pesar de esto es muy poco lo que la legislación menciona a este respecto. A través del artículo 8 de la LTVDF se confiere a la Secretaría de Seguridad Pública del DF la obligación de procurar, únicamente, la seguridad de los usuarios de las vialidades a fin de manifestar ideas y demandas, así como procurar el correcto uso de las vialidades. De forma más específica se les autoriza poner a disposición de instancias legales a aquellos que se les asigne la responsabilidad de haber cometido un delito o transgredir derechos de terceros. Por su parte, el RTDF señala que la SETRAVI debe vigilar que el servicio público de transporte de pasajeros se proporcione garantizando seguridad, comodidad e higiene, sin embargo no se especifican mecanismos de intervención ante emergencias de seguridad ni la autoridad pertinente, aunque de acuerdo a su objeto, expresado en la Ley de Seguridad Pública del DF, corresponde a la Secretaría de Seguridad Pública.

Estado de México

En cuanto a las responsabilidades de los concesionarios se tiene que éste está obligado a la provisión regular y uniforme, respetando los términos que establece la concesión otorgada y a las tarifas vigentes. Los derechos que le confiere la concesión tendrán una vigencia no mayor a 10 años (Art. 7.31 del Código) y su otorgamiento obliga al titular a la prestación directa del servicio, aunque se permite que este sea prestado por un conductor que será solidariamente responsable de los daños causados por la prestación del servicio (Art. 7.34 y 7.35). Para la cobertura de daños ante siniestro, el concesionario debe mantener un seguro a favor de los usuarios del servicio, ya sea contratado con una aseguradora o de forma interna con la empresa u organización de concesionarios. En el caso específico de transporte de pasajeros, el seguro debe realizar de forma inmediata el pago de los daños sufridos por siniestro de conformidad con la tabla de indemnizaciones prevista en la Ley Federal del Trabajo (Cap. V RTPEM).

Los concesionarios están obligados a brindar el servicio bajo especificaciones físicas y técnicas que garanticen la seguridad, comodidad e higiene. Los vehículos no deberán exceder una vida útil de 10 años a partir del modelo (Art. 99 RTPEM), matriculados ante la autoridad, que cumplan con condiciones de peso, dimensión, capacidad, así como controles gráficos o electrónicos de velocidad máxima, los cuales deberán ser sometidos a revisión físico-mecánica periódica ante talleres autorizados (Art. 7.38 del Código). No deben portar rótulos ni carteles en parabrisas y ventanillas ni vidrios oscurecidos o pintados que impidan la visibilidad interior y deben portar de forma visible las placas de identificación (Art. 8.14).

Los operadores de estas unidades deben cumplir con requisitos de aseo y presentación personal que establezcan internamente sus organizaciones, someterse a exámenes médicos periódicos para descartar uso de alcohol y drogas durante su labor, poseer licencia vigente, brindar un trato cortés, capacitarse constantemente conforme las normas internas lo indican y respetar las disposiciones de tránsito (Art. 94 RTPEM), portar cinturón de seguridad y exigir su uso a quien lo acompañe en el asiento delantero, no rebasar el cupo autorizado de las unidades, fumar y cargar combustibles durante el trayecto y efectuar carreras y arrancones en la vía pública (Art. 8.17 del

Código); además de que dentro de sus obligaciones se incluyen la prestación indiscriminada del servicio a cualquier usuario que así lo demande, a reserva de encontrarse en estado de ebriedad o bajo influjo de estupefacientes o ejecutar actos que atenten contra la seguridad, tranquilidad e integridad de los usuarios o que en general pretenda infringir contra las disposiciones legales correspondientes (Art. 7.39 del Código).

4.3. Aspectos positivos de la prestación del servicio.

Como se pudo observar en ambos casos, las normas no contemplan por completo las atribuciones respecto a la prestación del servicio sino que vigilan aspectos fundamentales para la integridad de los usuarios y peatones así como la funcionalidad del servicio. Habiendo complementado el sentido normativo para la prestación del servicio en este punto procede realizar la contrastación con el positivo para conocer los resultados de la combinación entre regulación y vigilancia para así encontrar el grado de satisfacción que el transporte garantiza para su sociedad.

Tal como sucede con el marco regulatorio, los registros y estadísticas a este respecto se presentan a niveles agregados y por fuentes federales, por lo que la información manejada fue obtenida en su mayoría en agregados nacionales. A fin de encontrar información que permitiera evaluar las atribuciones se consideraron como factores indirectos sobre indicadores concretos.

4.3.1. La procuración de la seguridad.

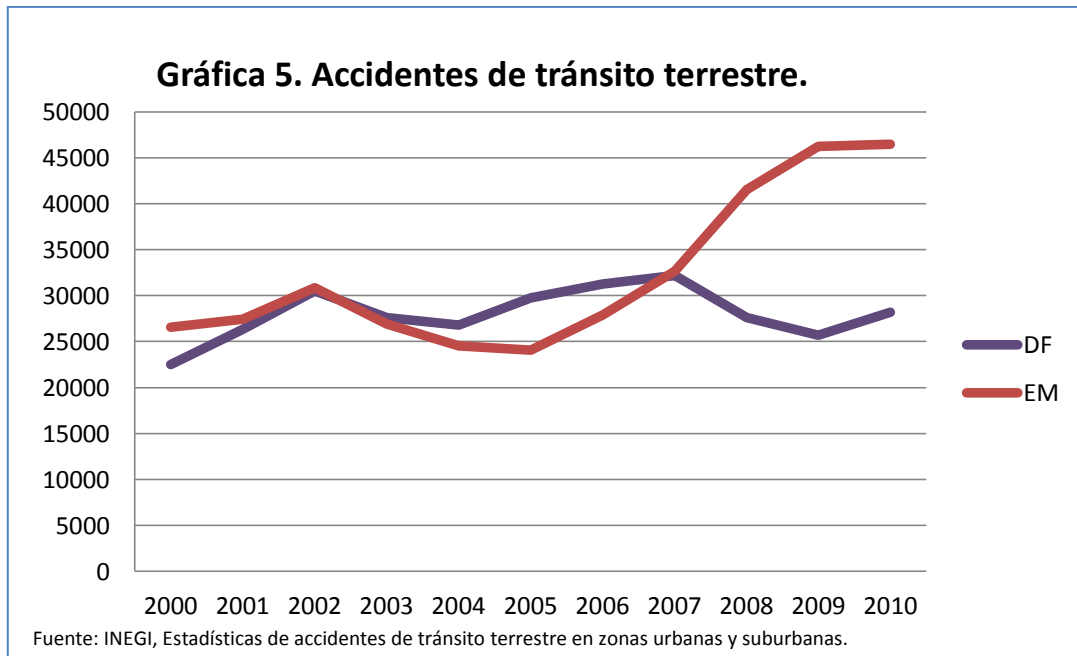
En primer lugar se consideraron aquellas atribuciones relacionadas con el cuidado de la integridad física de los usuarios (y no usuarios) del servicio:

- i) velocidad
- ii) capacidad
- iii) seguridad

El cuidado de éstas tiene la intención de reducir los riesgos de siniestro y garantizar la conclusión del viaje. La “responsabilidad” podría ser incluida en este apartado, ya que sin importar las causas, una vez sucedido el siniestro el sistema debe ser capaz de

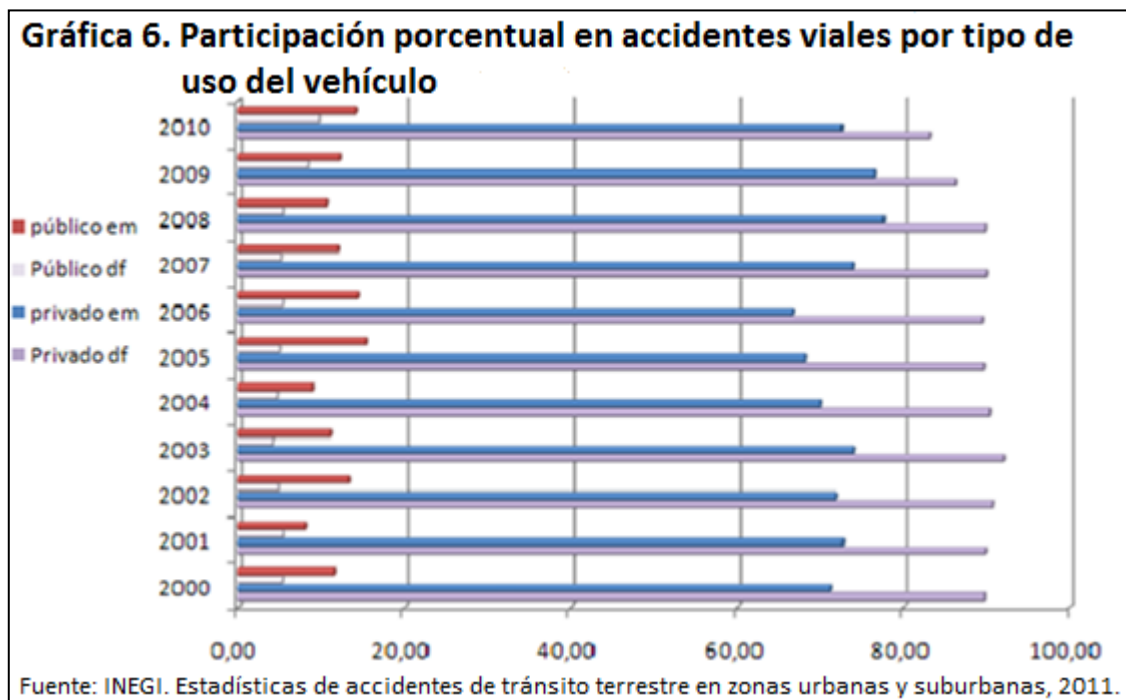
responder ante los daños causados o auxiliar ante la contingencia, sin embargo no existe información específica para estos fines.

Para la contrastación se ha elegido la incidencia de siniestros como medida de la efectividad de las disposiciones en esta materia. La gráfica 5 sintetiza la información proporcionada por INEGI respecto al número de accidentes de tránsito terrestre registrados en cada entidad durante la última década.



En esta se observa que en el DF la tendencia de los accidentes ha sido constante registrando un crecimiento de 20.1% entre 2000 y 2010. En contraste, en el EM los accidentes se han incrementado en un 42.9% para el mismo periodo. La gravedad de los siniestros difiere entre ambos casos aunque coincide en importancia. Tan sólo en 2010 en el DF el 67.85% de los accidentes presentaron consecuencias menores (sólo daños), seguidos de los no fatales (30.53%) y por último sólo el 1.62% de carácter fatal. En el EM, en el mismo orden, los porcentajes fueron 76.76%, 19.69% y 3.54%. A pesar de que en su mayoría de trata de incidentes menores es esencial considerar que la simple ocurrencia de un siniestro afecta la vialidad y merma la circulación, afectando directamente sobre la duración de los traslados.

La información citada reúne para su conteo diferentes tipos de vehículos³ sin distinguir aquellos de uso público de los del privado. Esta separación cobra relevancia para los fines de este trabajo al permitir identificar la participación de los vehículos de transporte público en la incidencia de accidentes para así conocer la efectividad de las disposiciones legales que procuran la seguridad. Por esta razón se clasificó a los vehículos incluidos en la estadística de acuerdo al tipo de uso, agrupándolos en uso público (camioneta, microbús y camión urbano de pasajeros) y privado (automóvil y motocicleta)⁴.

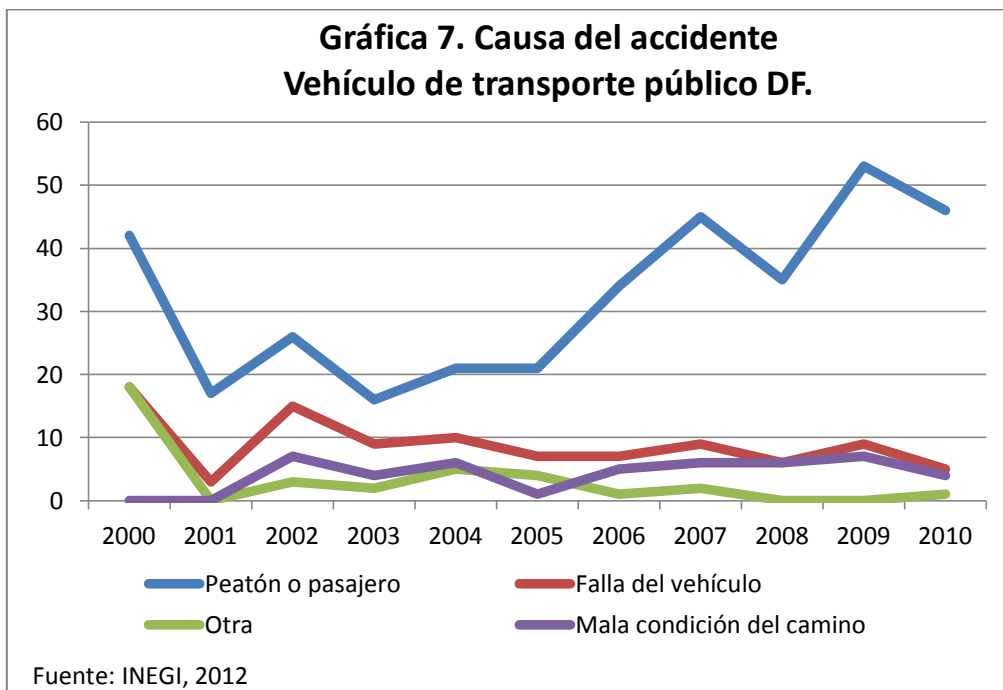


La gráfica 6 muestra que tanto para el EM como para el DF los vehículos privados son los principales causantes de accidentes viales, aunque en el periodo analizado en el DF un promedio de 89.2% de los accidentes involucraron a vehículos de transporte privado y sólo el 5.8% a aquellos de transporte público, mientras que en el EM el porcentaje de accidentes de privados es menor -72.4%- , pero el de vehículos de transporte público es equivalente a poco más del doble que el del DF -12.03%-.

³ En el total se incluyen automóviles; camionetas, microbuses y camiones urbanos de pasajeros; ómnibus; tren eléctrico o trolebús; camionetas y camiones de carga; tractores; ferrocarriles; motocicletas y bicicletas.

⁴ La motocicleta fue incluida dentro de la clasificación de transporte privado ya que representa el segundo medio más utilizado para transporte particular y puede ser un sustituto del transporte público para traslados entre distancias considerables.

En ambos casos la principal causa de los accidentes es *el conductor*, englobando en este estrato, de acuerdo a la propia estadística: *todos los actos irresponsables potencialmente previsibles*. A esta le siguieron en 2010: *el peatón, fallas en el vehículo, la mala condición del camino* y lo que la estadística engloba –sin especificar- como otras causas. Sin embargo el orden de estos factores cambia si se considera a cada entidad por separado. En adelante se considerará exclusivamente al transporte público al ser el objeto de estudio con la finalidad de esbozar las principales causas de siniestros.



En el DF prevalece *el conductor* como causante del 92% de los accidentes⁵, es decir que la mayor parte de los accidentes son consecuencia de actos irresponsables por parte de los operadores de los vehículos. Estas conductas constituyen faltas evidentes al Reglamento de Tránsito del Área Metropolitana (RTAM) respecto a las disposiciones de límites de velocidad y condiciones de circulación, aunque aún más importante es la omisión de la sanción, la cual de acuerdo al propio RTAM es tarea de la SETRAVI y la Secretaría de Seguridad Pública.

⁵ Dato calculado para 2010 respecto al total de accidentes de vehículos de transporte privado y público.

Como segunda causa de los accidentes de transporte público en el DF se encuentra el *peatón o pasajero*,⁶ que al igual que con el *conductor*, implica conductas irresponsables e imprudentes por parte de estos ya sea a bordo de los vehículos o al circular por las calles. El peatón es prioridad en el uso de los espacios públicos, sin embargo el respeto de sus derechos está condicionado al cumplimiento de sus obligaciones. La circulación por espacios confinados y uso de puentes peatonales son algunas de las más importantes y de las más infringidas, aunque el incumplimiento de estas en algunas ocasiones es causado también por condiciones ajenas propias de áreas urbanas contemporáneas como la invasión o malas condiciones de las vías peatonales, sin descartar la falta de cultura peatonal.

La *falla del vehículo* es la tercera causa más frecuente de accidentes y nuevamente evidencia no sólo de la evasión de las obligaciones de los concesionarios respecto a las condiciones de los vehículos, sino también de la falta de supervisión y sanción ante estas inconsistencias. Pero la *falla del vehículo* también afecta de otras formas al entorno. Los desperfectos mecánicos disminuyen el rendimiento del automóvil y dificultan la finalización del viaje, lo que se traduce en traslados más prolongados y no sólo propios sino también del resto de los vehículos que comparten las vías.

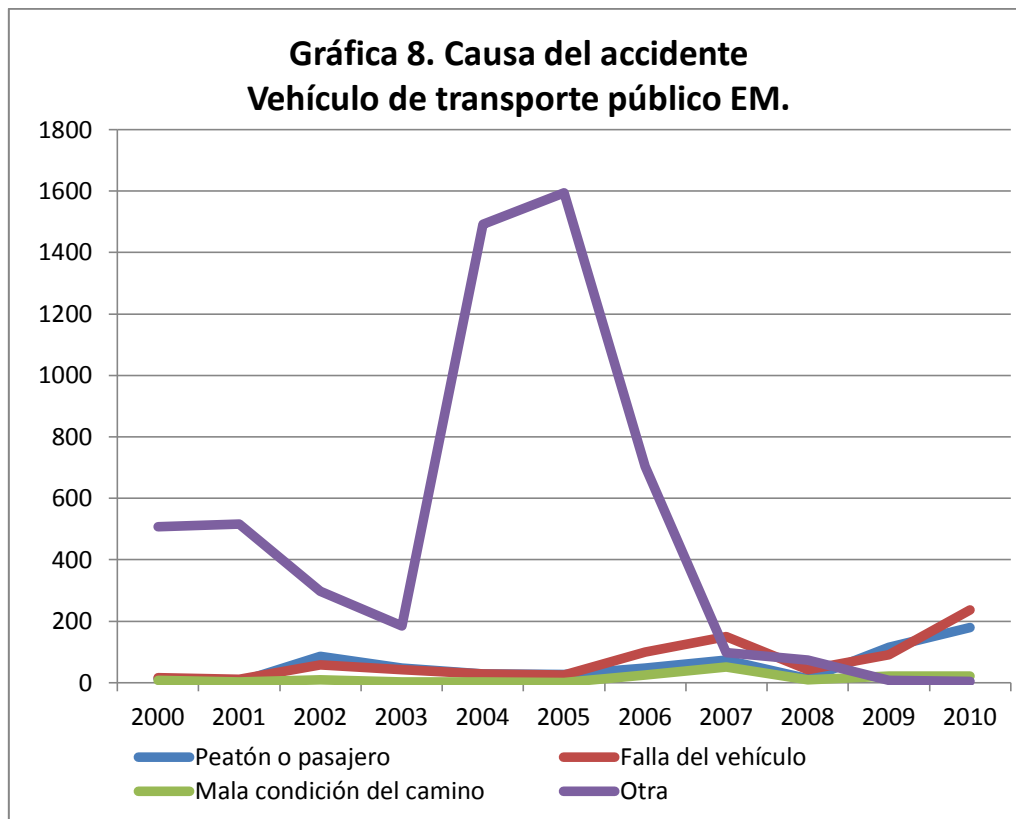
Las fallas mecánicas intensifican uno de los aspectos característicos de la actividad: la contaminación ambiental. Esta es una de las principales externalidades a combatir y un argumento importante a favor de la intervención estatal. Para Espitia (2005), el transporte es por excelencia la industria de las externalidades al ser una industria de ingeniería llevada a cabo en sitios públicos, aunque su existencia no justifica por sí misma la propiedad pública, sino más bien la reglamentación de la empresa proveedora.

La *mala condición del camino* se ha convertido en años recientes en otra importante causa de siniestros. Información proporcionada por el IMT para el 2009⁷ contabiliza que para el DF el 42% de accidentes atribuidos al camino se debieron a pavimento

⁶ En la Gráfica 7 interpretado como la principal causa debido a que ha sido excluido el dato del *conductor* por la gran diferencia en incidencia y para una mejor interpretación gráfica del resto de causas.

⁷ Los datos no son clasificados por tipo de vehículo, sin embargo se utiliza la información por ser ilustrativa al tema.

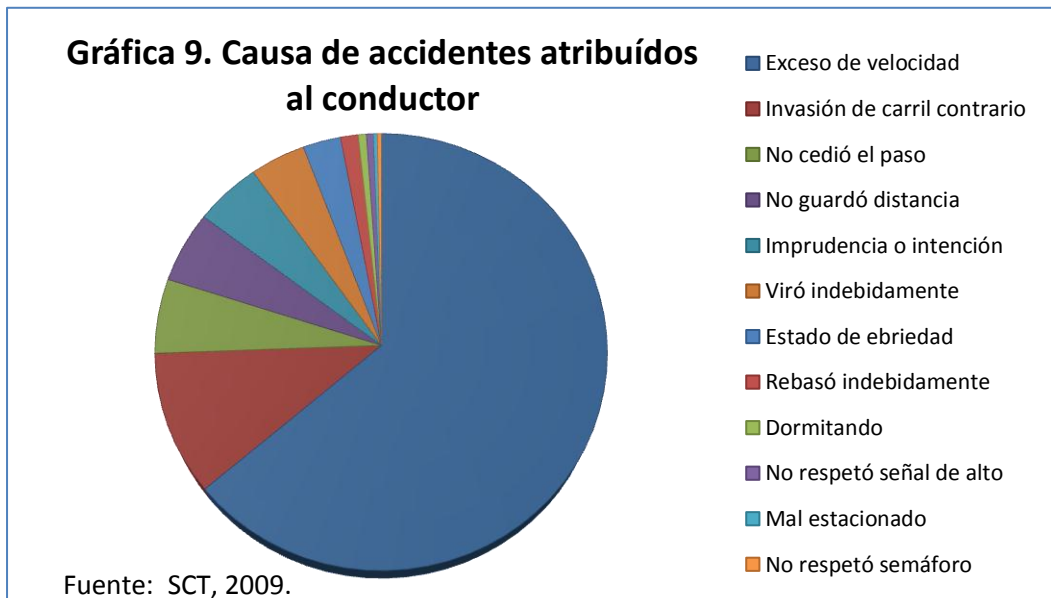
resbaloso y el 58 restante a pavimento mojado, es decir, a causas circunstanciales asociadas al entorno, no de infraestructura.



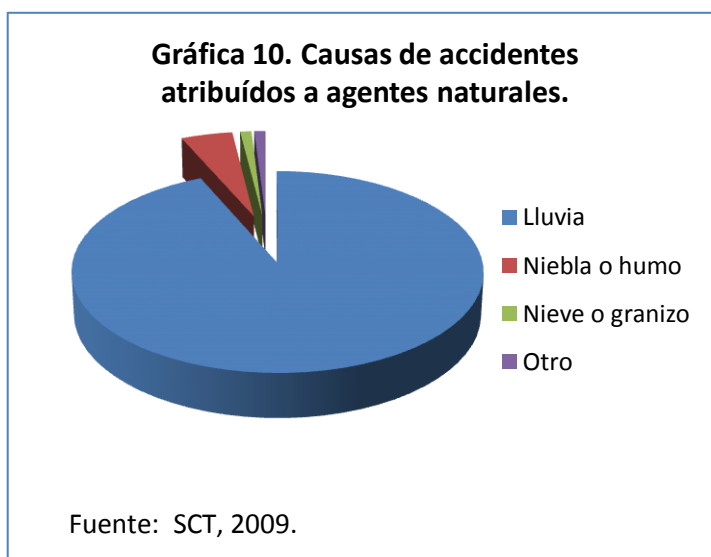
En el caso del EM, como lo muestra el gráfico, el orden de las causas es bastante distinto, sin embargo es necesario considerar que las propias características de la entidad también lo diferencian del DF. Como se mencionó en el Capítulo 2, la dotación de carreteras es muy superior y se distribuyen a lo largo de todo el estado, de modo que la mayor parte de los trayectos se llevan a cabo sobre estas vías y son elementos clave en la conectividad del EM con sus colindantes.

El Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras de 2009, elaborado por la SCT incluye observaciones importantes y aplicables al estudio de siniestralidad del EM por contar con una importante proporción de estas dentro de su infraestructura, por lo que la información proporcionada puede describir con mayor objetividad el fenómeno a diferencia del DF, en donde tales sucesos representan un porcentaje mínimo respecto al total de los accidentes. De esta forma, el análisis de cada causa será acompañado por la información relacionada ofrecida en el Anuario.

El *conductor* se mantiene como principal siendo responsable del 93.3% de los accidentes de vehículos de transporte público en 2010. La información complementaria muestra que dentro de las conductas irresponsables de los conductores, las más comunes son: exceso de velocidad (causante del 63.9% de este rubro), la invasión de carril contrario (10.6%) y otras de mayor intención como no ceder el paso, no guardar distancia o imprudencia (5.5, 5.3 y 4.9% respectivamente).



La gráfica 8 muestra que el orden de factores cambia respecto al DF. El grupo de *Otras* causas encabezó la lista hasta 2007.⁸ Aunque la fuente no especifica los conceptos que



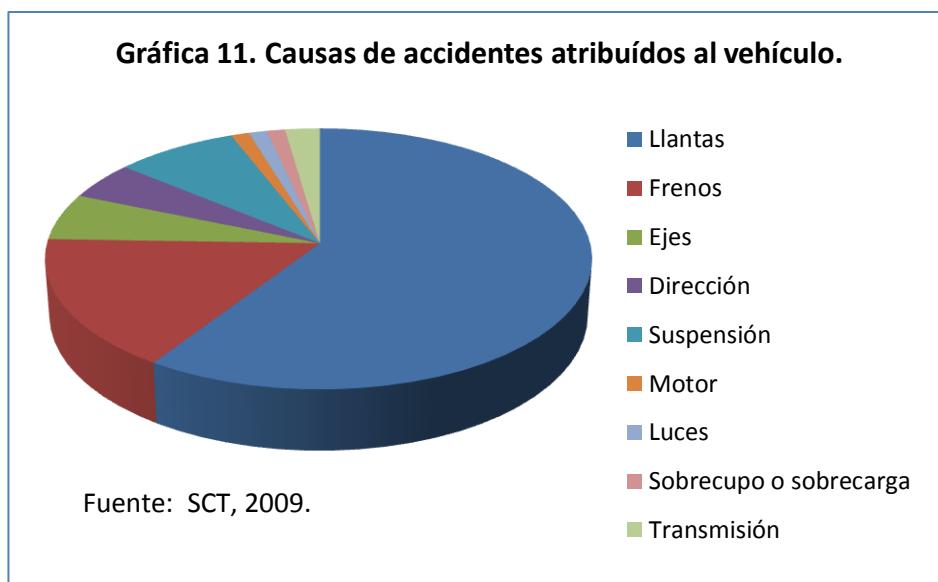
representa, se puede inferir que en este se incluyen aquellas no mencionadas en otros, como las causas externas, tales como las condiciones naturales. La información complementaria (Gráfica 10) atribuye el 94% de estos a la lluvia, seguida de

⁸ Igualmente, la gráfica excluye al *Conductor* para una mejor apreciación del resto de los factores.

otros menores como niebla (4%) y granizo (1%).

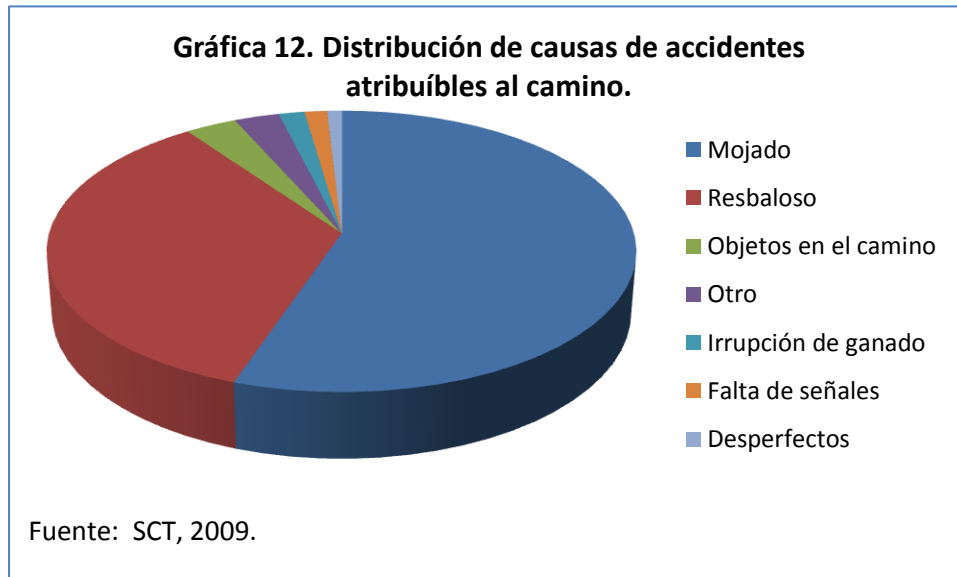
A partir de 2007 las tendencias de cada rubro cambiaron drásticamente. Esto no gracias a la disminución de la incidencia de accidentes por sí misma o de *otras* causas, sino a un incremento del 70.9% de los accidentes generados por *conductor* en el periodo 2007-2010, es decir, a una nueva distribución de la responsabilidad.

Desde entonces todos los factores restantes se han comportado en niveles similares. La *falla del vehículo* y el *peatón o pasajero* se encuentran prácticamente en el mismo nivel, aunque ambas implican actos irresponsables.



Las fallas mecánicas se distribuyen como se muestra, teniendo que llantas y frenos (causantes del 59.3 y 16.3% del total de los accidentes de este rubro) son las principales (Véase Gráfica 11). Respecto al *peatón o pasajero*, el Reglamento de Tránsito del EM, igual que el del DF, impone condiciones a los peatones para su circulación por los espacios públicos, las cuales están enfocadas al respeto a los señalamientos y semáforos, así como correcto uso de puentes peatonales y cruceros.

La *mala condición del camino* se encuentra en los últimos lugares y con causas más diversificadas respecto al DF, aunque camino mojado y resbaloso prevalecen en los primeros lugares (Gráfica 12).



4.3.2. La procuración de la eficiencia.

La breve revisión anterior muestra las disposiciones normativas que buscan regular la seguridad de los individuos de la sociedad a la que sirve el transporte y qué tan efectivas resultan en los hechos. En este apartado se analizan las que procuran que el servicio cumpla con su cometido de forma eficiente, tomando en cuenta la disposición de los recursos que entran en juego, incluyendo el tiempo de los usuarios, uno de los más importantes. En este se incluirán:

- i) Frecuencia
- ii) Regularidad
- iii) Facilidad de acceso
- iv) Simplicidad
- v) Cobertura
- vi) Flexibilidad

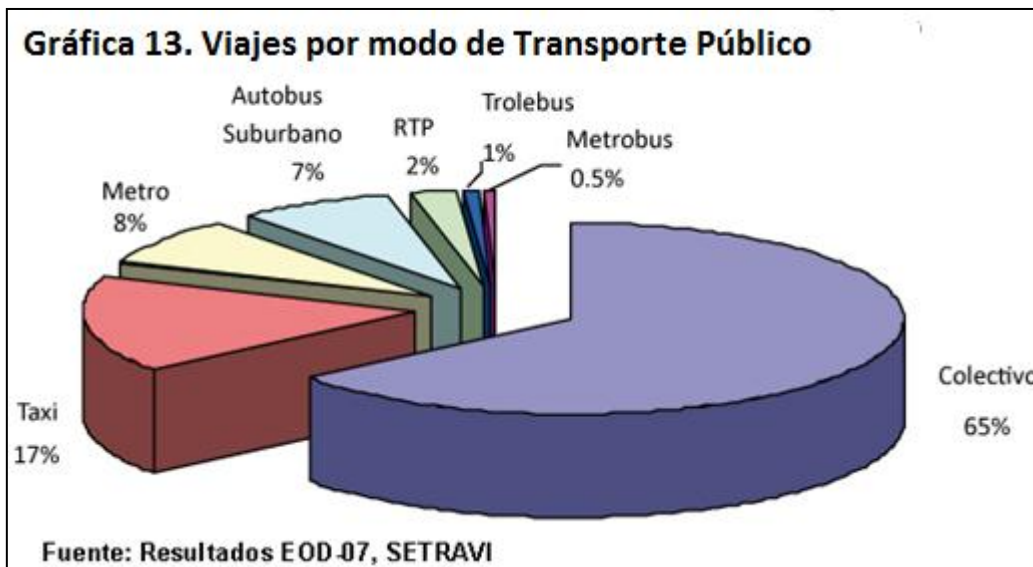
Todas estas atribuciones en conjunto determinan el grado de satisfacción de los usuarios y son clave para la toma de decisiones. El acceso al servicio y su disponibilidad están estrechamente relacionados con la duración y de esta forma influyen en la duración de los trayectos y la distribución temporal de las actividades de los usuarios.

Para el análisis en esta parte se considerarán elementos normativos anteriormente empleados y datos de la EOD-07 para su contrastación, sin embargo debido a que estos engloban información de la Zona Metropolitana en conjunto no es posible realizarlo de forma separada, por lo que se considerará en lo necesario, a la región de estudio como un todo.

Gran parte de las atribuciones relacionadas al acceso están teóricamente contempladas en la elaboración de los estudios técnicos para la declaratoria de las concesiones⁹. En estos se contemplan elementos como tamaño de la población y proyecciones; oferta educativa y de servicios; actividad comercial; infraestructura vial y tamaño y características de la flota, tanto pública como privada, con el objetivo de incorporar demandas insatisfechas por crecimiento poblacional o expansión territorial teniendo en cuenta la dinámica social.

De acuerdo con la EOD-07, de los 22 millones de viajes que se generaron diariamente, poco más del 67% se lleva a cabo en transporte público y el resto en privado. En esta distribución los vehículos colectivos ocupan el primer lugar, seguidos de taxi y Metro. La preferencia por los colectivos puede deberse más que a la calidad de su servicio, a su cobertura. Medios de mayor capacidad y velocidad e incluso mejores condiciones de precio, como el Metro o Metrobus, corren por rutas confinadas y con paradas específicas, de modo que no ofrecen la misma facilidad de acceso y sobre todo hacen al transporte menos flexible. Al disminuir la discrecionalidad de su operación, el sistema pierde la posibilidad de adaptarse.

⁹ Artículo 7.28 del Código Administrativo del EM y Artículo 24 de la LTVDF



A esto hay que agregar que a lo largo de todo el territorio de estudio, las ofertas de transporte varían. De acuerdo con Thompson (1974), la diversidad beneficia al mercado de transporte, ya que entre más amplia sea la posibilidad de elección, mejores condiciones imperarán en este. Sin embargo la diversificación de la oferta es diferente para ambas entidades. Mientras que en el DF existen distintas alternativas para el mismo trayecto, en el EM la limitación del espacio y la falta de planificación con la que fue estructurada la oferta limitan la elección a colectivos en la mayor parte del espacio. Opciones más modernas se han implantado sustituyendo las existentes quedando como única opción, tal es el caso del Mexibus que sustituyó a diversas rutas concesionadas.

La diferencia en las ofertas disminuye la simplicidad de los traslados. Al realizar un viaje con destino distinto al de origen, el desplazamiento se complica y se incrementan la duración y el costo. De acuerdo con la propia EOD-07, el tiempo invertido en el desplazamiento depende del tipo de transporte, entre más diverso es, mayor es su duración. Dado que el 24.3% de los viajes que se generan en el EM se dirigen hacia el DF y 17% de los generados en el DF van hacia el EM, la continuidad del traslado habiendo cruzado los límites geográficos implica un cambio de modo. Al menos en el primer caso, como se vio en el capítulo 1, el DF permite la penetración de transportes mexiquenses hasta el primer CETRAM más cercano, por lo que es necesario el uso de otro modo (Metro, Metrobus, colectivo, etc.)

Cuadro 5. Tiempo promedio de duración de los viajes por tipo de transporte según ámbito geográfico y origen-destino del viaje.

Tipo de transporte	Tiempo promedio (HH:MM)					
	ZMVM ¹		Distrito Federal		Estado de México	
	Dentro del distrito	Fuera del distrito	Dentro del distrito	Fuera del distrito	Dentro del distrito	Fuera del distrito
Total	0:25	1:00	0:24	0:52	0:25	0:51
Público	0:28	1:05	0:26	0:56	0:29	0:55
Privado	0:20	0:47	0:20	0:42	0:19	0:40
Mixto²	0:38	1:23	0:51	1:12	0:32	1:09
Otro³	0:31	1:00	0:31	0:58	0:31	0:51

NOTA: No incluye viajes en bicicleta

¹ El área de estudio de la EOD 2007 comprende las 16 delegaciones del Distrito Federal, así como 40 de los 59 municipios del Estado de México que forman al Área Metropolitana del Valle de México.

² Transporte mixto incluye el tipo de transporte público y privado.

³ en Otro tipo de transporte se incluyen autobuses foráneos, transporte escolar, transporte de personal, etc.

Fuente: Encuesta Origen y Destino 2007, SETRAVI

El Cuadro 5 muestra la duración promedio de los traslados dentro de la ZMVM y se observa que los emprendidos en transporte público son más largos que en privado, mientras que los que requieren del uso de ambos tipos son los de mayor duración, en especial cuando se dirigen fuera de la entidad.

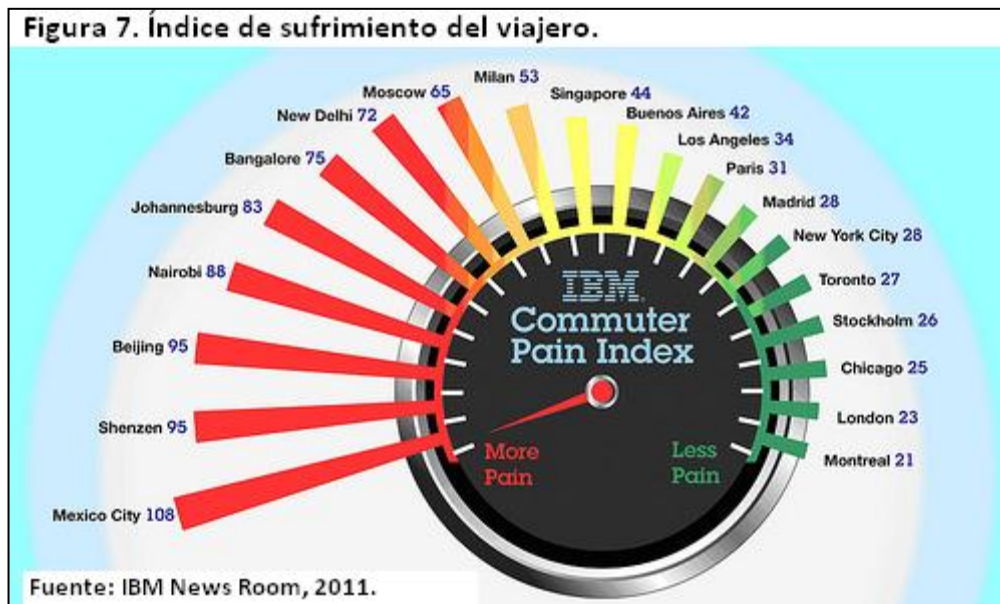
Las duraciones plasmadas en esta encuesta varían de acuerdo a circunstancias temporales y estacionales. Algunas obras públicas, accidentes o contratiempos climáticos pueden incrementar de forma importante estos tiempos. Lo que sí es seguro es que la expansión poblacional de las periferias del DF y la atracción de este con distintos fines, contribuyen a la saturación de las vías conectoras en horarios específicos, especialmente matutino y vespertino como lo muestra la propia Encuesta.

Las ventajas en comodidad, seguridad y tiempo que ofrece el transporte privado favorecen la preferencia de los ciudadanos. Aún cuando esta elección tenga implicaciones económicas considerables, las condiciones que ofrece el transporte público parecen imponer inconvenientes de mayor peso. Estas preferencias afectan directamente la duración de los trayectos a través de la saturación de las vías, los cuales son amortiguados por mecanismos como los que propone González (2005):

- i) Mejorar las condiciones del vehículo instalando accesorios que proporcionen mayor comodidad como aire acondicionado o equipos de sonido.

- ii) Modificar horarios de salida para evitar congestionamientos.
- iii) Cambiar horarios de trabajo.
- iv) Cambiar patrones laborales. Trabajar remotamente o buscar actividades de mayor independencia.
- v) Reubicar el domicilio.

Pero los efectos del tiempo invertido en los traslados van más allá. La compañía IBM ha diseñado un índice de “sufrimiento” del congestionamiento vial en base a datos de tiempo, costo y longitud de los trayectos. Este fue aplicado a 20 de las ciudades con flotas vehiculares más grandes en los 5 continentes, y como resultado la Ciudad de México obtuvo el nivel más alto, seguida por Shenzhen y Beijing (China). De acuerdo con esta encuesta, el 67% de los encuestados declararon que el tráfico afecta negativamente sobre su desempeño laboral o escolar disminuyendo su productividad, sin contar los daños sobre la salud en que repercute la acumulación de estrés.



La larga duración de los traslados y estrés que generan normalmente se deben a la saturación de los espacios viales. La concurrencia de los viajes durante horas pico, sumado a imprevistos como accidentes u obras de saneamiento o construcción entorpecen la movilidad y disminuyen la velocidad promedio de los viajes. El ritmo de vida urbano y los propios niveles de estrés han moldeado conductas riesgosas en los conductores de todo tipo de vehículos. La imprudencia es precisamente una de sus

manifestaciones. Este y el resto de sus efectos penetran hasta espacios remotos si consideramos la constante invasión de calles y vialidades no aptas para la circulación adoptada por los conductores, aún cuando esto no sólo pone en riesgo a los peatones, sino que afecta también las condiciones y durabilidad de las calles, de acuerdo con Stanford (1978), la circulación de vehículos de grandes capacidades por las calles es una de las prácticas urbanas más dañinas a la infraestructura.

La dinámica poblacional y la urbanización del área metropolitana limitan las posibilidades de acción para combatir el congestionamiento vial y mejorar el aprovechamiento de los espacios públicos. Algunas de las opciones planteadas por González (2005) son:

- i) Expansión de la red vial a través de la ampliación o mejora. Sin embargo esta presenta ciertos inconvenientes. Aunque se enfrentaría a inducción de tránsito, implicaría altos costos y su utilización no sería constante debido a la temporalidad de los viajes. Aunque de acuerdo con Thompson (1974) es más barato construir nuevas carreteras que ampliar las existentes por los costos en los que se incurre al expropiar espacios periféricos donde ya se han asentado viviendas y establecimientos (Deseconomías del crecimiento no planificado), por lo que resulta más barato construir infraestructura de alta capacidad desde un principio.
- ii) Expansión del transporte público. Aunque la promoción de estas mejoras atrae usuarios, generando su saturación, además de que poca gente estará dispuesta a sustituir el transporte privado por el público.
- iii) Prohibición o restricción a la entrada de vehículos en espacios específicos.
- iv) Sistemas inteligentes de control de tráfico. Establecimiento de semáforos, sistemas de información de vialidad en tiempo real, señalización en función del tráfico entre otras, con la intención de modificar las decisiones de los usuarios.
- v) Asignación de carriles a vehículos que cumplan con condiciones de ahorro u ocupación.

Estas mejoras deben llevarse a cabo con suma cautela y sistematización, de modo que no agraven el fenómeno que buscan combatir como sucede con el tránsito inducido – Paradoja de Braess-.

La necesidad de movilidad representa una consideración social. La necesidad del uso del transporte debe ser accesible a todo tipo de población, tanto en términos físicos como monetarios. Las tarifas cobradas deben estar autorizadas por las STEM y SETRAVI respectivamente. Las vigentes para ambas entidades se muestran en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Tarifas por tipo de transporte.

	EM	DF
Colectivo	\$7.00 por los primeros cinco kilómetros más 16 centavos por kilómetro adicional	MICROBUS \$3.00 0-5 km. \$3.50 5-12 km. \$4.50 12 km y más.
		AUTOBUS \$4.00 0-5 km. \$5.00 5 km y más.
Transporte por carriles confinados.	MEXIBUS \$5 por viaje \$17 tarjeta	METROBUS \$5.00 viaje \$15.00 tarjeta
Tren Suburbano	\$6.00 de 0 a 12.8 Km \$14.00 de 12.9 a 25.6 Km	
STCM	\$3 por viaje \$10 tarjeta (opcional)	
Servicio de Transportes Eléctricos.		TROLEBUS \$4.00 viaje TREN LIGERO \$3.00 viaje

Fuente: Elaboración propia con datos institucionales.

Este cuadro muestra la diferenciación de los precios entre ambas entidades. Estos valores son considerados por los usuarios en al menos dos formas. La primera como elemento dentro del proceso de toma de decisiones, si el trayecto puede ser cubierto a través de varias alternativas, el individuo maximizará su beneficio en base a sus valoraciones en función del precio y/o la calidad que le proporcionen. En la segunda, si bien la asimetría en la oferta del servicio limita las opciones para elección, el usuario incorporará estas tarifas a su presupuesto y determinará el costo de sus traslados y su margen de gasto y ahorro.

Cuadro 7. Gasto en transporte por deciles de ingreso en los hogares (millones de pesos).

Concepto	Total	Deciles									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Gastos											
Corriente total	597,700	17.30	25,400	31,600	37,600	43,600	50,200	58,400	69,500	92,100	172,000
En transporte público	24,198	829	1,437	1,882	2,338	2,585	2,888	3,028	3,293	3,295	2,623
Servicio Público de gobierno	6,860	162	357	484	620	721	921	875	1028	1003	690
Relaciones (tanto por ciento) respecto al gasto corriente											
Gasto trans.Púb.	4.0	4.8	5.7	6.0	6.2	5.9	5.8	5.2	4.7	3.6	1.5
Gasto Org. Púb.	1.1	0.9	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.5	1.5	1.1	0.4

Fuente: PUEC,DF (2011).

La Evaluación del diseño e instrumentación de la política de transporte público colectivo de pasajeros en el DF, elaborada por la UNAM y el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), muestran a través del Cuadro 7, la proporción de gasto en transporte para los diferentes deciles en base a la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 2008. En esta clasifican en transporte público ofrecido por el gobierno; en el que incluyen Metro, autobús, trolebús, tranvía y Metrobus; y transporte público general, que incluye al anterior más colectivos, combis, microbuses, taxis, autobuses foráneos y otros. Y muestra de forma general que el gasto en transporte público general es mayor al ofrecido por el gobierno, además de que los hogares que se encuentran entre los deciles I y VI destinan mayores cantidades al transporte, mientras que el gasto del resto es menor, debido a que el automóvil es el principal medio de transporte.

Otro fenómeno relevante en este sentido es el comportamiento de las relaciones porcentuales de gasto. El gasto se mantiene dentro del un rango entre los deciles II y VIII, mientras que el I y IX y X tienen un gasto menor, lo cual puede ser explicado por las condiciones económicas. En el caso del decil más bajo, puede que las familias prioricen otros gastos y busquen minimizar sus desembolsos en transporte o que por las características de su actividad laboral esta se lleve a cabo de forma informal o esporádica, además de que los viajes con motivo de estudio son menores.

Esta observación implica además que la política de transporte debe de ser progresiva buscando beneficiar a las clases más bajas mediante la priorización de los modos públicos. Una política enfocada en la construcción y mejora de los caminos como medio para mejorar la congestión resulta retrógrada en una ciudad donde los pobres no utilizan automóviles ya que existe una contradicción de intereses entre los vehículos motorizados y el ser humano: mientras más adecuada sea una ciudad para los automóviles es menos respetuosa es de la dignidad humana y polariza la diferencia en la calidad de vida entre grupos de alto y bajo ingresos (Peñalosa, 2002).

4.4. Implicaciones ambientales.

La expansión de las ciudades, o aún su simple mantenimiento implica entre otros hechos, la invasión de los espacios para fines habitacionales, la depredación de bienes primarios para consumo y producción y la generación de grandes cantidades de desechos. El crecimiento de los transportes está implícito en este proceso, de forma directa se incrementan los desplazamientos al crecer la población, de forma indirecta es necesario movilizar un mayor número de mercancías para el consumo.

La afectación del medio ambiente es inherente a la existencia y expansión de las ciudades, sin embargo el transporte es una de las actividades características por la generación de contaminantes. Este hecho implica un problema crucial ya que mientras el objetivo natural de cualquier sociedad es el acceso a una mejor calidad de vida, expresada generalmente en más y mejores mercancías y servicios, su alcance compromete la calidad del ambiente, específicamente del aire para este caso.

La situación se complica si se tiene en cuenta que las alternativas para su reducción requieren cambios en los patrones sociales de vida. Anteriormente se detectó la tendencia de la privatización de los viajes y aunque la EOD-07 indica que el 67.5% de los viajes totales se realizan en transporte público y tan solo el 31% lo hacen en transporte privado, se debe tener en cuenta que los patrones de viaje acentúan los efectos, ya que gran parte de estos son casi individuales o con baja ocupación del vehículo, además de que el vehículo es usado cada vez con mayor frecuencia para emprender viajes cortos.

De acuerdo con la SEMARNAT, en 2008 el 32.7% de las emisiones de contaminantes tóxicos del DF tuvieron como fuente vehículos móviles y en toda la Zona Metropolitana el transporte generó más de 22 millones de toneladas de bióxido de carbono, lo que equivale al 44% del total de emisiones en ese año. Del total de las emisiones de Gases Efecto Invernadero de la Zona Metropolitana del Valle de México, el DF es responsable del 58% y el EM del 42%.

A pesar del constante deterioro y los problemas que este ha generado sobre la salud pública y urbana las acciones encaminadas a prevenir y corregir este fenómeno son prácticamente nulas. Para el caso del transporte en general, existe el proceso de verificación vehicular que se lleva a cabo periódicamente, sin embargo las deficiencias y vicios del mismo sistema esterilizan en gran medida sus efectos, ya que la aprobación en vez de estar sujeta a criterios físicos del vehículo puede ser sorteada con prácticas de corrupción. En el caso específico del transporte colectivo, el proceso de gestión no incorpora en los estudios técnicos aspectos ambientales que influyan sobre la determinación del volumen de la flota. La vida útil máxima permitida para las unidades puede ser indirectamente una medida de cuidado ambiental, sin embargo el incumplimiento de estas disposiciones impide su efecto.

En el DF se han introducido vehículos de baja emisión para transporte público de pasajeros, sin embargo esta medida no ha sido trasladada al EM. Además el efecto de esto es ínfimo si se considera que el crecimiento del uso de vehículos particulares está por encima del de uso público y que a este nivel no se cuenta con alternativas accesibles, la introducción de vehículos de baja contaminación (híbridos) es factible únicamente para la población de altos ingresos, mientras que la adquisición de la mayor parte consiste en vehículos antiguos que generan mayor contaminación.

4.5. El transporte como actividad económica.

De acuerdo con el INEGI, el Transporte como servicio¹⁰ entre 2000 y 2010 tuvo un crecimiento de 19% en la generación de producto. En el caso del transporte colectivo, la operación de las concesiones ha variado a lo largo de la historia de cada entidad de modo que en el DF se ha modificado la figura del hombre-camión a modo de dar

¹⁰ Agrupada en: Transportes, correos y almacenamiento en los Indicadores Económicos.

mayor seguridad a la actividad para los propietarios de los vehículos y la sociedad. En el EM en cambio, ha prevalecido la figura del propietario concesionario.

A lo largo de la legislación revisada no se encuentran directrices particulares para el esquema laboral de la actividad del transporte. Se reconoce la subordinación de la operación de los vehículos a través de los choferes, sin embargo la obligación que adquiere el concesionario se limita a la capacitación y compartimiento de la responsabilidad en caso de siniestro. El oficio de operación de transporte público concesionado es uno de los más informales dentro de la cultura laboral contemporánea debido a la facilidad de acceso (y de salida) por los mínimos requerimientos de calificación necesarios y la ausencia de evaluaciones previas para autorización de su ejercicio o en dado caso, de verificaciones de los requerimientos que si son explícitos.

La informalidad de este oficio implica una estructura salarial improvisada y no provee seguridad social. González (2005) define el sistema de retribución de “cuentas” establecidas como *la lucha por el centavo*, en la que esta depende de las conductas del chofer, quien puede actuar discrecionalmente si se consideran las deficiencias en la vigilancia y sanción de las leyes de tránsito.

Siguiendo la línea de Hernández (2005), es claro que este esquema organizacional genera incentivos adversos no sólo para el orden y la seguridad de la sociedad que se sirve del sistema de transporte, sino que detona los beneficios y afecta la imagen del transporte público disuadiendo su uso, ya que la mala calidad genera inconformidad, frustración y aburrimiento (Thompson, 1974). Para Castillo (2005), es necesaria la profesionalización del transporte, no sólo a operadores de los vehículos, sino también a funcionarios y técnicos en el ámbito de la autoridad una vez que la capacidad de interpretación y ejecución de los proyectos depende de las capacidades de las partes. González (2005), añade que contractualizar la operación de las concesiones y sujetar las tarifas a criterios de eficiencia operativa y satisfacción de los usuarios modificaría los incentivos y el comportamiento de los proveedores del servicio.

De acuerdo con Hernández (2005), la figura hombre-camión no tiene posibilidades de ser eficiente, ya que por definición es cara, por lo que no sería motivo de inversión. En

esta línea, lo mejor que este puede hacer es un adecuado mantenimiento de su patrimonio, pero sus posibilidades de reinversión son frágiles porque la mayoría de las variables no las podrá controlar –incrementos en el precio de combustibles, altos costos de mantenimiento entre otros, sin mencionar la actitud del chofer-. Ante este panorama el hombre-camión puede alcanzar un segundo óptimo compensando estos factores minimizando costos no necesarios como los administrativos o de mantenimiento de baja urgencia.

Las posibilidades de reinversión son limitadas para los concesionarios, sin embargo la legislación contempla mecánicas auxiliares. Para el DF, la imagen de los vehículos implica también condiciones de obsolescencia que van relacionadas con la eficiencia y seguridad. Como ya se mencionó anteriormente, la vida útil permitida para un vehículo no debe exceder los 10 años, periodo que también debe ser suficiente para financiar su renovación. Como auxiliar en este sentido existe el Comité de Promoción para el Financiamiento del Transporte Público, integrado por un representante de la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Finanzas, la SETRAVI, Contraloría General, Procuraduría Social y la Comisión Metropolitana de la materia; el cuál además de procurar la renovación, creará, bajo la figura de un fideicomiso, un fondo de promoción para el financiamiento del transporte público, el cuál funcionará bajo criterios de equidad social y productividad para apoyar a los proveedores del servicio. Los fondos destinados a este propósito deben estar contemplados en el anteproyecto del presupuesto y no deben exceder el monto recaudado por derechos de revista vehicular.

Al igual que para el DF, en el EM también existe un mecanismo de financiamiento que ayuda a los concesionarios en la renovación de las unidades. En este caso, el RTPM (Cap. X) establece que es obligación de estos la constitución de un fondo que además contribuya al mantenimiento de vialidades¹¹, el cual se conformará con contribuciones obligatorias en cuenta bancaria equivalentes al 0.5% del monto de consumo de combustible de todos y cada uno de los vehículos que tenga concesionados, o una

¹¹De acuerdo con el Art. 106 del mismo RTPM, en este se incluyen: la aplicación de pintura en guarniciones y señalización sobre la superficie de rodamiento de caminos y vialidades y, en general, las obras para su mantenimiento.

cantidad fija mensual que cubra el mismo porcentaje del consumo combustible de un mes. Este fondo se constituirá de forma anual y los recursos serán distribuidos entre ambos fines de acuerdo a lo dispuesto al inicio de la constitución.

A pesar de la aparente utilidad de estos mecanismos, la asignación de los recursos resulta insuficiente además de que para su obtención es necesario un procedimiento administrativo engorroso y largo, por lo que es poco apoyado por los concesionarios y merma el objetivo.

En resumen, el funcionamiento del transporte en la vida real de la región dista mucho de lo planteado por leyes y programas. Las potestades asignadas a las instituciones como representantes del Estado las convierten en el agente regulador de la prestación de un servicio explotado por particulares a los que corresponden derechos y obligaciones específicos. Conociendo el papel de rector y vigilante del Estado a través de sus instituciones, la eficacia de su función requiere que este tenga una presencia constante y confiable.

4.6. Agentes y mecanismos de verificación y vigilancia.

Estache (2003) ofrece una panorámica interesante respecto a las características ideales del agente regulador del transporte. Para él, a pesar de la complejidad que implica su diseño, este debe contar básicamente con:

- a) *Independencia*. Debe encontrarse libre de presiones políticas. Su director debe encontrarse fuera de la esfera política aunque también de la privada de modo que sean capaces de tomar decisiones imparciales. Así mismo la elección de los funcionarios debe hacerse sobre criterios profesionales y garantizar su capacidad para poder ejercer cierto grado de discrecionalidad.
- b) *Autonomía*. La agencia debe contar con propias fuentes de ingreso para evitar presiones por parte del gobierno a través de transferencias presupuestales. Además de la autonomía financiera, la agencia debe poder elegir libremente a su personal, el tamaño de su planta laboral y su estructura salarial. Por último, debe contar con instrumentos propios para verificación de lo regulado así como para la aplicación de sanciones.

- c) *Responsabilidad*. Implica transparencia en la toma de decisiones y la identificación del responsable por la toma de una decisión, proceso que será preferible a través de una comisión a un regulador único.

La existencia de un regulador implica sobre todo una relación clara con el Estado, la cual resulta particularmente importante si se considera que este cuenta con información pública indispensable además de conocer las limitaciones de los modelos de regulación.

Las labores correspondientes a cada institución están especificadas en las leyes y reglamentos anteriormente mencionados por lo que es fácil identificar al agente regulador en cada caso. Con base en esta revisión, parece que el marco legal da cobertura a los aspectos más importantes para la procuración de la seguridad y correcto funcionamiento del mercado. A pesar de esto es necesario conocer los mecanismos a través de los cuales las instituciones pertinentes vigilan y verifican el apego a las disposiciones, ya que es a través de este que se materializan.

Distrito Federal.

El RTDF en el Artículo 82, permite adicionalmente a la SETRAVI la inspección física vehicular operándola bajo principios de buena fe de los ciudadanos, transparencia, simplificación administrativo y estricto apego a la ley. La LTVDF, en el artículo 1º determina que la Revista Vehicular será el mecanismo a través del cual la SETRAVI verificará el estado físico de las unidades prestadoras del servicio y que estas cuenten con el equipamiento que se les exige a todos los vehículos prestadores del servicio público con una antigüedad mayor a los tres años¹², así como imponer las sanciones correspondientes, que en este caso consiste en la remisión del vehículo a un depósito.

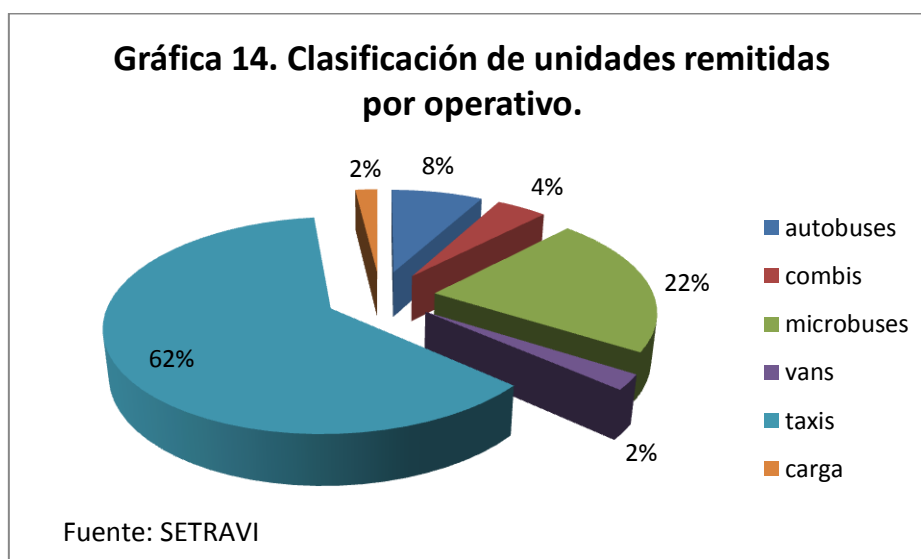
En base a la Gaceta Oficial del DF¹³, la revista vehicular se efectúa una vez al año en cumplimiento de las disposiciones específicas de la SETRAVI. A esta deben acudir todos

¹² Antigüedad contada en base al modelo de fabricación del vehículo.

¹³ Gaceta con fecha 4 de febrero de 2011 en el ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECEN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA REALIZAR EL TRÁMITE DE REFRENDO PARA LA VIGENCIA ANUAL DE LAS PLACAS DE MATRICULA Y/O TRÁMITE DE ALTA Y REVISTA VEHICULAR FASE DOCUMENTAL 2011, EN LO CORRESPONDIENTE A LA DECLARATORIA ANUAL DEL ESTADO FÍSICO Y MECÁNICO EN SU PRIMERA ETAPA DENOMINADA DOCUMENTAL DE LAS UNIDADES DESTINADAS AL SERVICIO DE TRANSPORTE MERCANTIL Y PRIVADO DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL.

los concesionarios de vehículos de transporte público y de carga para concretar la primera fase: la documental, en la que deben presentar entre otros, documentos comprobantes de la vigencia de la concesión, póliza de seguro vigente y pago de derechos que establece el procedimiento. En la segunda etapa, se convoca al azar a algunas unidades para la corroboración de lo manifestado en la primera fase. En caso de falseamiento de lo declarado se establecerán medidas de sanción que van desde multas hasta encarcelamiento del concesionario -o apoderado para el trámite- en términos del Código Penal.

La legislación también autoriza la verificación de las disposiciones de forma aleatoria a través de operativos de revisión. La SETRAVI informa¹⁴ que con la intención de hacer cumplir la LTVDF y garantizar la seguridad del servicio de transporte de pasajeros, ha realizado estos operativos con un saldo de 3,645 unidades remitidas a depósitos vehiculares por diversas irregularidades, entre las que destacan: falta de licencia tarjetón, falta de póliza de seguro, falta de placas, base no autorizada y vidrios polarizados. La información mostrada en la Gráfica 14 muestra que los vehículos prestadores de servicio público colectivo con mayor incidencia de infracción son los microbuses, seguidos por autobuses, combis y vans.



Aunque esta información es relevante para verificar el funcionamiento de los mecanismos de regulación, la entidad no da a conocer el universo de unidades

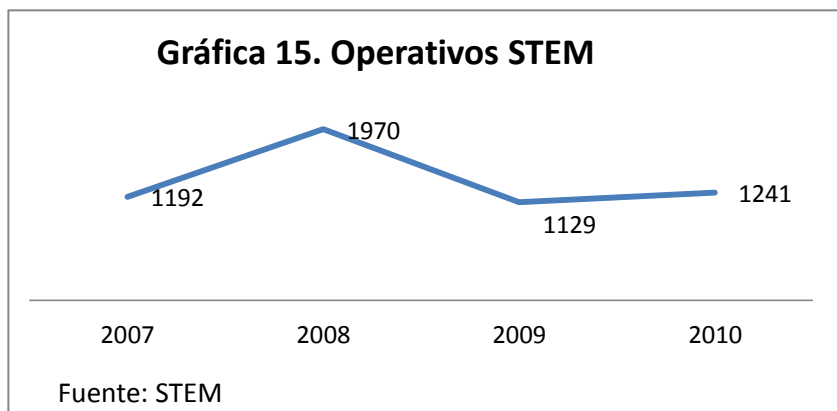
¹⁴ Información disponible en el portal de la SETRAVI [http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/operativos al transporte](http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/operativos_al_transporte) consultada el 27 de febrero de 2012.

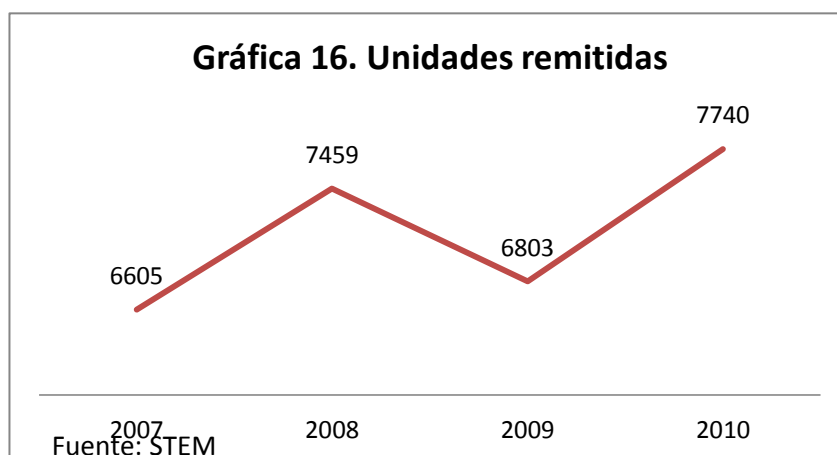
verificadas en el que se remitió a los infractores ni el periodo en el que se realizó, por lo que no es posible conocer objetivamente la utilidad de las revisiones.

Estado de México.

Para el EM es claro que corresponde a la STEM la vigilancia y sanción de las disposiciones, sin embargo no se especifica la periodicidad ni procedimiento a través del cual se concrete. En el catálogo de Trámites y Servicios de la Secretaría, disponible en el Portal del Gobierno del EM y por disposición de la Dirección General del Registro Estatal del Transporte Público esta verificación de disposiciones se hace a través de las Visitas de Inspección y Verificación de Unidades que prestan el Servicio Público de Transporte y estas se ponen en marcha por queja y de oficio. Es decir, en caso de ser denunciada o detectada alguna irregularidad.

La revisión esporádica por medio de operativos de verificación es permitida, por lo que de acuerdo a las estadísticas ofrecidas por la propia STEM en el portal oficial se puede observar el comportamiento del mecanismo. A pesar de que la información no desagrega los vehículos remitidos por tipo se puede observar que entre 2007 y 2010 creció sólo un 4.1% el número de operativos de revisión mientras que el número de remitidos creció 17.2%, así que mientras en 2007 se remitieron 5.5 vehículos por operativo, en 2010 la razón fue de 6.2, por lo que se observa que a pesar de que ha disminuido la vigilancia las violaciones a las disposiciones han aumentado.





En el EM no existe un mecanismo periódico de verificación de las condiciones físicas y cumplimiento de las disposiciones materiales que procuran la seguridad de los usuarios. El medio de conocimiento de irregularidades queda sujeto a la acción civil de los usuarios o ciudadanos que las detecten, lo cuál al mismo tiempo les representa el inicio de un procedimiento que les implica costos pero que sobre todo, está sustentado en los supuestos de la fortaleza del canal de comunicación entre el órgano receptor de la denuncia y el ciudadano y de la ausencia de corrupción e impunidad. De no estar presentes tales virtudes, la retroalimentación se interrumpe y la observancia de las disposiciones se vuelve incierta y aleatoria.

Sabiendo que los mecanismos de verificación no convergen a lo largo del territorio resulta prudente saber en qué grado las instituciones funcionan bajo los criterios sugeridos por Estache, ya que estos modelan un regulador eficiente y objetivo capaz de controlar la prestación de los servicios.

La Ley Orgánica de la Administración Pública del DF (LOAPDF) así como la del EM (LOAPEM) reconocen a la SETRAVI y la STEM respectivamente como parte de la administración pública centralizada, por lo cual reciben dependen directamente del Gobierno central para la asignación de recursos presupuestales y de Secretario como dirigente de la institución, el cual auxiliará al Jefe de Gobierno (en el DF) y Gobernador (en el EM) para el ejercicio de sus funciones. Las dependencias deben dirigir sus funciones basándose en políticas, prioridades y restricciones del gobierno estatal para el alcance de los objetivos y toda resolución tomada por el representante del gobierno estatal deberá ser refrendada por los secretarios de la SETRAVI y STEM

respectivamente. Estos estarán encargados directamente del funcionamiento de las Secretarías y del cumplimiento de las atribuciones que las han sido asignadas, es decir: formular y conducir la política de transporte, formular estudios pertinentes, vigilancia de las normas técnicas y la expedición de concesiones y documentos necesarios para el ejercicio del transporte público y privado, entre otras.

Estas características limitan la autonomía de las entidades reguladoras al ser dependientes directas del gobierno estatal, lo que impide que se apeguen a los principios de:

- a) *Independencia.* El secretario es parte del gabinete del jefe de gobierno o gobernador y pertenece a algún partido político, además de establecer relaciones políticas con el gremio transportista y el sector privado, lo que resta objetividad a sus funciones y lo hace sujeto a presiones políticas.
- b) *Autonomía.* Al ser parte de la administración centralizada de los estados, los agentes reguladores dependen directamente del gobierno central para la recepción de recursos, además de que sus funciones están sujetas a las prioridades y limitaciones de este. Su esquema salarial y el tamaño de su planta laboral está previamente determinado lo mismo que los instrumentos de verificación, los cuales al no tener un esquema periódico y formal –como en el EM-, se prestan a ser instrumentos de negociaciones políticas.
- c) *Responsabilidad.* La toma de decisiones formales está sujeta a las disposiciones legales que exigen aprobación y coordinación entre las secretarías y el gobierno central, sin embargo la complejidad administrativa y poca coordinación y vigilancia hacia estas por parte del gobierno estatal da margen a prácticas extraordinarias y divergencia en los grados de transparencia.

Las consecuencias de estos hechos afectan directamente sobre el ejercicio de las funciones de los agentes ya que dependen directamente de la dirección de los gobiernos estatales de forma que aunque los reguladores buscaran el ejercicio objetivo y transparente de sus funciones, existe la posibilidad de que sean presionados por autoridades centrales de diversas formas.

Aún cuando las leyes contemplan las situaciones de forma pertinente, la contrastación con los hechos parece evidenciar que esto no es suficiente o que no se cumple cabalmente. A decir de Islas (2000), esto se debe a la incipiente regulación que impera en la ciudad de México, la cual podría desarrollarse, lo mismo que la división de la participación estatal y privada del transporte.

En este sentido se observa principalmente que no existen mecanismos homogéneos de verificación de las disposiciones y así mismo de sanción del incumplimiento. En el caso del DF, se busca la minimización de los costos para el Estado a través de la recolección de información asimilada como cierta con las respectivas sanciones, configurando un escenario de incentivo a la verdad. En el EM en cambio, la forma en la que se hacen llegar las irregularidades a las instituciones pertinentes está sustentada en una hiper eficiencia de las instituciones y en una fuerte movilización social y comunicación ciudadana con valores civiles arraigados. Las verificaciones por operativos son un mecanismo que acota la libertad de los operadores y concesionarios y los incentiva al cumplimiento de las disposiciones ante la incertidumbre de la verificación, sin embargo, al menos en el caso del EM, se observa que el número de remitidos, a pesar de las sanciones que esto implica, han aumentado.

A lo largo de este capítulo se han tocado aspectos normativos complementarios que contemplan más de cerca el marco regulatorio de la prestación del servicio en sus distintos niveles. La primera parte de este breve análisis en la que se exploró información sobre siniestralidad, ha permitido notar que la mayoría de los accidentes vehiculares de transporte público se deben a conductas imprudentes y que en este sentido son corregibles, por lo que además de las fallas en la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de leyes y reglamentos, se han omitido las disposiciones que ambos reglamentos de tránsito –DF y EM- contemplan y que van relacionadas con la prevención: la capacitación de los conductores y los programas de educación vial. Estos reglamentos buscan imponer prudencia peatonal a través de lo estipulado y a pesar de que se han emprendido programas por parte de instituciones gubernamentales y organizaciones civiles, estos han sido insuficientes para acabar o

disminuir conductas arraigadas que forman parte de la cultura de los habitantes de las ciudades.

El gran número de siniestros afecta de muy distintas formas, no sólo con el entorpecimiento del tránsito, sino con el daño a la infraestructura y los costos monetarios del resarcimiento, la pérdida de tiempo y las consecuencias que los accidentes dejan a las víctimas. Armadillo (2010), cita a Arturo Cervantes, secretario ejecutivo del Centro Nacional para la Prevención de accidentes, quien afirma que las muertes producto de accidentes viales afectan a la PEA, ya que la mayor parte suceden entre los 15 y 19 años de edad, además de que las lesiones que genera el accidente pueden requerir atención médica, prescripciones, incapacidades o discapacidades, representando un gasto personal (y familiar) y para los sistemas de salud.

La imprudencia al conducir y la falta de capacitación están relacionadas con las condiciones laborales del oficio de conductor ya que esta *lucha por el centavo* le impulsa a actuar en busca de su máxima retribución sin que se le impida mediante la correcta aplicación de la ley. A pesar de que se obliga a proveer de capacitación, esto no es requisito indispensable para el ejercicio de la actividad y no hay mecanismos coercitivos ni de vigilancia.

Los bajos requerimientos de preparación y las disposiciones administrativas eliminan las barreras a la entrada al mercado laboral –no así al mercado del transporte para los concesionarios- pero también de salida. Esta gran movilidad del personal no permite la asignación de responsabilidades, ya que no hay garantía de la permanencia de los operadores y se dificulta su identificación ante accidentes o denuncias ciudadanas. Las condiciones económicas de la actividad para el propio concesionario son inestables. Los ajustes tarifarios incluyen proyecciones del comportamiento de los precios de los insumos, sin embargo no contemplan imprevistos a los que generalmente se enfrentan como accidentes o fallas mecánicas, sin mencionar los constantes incrementos que recientemente han sufrido los energéticos. Las fallas de los vehículos que generan accidentes son en parte producto de esta restricción. Se busca maximizar la ganancia disminuyendo los costos postergando gastos en reparaciones o renovación de autopartes.

La seguridad es uno de los más importantes elementos a considerar para la elección de los tipos de transporte, aunque esta elección está más bien limitada en función de la entidad de que se trate. La diversificación de los servicios varía entre ambas entidades, mientras el DF cuenta con mayores opciones, el EM se limita a colectivos concesionados y otras –las menos- con nuevas estrategias de mayor capacidad. La integración regional traducida en fuertes movimientos migratorios diarios se enfrenta a esta asimetría y obliga al uso de diferentes modos para completar el trayecto incrementando su duración, aunque es necesario agregar que la saturación vial es el principal causante, esto afecta el rendimiento de los ciudadanos y su desempeño en diferentes ámbitos de su vida cotidiana. Este desgaste también tiene costos asociados. La baja en la productividad laboral, los efectos sobre la salud y sus implicaciones sobre los tiempos productivos y costos monetarios, además del incremento en el riesgo de sufrir accidentes por estrés, son algunos ejemplos.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El transporte es un proceso que permite el tráfico de personas y cosas, con lo cual se establece e intensifica la interacción entre los territorios, creando relaciones que por un lado enriquecen sus acervos culturales y concretan la formación de capital humano y además potencializan sus economías al expandir y diversificar sus mercados, permitir la concreción de procesos productivos y el traslado de fuerza de trabajo.

Si bien estas funciones lo hacen indispensable para cualquier sociedad, este se hace especialmente importante para regiones urbanas concentradoras con tráficos intensos que estrechan sus relaciones con regiones aledañas.

Su importancia como elemento dinamizador, sumada a su carácter de bien privado, una estructura de mercado tendiente al monopolio, los factores empleados en su producción y su impacto sobre el entorno a través de las múltiples externalidades negativas generadas, convierten su planificación en un reto para el Estado como agente rector de la actividad. A pesar de que la provisión del transporte ha sido delegada a través de las concesiones, aquel tiene la tarea de regular la entrada y salida del mercado así como las atribuciones del servicio basado en criterios de bienestar social.

La ZMCM se ha consolidado como una región que congrega al DF y la región oriente del EM en un marco de Urbanización Diferenciada en la que han fungido como ciudad primaria y secundaria respectivamente. A pesar de que forman la región más productiva y habitada a nivel nacional, ambas entidades han alcanzado diferentes grados de desarrollo de forma individual, las diferencias en diversificación de la producción y servicios ofrecidos determinan el papel que cada una juega en esta integración.

La política urbana que ha seguido el EM ha exacerbado su carácter secundario y lo ha convertido en el Área Dormitorio de la Zona, mientras que el DF conserva su carácter primario por la concentración de centros productivos y de abastecimiento.

A pesar de que esta relación, traducida en más de 22 millones de viajes diariamente, requeriría del equilibrio entre sistemas de transporte, así como su coordinación, el DF

cuenta con un sistema más diversificado y mejor organizado al desarrollarse de forma integral, mientras que en el EM prevalecen patrones tradicionales de provisión del transporte público. Esta divergencia de las ofertas del servicio no sólo afecta la duración de los traslados interurbanos, sino también en la de suburbanos, incrementando los costos monetarios y de oportunidad.

La convergencia de diversos agentes en la organización del sector en general trastocan las funciones de cada uno introduciéndolos en un mercado alterno en el que sus atribuciones se convierten en herramientas de negociación distorsionando los criterios de toma de decisiones. Esta dinámica ha estado presente a lo largo de la historia de la organización del sector transporte, generando deficiencias que han prevalecido y han afectado su marcha reflejándose en la calidad del servicio.

Los márgenes de intervención que adquiere el Estado están dados por la legislación que rige el funcionamiento del sector. En este caso se da una legislación concurrente en cada entidad, sin embargo es la de nivel estatal la aplicable al estudio. En esta se faculta a la SETRAVI y a la STEM para aplicar las disposiciones en materia formuladas en función de estudios técnicos de consideraciones económicas, sociales y territoriales que procuran la satisfacción cuantitativa de la necesidad de transporte, la procuración de la competencia, la coordinación y el control de las atribuciones del servicio prestado ante condiciones de precio y barreras a la entrada y salida del mercado, por lo que la efectividad de las disposiciones dada su pertinencia, radica en la efectividad de las instituciones para ejercer sus funciones de vigilancia y sanción.

La observación del funcionamiento real del sector en el área de estudio a través de las estadísticas muestra que las disposiciones legales no están presentes, especialmente en lo que se refiere al cuidado de las atribuciones, poniendo en riesgo la seguridad de usuarios y peatones, deteriorando la calidad de infraestructura y medio ambiente y creando incentivos que eluden el uso del transporte público.

A este nivel se encuentra que la estructura operativa de la actividad de forma particular es una de las causas de este fenómeno. Las condiciones de mercado limitan las posibilidades del concesionario al afrontar altas inversiones iniciales y precios crecientes de los insumos ante un precio dado, buscando la maximización de la

ganancia por la omisión de costos relacionados con la procuración de las atribuciones y explotación laboral de sus empleados. Esta situación se hace posible por la existencia de instituciones que carecen de independencia, autonomía y responsabilidad, dando amplio margen a la evasión y elusión de las leyes en materia.

La provisión del servicio de transporte público de pasajeros en el área de estudio opera bajo una figura que crea un marco de incentivos negativos no sólo en lo que se refiere a las disposiciones generales reguladas por las instituciones, sino dentro de la misma concesión. La falta de coordinación y cooperación interestatal en la planificación del sector impide que este sirva al Área Metropolitana en conjunto. A partir de estos hechos se puede comprobar la existencia de fallas en la gestión y vigilancia que impiden que el sector sea funcional. En estas convergen no sólo fallas de mercado, sino también de gobierno a través de comisiones y omisiones, como el incumplimiento de las funciones asignadas a las instituciones o los intercambios políticos y la falta de regulación de las condiciones laborales del transporte como actividad económica.

Propuestas:

Ya que esta configuración ha demostrado no ser eficiente para el interés público ni para la consecución del objetivo primordial, sería prudente modificar la figura bajo la cual se provee este servicio, de modo que esta nueva forma tuviera una construcción de mayor autonomía para que así el proveedor fuera capaz de formular resoluciones técnicas propias respecto a su organización, operación y control sin dejar de estar sometido a la dirección y vigilancia del Estado. En este sentido se propone la adopción de la figura de órgano descentralizado como régimen para el proveedor del servicio de transporte público de pasajeros en cada entidad.

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) (Artículo 1º), los órganos descentralizados forman parte de la Administración Pública Paraestatal, los cuales están facultados por la Ley Federal de Entidades

Paraestatales (LFEP) (Artículo 14) para la realización de actividades correspondientes a las áreas estratégicas y prioritarias y la prestación de servicios públicos o sociales ¹ y su creación requiere emisión de decreto del Jefe de Gobierno o Gobernador o ley de la Asamblea Legislativa.

Pero este carácter desconcentrado dota de ventajas cruciales a los órganos estatales que promueven su funcionamiento eficiente. En primer lugar, en función de criterios de funciones y operación, estos son sectorizados a una dependencia coordinadora (entidad centralizada) que dirijan sus acciones sujetas a políticas estatales y federales, lo que implica además la colaboración de otras entidades para la planificación de sus operaciones. Esta coordinación permite a la dependencia encargada de la hacienda pública, sugerir a la coordinadora la extinción del órgano al no cumplir con su objeto o considerarse pernicioso para las finanzas estatales o el bien público, o bien, fusionarlo con algún otro si se detecta redundancia de funciones.

Además de la coordinación, la administración descentralizada desconcentra el poder entre una Junta de Gobierno (o su equivalente) de entre 5 y 15 miembros (con sus respectivos suplentes) bajo el presidio del titular de la dependencia coordinadora; y un director general, designado por el representante del poder ejecutivo estatal. Las particularidades de estas disposiciones contenidas en la LFEP (Capítulo II, Sección A) para cada entidad federativa están expresadas en la Ley Orgánica de la Administración Pública del DF (LOAPDF) y la Ley Orgánica de la Administración Pública del EM (LOAPEM) respectivamente.

La modificación de la figura bajo la que opera el proveedor y regulador del servicio cumpliría con los principios de *Independencia* (al contar con personalidad jurídica y patrimonio propios), *Autonomía* (al ser libre de administrar sus propios recursos y tomar decisiones) y *Responsabilidad* (al vigilar sus operaciones con criterios y

¹ Además se les faculta para obtener o aplicar recursos para fines de asistencia o seguridad social.

mecanismos propios, además de descentralizar la toma de decisiones llevándola a cabo de forma más participativa en una junta de gobierno).

La operación de órganos descentralizados en el DF para la provisión del transporte público es una fórmula ya probada con la operación de: el STCM, el STE, la RTP y el METROBUS, los cuales a pesar de presentar limitaciones, sus efectos son menos dañinos tanto para la eficiencia como para la seguridad de los usuarios -en comparación con los problemas que enfrenta el transporte concesionado-, dado que su existencia está condicionada a la observación del cumplimiento de su objeto y conveniencia económica y pública como lo dicta la LOAPDF en el artículo 49, en el cual da voz a la Secretaría de Finanzas para proponer a la SETRAVI, a la cual son sectorizados los órganos descentralizados, la extinción o fusión del órgano. Su administración queda en manos de un comité presidido por el Secretario de Transporte y Vialidad y un director general designado por el Jefe de Gobierno.

En el EM, en cambio, no existe algún órgano descentralizado que provea de servicios de transporte público al territorio. Adicionalmente, en su Ley Orgánica no se contemplan los lineamientos que rigen la constitución, organización y funcionamiento de los organismos descentralizados, por lo que son aplicables las disposiciones generales de la LOAPF y la LFEP.

La descentralización de un órgano para la provisión de transporte público tanto en el DF como en el EM, sustituiría a las empresas concesionarias como un “Sistema de Transporte Público Metropolitano (STPM)” sectorizado a la COMETRAVI, con una organización institucional en la que convergieran agentes públicos y privados.

La puesta en marcha de las operaciones de este sistema implicaría la creación de rutas de conexión entre los principales puntos generadores de viajes en la región oriente del

EM y los destinos más concurridos del DF. Estas rutas deberán facilitar el acceso a los usuarios y garantizar la continuidad del viaje reduciendo los transbordos. El STPM tendría por objeto la planeación, administración y control del sistema de estas rutas de transborde configurando una organización institucional que involucraría:

concesionarios de operación, encargados de la adquisición y operación de vehículos.

Concesionarios auxiliares, encargados de proveer servicios de seguridad, vigilancia y mantenimiento de los vehículos.

un organismo público, Sistema de Transporte Público Metropolitano, responsable de organizar y planificar la operación del transporte público de pasajeros

La implantación de este STPM, representaría la eliminación de un gran número de concesionarios, sin embargo, con base en el procedimiento de implementación del sistema Metrobus, estos podrían ser incorporados como socios al mismo tiempo que se incorporaran las unidades de las que son propietarios a la flota para prestación del servicio con base en criterios de planificación y reestructuración de la oferta. De la misma forma, dadas las condiciones laborales que imperan en el transporte concesionado, el nuevo sistema implicaría la desocupación de aquellos que fungen exclusivamente como operadores, aunque con base en criterios de capacidad sería posible su incorporación en la planta laboral formalizando sus condiciones laborales, lo que permitiría además mantener un control estricto sobre el personal operativo y con esto una mejor asignación de responsabilidades, además de la aplicación de procesos de capacitación y evaluación constantes.

Dada la configuración territorial, las condiciones de infraestructura y la composición del mercado de transporte concesionado en el EM, las características de la flota no podrían tener las características de un BRT. En una estructura de este tipo se complicaría la penetración del servicio hacia ciertas áreas, complicando el acceso a los puntos confinados para abordaje. A diferencia del DF, esto sucede debido a que en gran parte del territorio no se cuenta con otros sistemas públicos de transporte que

permitan complementar los traslados, por lo que una nueva organización debe basarse en el modelo vigente de unidades móviles que prestan servicio sobre avenidas y bulevares.

Este tipo de contemplaciones son necesarias dado que se busca integrar los traslados entre entidades a través de la prolongación de las rutas, para lo que se requiere de la adecuación del servicio a los requerimientos y particularidades de cada una. La adecuación del sistema de transporte concesionado bajo un nuevo régimen organizacional implicaría también una mejor planificación del servicio y la corrección de aspectos específicos que se considera merman su desempeño. En primer lugar, la composición de la flota vehicular debe obedecer a los requisitos de volumen y capacidad de la infraestructura por lo que sería prudente la sustitución de vehículos de baja capacidad por aquellos de alta y mediana, organizados temporalmente durante el día en función de la demanda del servicio procurando minimizar la saturación de las vías y disminuir la congestión vehicular.

A pesar de que el marco legal establece una vida útil de 10 años para los vehículos prestadores del servicio, en la realidad no se observa el cumplimiento de esta disposición. Aunque inicialmente se plantea la incorporación de los vehículos de mediana y gran capacidad, es necesario considerar la sustitución de estos una vez que su periodo de servicio permitido haya concluido. Esto podría garantizarse comprometiendo a los propietarios en un programa de sustitución en el cual los vehículos fueran entregados al organismo a cambio de un monto proporcional que cubriría parcialmente lo requerido para las nuevas adquisiciones. Estas deberían efectuarse bajo criterios de ahorro de insumos y minimización de emisiones, adoptando con esto, consideraciones ecológicas.

Las atribuciones del servicio generan en gran parte la insatisfacción de los usuarios y se trata básicamente de infracciones a las normas plasmadas en leyes y reglamentos. El

mayor control ejercido sobre la prestación del servicio, el control y monitoreo de las unidades y la asignación de responsabilidades facilitan el cumplimiento de estas disposiciones y la mejora en la percepción de los servicios públicos. Además de que la coordinación de entidades públicas permitiría la formulación de políticas urbanas integrales, en las que se incluyeran aspectos de uso de suelo y crecimiento de las ciudades, haciendo un esfuerzo por abandonar la inercia que domina en la expansión de los servicios de transporte y utilizarlos como directriz para la expansión de las ciudades; además de planificar la prestación de este servicio a través de vehículos de grandes capacidades y tecnologías novedosas de baja contaminación sobre rutas cuidadosamente trazadas.

Es necesario aclarar, que la implantación de este STPM ofrece hipotéticamente una mejora de los servicios de transporte público, sin embargo lo que se hace realmente necesario es la paulatina descentralización de las áreas urbanas y la vigilancia consciente de la expansión de la mancha urbana. La prolongación del modelo habitacional de las periferias de la Zona Metropolitana acentúa la dependencia económica hacia el centro y densifica la ocupación de los territorios tanto para el asentamiento como par el tránsito. La búsqueda por disminuir la saturación de los servicios y territorios implica necesariamente un re direccionamiento en el modelo geográfico de crecimiento económico que sea más inclusivo e integrador.

Bibliografía

Armadillo, Mejía, Judith. Por fallas humanas, 70% de accidentes, en El Economista, publicado el 16 de noviembre de 2010.

Banco Mundial, El Estado en un mundo de transformación. Informe de 1997.

Buenrostro, Hernández César. La infraestructura para el desarrollo urbano, en Álvarez, Enríquez Lucía; Huarte, Trujillo Concepción; Sánchez-Mejorada, Fernández Cristina y San Juan, Victoria Carlos (coordinadores). ¿Una ciudad para todos? La Ciudad de México, la experiencia del primer gobierno electo. UNAM, UAM, INAH, 2002.

Callafell, Jorge E. Teoría General de la concesión, en Jurídica, Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, No. 26 ,1996.

Carmona, Doralicia. Memoria política de México, Instituto Nacional de Estudios Políticos, México, 2010.

Castells, Manuel. La cuestión urbana. Siglo XXI Editores, México, 1997.

Castillo, R. Criterios básicos para la modernización del transporte público, en Márquez, Ayala David (coordinador). El reto del transporte en la Ciudad de México. Voces, ideas y propuestas, Libros para todos SA de CV, 2005.

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Transportes, en www.diputados.gob.mx/cesop/.

Centro de Transporte Sustentable (CTS). 10 estrategias de movilidad para un Estado de México competitivo, seguro y sustentable. México, 2011.

De Groote, Paul. Tratado de explotación de los transportes. Aguilar SA Editores. Madrid,1954.

De la Cruz, Ferrer Juan, Causas de la Regulación: insuficiencias y fallos de mercado. Centro Europeo de Regulación Económica y Competencia, 2002.

De Rus, Ginés; Campos Javier; Nombela Gustavo. Economía del Transporte. Antoni Bosch editor. España, 2003.

Demsetz, Harold. Why regulate utilities? Michigan, 1968.

Diario Portal en línea, 9 de octubre de 2010, en www.diarioportal.com/2010/.../

Ekelund, Robert; Hébert, Robert. Historia de la Teoría Económica y de su método, 3ª edición, Edit. Mc. Graw Hill, México, 2005.

Estache, Antonio. Privatización y regulación de infraestructura de transporte: una guía para reguladores. Washington, 2003. pp. 1-50.

Fuertes, Hernández Adolfo. Fundamentos de la colaboración público-privada para dotación de infraestructura y servicios, Madrid, 2009.

Garrido, Rodrigo. Modelación de sistemas de distribución de carga. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, 2001.

González, Herrera Gerardo. Nuevo modelo de transporte público, en Márquez, Ayala David (coordinador). El reto del transporte en la Ciudad de México. Voces, ideas y propuestas, Libros para todos SA de CV, 2005.

González, Ruíz José. La ruta 100: la quiebra del estado de derecho, Edit. Planeta, México, 1996.

Graizbord, Boris y Santillán Marlon. Dinámica demográfica y generación de viajes al trabajo en el AMCM: 1994-2000. COLMEX, 2005.

Grava, S. UrbanTransport system: choices for commuters. Edit. Mc Graw Hill. New York, 2003.

Hart, Oliver; Shleifer, Andrei; y Vishny Robert, "The proper scope of government: theory and an application to prisons", 1997.

Hira de Gortari, Rábiela; Hernández ,Franyuti Regina; Ayala, Armando . La ciudad de Mexico y el Distrito Federal : Una historia compartida. México: Instituto de Inv. Históricas José María Mora México, 1998.

IBM, Global Commuter Pain Survey, 2011. En IBM News Room, <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/35359.wss>.

Instituto Mexicano del Transporte (IMT), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Los sistemas de información Geográfica y el Transporte. Publicación Técnica No. 32. México, 1992.

IMT, SCT. Anuario Estadístico de accidentes en carreteras federales 2009, Documento Técnico No. 46.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Anuario de estadísticas por entidad federativa 2009.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Anuario de estadísticas por entidad federativa 2010.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Anuario de estadísticas por entidad federativa 2011.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Censo de población y vivienda 2010.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Censo Económico 2009.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 2011.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Anuario de Estadísticas estatales, 2011.

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). El Estado de México por regiones.

Islas, Rivera Victor y Lelis, Zaragoza Martha. Análisis de los Sistemas de transporte, SCT-IMT, México, 2007.

Islas, Rivera Victor. Estructura y desarrollo del sector transporte en México. COLMEX, Programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo. México, 1990.

Islas, Rivera Victor. Llegando tarde al compromiso: la crisis del transporte en la ciudad de México, Colegio de México, 2000.

Islas, Rivera Victor; Rivera, Trujillo César y Torres, Vargas Guillermo. Estudio de la demanda del transporte. IMT-SCT. Publicación Técnica No. 213. México, 2002.

Lane, R y Powell, TJ. Planificación analítica del transporte. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, España, 1976.

Legorreta, Jorge. Transporte y comunicación en la Ciudad de México, Centro de Ecología y Desarrollo, México, 1989.

Lobo, Adriana; L. Uniman David; Aguilar, Aimee. Perspectives from México to achieve more with less: alternative transport modes and their social and environmental benefits. CTS México, 2011.

Márquez, Ayala David (coordinador). El reto del transporte en la Ciudad de México. Voces, ideas y propuestas, Libros para todos SA de CV, 2005.

Ministerio de Transportes de Cuba, La revolución en el transporte rural, La Habana Cuba, 1975.

Miralles-Guasch, Carme. Ciudad y transporte. El binomio imperfecto. Edit. Ariel Geografía. España, 2002.

Mueller, D.C. Elección Pública, Alianza Editorial, Madrid, 1979. pp 115-170.

Nava, Emelina y Ramírez, Jaime. El funcionamiento del sector transporte y las posibilidades de negociación, en Salazar, Clara y Lezama, José Luis (coordinadores). Construir ciudad: un análisis multidimensional para los corredores de transporte en la Ciudad de México. COLMEX, 2001.

Nava, Negrete Alfonso. Derecho Administrativo mexicano, Fondo de Cultura Económica, México, 2001.

Niskanen, William A. Bureaucracy and Representative Government. Chicago: Aldine-Atherton Press, 1971. pp 23-31.

Owen, Wilfred. La planificación de los transportes, Edit. Troquel. Buenos Aires, 1966.
Peña, Pablo, La escuela de Chicago resiste la crisis, en CNN Expansión, publicado el 28 de marzo de 2010.

Peñalosa, Enrique. El papel del transporte en la política de Desarrollo Urbano, Berkeley, 2002.

Pérez, Campuzano Enrique. Reestructuración urbano regional y nuevos derroteros de la migración en la región centro de México, el caso de la ZMCM. Estudios Demográficos y Urbanos. COLMEX, 2006.

Programa Universitario de Estudios de la Ciudad (PUEC). Evaluación del diseño e instrumentación de la política de transporte público colectivo de pasajeros en el Distrito Federal. México, 2011.

Rodríguez, López Jesús y B. Navarro. El transporte urbano de pasajeros de la Ciudad de México en el Siglo XX. PUEC, 1999.

Rosen, Harvey S. Hacienda Pública. 7ª Edición. Edit. Mc Graw Hill. España, 2005.

Schumpeter, J.A. Capitalismo, socialismo y democracia. 3ª edición de la traducción castellana. Edit. Aguilar. México, 1963.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Principales estadísticas del sector comunicaciones y transporte 2009.

Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México (SDUEM). Estadísticas de Conjuntos Urbanos 2011.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Principales cifras Ciclo escolar 2008-2009.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Principales cifras Ciclo escolar 2010-2011.

Secretaría del Medio Ambiente (SMA). Inventario de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2008.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Mapa de Atracción migratoria acumulada de la población por municipio, 2010 Distrito Federal.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Mapa de Atracción migratoria acumulada de la población por municipio, 2010 Estado de México.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Mapa de distribución de la población según categoría rural, mixta o urbana por municipio, 2010 Distrito Federal.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Mapa de distribución de la población según categoría rural, mixta o urbana por municipio, 2010 Estado de México.

Stanford, Anderson. Calles: problemas de estructura y diseño. Colección Arquitectura/perspectivas. Cambridge, 1978. Pp.199-213.

Stiglitz, Joseph E. La economía del sector público. 3ª Edición. Antoni Bosch, editor. España, 2000.

Thompson, J.M. Teoría Económica del Transporte, curso de economía moderna, Edit. Alianza, Madrid, 1974.

Vargas, Ivonne. Tráfico y estrés, ¿un problema laboral?, en CNN Expansión, publicado el 30 de julio de 2010.

Wings, London. Transporte y suelo urbano, Colección Urbanismo, Edit. OIKOS-TAU.

Wood, Donald F y Johnson, James C. Contemporary Transportation. Edit. Macmillan Pub. Co. Nueva York, 1989.

Hemerografía

El Economista, 16 de noviembre de 2010, Armadillo, Mejía, Judith. *Por fallas humanas, 70% de accidentes.*

Peña, Pablo, 28 de marzo de 2010, *La escuela de Chicago resiste la crisis*, en CNN Expansión, publicado el

Vargas, Ivonne. *Tráfico y estrés, ¿un problema laboral?*, en CNN Expansión, publicado el 30 de julio de 2010.