



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**“EL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE  
TOLUCA. Análisis de Estudio de Caso: El servicio de transporte público en las rutas  
de San Pablo Autopan-Centro de Toluca y Lerma-Almoloya de Juárez”**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADA EN CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**PRESENTA:**  
**FABIOLA MORALES GONZÁLEZ**

**DIRECTOR:**  
**DR. JUAN MIGUEL MORALES Y GÓMEZ**

# ÍNDICE

Introducción.....	1
<b>Capítulo I. Estado, Gobierno, Administración Pública y Administración Estratégica en su implementación a la problemática del Transporte Público Urbano</b>	
1.1- Estado, Gobierno y Administración Pública.....	5
1.2- Modelo de la Administración Estratégica.....	14
1.2.1- Administración estratégica.....	15
1.2.2- Descripción del Análisis FODA.....	18
1.3- El Transporte Público Urbano por Autobús.....	21
<b>Capítulo II. Problemática del Transporte Urbano en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca</b>	
2.1- Definición de la Zona Metropolitana de Toluca.....	27
2.2- Situación Demográfica en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.....	33
2.2.1- Atracción laboral, educativa, comercial y gubernamental en la Ciudad de Toluca.....	38
2.3- Oferta y demanda del Transporte Público Urbano en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.....	40
2.4- Funciones y responsabilidades de la Secretaría de Movilidad del Estado de México.....	46
2.4.1- Programa Estatal de Modernización del Transporte Público en el Estado de México.....	50
<b>Capítulo III. Análisis del servicio de transporte público en las rutas: San Pablo Autopan-Centro de Toluca y Lerma-Almoloya de Juárez</b>	
3.1- Ruta del Centro de Toluca a San Pablo Autopan.....	62
3.1.1- Las unidades.....	64
3.1.2- El recorrido.....	67
3.2- Ruta de Lerma a Almoloya de Juárez.....	70
3.2.1- Las unidades.....	73
3.2.2- El recorrido.....	76
3.3- Análisis FODA del Transporte Público Urbano por Autobús.....	80
3.3.1- Comportamientos Generales.....	84
Conclusiones.....	87
Bibliografía.....	93

## INTRODUCCIÓN.

La inevitable transformación social en los últimos tiempos hace evidente la necesidad de modernizar el servicio público y el aparato gubernamental en general, lo que trae consigo, nuevas exigencias y necesidades de la población.

El transporte público por autobús permitió que entre los habitantes de los municipios formaran estrechas relaciones, de entre las cuales se encuentran las económicas, laborales, y académicas por mencionar algunas.

Si bien, este medio de transporte es significativo para el espectro social, también lo es para el área de estudio de la Administración Pública, ya que los gobiernos locales y estatales respectivamente, tienen la responsabilidad de proveer de ciertos servicios a la población, entre los cuales el transporte se encuentra incluido. Y aunque éste se halle concesionado, es responsabilidad tanto del gobierno municipal como estatal, darle estabilidad a este servicio mediante la regulación y monitoreo continuo de todo lo concerniente a su abastecimiento.

No obstante, las dificultades en la operación cotidiana del transporte público por autobús, se hacen presentes en cuanto transcurre el tiempo y los habitantes aumentan. Uno de ellos es la razón de ser *per se*, de tal sistema de transporte ya que, en un principio la finalidad del éste era la movilidad de los habitantes; sin embargo, durante las últimas décadas las concesiones que el Gobierno Estatal ha autorizado, generaron que dicha finalidad cambiara de manera contrastante.

Al respecto, el eje central del sistema de transporte dejó de ser el servicio a la población en función de permitir la movilidad de éstos; ahora más bien, se trata de los recursos monetarios generados a través de este servicio, perseguidos por los diferentes actores que participan en la operación del sistema de transporte.

Es así como ésta investigación permite encontrar en los actores que se dan lugar en la situación (aquellos que participan de manera voluntaria, y aquellos a los

que les corresponde hacerse partícipes por las obligaciones que emanan de su cargo), los elementos necesarios para obtener un análisis de tan extenso tópico, persiguiendo la razón y la posible solución ante la excesiva oferta de este servicio.

Por lo anterior, esta investigación se auxilia de la Administración Estratégica, y ésta a su vez del análisis FODA, el cual permite observar dicho sistema de transporte a través de sus fortalezas, sus oportunidades, sus debilidades y sus amenazas. Asimismo, se hace uso de una triangulación metodológica la cual permite hacer uso de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas; en este caso el cuestionario y etnografía permitieron en el estudio de caso, un acercamiento más íntimo y satisfactorio al panorama que envuelve al sistema de transporte público por autobús en la zona metropolitana en mención, siendo lo anterior una ventaja de la triangulación metodológica.

Por lo anterior, esta investigación es desarrollada en torno a la pregunta de investigación: ¿la irresponsabilidad del gobierno estatal, genera una excesiva oferta del servicio de transporte público por autobús en la zona metropolitana del valle de Toluca?

Y bajo la hipótesis en que el desorden en el servicio de transporte público ocasionado por la irresponsabilidad del gobierno estatal, genera una excesiva oferta del servicio en la zona metropolitana del Valle de Toluca; cuyo objetivo general es determinar si la oferta excesiva del transporte público es generada por la irresponsabilidad del gobierno estatal; y los objetivos específicos son describir los conceptos y la base teórica que permitirán el análisis del estudio en concreto, y analizar el diagnóstico situacional del transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca.

Por otra parte, la investigación tiene un alcance que se limita al análisis del tema, ya que se asume que la propuesta de solución ante tan complicado panorama, pondría en duda la viabilidad de ella.

Empero, el estudio de caso presentado, generó resultados que permitieron darle un giro interesante a la presente investigación.

A partir de lo anterior, a lo largo de tres capítulos se desarrolla el tema del transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca con un análisis de estudio de caso del servicio otorgado en dos rutas que circulan por ésta zona.

En el primer capítulo se describen las bases conceptuales para la interpretación de los términos que se citan; además de una breve pero precisa exposición de la base teórica a través de la cual se ha de analizar el elemento central de ésta investigación que es el servicio del transporte público; y por supuesto, una introducción al panorama histórico y conceptual que envuelve al servicio en comento en la actualidad.

En el segundo capítulo se retoman conceptos de la zona metropolitana y los elementos que la definen como tal, y cuyos datos son analizados para dar forma al concepto bajo el cual se entiende la investigación, y por consecuente, se expone el comportamiento demográfico en los municipios que componen a dicha zona, con atención específica en aquél municipio que funge como su eje central (Toluca); lo que permite recolectar información básica sobre el uso del servicio a través de una encuesta aplicada a los usuarios. Asimismo, se describen las principales funciones de la dependencia gubernamental responsable de dicho servicio y las acciones que está ejecutando para la mejora de éste.

En el tercer capítulo finalmente, se presenta el análisis de estudio de caso de dos rutas que atraviesan por diferentes puntos de la zona metropolitana del Valle de Toluca en la cual se hace uso de la etnografía durante el recorrido de ambas rutas.

Posterior a ello, se realiza el análisis FODA bajo el modelo de la Administración Estratégica como método teórico.

Lo anterior permite encontrar elementos clave para concluir con comportamientos generales que se presentan en ambas rutas y que pueden ser clave fundamental para mejorar el servicio de transporte público ante una demanda del servicio muy dinámica.

“La política es más peligrosa que la guerra,  
porque en la guerra sólo te matan una vez”

Wiston Churchill

# **CAPÍTULO I. Estado, Gobierno, Administración Pública y Administración Estratégica en su implementación a la problemática del Transporte Público Urbano.**

## **1.1- ESTADO, GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Con el objetivo de abordar el problema central que emana del servicio del transporte público urbano referente a la excesiva presencia de unidades de transporte público urbano en la zona metropolitana del Valle de Toluca, con especial atención en la Ciudad de Toluca, la presente investigación externa una invitación a la conciencia y al análisis de lo que representa dicho servicio, que para ser explicado, es necesario realizar de manera previa una descripción del ambiente en el que se desarrolla y los elementos que lo definen, partiendo entonces desde su esencia, esto es, la necesidad de desplazamiento y la razón natural de ésta, dándole sentido a la existencia de la estructura social explicada desde el surgimiento del Estado: la organización.

La organización delimita toda aquella actividad humana que permea en el mundo. Desde años remotos, ésta ha sido fundamental en el desarrollo y evolución del mismo ser humano.

La última etapa de la vida nómada del ser humano se obstaculizó por lo complicada que resultan las relaciones sociales; no obstante, el hombre encontró más benéfico encontrarse y relacionarse a partir de ese momento, en aquello que le brindaba la estabilidad: el sedentarismo.

Fue la agricultura lo que convirtió al hombre en sedentario, que implicaba nuevamente la necesidad de organización, y con ella el surgimiento de un líder era

inaplazable pues las amenazas naturales de aquellos tiempos podrían haber culminado con la existencia del mismo.

Tal acontecimiento, no sólo resultó inminente para la supervivencia, la nueva forma de vida, ni la organización misma, ni un líder; desde las primeras relaciones entre los hombres para reproducirse, comenzaron a surgir indicios de propiedad privada, y mucho tiempo después la necesidad de su regulación. Con ello nace el matriarcado y posteriormente el proto-Estado<sup>1</sup>.

Es así como la Historia del hombre en sociedad, contiene elementos determinantes para poder comprender y analizar lo que se entiende por Estado hoy día.

Se puede denominar entonces al Estado, como el cuerpo político por el que se encuentra conformada una nación; éste se consume en la concepción de una población asentada en un territorio específico bajo un régimen y orden jurídico que los guía hacia la ordenanza y prosperidad.

El Estado es pues, aquel orden que cohesiona y emite una pluralidad de representaciones, es decir, que pretende ser incluyente, por lo que como consecuencia, emite una multiplicidad de poderes cuyo objetivo es la conquista del poder estatal (Bourdeau, 1975: 85).

O bien, como lo plantea Heller, el Estado es “...un fenómeno del mundo de la naturaleza, resultante de la relación recíproca entre las tendencias constantes de la naturaleza humana y los distintos elementos que componen el ambiente geográfico, técnico, económico y social en que vive el hombre” (Treves, 1999).

Sin embargo, considero que la definición de Estado va más allá que una concepción abstracta que cohesiona. Los sucesos ocurridos a lo largo de la Historia en el mundo, han dejado carente a ésta concepción.

---

<sup>1</sup>Es un tipo de asociación política de una población que tiene como finalidad establecer una forma de gobierno; éste es parecido al Estado Moderno pero con notorios retrasos. Sesión con el Dr. Ramiro Carrillo Landeros, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Febrero de 2013.



El contexto de falta de ética y responsabilidad de quienes ejecutan aquella normatividad que expresa el Estado, así como la represión por parte de quienes argumentan hacer uso de la fuerza pública como derecho legítimo de los Estados para restablecer el orden y la paz, han creado una serie de factores que no pueden omitirse en la concepción del mismo. Es encontrar un punto medio entre el ser y el deber ser de aquél.

Hallamos nuevos elementos, y lo son nuevos como determinantes para el entendimiento óptimo del Estado Moderno; uno de ellos es el libre mercado y como consecuente la globalización. Éste elemento recompone la concepción y funcionamiento del gobierno, la sociedad y en algunos casos, redelimita el territorio perteneciente al Estado.

El libre mercado se mueve bajo la lógica de dos variables: la oferta y la demanda que, traduciéndola en relaciones institucionales, los servicios públicos que abastecen a la sociedad son otorgados a partir de su demanda. Es preciso mencionar que el número de necesidades son mayores a las que el Estado puede abastecer; lo que genera una nueva relación: lo público (lo que emana del Estado) y lo privado (lo que una organización con fines individuales de lucro ofrece).

Con los elementos ya mencionados, el Estado se entenderá más bien, como “... la organización política que sintetiza el poder producido en la sociedad a través de la energía real de individuos, grupos y clases sociales, y el derecho, es el conjunto normativo que expresa el contenido ideológico de esta síntesis” (Sánchez, 2006: 13).

Es precisamente a partir de esta concepción, donde podemos concretar con cierta seguridad, sobre en quién recae la responsabilidad de ejecutar tales atribuciones y voluntad del Estado.

Es pues, el gobierno que con apego a una serie derechos y obligaciones que contiene la Constitución Política de un Estado, realiza estas actividades.

No obstante, el significado y alcance del gobierno así como del Estado, ha tenido que considerarse y reconceptualizarse de manera distinta debido a los sucesos que se han hecho presentes en la vida del hombre en sociedad. Una concepción radical podría ser la más incluyente para describir cómo se desenvuelven las necesidades en el contexto actual de la sociedad, específicamente mexicana.

El gobierno en México, para la ejecución de sus responsabilidades y atribuciones de manera óptima, está dividido en tres poderes, de los cuales son el poder Ejecutivo, que le es atribuido al Presidente de la República y es electo por los ciudadanos mediante el voto libre y secreto; el poder Legislativo, que desemboca en el Congreso de la Unión que, al mismo tiempo éste se encuentra dividido en dos cámaras, la de Diputados y la de Senadores; finalmente, el poder Judicial, el cual está representado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Por otra parte, a manera teórica, en la lectura clásica nos encontramos con una serie de pensadores que realizan aportaciones importantes al respecto. Uno de los principales es Aristóteles, quien planteó en su momento diferentes formas de gobierno ante las cuales, destaca una en la historia política de México.

Para ello, es preciso entender la tipología con que explica la división de gobiernos (tiranía, monarquía, oligarquía, aristocracia, democracia y politia). No obstante, éstos son producto de dos criterios fundamentales: de *quién* gobierna, y *cómo* gobierna.

Es pues la democracia, definida por Aristóteles como una forma “mala” de gobierno, la cual es adoptada en México, en donde el poder (en esencia), es depositado en la voluntad de las masas, resultando ser “*el gobierno de muchos*”.

La democracia pues, es considerada por Aristóteles como una degeneración ya que responde al interés de la mayoría de manera individualizada, y lo óptimo más bien, sería que dicho gobierno respondiera al provecho de la comunidad, al

interés común. Por otro lado, Mosca<sup>2</sup> en sus estudios sobre el poder, argumenta que sea cual fuere la forma y nombre de gobierno, habrá únicamente dos actores y participantes: gobernados y gobernantes, por lo que a partir de la concepción de democracia de Aristóteles, ésta se resume como una idea utópica.

Sin embargo, la definición que se le atribuía al gobierno en tiempos de revolución y en el proceso de liberación social, puede ser considerado también como utópico, como el deber ser de un gobierno comenzando de cero. Mientras corre el tiempo, la realidad nos muestra que el actuar de dicho gobierno, se ha ido deformando a tal grado que es necesario definirlo y redefinirlo para explicar las verdaderas atribuciones y actúales del gobierno.

La forma de gobierno mexicano está delimitada jurídicamente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 40°, que a la letra dice:

"Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una república representativa, democrática, laica y federal, compuesta de estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamental" (CPEUM, 2015)

Sin embargo, existen formas de Estado que repercuten en las acciones de gobierno, incluso dentro de la democracia misma, surgen características y diferencias entre un país y otro. Estados paternalistas como en algún momento lo fue México, donde interpretaba la acción gubernamental en la intensa intervención del Estado, éste logró tener una fuerte presencia representada, por ejemplo, con sus más de 200 empresas paraestatales, que iban desde aerolíneas, correos y empresas de bicicletas.

---

<sup>2</sup> G. Mosca (1 de abril de 1858 - 8 de noviembre de 1941) fue político y senador vitalicio italiano, tanto con la monarquía como durante el fascismo con el que tuvo serias diferencias. Fue profesor universitario, y era valorado como un conservador impenitente ya que consideró que la política científica significaba la resistencia contra el espejismo de la revolución redentora. Asimismo, aseguraba que la democracia es útil como método de selección de élites, pero la percibe como un mal menor comparado con otros sistemas.

Así, de manera radical y en contra postura, la interpretación de la acción del Estado que la ex primer ministro de Reino Unido, Margaret Thatcher le daba a éste, permitió que se realizaran bastantes cambios y se entendiera de manera distinta en lo que al actuar gubernamental se refería.

La intervención gubernamental y Estatal que propuso y ejecutó Thatcher, se tradujo en limitar a estos dos últimos para que dejaran de conducirse a la ciudadanía de manera protectora, esto con la finalidad de darle paso al individualismo y a un nuevo orden social, donde los intereses colectivos debían dejarse de lado para satisfacer aquellos que eran propios del individuo; evidentemente son éstas características fundamentales del capitalismo. Un nuevo orden económico que afectaría a la vida social y política de los Estados.

En México, el gobierno ha adoptado consecuentemente esta postura, la cual resulta evidente, que ha dejado con poco apoyo a la población, intensificando las necesidades del pueblo y tajantemente se ha deslindado de sus responsabilidades como velador de los intereses del pueblo.

Thatcher en su ideología conservadora y neoliberal, creía firmemente que la gente que pedía constantemente la intervención del gobierno, estaba depositando la responsabilidad plena de sus problemas a la sociedad. Por lo que ningún gobierno podía hacer nada si no era a través de la gente, pero ésta debería en primer instancia, cuidar de sí misma.

No obstante, el contexto de desarrollo que gozan países como Reino Unido es totalmente distinto al que se viven en México. Por lo que toda idea neoliberal conservadora, únicamente intensifica las necesidades de la población, perjudicándola a niveles extraordinarios más, que ayudando a su desarrollo.

Sin embargo, teórica y prácticamente los argumentos de Thatcher resultan algo incongruentes, pues es precisamente en la esencia de la organización de los pueblos donde se conjuntan tales esfuerzos para *Administrar* sus recursos en pro de satisfacer sus necesidades.

Pese a que, cuando nos referimos al gobierno bajo el cual se rige un país, no sólo se trata de señalar a aquél o aquello en quien se delegará la soberanía de la ciudadanía, sino también el gobernar implica tener conciencia de ese entretejido social que permite el desarrollo y supervivencia de los Estados. Es decir, que el gobierno también hace referencia a aquella red conceptual, institucional, disciplinaria y de actores, a ese *conglomerado organizacional*<sup>3</sup> que permite el buen funcionamiento y operatividad óptima del mismo.

Aludiendo a ello, para la administración de los recursos públicos, el gobierno también hace uso de ésta *red*, sin embargo su finalidad es mantener una estrecha relación con la ciudadanía, a través de la cual se comunica con la Administración Pública, considerada característica esencial del poder Ejecutivo.

Empero, como lo explica Omar Guerrero: “Dicha administración, por principio, es una cualidad del Estado y sólo se puede explicar a partir del Estado” (Guerrero, 1997:23).

La Administración Pública se caracteriza por establecer comunicación con los *gobernados* por medio de formatos escritos; convirtiéndolo en un requisito indispensable para explicarse a sí mismo. Siguiendo esta lógica, el medio por el cual se comunica el Estado, es precisamente la Administración Pública<sup>4</sup>. Y es justamente en ella donde encontramos el punto de fusión entre el Estado y Gobierno; donde aquella funge como cualidad propia del Estado y recíprocamente, se explica a partir del Estado como una organización política de la sociedad.

Asimismo, es a través de las instituciones administrativas y divididas en sectores que se atienden las necesidades básicas y precisas para el crecimiento y

---

<sup>3</sup> Concepción utilizada por Arturo del Castillo (2000: pág 86) “Cualquier esfuerzo que se haga para entender cómo operan los gobiernos, se enfrenta con el carácter multi-organizacional de la acción. Muy pocos problemas sociales pueden ser atendidos por una o pocas organizaciones aisladas. Tanto en el diseño como en la instrumentación de cualquier política pública, los funcionarios involucrados en el proceso dependen de ciertos conglomerados organizacionales en los que las esferas gubernamental y privada se presentan más o menos interconectadas. Éste fenómeno, que tiene que ver con las conexiones que enlazan múltiples organizaciones, en las últimas décadas ha sido analizado generalmente bajo el término de red”.

<sup>4</sup> Guerrero, Omar. (1997). Colombia. (Pp.25). Interpretación del párrafo: “... podemos afirmar que la administración pública constituye la actividad del Estado”

desarrollo de un país. En México, la administración federal cuenta con 17 secretarías que atienden rubros que cubren las necesidades básicas y fundamentales de la población.

Por otra parte, la burocracia de Weber, ha deformado en gran medida aquello por lo que en un principio fue creada la Administración Pública, ya que actualmente ésta se identifica por mantener una relación poco cercana a los ciudadanos y a sus necesidades, ya que se encuentra ampliamente constituida por una serie de trámites engorrosos que no permiten un actuar gubernamental óptimo. Parte del problema planteado es la errónea idea de quien gobierna y quien es gobernado.

Muchas veces, parte de la equívoca idea que tenemos de lo público, en la cual reside precisamente la cantidad de información que tenemos a cerca de ello, y como consecuencia, nos encontramos con poca o en su defecto, una nula participación ciudadana en cuestiones públicas.

Sin embargo, para reconocer todo aquello que resulte ser público, encuentro apropiada la dicotomía entre público y privado, o bien, la sociedad de iguales y sociedad de desiguales. Lo público obedece a “aquello impuesto por la autoridad política, y asume la forma específica, y cada vez más preponderante conforme avanza el tiempo, de ‘ley’, en el sentido moderno de la palabra, es decir, de norma obligatoria porque es impuesta por el detentador del poder supremo”. (Bobbio, 1989: 18) Y continúa “... la primacía de lo público significa el aumento de la intervención estatal en la regulación coactiva del comportamiento de los individuos y de los grupos infraestatales” (Ibídem, 29)

Precisamente es en el Artículo 40° Constitucional ya antes mencionado, donde se puntualiza que lo público se traduce en la voluntad del pueblo, no en quienes trabajan en la Administración Pública como Servidores Públicos.

La visión histórica entorno a lo público ha cambiado por la dinámica social natural; y esta dinámica no la puede guiar el sector privado.

Al respecto, Nora Rabotnikof (2005) reflexiona, abundando en aquello que compete a lo público, ya que con los nuevos requerimientos internacionales, pareciera ser que lo público va perdiendo terreno ante lo privado en el quehacer de los Estados.

Rabotnikof afirma que existen tres posiciones ante lo público: a) cuando se manifiesta como respuesta a las demandas de la comunidad; b) cuanto hace referencia a la vigencia del Estado de Derecho y, c) como parte de una cultura política (Rabotnikof, 2005: 332)

Y explica que “si pensamos en el espacio público-político, lo que entra en juego es quiénes y cómo forman parte de ese espacio de lo público y quiénes y cómo son excluidos.” (Rabotnikof, 2005: 19)y, por otro lado expone sobre lo privado:

“[el ámbito de lo privado] es el del trabajo y el de la reproducción, actividades que remiten a la creación de artefactos y al mantenimiento de la vida biológica. En comparación con la luminosidad y la perdurabilidad del espacio público, lo privado aparece como el espacio de las sombras, pero su significación no se agota en esta dimensión privativa. El espacio privado es el ámbito de la necesidad, de la resolución de las cuestiones más urgentes para la sobrevivencia biológico-natural, necesidades que deben ser resueltas en el ámbito de lo doméstico que son condición de posibilidad de la libertad necesaria para la aparición en el espacio público” (Rabotnikof, 2005: 118)

No obstante, es preciso replantear de manera constante las atribuciones del aparato gubernamental, pues como ya se estrechó anteriormente, las demandas internacionales orillan a los gobiernos a incluir ciertas cuestiones, convirtiéndolas en necesidades propias de los Estados que finalmente son adheridas como obligaciones y atribuciones de los gobiernos, pero jamás debe pensarse en la abolición del espacio y de la vida pública, y por consecuente, serán siempre necesarias las instancias gubernamentales para la vida y orden del hombre en sociedad.

Por otra parte, la Administración Pública es la más sincrética de todas las Ciencias, esto por incluir a otras como la Política, el Derecho, la Economía y la Psicología como pilares indispensables, y como base se encuentra la Sociología.

Se entenderá entonces a la Administración Pública como:

“... aquella función del Estado que consiste en una actividad concreta y continuada, práctica y espontánea, de carácter subordinado, que tiene por objeto satisfacer en forma directa e inmediata las necesidades colectivas y el logro de los fines del Estado, dentro del orden jurídico establecido y con arreglo a este” (Escalona, 1984: 46).

Por lo que en concreto, la función de la Administración Pública es realizar sólo aquello que le demande la ley en pro de las necesidades colectivas de manera concreta y continua, como ya se ha expresado anteriormente. Siendo así, la burocracia no permite un actuar administrativo óptimo; contrariamente, entorpece y actúa de forma pausada, y lánguida.

Finalmente, si el Estado es aquella organización humana, asentada en un territorio específico con recursos delimitados y limitados en él, es coherente administrarlos a manera que éstos puedan ser utilizados de forma óptima, para ello, es competencia de la Administración Pública Federal que con la aprobación del Congreso de la Unión, destina los recursos con los cuales funcionarán los tres ámbitos de gobierno. Cabe precisar que, para lograr consignar estos recursos de manera equitativa a todas las entidades y a todos los sectores, dicha distribución del patrimonio debe realizarse de forma estratégica, para ello, sería congruente hacer uso de la metodología que la Administración Estratégica nos sugiere.

## **1.2- MODELO DE LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA**

En el contexto moderno el mercado, las necesidades e incluso los conflictos sociales, han evolucionado y/o cambiado a tal grado, que las opciones que tienen



las empresas para sobrevivir también tienen que cambiar. No obstante, el gobierno en cumplimiento con sus obligaciones, al dotar a la ciudadanía de ciertos servicios básicos, funge también como una empresa.

Cabe resaltar que el gobierno, en su papel de la gran empresa de los asuntos comunes, tiene la responsabilidad de resolver conflictos de varios sectores que afligen a la ciudadanía, por tanto, no sólo se debe administrar el patrimonio común, sino también, se debe administrar la manera en cómo se efectuará la solicitada resolución de conflictos.

Es evidente pues, que para compensar sus labores y acciones, la ciudadanía realizará a manera de *pago*, su aprobación o desaprobación, su apoyo o rechazo a la administración en cargo, en lugar de un reembolso monetario.

Por lo que la introducción de la administración estratégica en la vida pública se debe a los varios factores internacionales ya mencionados, que devienen principalmente del sector económico.

En ese sentido, para permitir que la credibilidad y legitimidad gubernamental continúe, es necesario implementar ciertos aspectos *estratégicos* que le permitan concretar su fin.

### **1.2.1.- Administración Estratégica**

Para que la ciudadanía pueda mantener esa legitimidad necesaria en el gobierno, éste se auxilia de la *Administración Estratégica* en muchos de los casos; esto con la finalidad de tener garantizada su vida proactiva en un futuro no muy lejano, por lo que esta Administración Estratégica le permitirá planear acciones a largo plazo (alrededor de 10 años). Este tipo de Administración se entenderá entonces como “un proceso continuado, reiterativo y transfuncional dirigido a mantener a una organización en su conjunto acoplada de manera apropiada con el ambiente en que se desenvuelve” (Certo, 1997:9). Y coincido.

Debe ser un proceso continuo y reiterativo, puesto que el Estado sigue vigente, y con ello, la labor de la administración y su forma estratégica de acción, en la que al finalizar el periodo de una administración, se da comienzo a una nueva. Y finalmente, debe ser transfuncional porque todas las partes de la administración deben trabajar en conjunto y ser incluidas en el ejercicio de las estrategias implementadas.

La Administración Estratégica propone el cumplimiento de ciertos períodos o fases que permiten optimizar los recursos, y volver el ejercicio de sus atribuciones en acciones eficaces y eficientes.

Joaquín Rodríguez (2006) sintetiza y propone cinco fases principales que pueden ser consideradas como tales.

En primera instancia, se debe tener claro el sector en que se implementará la pretendida estrategia y los objetivos con los que se ejecutará, algunos autores como Charles Hill (2009) y Samuel Certo (1997), lo traducen en la misión y visión del sector. En esta primera parte, se manifestarán los valores y las intenciones con que labora la administración del sector y la obvia declaración del su estado futuro deseado, por lo que en análisis de ésta etapa concluirá con la obtención de los objetivos y las metas de la administración del sector.

Como segunda fase, propone realizar un diagnóstico situacional que explique el escenario o la condición del ambiente en que se encuentra la parte de la administración, es decir el sector, en el cual se pretende implementar la administración estratégica. Este diagnóstico debe incluir ciertos factores, tanto internos como externos que influyen de manera directa la situación en que se encuentra el sector.

Éste análisis debe realizarse en todos los niveles que competan al área a tratar, desde el nivel operativo, medio y mandos superiores. Asimismo, se debe realizar el diagnóstico de manera interna y externa. Es así como todo este conjunto

de diagnósticos desembocan en un análisis específico, el cual se abordará más adelante. Se trata del análisis F.O.D.A.

Posteriormente, como la fase tercera, se deberá implementar una estrategia a partir del ya conocido ambiente del área obtenido del diagnóstico. No obstante Samuel Certo explica que la estrategia puede ser implementada en tres niveles distintos:

“(…) a nivel empresarial, a nivel funcional y a nivel corporativo. Formuladas por la alta dirección, las estrategias son planes diseñados para asegurar que la compañía logre sus objetivos globales. (...) las estrategias que adoptan las unidades funcionales y las estrategias que vinculan las unidades en forma transfuncional han de apoyar, idealmente, la estrategia global de la compañía. Se han explorado temas tales como la innovación frente a la imitación en la función de investigación y desarrollo, controlando costos e impulsando la eficiencia en la función operativa, las tareas de planteamiento y de control de los especialistas en finanzas”.(Certo, 1997: 114)

Una vez que ya haya sido elegido el conjunto de estrategias (congruentes) para lograr ese reacomodo organizacional y aumentar el desempeño del área, el administrador debe ponerlas en práctica. La ejecución estratégica incluye, como ya se mencionó, actuar en todos los niveles del área, a fin de implementar un plan general en toda la organización que permita ejecutar las estrategias sin que sufran cambios en ésta etapa.

Finalmente, la implementación estratégica también implica cambios en la cultura superior y el diseño de mejores sistemas de control a fin de poner en práctica la estrategia que se eligió.

En ese sentido, también los administradores necesitan aplicar un sistema de gobierno para asegurar que todos los integrantes de la organización se conduzcan de manera congruente no sólo con la maximización de la rentabilidad y el crecimiento de las utilidades, sino que también sea legal y ética.

Aunado a ello, la retroalimentación forma parte de la etapa final en la implementación y ejecución de la estrategia administrativa en una organización, por lo que Hill (2009) explica que, una vez que esta se implementa:

“se debe supervisar su ejecución para determinar el grado en que se alcanzan las metas y objetivos estratégicos y en qué grado se crea y sostiene la ventaja competitiva. Esta información y conocimientos respaldan al nivel corporativo a través de la línea de retroalimentación y son los insumos para la siguiente ronda de formulación e implantación estratégica”

Esto como bien se describe, hace alusión al control y evaluación de resultados, de los cuales, se enumeran una serie de indicadores bajo los cuales se podrá identificar el progreso y viabilidad de la estrategia implementada.

### **1.2.2.- Descripción del análisis FODA**

El análisis FODA, es un acrónimo que es característico de la Administración Estratégica previamente descrita. Para ello, puede ser definida como bien lo precisa Certo (1997: 39)“*La recopilación de datos relativos a los ambientes tanto general, como operativo e interno, proporciona la materia prima que permite trazar un cuadro de ambiente de la organización*”. Y muy atinadamente, Certo puntualiza este análisis bajo las consideraciones de palabras clave que nos permitirán comprender la manera en que el FODA se ejecuta.

Por su parte, hace mención de un ambiente, lo cual expresa que el FODA es una herramienta para determinar con precisión la situación en que se encuentra el fenómeno organizacional estudiado. Asimismo, lo expresa como un conjunto de datos bajo los cuales se determina dicha situación. Estos datos son precisamente lo que dan significado al acrónimo FODA *per se*. El FODA representa las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del fenómeno estudiado; todo ello permite

implementar medidas de solución que puedan ser materializadas, ya que se tomarán en cuenta tanto las ventajas como desventajas de su contexto.

Entonces, el análisis FODA en palabras de Certo (1997), se convierte en un esfuerzo en conjunto por especialistas o analistas de los factores (comerciales, financieros, sociales, políticos, ambientales, administrativos, geográficos, tecnológicos, etc.) que intervengan en el contexto del fenómeno estudiado. De tal manera que, con la ventaja que el FODA ofrece teniendo toda esta información presente, posteriormente se otorgará prioridad a ciertos asuntos que den respuesta a la problemática resaltando sus fortalezas, aprovechando sus oportunidades, disminuyendo sus debilidades y atacando las amenazas.

Lo más importante no consiste en sumar el peso ponderado de las fortalezas y las debilidades, sino comparar el peso ponderado total de las fortalezas contra el peso ponderado total de las debilidades, determinando si las fuerzas internas de la organización en su conjunto son favorables o desfavorables, o si lo es su medio ambiente interno.

Asimismo, cabe resaltar que las estrategias que emanen del análisis FODA deben ser coherentes entre sí (Hill, 2009), tomando en cuenta que las fortalezas y las debilidades devienen de la parte interna de la organización, mientras que las oportunidades y las amenazas están relacionadas con el ambiente externo a la organización.

Ahora bien, para lograr identificar las oportunidades, es necesario poner atención en que éstas constituyen aquellos elementos ambientales no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría.

La oportunidad en el medio es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones. Las amenazas son lo contrario de lo anterior, y representan la suma de los elementos ambientales no

controlables por la organización, pero que representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales.

Las oportunidades y amenazas no sólo pueden influir en el atractivo del estado de una organización, sino que establecen la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico; pero lo importante de este análisis es evaluar sus fortalezas y debilidades, las oportunidades y las amenazas, para que de esta manera se puedan generar soluciones viables.

Ahora bien, una fortaleza se refiere a los elementos positivos, como son ciertas habilidades y capacidades del personal; otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos y la misma capacidad competitiva de la organización como un logro que brinda ésta, o bien, una situación favorable en el medio social.

Una debilidad, por otra parte, se define como un factor que hace vulnerable a la organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, lo que la coloca en una situación débil, las fortalezas y oportunidades son, en conjunto, las capacidades, es decir, los aspectos fuertes como débiles de las organizaciones o empresas competidoras.

Para el análisis FODA, una vez identificados los aspectos fuertes y débiles de una organización se debe proceder a la evaluación de ambos.

Es importante destacar que algunos factores tienen mayor preponderancia que otros, mientras que los aspectos considerados fuertes de una organización son los activos competitivos, los débiles son los pasivos también competitivos. Pero se comete un error si se trata de equilibrar la balanza.

Lo importante radica en que los activos competitivos superen a los pasivos o situaciones débiles; es decir, lo trascendental es dar mayor importancia a los elementos activos.

### 1.3- EL TRASPORTE PÚBLICO URBANO POR AUTOBÚS

El transporte público realiza un papel importante en el desarrollo de toda nación, pues es con la ayuda de éste que se pueden comunicar y desplazar los pueblos, las colonias, las ciudades, las entidades y el país entero.

En un principio, todo tránsito por tierra era realizado por animales: caballos, mulas y camellos principalmente, pero el transporte de grandes mercancías se hacía por mar, o por vías fluviales (Ferreiro, 2010). Las vías eran sólo de dos tipos, los caminos de herradura y las carreteras. En el primer tipo, transitaban los animales que eran usados como transporte y las personas, mientras que en el segundo, circulaban las carretas.

La Revolución Industrial, fomentó la renovación del Sistema de Transporte Público en el mundo. Se creó nueva infraestructura y nuevas formas de desplazamiento entre una ciudad y otra.

Por otra parte, el transporte terrestre comercial moderno, ha sido establecido de manera estratégica para permitir que las personas lleguen a su destino de una manera mucho más rápida, éste normalmente es incorporado en las grandes ciudades por el amplio número de demandas. Se ha innovado muchas veces respecto de la infraestructura que ha de utilizarse en su construcción o bien, en el transporte en sí.

Las rutas establecidas en los diferentes países, ha sido empleada estratégicamente de manera que se intenta incluir a la mayoría de las entidades y comunidades de los países. De esta manera, la idea de erradicar la desigualdad se tornó táctil y real, pues permitió que las personas tuvieran acceso libre a los servicios públicos, y con ello, el acceso a la movilidad y al desarrollo mismo.

Por otro lado, una de las primordiales barreras que permea en México, es la construcción de nuevas rutas, principalmente carreteras y calles, ya que existen

comunidades (consideradas en rezago y con altos niveles de precariedad) que se encuentran establecidas en la sierras, montes, montañas y cerros, en los cuales es aún más difícil poder construir estas nuevas rutas que mejoren su situación.

“En esos lugares el acceso a la movilidad constituye un problema de primera magnitud para los residentes, y el transporte público se convierte, en consecuencia, en un factor clave para la inclusión social (Negrete, 2010).” Es decir, que una proporción creciente de la población se encuentra cada vez más alejada de las principales zonas de actividad, y que para tener acceso a ciertos servicios públicos, se ven obligadas a recorrer grandes distancias que normalmente se encuentran en condiciones de precariedad. Aunque no sólo se trata del acceso a los servicios públicos, sino también del acceso a los empleos, por lo que los habitantes económicamente son afectados de manera intensa.

Asimismo, la racionalización y la planeación administrativa juegan una parte fundamental en la construcción de nuevas y mejores vías de transporte, por lo que a lo largo del tiempo, México también ha tenido una serie de cambios en el transporte circulante, esto es, la innovación y desarrollo de dicho Sistema, ha marcado una de las condiciones de urbanización en los países.

Es así como dentro del Sistema de Transporte Público Urbano que transita en México, se encuentran de entre los más destacados el metro, que es el tren subterráneo o al aire libre; el taxi, que es un vehículo de alquiler con conductor o taxista; el autobús, que es un vehículo grande adaptado para transportar alrededor de 60 personas; el microbús, considerado como un vehículo pequeño o furgoneta; el metrobús, es un sistema urbano de transporte colectivo usado principalmente en la Ciudad de México; y el tren ligero, que es un ferrocarril urbano o tranvía (Figueroa, 1990).

Sin embargo, de acuerdo al lugar al que nos enfoquemos y al nivel de urbanización, el transporte será distinto. No obstante, el autobús es el transporte



que predomina en las calles y avenidas del Estado de México y por ende, en la Zona Metropolitana de Toluca.

De tal modo que, la creación de rutas para el transporte y el transporte público mismo, requiere de una inversión gubernamental y privada, por lo que consecuentemente, el servicio tendrá que perseguir un costo por su uso. Esta situación es cambiante de acuerdo al lugar, ya que el servicio del transporte público en la mayoría de los casos se encuentra concesionado. El gobierno por su parte, funge como regulador de dichas tarifas evitando que sean exageradas, asimismo éste procurará que sea accesible y se mantenga estable.

La situación que predomina en el Estado de México es un tanto diversa y cambiante respecto de los demás estados. Las vías por donde normalmente transitan en los Municipios, resultan estar en condiciones deplorables.

En varios lugares dentro de Estado de México, los autobuses circulan mediante rutas no establecidas, es decir, éste problema se traduce en la circulación del transporte en duplicidad de vías, sin regulación de tiempo, faltante de planeación, y poco uso de los paraderos en lugares estratégicos, por lo que los afectados tampoco cuentan con una cultura del uso del transporte público.

Por otra parte, se encuentra las altas tarifas con que opera el transporte, que resulta exuberante y en algunos casos, inaccesible para las personas:

“El tiempo de viaje de usuarios del transporte colectivo en las principales rutas subirá casi el 20%... y un costo desaforado al usuario tanto de modos privados como públicos, con los últimos dedicando casi la mitad de sus ingresos personales solo a transportarse... Desde el punto de vista del usuario del sistema de transporte público, existe un impacto desfavorable bajo la tendencia de motorización masiva, pues las tarifas de los colectivos son altas y abarcan un porcentaje importante del total de los ingresos de las personas.” (CTSM, 2011)

Lo anterior, permite asegurar que el costo del servicio de transporte genera un problema estructural, pues está provocando un colapso económico que avanza lentamente, ya que se aumentan los precios, pero no se generan empleos con la capacidad de cubrir estos gastos.

A partir de lo ya mencionado, se crearon diez estrategias que se pretenden implementar, de las cuales: Red Integrada de Transporte Masivo; Movilidad con Integración Tarifaria; Infraestructura para el Acceso al Transporte; “Más Vías no son la Vía”; Ciudades Densas; Compactas y Conectadas; Empresas Sólidas; Vehículos Nuevos; Mejor Servicio; Instituciones Fuertes, Ágiles y Capacitadas; Aire Limpio en el Estado de México; Estrategia Integral de Seguridad Vial y Financiamiento para la Movilidad Sustentable (CTSM, 2011); con estos puntos se pretende ser en 2025 un Estado a la *vanguardia* respecto del Sistema de Transporte Público en México.

Ya sea que se refiera al uso del transporte público o privado, el gobierno tiene la facultad de ser el eje regulador y responsable de implementar todas estas líneas de acción, pero que no realiza, pues en el acto de otorgamiento de concesiones del transporte, no vigila su correcto abastecimiento de acuerdo a lo establecido en el acta que refiere a la concesión; lo cual genera que los concesionarios se encuentren en plena libertad de establecer y cambiar tarifas; así como de operar por las rutas que más le convienen, con poca o nula calidad, ocasionando conflictos entre los usuarios del transporte urbano por autobús, los operadores del transporte, los concesionarios y el gobierno.

La zona metropolitana de Toluca, por el contrario a los escenarios ya desarrollados, representa un alto problema de congestionamiento de transporte público, que se atañe principalmente a dos factores: las rutas y la demanda, en relación con el crecimiento acelerado demográfico (INEGI, 2010) y de urbanización.

“Excesiva oferta del transporte público urbano, duplicidad de rutas, vialidades saturadas, desplazamientos vehiculares lentos, recorridos cada vez más largos, pérdida de horas hombre, gasto indiscriminado de diesel utilizado por las empresas del transporte, y contaminación entre otros, por parte de quienes han gobernado, a partir de que inicia el proceso de expansión urbana.” (Ramírez, 2007)

Bajo esta perspectiva de expresión urbana, la situación del sistema de transporte público de la Zona Metropolitana de Toluca, no ha sido atendido en forma constante, al contrario, la situación ha sido abandonada por el sector gobierno. Los concesionarios de las empresas del transporte se han excedido respecto de la independencia para prestar su servicio, así mismo, han creado y tejido complicadas redes de rutas, creando un ambiente de caos vehicular y conflicto social.

La clara y constante relación es la que permea entre concesionarios y el gobierno estatal, pues este último ha permitido de manera irresponsable, establecer estrategias de negociación, donde ambos actores son los únicos beneficiados en tal relación, lo ya planteado, a costa de lo que por derecho le corresponde a la población tener acceso libre, siendo las empresas de transporte público y el gobierno, quienes están obligados a crear las condiciones para que esto suceda. Es precisamente a partir del periodo de gobierno de Arturo Montiel Rojas (Ramírez, 2007) que, comenzó a generarse una polarización que desembocaba en el acceso o no, a el uso del transporte público; por un lado, la excesiva oferta de transporte público principalmente en las zonas urbanas de la ciudad; por el otro, la falta de atención a las zonas rurales que carecían de este servicio.

Sin embargo, durante éste mandato se implementaron dos programas en aras de darle solución a lo ya planteado; aquellos fueron el Programa de reordenamiento integral del transporte público y Programa de identificación de los vehículos destinados a las concesiones del transporte público.

No obstante, éstos fueron implementados, no se obtuvieron los resultados esperados. Cabe mencionar que, no se emitió ninguna respuesta por parte de aquella administración en relación con las metas y objetivos alcanzados, así como aquellos que no se cumplieron. (Ramírez, 2007)

Aunado a la situación, las concesiones otorgadas a las diferentes empresas, incentivaron de manera descomunal tal polarización, pues como ya se ha mencionado, la falta de monitoreo y regulación respecto de los concesionarios, intensifican el grado de conflicto en que hoy se desenvuelve el transporte público en Toluca.

La planeación que se gestó en la implementación de las unidades de transporte público, no fueron las correctas pues intensificaron en gran medida la implementación de dichas unidades sin realizar un análisis certero de la demanda real de éste transporte, por ello, la continua ampliación de los tejidos urbanos, tanto en extensión territorial como en densidad poblacional, origina sin embargo, demandas creciente sobre la infraestructura social que permita atender las necesidades comunes.

Se trata del amplio campo de los servicios públicos, que suelen ser aún más demandantes en el caso de países en desarrollo, como lo es México, en donde suelen concentrar en las metrópolis una gama más completa de estos servicios básicos.

Por esto, la disponibilidad de una adecuada infraestructura de transporte urbano, permite movilizar a personas y bienes de modo más equitativo, oportuno, confiable y económico. Pues el acceso al servicio de transporte, se traduce en oportunidades para que las personas puedan tener acceso a aquellos servicios que en la periferia de las metrópolis no existe que, con el tiempo, la perspectiva de que el fenómeno de la urbanización incluya dichas periferias, sigue siendo una constante idea que cada vez se materializa aún más.

## **CAPÍTULO II. Diagnóstico Situacional de la problemática del Transporte Urbano en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.**

### **2.1 DEFINICIÓN DE LA ZONA METROPOLITRANA DE TOLUCA**

La conformación de aglomeraciones urbanas forma parte del proceso mismo de desarrollo, y es simultáneamente una consecuencia y un motor del crecimiento económico. Las ciudades constituyen nudos privilegiados de expansión de los mercados e innovación tecnológica, fuente de empleos de mayor calidad y mejor remuneración, y de oportunidades de acceso a la educación y a la cultura para quienes las habitan. Esto ha sido un elemento fundamental para la expansión de dichas aglomeraciones que también son conocidas como zonas metropolitanas.

Las zonas metropolitanas son hoy una realidad del hombre moderno y, sin embargo, por su gran complejidad, poco se ha avanzado en la comprensión de su funcionamiento y, menos aún, en la forma de contrarrestar sus externalidades. Los esfuerzos por definir y delimitarlas han sido variados y abordados desde diferentes perspectivas incorporando como aspectos cuantitativos como cualitativos.

El concepto de zona metropolitana fue desarrollado en Estados Unidos a partir de 1920. En México, este proceso inició en la década de los cuarenta y hasta ahora se ha mostrado como el elemento de mayor jerarquía en el sistema urbano. (Gobierno del Estado de México, 2012)

En el periodo aproximado de 2003-2004, en México se crea un grupo interinstitucional conformado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Consejo Nacional de Población (CONAPO), y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), identificando 55 zonas metropolitanas a nivel nacional, entre las que, por el volumen de población, destacan las del Valle de México, Guadalajara,

Monterrey, Puebla-Tlaxcala y Toluca dentro de las primeras cinco más pobladas del año 2000. Un año posterior, empleando los mismos criterios y los datos del II Censo de Población y Vivienda 2005, identificaron 56 zonas metropolitanas dentro del territorio nacional sumándose Tijuana, León, Juárez y la Laguna para alcanzar nueve metrópolis con más de un millón de habitantes.

La utilidad de delimitar estas zonas metropolitanas responde básicamente a tres objetivos: a).- Establecer un marco referencial común que contribuya a fortalecer y mejorar las acciones de los tres órdenes de gobierno en la planeación y gestión del desarrollo metropolitano. b).-Contar con una base conceptual y metodológica, que dé cuenta en forma exhaustiva y sistemática de la configuración territorial de las zonas metropolitanas y proporcione criterios claros para su actualización, y c).-Disponer de una definición común que permita la generación de información estadística y geográfica, así como de estudios y proyectos de investigación relevantes para la toma de decisiones en diferentes ámbitos del desarrollo. (SEDESOL, 2005: 13).

El término “desarrollo metropolitano” se relaciona con el crecimiento de las zonas metropolitanas. El concepto de zona metropolitana se desarrolló en Estados Unidos a partir de los años veinte del siglo pasado y generalmente se utiliza para referirse a una ciudad ‘grande’ cuyos límites rebasan los de la unidad político-administrativa que la contenía originalmente; en el caso de nuestro país, dicha unidad es el municipio.

Para comprender los procesos de desarrollo metropolitano o bien el crecimiento de las zonas metropolitanas es necesario revisar varios conceptos relacionados con los fenómenos metropolitanos, como son el desarrollo urbano, ciudades, conurbación y por último zona metropolitana.

El fenómeno urbano como eje del desarrollo metropolitano, integra dos acepciones, el área urbana y la zona metropolitana, las cuáles a su vez están

definidas por los mismos elementos y variables apegados a la realidad geográfica denominada ciudad.

En el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (2014), define las zonas metropolitanas como “aquellas redes de ciudades, donde los procesos de ‘metropolización’ involucran a ciudades de México y de Estados Unidos de América o a ciudades de dos o más entidades federativas, así como aquellas grandes ciudades que tienen más de un millón de habitantes”.

El proceso de metropolización se entiende pues, como “la dinámica espacial generada por los cambios producidos en el modo de producción que implica la asociación tendencial o inducida de redes de ciudades o aglomeraciones urbanas constituyendo un conglomerado urbano con características comunes: económicas, sociales, funcionales y productivas, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros”. (PNDU-OT, 2014)

En el sector académico, existe una definición más general sobre cómo se conforman las zonas metropolitanas “ocurre cuando una ciudad, independientemente de su tamaño, rebasa su límite territorial político administrativo para conformar un área urbana ubicada en dos o más municipios; en otras palabras, la metropolización de una ciudad tiene lugar cuando, en un proceso de expansión, utiliza para el desarrollo urbano suelo que pertenece a uno o más municipios en los cuales se ubica la ciudad central”. (Ibídem, 2014)

Al respecto, en la pasada legislatura, el diputado Fernando Fernández García (2010), presentó una iniciativa de una nueva Ley General de Asentamientos Humanos, en ella se define al desarrollo metropolitano como “el proceso de crecimiento social y económico de una zona o área metropolitana, que garantiza la funcionalidad, ordenamiento y gobernabilidad territorial de una determinada

ciudad central y de las unidades político-administrativas contiguas y completas a ésta, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales”.

En la misma iniciativa (2010), se define también el concepto de zona metropolitana “como área metropolitana de una ciudad, es la unidad territorial que incluye a la ciudad central y a las unidades político-administrativas contiguas y completas a ésta con características urbanas, de influencia nacional y que suman más de un millón de habitantes. De acuerdo al proceso de metropolización se subclasifican en: transfronterizas cuando se involucran ciudades de otros países; interestatales cuando se involucran dos o más entidades federativas y; estatales cuando están inmersas en la misma entidad federativa”.

Por su parte, el INEGI (2010) define una zona metropolitana como:

“el conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica”

Un número importante de las ciudades de México rebasan hoy los límites del municipio que originalmente las contuvo y se han extendido sobre las circunscripciones vecinas. En otros casos, ciudades situadas en municipios contiguos han establecido en su crecimiento contacto físico, dando lugar a “conurbaciones”. (SEDESOL-INEGI-CONAPO, 2010)

Asimismo, existen ciudades de municipios vecinos que mantienen una intensa relación socioeconómica entre ellas sin, que necesariamente medie una continuidad urbanística. En todas estas situaciones, el común denominador es un conglomerado



urbano, una zona metropolitana, cuya extensión y funcionamiento involucra a dos o más divisiones político-administrativas.

Mismo es el caso de la zona de Toluca, ciudad que por diversos factores, ha rebasado las fronteras del municipio y ha adherido al desplazamiento de los habitantes algunas otras municipalidades vecinas.

Oficialmente, en México, existen 56 Metrópolis de las cuales, la zona metropolitana del Valle de Toluca se encuentra en el quinto lugar (INEGI, 2010) considerando que la zona que ocupa el primer lugar (zona metropolitana del Valle de México), es la más grande a nivel nacional.

Para ello, existen dos diferentes delimitaciones en lo que corresponde a los límites de la zona metropolitana del Valle de Toluca.

Una la proporcionan de manera conjunta el INEGI, SEDESOL y CONAPO, en donde se consideran 15 municipios como los integrantes de la zona metropolitana del Valle de Toluca: Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec. (*Véase cuadro 2.1*)

Por su lado, el gobierno estatal, no considera a Temoaya como parte de esta zona metropolitana, más bien en su lugar, coloca a Tenango del Valle, Atizapán, Capulhuac, Jalatlaco y Texcalyacac. (Gobierno del Estado de México, 2009)

La discusión y diferencia de criterios para la delimitación de esta zona metropolitana, ha inducido esfuerzos por diferentes actores referente a la conformación de éstas, por lo que su configuración ha evolucionado en el tiempo.

Entre los elementos más importantes en la composición, definición y delimitación de una zona metropolitana, se encuentran que está formada por una ciudad con una fuerte concentración demográfica que gradualmente expande su presencia socioeconómica y política hacia una o varias unidades administrativas que

se encuentran subordinadas, pues la alta concentración de actividades económicas, laborales y de servicios las hacen dependientes de la primera.

En ese sentido, Toluca como ciudad central, concentra a casi la mitad de la población de la zona metropolitana debido a su constante incremento poblacional provocado por el desarrollo de fraccionamientos habitacionales de interés social en la zona oriente del municipio y con una alta densidad habitacional.

Con lo anterior, se expone la importancia del Estado de México a nivel nacional, ya que del total de zonas metropolitanas conformadas en el territorio nacional, dos de ellas se componen por municipios del Estado de México, las metrópolis del Valle de México y Valle de Toluca, concentraron 37.28% y 36.06% respectivamente del total de habitantes metropolitanos a nivel nacional en el año 2000 y 2005. (Gobierno del Estado de México, 2009)

No obstante, los criterios para delimitar las zonas metropolitanas han sido cambiantes y dependientes de las regiones, temporalidad donde se encuentran y la información oficial disponible, entre otros; por ejemplo, en el modelo estadounidense de los años cincuenta prevaleció el criterio de número de habitantes en la delimitación de zonas metropolitanas definiéndola como uno o más municipios contiguos con por lo menos, una ciudad de 50 mil habitantes, considerando también a los municipios con integración económica y social con la ciudad central.

Posteriormente, se han incorporado nuevas variables a manera de precisión tales como el área que ocupaban, sus actividades económicas, densidad poblacional, integración de los municipios hacia la ciudad central, así como distancia física de los centros de población (Rodríguez, 2004).

Por lo anterior, sin duda el tamaño de la población resulta ser verdaderamente representativo,

“... ya que una característica de las metrópolis, tradicionalmente asumida, es la gran masa de población asentada (...); esto debe entenderse proporcional al

espacio regional en el que se ubica; así, pueden existir metrópolis con población menor a un millón de habitantes que cumplen funciones de centro regional y se han conformado por la conurbación de varias jurisdicciones político-administrativas, lo que exige una organización para su gobierno, planificación y administración específicas.” (Iracheta, 2009: 44)

Sin embargo, la versión oficial referente al número de habitantes prospecto para conformar una zona metropolitana, para el caso del Valle de Toluca, es retomada por la Secretaría de Desarrollo Social, la cual establece que debe contar con un mínimo de 500 mil habitantes, para ser considerada como tal.

Las consecuencias que trae consigo una metrópoli, entre otras, es la necesidad del desplazamiento de los habitantes en la zona.

Por tanto, el transporte público que funja como la principal herramienta para satisfacer dicha necesidad de desplazo público, debe considerar ciertos aspectos, tanto internos como externos al sistema de transporte en general.

La capacidad y alcance de las instancias gubernamentales para regular y controlar este servicio (muy a pesar de las concesiones), deben ser tomadas con importancia y seriedad si se pretende que éste sea un instrumento en el que el Estado pueda apoyarse, pues también de manera opuesta, el transporte público puede significar una variable negativa para el Gobierno por su inestabilidad y rechazo de la sociedad, provocando nuevos problemas públicos en lugar de solucionarlos.

## 2.2.- SITUACIÓN DEMOGRÁFICA EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE TOLUCA

El municipio de Toluca es uno de los 125 municipios en que se divide el Estado de México, su cabecera es la ciudad de Toluca de Lerdo, que es también la capital del estado.

Este municipio, cuenta con 819,679 habitantes al 2010, según el censo reciente del INEGI, es el cuarto más poblado del Estado de México, luego de Ecatepec, Nezahualcóyotl, y Naucalpan, respectivamente, los cuales forman parte de la zona metropolitana del Valle de México. Al respecto, 394 836 hombres y 424 725 mujeres (INEGI, 2010).

Toluca se encuentra localizado en la zona central del oeste del estado, en las faldas del Nevado de Toluca, que forma su extremo sur, a 72 kilómetros de distancia de la capital del país, tiene una extensión total de 420.14 kilómetros<sup>2</sup> que representan el 1.87% del total del territorio del Estado de México.

Limita al norte con el municipio de Temoaya, al noroeste con el municipio de Otzolotepec, al este con los municipios de Lerma y San Mateo Atenco, al sureste con los municipios de Metepec, Calimaya y Tenango del Valle, al sur con el municipio de Villa Guerrero, al oeste con el municipio de Zinacantepec y al noroeste con el municipio de Almoloya de Juárez.

Referente a la dinámica demográfica, el porcentaje de población masculina es de 48.3%, la tasa de crecimiento poblacional anual de 2000 a 2005 ha sido de 2.0%, el 28.5% de los pobladores son menores de 15 años de edad, mientras que entre esa edad y los 64 años se encuentra el 62.1% de la población, el 94.0% de los habitantes residen en localidades que superan los 2,500 habitantes y finalmente el 2.9% de los pobladores mayores a 5 años de edad son hablantes de alguna lengua indígena (INEGI, 2010)

No obstante, “en 60 años, el volumen de población de los municipios que actualmente componen la ZMVT se sextuplicó al pasar de 356 mil 754 habitantes en 1950 a

un estimado de 2 millones 172 mil 35 habitantes en 2010.” (Gobierno del Estado de México, 2012: 22)

A pesar de que la zona metropolitana del Valle de Toluca es la que concentra la mayor proporción de población y que en los últimos 10 años ha aumentado un millón 423 mil 207 habitantes, esta zona ha representado el mayor dinamismo demográfico en las últimas décadas y aumentado 439 mil 51 habitantes en los últimos 10 años. Esto es casi lo doble de la proporción del aumento de la población en el Distrito Federal<sup>5</sup> en el periodo de referencia. (INEGI, 2010)

Por otra parte, el volumen poblacional de la ZMVT reporta mayor peso relativo al pasar de 12.4% a 14.3% en los años 1980 y 2010, respectivamente, lo que significa, a su vez, un aumento de 2.3 veces la población total en este mismo periodo de 30 años; mientras que el propio estado ha aumentado 2 veces su población y el Distrito Federal ha aumentado solamente 20 mil 1 habitantes en el periodo de referencia. (*Véase cuadro 2.2*)

Las áreas urbanas son las que siguen concentrando la mayor parte del crecimiento poblacional en la entidad, lo que explica la creciente expansión de las zonas metropolitanas. Este incremento se ha dado por ambos, el crecimiento natural y el social.

El comportamiento de la dinámica demográfica es también aplazado, tanto en distribución poblacional como en su dinámica demográfica. Ésta tiene como lugar central al municipio de Toluca, mismo que adquiere importancia no sólo como centro económico y político, sino por el número de habitantes, alcanza para 2010.

A manera de comparación, esta población es similar a la suma de los siguientes seis municipios más poblados de la zona metropolitana del Valle de

---

<sup>5</sup> El cambio de denominación de *Distrito Federal* a *Ciudad de México*, se realizó durante los últimos meses de elaboración de la presente investigación; sin embargo, los datos que se citan no sufrieron modificación alguna con dicho cambio, por lo que se consideró no ser necesario realizar la sustitución denominativa.

Toluca: Metepec, Zinacantepec, Almoloya de Juárez, Lerma, Temoaya y Oztolotepec, juntos suman 38.3% de la población total de la zona.

El municipio de Metepec forma parte de la región I Toluca, del Estado de México, y su territorio municipal cuenta con una superficie de 6,751.89 hectáreas.

A mitad del año 1970 el municipio contaba con 31,724 habitantes, y para la década 60-70 la tasa de crecimiento media anual se mantuvo por debajo de la estatal ubicándose en 5.51% y 7.56%, respectivamente. En esa época la población de Metepec representaba menos del 1% de la población mexiquense. (INEGI, 2010)

Durante el periodo 1970–1980 la población del municipio empezó a crecer más rápidamente, su población al final de esta década se ubicó en 83,030 habitantes, con una tasa de crecimiento media anual de 9.74%, lo cual implicó que su población creciera en más del doble.

Para el año 2000 la población fue de casi 200 mil habitantes, y la tasa de crecimiento anual para el quinquenio 1995-2000 fue de 1.77%, sólo hasta esta fecha la tasa de crecimiento del municipio ha vuelto a ser menor que la estatal. (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Metepec, 2013-2015).

Para el año 2010, se estimó de acuerdo a la proyección del CONAPO, 220 mil habitantes en el municipio de Metepec, y se consideró además proyecciones de 237 mil habitantes para 2020 y de 248 mil para 2030.

En lo que se refiere al comportamiento demográfico en el municipio de Zinacantepec, se ha presentado un incremento acelerado en los últimos 20 años. Su población actual es de 167, 759 mil habitantes, estimación obtenida del INEGI (2010), la cual representa una tasa de crecimiento media anual de 3.52% del año 1990 al 2010. Por otra parte, su población representa el 8.6% de la zona metropolitana del Valle de Toluca, y de seguir con una política de impulso al crecimiento demográfico para el 2015 se espera una población, mayor a los 187 mil habitantes. (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Zinacantepec, 2013-2015)

Asimismo, la dinámica demográfica que se expresa en el municipio de Lerma es distinta, en él, ya que en los últimos 50 años ha tenido un crecimiento muy variable. La tasa de crecimiento media anual de población durante el periodo 1970-1980 registró un incremento de 4.56%, mientras que durante 1990-1995 aumentó a 3.4%, y radicalmente para el periodo de 2000-2005 disminuyó a 0.98%. (Plan Municipal de Desarrollo de Lerma, 2013-2015)

Es preciso mencionar que el alto crecimiento que se dio en ciertos periodos, fue producto de políticas en materia urbana que constantemente se empleaban en el municipio.

Aunado a ello, flujo migratorio en el municipio de Lerma también es un elemento destacable y determinante, ya que durante el periodo de marzo de 2005 a marzo de 2010, recibió aproximadamente 18 mil 898 personas en tan sólo cinco años, provenientes de otros municipios, y entidades. En términos cuantitativos, se estarían recibiendo 10 personas por día. (CONAPO-INEGI, 2010)

Finalmente, en el caso del municipio de Temoaya, éste cuenta con una población de 90 mil 010 habitantes, de los cuales 43 mil 963 son hombres y 46 mil 047 mujeres, con una tasa de natalidad de 29.70% y de mortalidad de 4.19%. (INEGI 2010)

A partir de la década de 1980 hasta el año 2000, la tasa de crecimiento media anual del municipio ha estado por arriba de la estatal. Para el periodo 2000 a 2005 la tasa municipal sigue siendo más alta que la estatal y nacional lo mismo para el periodo 2005 a 2010 donde es casi el doble de la tasa estatal y la nacional respectivamente.

Por lo anterior, es notorio el aumento poblacional que se ha registrado de manera periódica en los municipios anteriores mencionados; por lo que éstos representan en buena medida un factor importante para la relevancia que tiene la zona metropolitana del Valle de Toluca en cuestiones de población.

## 2.2.1- Atracción laboral, educativa, comercial y gubernamental en la Ciudad de Toluca

Si bien la importancia que tiene el sistema de transporte público en una metrópoli radica en la generación de empleos y retoma el papel de una herramienta fundamental para el desplazamiento de los habitantes, Garrocho y Campos (2007) explican:

“... en las grandes ciudades coexisten dos grandes fuerzas económicas que definen de manera general la distribución del empleo en la ciudad: las economías de aglomeración y los costos de congestión. Estas fuerzas económicas operan en direcciones opuestas: mientras las economías de aglomeración tienen un sentido centrípeto, que atiende a concentrar el empleo en el territorio, los costos de congestión actúan de manera centrífuga, dispersando el empleo en la ciudad”

Son entonces, los costos de congestión (en términos teóricos), los que explican y se refiere a aquello relacionado con el movimiento de personas y bienes de la ciudad, por tanto, se entiende que a menores costos de congestión, mayor será la movilidad de las personas y de los bienes, y por otro lado, a mayores costos de congestión, la movilidad de las personas y de los bienes será menor, y por ello, los habitantes de la ciudad tenderán a trabajar y adquirir sus bienes y servicios en lugares cada vez más próximos a su lugar de residencia, lo que generará subcentros<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Garrocha y Campos (2007) exponen que un “subcentro” debe entenderse como un *centro tradicional* o bien, como el eje central de una ciudad que sea parte de una metrópoli, es decir, que en el caso de la zona metropolitana del Valle de Toluca, los *centros tradicionales* de los municipios son “subcentros” que componen esta metrópoli; sin embargo, hay todavía uno más imponente que es el eje central de todo ellos y por tanto el *centro tradicional* de la metrópoli en su conjunto, que para el específico caso de la ZMVT el eje central es la Ciudad de Toluca.



de empleo adicionales al centro tradicional de la ciudad, que estarán orientados a satisfacer esta demanda.

Éste ha sido pues, el panorama de crecimiento de la metrópoli del Valle de Toluca, siendo la economía, uno de los principales factores que ha concentrado en Toluca a un considerable número de instituciones y establecimientos que ofrecen a la población aledaña, la oportunidad de acceder a ciertos bienes y servicios.

Pese a lo ya expuesto, se analizarán a continuación las razones primeras por las que la Ciudad de Toluca sea el eje central de ésta zona metropolitana, colocando tentativamente a la oferta laboral, educativa, comercial y gubernamental como los principales motivos de éste fenómeno y anteponerlo frente a la existencia y desplazamiento del número de unidades de transporte público urbano en esta zona.

Y bien, si la Ciudad de Toluca es uno de los lugares de la zona metropolitana del Valle de Toluca más afectadas por la cantidad de unidades de transporte público urbano por autobús, se entiende que esto sucede a causa de su incremento poblacional no sólo en la Ciudad de Toluca como eje central de la zona metropolitana del Valle de Toluca, si no en los municipios aledaños a esta zona céntrica.

Las necesidades, por lo tanto, han ido en aumento, y los desplazos por toda la zona metropolitana a todas horas del día se vuelven cada vez más constantes y tardíos. “Los efectos más evidentes que la metropolización trae consigo han motivado la elaboración de estudios muy particulares en materia de crecimiento de la ciudad: servicios, asentamientos urbanos, coordinación metropolitana, ecología y transporte.” (Arteaga, 2005: 73)

La distribución de la población y el ordenamiento urbano territorial en las principales zonas que hoy componen la zona metropolitana del Valle de Toluca, generó las condiciones para que particulares fenómenos de metropolización, como lo es el transporte público, dieran un giro de gran impacto social.

## 2.3- OFERTA Y DEMANDA DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE TOLUCA

La manera de desplazarse de un punto a otro dentro de una ciudad impacta no sólo al usuario que utiliza un vehículo, sino que también involucra a los peatones que circulan por la calle.

El tráfico vehicular en la Ciudad de Toluca provocada por el desplazamiento constante de los habitantes de la zona metropolitana del Valle de Toluca hacia esta Ciudad, es una de las consecuencias que mayormente afecta en particular manera a las personas que transitan con sus vehículos por estas calles, y en general a los peatones que concurren la ciudad y hacen uso del transporte público; bajo este tenor, una serie de múltiples factores sociales, culturales, económicos y políticos que se presentan en las principales ciudades del mundo, argumentan ser la causa primera del caos vial que se vive en las principales calles de la Ciudad de Toluca.

La definición de *tráfico* es relacionada continuamente con la congestión vehicular; sin embargo, su significado hace referencia a dos cosas distintas a pesar de su amplia relación.

El primero hace mención al lento flujo vehicular que se concentra en una sola zona de la ciudad; mientras que la segunda definición hace alusión al lapso (generalmente amplio) en que un número considerable de vehículos y de personas, tienen la necesidad de circular por las mismas calles.

Al hacer referencia a los vehículos, es necesario interpretarlo no sólo como vehículos privados, sino también a aquellos que son usados para el servicio público, como lo son los taxis, y autobuses.

Sin embargo, la situación se agrava al incluir en ella a un ente regulador y sancionador de lo anterior. Ya que, si el diagnóstico situacional nos señala que existe un problema de congestión vehicular que va en crecimiento, puede entenderse que tal ente no se encuentra atendiendo sus responsabilidades, pues a partir de la observación, no se mira ni la regulación, ni la sanción a lo acontecido.

Ante lo ya mencionado, en este apartado se realizó una encuesta a los usuarios del transporte público que tienen residencia en alguno de los 15 municipios que conforman la zona metropolitana del Valle de Toluca (*Véase en anexos cuadro 2.3*), esto con la finalidad de recabar la información acerca del porcentaje del uso que se le da a las unidades de transporte como una de las principales necesidades que aquejan a la población de dicha zona metropolitana; para ello, la muestra que se utilizó es la representación del .1% del número total de habitantes de los 15 municipios que integran la ZMVT; lo anterior con base en la información que publicó el INEGI (2010) a partir de los datos que arrojó el último censo poblacional, a saber:

MUNICIPIO	NUM. DE HABITANTES
Almoloya de Juárez	147 653
Calimaya	47 033
Chapultepec	9 676
Lerma	134 799
Metepec	214 162
Mexicaltzingo	11 712
Ocoyoacac	61 805
Otzolotepec	78 146
Rayón	12 748
San Antonio la Isla	22 152
San Mateo Atenco	72 579
Temoaya	90 010
Toluca	819 561
Xonacatlán	46 331
Zinacantepec	167 759
<b>TOTAL</b>	<b>1 936 126</b>

Por tanto, si se cierra la cifra a 1,000,000.00 de habitantes, el .1% es representado por 100 de ellos. Al respecto, a juicio de la investigadora este porcentaje es el adecuado y representativo para la interpretación de la oferta y la demanda del servicio de transporte en mención, pues además de la influencia que aplica a esta cifra la dinámica poblacional y el periodo transcurrido desde que se realizó el censo, habrá de considerarse también que no todos y cada uno de los habitantes de los municipios que componen la ZMVT son usuarios de dicho transporte por diferentes razones.

En términos estadísticos, lo aquí descrito se entiende a partir de un muestreo no probabilístico que como lo define Stephen P. Shao (1986: 336) *“Es una técnica... donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados”*.

Esta técnica a su vez se entiende a partir de cinco tipos de muestreo: por cuotas, por conveniencia, voluntario, de expertos y, por juicio; siendo este último el utilizado para los fines de la presente investigación, ya que en ella los sujetos se seleccionan a base del conocimiento y juicio del investigador.

Por tanto, a partir de la encuesta que se realizó se obtuvo la respuesta de elementos importantes que permitieron el análisis de la situación actual de la relación entre los usuarios y el servicio de transporte público urbano por autobús, en aras de entender y analizar el estado de la relación de la oferta y la demanda de este servicio. (Véase en anexos cuadro 2.4).

Ahora bien, a continuación se presentan datos relevantes que hacen referencia al servicio que ofrecen las empresas con concesión vigente, autorizadas para explotar el transporte público urbano por autobús en la zona metropolitana del Valle de Toluca, desde la perspectiva de los usuarios:

**Cuadro No.1 – Tipo de transporte público con mayor demanda.**

¿Qué tipo de transporte público prefiere usar?* ¿Por qué?						
		¿Por qué?				Total
		por ser seguro	por ser barato	no tengo otra opción	porque ahorra tiempo	
¿Qué tipo de transporte público prefiere usar?	Autobús	2	29	36	1	68
	taxi colectivo	7	9	8	8	32
Total		9	38	44	9	100

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en Mayo de 2014.

En este primer cuadro se observa de manera general el uso preferente que se le da a los autobuses en comparación con otro tipo de transporte público colectivo que circula por la zona metropolitana en cuestión, como lo es el taxi colectivo.

Sin embargo, ésta preferencia se reduce a razones que quedan fuera del libre albedrío de los usuarios, ya que la mayoría de ellos, aseguró que le daban un uso mayor a los autobuses porque no tenían otra opción para desplazarse, mientras que sólo uno de ellos lo usa para ahorrar tiempo, lo que indica que los usuarios interpretan este servicio como el más lento de entre los diferentes transportes públicos.

Seguido de esta respuesta a razón del porqué del uso de los autobuses públicos, indicaron en segundo lugar, que eligen este tipo de transporte porque resulta ser más barato ante lo que normalmente se gasta en hacer uso de un taxi.

Es así como muy a pesar de la opinión que tienen los usuarios acerca del transporte público por autobús de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, aquellos consideran más seguro hacer uso de éste, que de otro tipo de transporte público.

Por otra parte, el siguiente cuadro nos muestra en promedio, cuántas empresas con concesión vigente duplican rutas con el mismo destino, el cual si no es

así, tienen como destino alguna parte de la Ciudad de Toluca, y por otra parte, el espacio de tiempo que hay entre una unidad y otra:

**Cuadro No.2 – Tiempo y número de autobuses utilizados.**

Normalmente, ¿cuántos autobuses necesita utilizar para llegar a su destino? *						
¿En qué periodo de tiempo, el autobús de su localidad tarda en pasar?						
		¿En qué periodo de tiempo, el autobús de su localidad tarda en pasar?				Total
		5min aprox.	15min aprox.	30min aprox.	más de 30min	
Normalmente, ¿cuántos autobuses necesita utilizar para llegar a su destino?	Uno	4	28	4	19	55
	Dos	1	16	7	10	34
	más de dos	3	5	3	0	11
Total		8	49	14	29	100

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en Mayo de 2014.

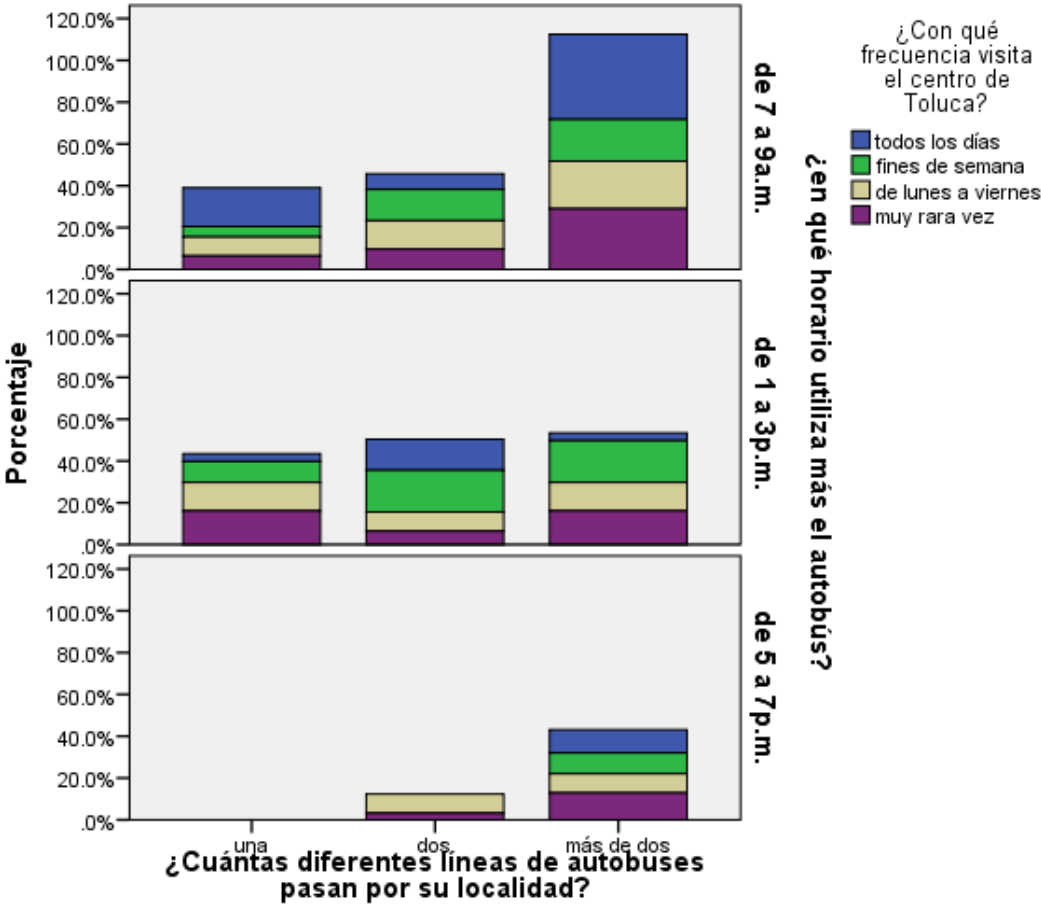
A partir de lo anterior, se observa cómo la mayoría de los usuarios que residen en esta zona, en promedio hacen uso de una sola unidad de transporte para llegar a su destino y estas unidades tienen un espacio de tiempo de 15 minutos para desplazarse; y en segundo lugar, con 19 encuestados de los 55 que hacen uso de un solo autobús, aseguraron que los autobuses sólo dejan pasar aproximadamente 5 minutos entre ellos, lo que nos permite concluir que el lapso de tiempo que hay entre una unidad y otra, es significativo en el número total de las unidades que transitan por la Ciudad de Toluca, lo que incrementa el tráfico vehicular.

Aunado a ello, se entiende entonces que el control respecto del tiempo no lo ejecutan las instancias gubernamentales pertinentes, pues si fuera así, se tendría mayor control al respecto para que no se saturara de unidades de transporte en la Ciudad de Toluca.

Por otra parte, en términos porcentuales y a razón del control del transporte público, la mayoría asegura que al hacer uso del transporte público en un horario

de 7:00 a 9:00 a.m., más de dos líneas de autobuses circulan por sus localidades, ante ello, sería benéfico que las instancias gubernamentales y los concesionarios en conjunto gestionen un plan de circulación de rutas del transporte público que permita que en ese horario, en el que se tiene mayor demanda, sea atendida de manera controlada y ordenada por las unidades de transporte.

**Cuadro No.3 – Organización de los autobuses para el otorgamiento del servicio.**



FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en Mayo de 2014.

Bajo el mismo tenor, se puede apreciar en la gráfica cuál es la intensidad del problema que se presenta en el sistema de transporte público, y me refiero a la

frecuencia con la que los usuarios visitan el Centro de Toluca. La recurrencia de usuarios que tienen por destino el centro de la Ciudad de Toluca, permanece durante los siete días de la semana, y son éste mismo número de usuarios los que al hacer su recorrido diario al mismo destino, no tienen otra opción en cuanto a transporte público, más que el autobús.

Cabe hacer mención que como se muestra en la gráfica, los horarios en los que se dividieron las respuestas de los usuarios muestra una evidente diferencia de uso, incrementado por la mañana de 7:00 a 9:00a.m., seguido por la tarde de 1:00 a 3:00 p.m., y disminuyendo el uso del transporte drásticamente de 5:00 a 7:00p.m.

Como cotejo a lo descrito, de acuerdo a la sesión de cabildo del Ayuntamiento de Toluca presenciada el día 29 de agosto de 2014, el número de autobuses que transitan por la zona metropolitana del Valle de Toluca, se mantiene constante sin disminución o aumento alguno a pesar de los cambios en la demanda de los usuarios. Por lo que en el último horario mencionado, podremos observar la circulación del mismo número de autobuses con poca demanda, sin la necesidad de que esto ocurra.

Por tanto, si bien el uso que le dan los habitantes de la zona metropolitana del Valle de Toluca principalmente, al transporte público por autobús, no es por preferencia al servicio, sino por necesidad; lo que incita a que los responsables de la prestación del servicio no tomen en cuenta la calidad de éste, genera apatía entre el usuario y el servicio de transporte público. No obstante, la necesidad de desplazarse por la zona (principalmente), no les permite a los usuarios acceder a un transporte público alternativo al autobús.

Asimismo, el descontrol que irradia al sistema de transporte en el eje central de dicha zona metropolitana, incite a una serie de acontecimientos por parte de los peatones que se encuentran en el centro de la Ciudad de Toluca, pues ante el descontrol vehicular, se genera descontrol peatonal al no respetar semáforos



ocasionando accidentes, haciendo paradas a los autobuses en lugares inadecuados, etc.

Empero, cuando la situación de descontrol se agrava, es pertinencia y obligación de las instancias gubernamentales correspondientes, implementar medidas de control que disminuyan la problemática.

Pero ¿Qué institución es la responsable de ello?

## **2.4- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO**

La misión bajo la cual opera la Secretaría de Movilidad<sup>7</sup> es “proporcionar, regular y modernizar los servicios de transporte en la Entidad, con la participación de los diferentes sectores productivos de la sociedad, para alcanzar un Desarrollo Urbano y Regional Sustentable a largo plazo.” (Secretaría de Movilidad, 2011)

En cuanto a su visión, es ser una dependencia cercana a la comunidad, con leyes que respondan a las necesidades de la población, con alto desarrollo administrativo, contando con: recursos humanos debidamente seleccionados, capacitados, honestos y comprometidos con los objetivos del sector; sistemas con tecnología de punta, áreas de trabajo y atenciones al público, dignas y cómodas; y recursos suficientes para atender y regular los servicios y requerimientos internos.

La regulación, desarrollo y orden relativos a la prestación de servicios públicos referentes al transporte público en el Estado de México, se remonta a 1918, donde las leyes señalaban la existencia de un Departamento de Comunicaciones y Obras Públicas.

---

<sup>7</sup> Durante el periodo en que se realizó la presente investigación, se presenció el cambio denominativo de “Secretaría de Transporte” por “Secretaría de Movilidad”; al respecto, la información recopilada no sufrió modificación alguna durante dicho cambio, por ello se optó por actualizar el nombre de la Secretaría con la intención de no confundir al lector, manteniendo la misma información.

Posteriormente, en 1955, dicho Departamento es convertido en Dirección General de Tránsito que de entre sus principales atribuciones que hoy día permanecen, es la dotación de placas y concesiones de rutas y sitios.

Durante fechas posteriores, el nombre de la Dirección que regulaba el transporte público, sufrió cambios, pero sus atribuciones eran significativamente las mismas.

Es hasta 1982 que se crea la Comisión del Transporte del Estado de México (COTREM), es cual se encargaba de “planear, organizar y prestar directamente o por conducto de empresas paraestatales o para municipales, el servicio de transporte en cualquier de sus formas y modalidades...” (Secretaría de Movilidad del Estado de México, 2011)

Fue entonces que entre 1982 y 1985 se inició la operación de siete organismos descentralizados de carácter paramunicipal denominados:

Sistema de Transporte Troncal Neza, **Sistema de Transporte Troncal Toluca**, Sistema de Transporte Troncal Naucalpan, Sistema de Transporte Troncal Tlalnepantla, Sistema de Transporte Troncal Ecatepec, Sistema de Transporte Troncal Cuautitlán Izcalli, y Sistema de Transporte Troncal Chalco.

Para el año de 1996, se desincorporó de la Administración Pública Estatal a la COTREM que, como consecuencia, la Dirección General de Vialidad se transforma en Dirección General de Vialidad Autopistas y Servicios Conexos, asumiendo algunas funciones que venía desempeñando el organismo de desincorporación.

En noviembre del año 2000, se autorizó una nueva estructura de organización a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; no obstante, en 2002 su estructura sufre varios cambios y en 2004 tuvo una reestructuración que permanece en la actualidad: un desdoblamiento organizacional a la Coordinación de Informática y a la Coordinación Administrativa, por lo que pasó de 80 a 83 unidades administrativas (una Secretaría, seis Unidades Staff de Secretaría, una

Subsecretaría de Movilidad, seis Direcciones Generales, cinco Unidades Staff de Dirección General, cuatro Direcciones de Área, tres Subdirecciones, diez Departamentos, doce Delegaciones Regionales de Movilidad, y doce Subdelegaciones de Movilidad). (*Véase en anexos cuadro 2.5*)

El titular de la Secretaría de Movilidad es el Lic. Isidro Pastor Medrano, que de acuerdo a su página oficial, los propósitos principales de esta Secretaría es “servir a los ciudadanos, a los transportistas, a los concesionarios del servicio público de pasajeros, así como lograr un desempeño óptimo y eficaz de la Secretaría.” (Secretaría de Movilidad del Estado de México, 2011)

Ahora bien, de las responsabilidades que recaen en la organización y estructura de la Secretaría de Movilidad (2011), la obliga a ser el aparato administrativo que regula el Sistema de Transporte Público:

**“II.** Otorgar, modificar, revocar, rescatar, revertir o dar por terminadas las concesiones para la prestación de servicio público de pasajeros, colectivo, individual y mixto y fijar los requisitos mediante disposiciones de carácter general para su otorgamiento. El proceso de otorgamiento será inscrito en el Registro Estatal de Transporte y publicado en el periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, mediante convocatoria, señalando el procedimiento de asignación y el resultado de la misma;

**IV.** 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;

**VI.** Ejecutar las acciones técnicas de seguimiento, evaluación y control de avance, calidad y demás características de las obras o de la prestación de los servicios en materia de transporte, sin perjuicio de la intervención que corresponda a otras autoridades;

**VIII.** Prevenir y sancionar el incumplimiento de obligaciones por parte de los titulares de concesiones, permisos o autorizaciones en materia de transporte público;

**XVI.** Expedir las placas de matriculación, calcomanías, tarjetas de circulación y demás elementos de identificación de los vehículos automotores destinados al transporte de pasajeros, de carga y mixto, que no sean competencia de otras autoridades;

**XVII.** Otorgar las licencias, permisos y autorizaciones que le correspondan para conducir vehículos automotores destinados al transporte en sus diversas clases y modalidades.”

Esto confirma el hecho de que la Secretaría es finalmente la responsable de la situación que se vive hoy día en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca referente a transporte público, que si bien tiene las facultades y obligaciones suficientes para regular dicho sistema, no lo hace.

De acuerdo con la definición que emite la Secretaría de Movilidad del Estado de México (2011), una concesión es “la cesión de derechos que da el gobierno a favor de particulares o de empresas, para proporcionar servicios de transporte público”.

El Gobierno del Estado de México a través de la Secretaría de Movilidad y ésta a su vez mediante la Subsecretaría de Movilidad, otorga concesiones para el tránsito de unidades de transporte público con fundamento en la fracción II y I inciso a) del Código Administrativo del Estado de México; fracción XIII inciso a), 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 del Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México; fracción XII, XVII, fracción III, fracción I, 23 y 24 fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Movilidad.

Dichas concesiones tienen una durabilidad de 10 años sin derecho a expandir este periodo, que además, éstas tienen un costo de acuerdo al tipo de vehículo que

servirá como transporte público. El que corresponde a las unidades de transporte que circulan por la zona metropolitana del Valle de Toluca (Autobuses urbanos) tiene un costo de \$24,641.00, tarifa que se encontraba vigente hasta el 31 de diciembre del año 2013 (Secretaría de Movilidad del Estado de México, 2011), por lo que hoy día se desconoce la nueva tarifa para la explotación del servicio público de transporte de pasajeros.

Por tanto, en el marco normativo las responsabilidades en cuanto al control y ejercicio del sistema de transporte público que son correspondientes a la Secretaría de Movilidad del Estado de México, son emitidas con puntualidad; no obstante, la información correspondiente a elementos importantes como lo es su costo, el nombre de los concesionarios, o bien, si dichos concesionarios cuentan con una o más concesiones vigentes, resulta ser información que no es facilitada a la ciudadanía por considerarse como “información clasificada”, de acuerdo a la solicitud en línea emitida vía SAIMEX.

Sin embargo, la lista del costo por distancia del transporte público, son presentados de manera pública en todas las unidades de transporte que circulan por el Estado.

#### **2.4.1- Programa Estatal de Modernización del Transporte Público en el Estado de México.**

Toluca como ciudad central, concentra a casi la mitad de la población de la zona metropolitana debido a su constante incremento poblacional provocado por el desarrollo de fraccionamientos habitacionales de interés social en la zona oriente del municipio y con una alta densidad habitacional, además de los servicios e instituciones públicas que en este municipio se encuentran; por ello, el desplazamiento poblacional se ha convertido en una necesidad que hace cada vez más presente en la cual, el transporte público representa de manera indiscutible la posibilidad de satisfacer esta necesidad.

El sistema de transporte público urbano en la Ciudad de Toluca tiene impactos a nivel regional, además de contar en la mayoría de los casos con rutas que abarcan dos o más municipios de la región, principalmente Toluca, Metepec, Zinacantepec, Lerma y San Mateo Atenco.

Según registros de la Coordinación de Vialidad y Transporte de Toluca (2012), en el año 2000, tan sólo dentro del municipio de Toluca se registraron 3,359 autobuses autorizados, para el 2010 se registraron 6, 867 más; obteniendo un total de 10, 226 autobuses con la autorización para circular por las avenidas de este municipio.

Por otra parte, de acuerdo a los datos obtenidos por la Coordinación en comento, en la zona de la terminal de autobuses de la Ciudad de Toluca (2013), se sobreponen un total de 147 rutas de transporte, entre camiones urbanos, suburbanos y foráneos, ocasionando embotellamientos severos y tiempos de recorridos prolongados, principalmente en los tramos comprendidos de Tollocan esq. Pino Suárez a Tollocan esq. Urawa, Isidro Fabela en su cruce con Tollocan a su cruce con la Av. Las Torres, Lerdo y Juárez, así como Lerdo en su cruce con Alfredo del Mazo hacia Lerdo esq. con Juárez; son unas de las de mayor problemática vial del municipio.

La zona centro de la Ciudad de Toluca se constituye como el principal punto de destino de la zona metropolitana, ya que del total de viajes realizados en un día, 15% se dirige a este lugar, 10% a la zona industrial de Toluca, 7% a la zona de la terminal, 7% a la zona industrial de Lerma y el resto a diferentes puntos de la ciudad como lo son, las calles de Lerdo, Morelos, Independencia, Juárez, Hidalgo, Rayón, Instituto literario e Isidro Fabela a la altura de “la Maquinita”. Es preciso mencionar que al día, se realizan un total de 6,602 viajes/persona/día sólo de los principales puntos de origen de la ciudad de Toluca.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Los datos se obtuvieron de la sesión de cabildo del Ayuntamiento de Toluca presenciada el día 29 de agosto de 2014.

Asimismo, existen otros elementos que definen el problema que constituye el transporte público urbano de dicha zona, uno de ellos es el papel que juegan los concesionarios al evadir responsabilidades en cuestiones de calidad y tiempos en lo que respecta al desplazamiento de las unidades de transporte, pues no respetan frecuencias entre salidas de autobuses; mientras que en algunos casos es de 4 a 8 minutos, en otras empresas llega hasta 60 minutos transcurridos entre una unidad y otra.

Otro factor, es la facilidad con que los empresarios contratan a los choferes de las unidades, pues se puede observar de manera cotidiana que se contratan incluso a jóvenes de alrededor de 17 a 25 años, lo que incrementa las posibilidades de causar accidentes automovilísticos y peatonales.

Finalmente, su participación para llevar dicho servicio a localidades que no cuentan con éste es nula, pues la parte de los extremos de la zona metropolitana del valle de Toluca es la más afectada, ya que los recorridos que establecen las empresas concesionadas evitan estas zonas por su poca significancia fructuosa.

Otro elemento que coadyuva a la situación presentada (y considero que es la principal), es la irresponsabilidad del gobierno para mantener una buena infraestructura, de acuerdo al diagnóstico que presenta el Plan Municipal de Desarrollo de Toluca (2013-2015), los señalamientos rotos en varias de las principales avenidas y calles de Toluca, así como la inexistencia de ellos en algunos otros lugares, representa el deterioro de dicha infraestructura; por otra parte, la falta del alumbrado público, la poca vigilancia a la cultura vial, la falta de paraderos, los baches que aún no son reparados y por supuesto, la emisión de sanciones para regular este sistema, son de los principales elementos que nos percatan de la urgente atención que necesita el sistema de transporte público.

Pero ¿a qué me refiero con gobierno? ¿Cuál es la instancia gubernamental en la que recae dicha responsabilidad?

Es primordialmente el gobierno estatal a través de la Secretaría de Movilidad la que se encarga de planear, formular, coordinar, evaluar, ejecutar y supervisar las políticas para el desarrollo integral del servicio público de transporte en el Estado de México, así como los servicios que corresponden a la emisión de concesiones. Y de manera local, el gobierno municipal.

Ahora bien, la modernización del transporte público es plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo; sin embargo, en él no describe mucho a lo que en materia de transporte público se refiere, tan sólo menciona la intención de mejorar la movilidad de las ciudades con el desarrollo urbano sustentable e implementación de las tecnologías, y al mismo tiempo, fomentar el uso de medidas complementarias de transporte peatonal, el uso de bicicletas y racionalización del uso del automóvil.

Empero, el Plan Estatal de Desarrollo (2011-2017), en lo relativo a la línea de acción orientada al desarrollo de un “Estado Progresista”, propone como estrategia: “fortalecer el transporte público para facilitar la movilidad de los mexiquenses”; promoviendo el desarrollo del transporte masivo, y para fortalecerlo se propone avanzar hacia la consolidación de un transporte integrado en las ciudades de la entidad, para establecer un sistema de rutas troncales urbanas de manera conjunta con los gobiernos municipales y los concesionarios; orientando la función del transporte público de baja capacidad para eficientar la movilidad urbana; y propiciando además, acuerdos con los concesionarios para continuar con la modernización administrativa del sector y su incorporación organizada a los nuevos esquemas para la prestación del servicio público, que garantice la seguridad de los pasajeros a través de la renovación de las zonas vehiculares con unidades modernas y la capacitación obligatoria de los operadores.

Por su parte, el gobierno municipal, concretará acciones de inspección y supervisión para la ejecución de dicho programa; asimismo, se compromete a otorgar el apoyo necesario para garantizar la ejecución de las líneas estratégicas que pretenda el gobierno estatal a través del “Convenio de Colaboración y



Coordinación de Acciones para la Modernización del Sistema de Transporte Público y el Mejoramiento Regional de la Movilidad Urbana”.

En la redacción de dicho documento se muestra únicamente el respaldo jurídico bajo el cual se realiza este convenio desde la elaboración del Plan Nacional emitido por el Gobierno Federal, la participación del Gobierno Estatal y finalmente la concepción de dicho convenio para incluir a los gobiernos locales.

Sin embargo, también hace mención de la instauración de un Consejo Municipal de Transporte Público, como órgano de coordinación interinstitucional para el estudio, análisis, discusión y toma de decisiones en todo lo relativo al reordenamiento, reestructuración, supervisión y regulación jurídica del transporte público concesionado que opera en el municipio.

No obstante, la evidente presencia del problema planteado se presentó de manera destacada en las zonas metropolitanas del Estado de México: la zona del Valle de México y la zona correspondiente al Valle de Toluca; por lo que el Gobierno Estatal a través de la Secretaría de Movilidad publicó en el portal oficial del Gobierno del Estado de México, el Programa Estatal de Modernización del Transporte Público, el cual tiene como objetivo principal estas zonas.

El programa en comento contiene acciones que indican en contenido y en esencia, aquellos puntos bajo los cuales se ejecutará, procurará y se impulsará el mejoramiento del desplazamiento vehicular y peatonal<sup>9</sup>:

**1) Servicio de calidad.** *Se capacitará a los operadores a través de un convenio con la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM); implementación de uniformes y gafetes de identificación; se firmará un convenio con el IMSS para*

---

<sup>9</sup> Las reglas de operación fueron consultadas en el Portal del Gobierno del Estado de México publicadas por la Coordinación General de Comunicación Social el 17 de mayo de 2015. Disponible en: [http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/noticias/EDOMEX\\_NOTICIAS\\_206213](http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/noticias/EDOMEX_NOTICIAS_206213)

*acercar servicios de salud a los conductores, en tanto la Secretaría de Salud estatal llevará unidades móviles.*

Al respecto, la capacitación de los operadores no responde a la calidad, o al menos no del todo, ya que, un servicio de calidad responde a una serie de factores como lo son el buen desplazamiento de las unidades de transporte, la seguridad de los usuarios, la limpieza de las unidades, etc. El sistema de transporte público en sí. Asimismo, se realizó una solicitud de transparencia en línea con el objeto de conocer más acerca de esta capacitación, y de acuerdo a la respuesta que la Universidad emite vía SAIMEX (*véase cuadro 2.6*), la Universidad ofrece un diplomado denominado “Administración Estratégica para empresas del transporte”, que tiene como principal objeto capacitar al sector empresarial, mas no a los operadores.

Por otra parte, la implementación del método del boletaje pudiera ser una respuesta eficiente a la problemática, pues transmite seguridad, orden y seriedad del servicio ante los usuarios; y asegurar un salario digno y estable a los operadores de las unidades permitiría de manera amplia que se pueda alcanzar una mejor calidad en la prestación de este servicio.

**2) Participación ciudadana.** *Se pondrá en operación el número telefónico 01.800.999.0025, a través del cual se podrán presentar de manera gratuita quejas y sugerencias.*

Al respecto, se puso en operación el número telefónico en mención bajo el slogan “Todos somos inspectores”, a fin de emitir quejas y/o sugerencias efectivamente, pero no del servicio de transporte en general, sino sobre el operador específicamente. Aunado a ello, es evidente que quienes emiten las quejas y sugerencias son los usuarios, no obstante, la participación ciudadana tiene un campo de acción mucho más amplio que sólo quejarse y sugerir.

Por el contrario, ésta participación pudiera ser traducida en la injerencia de los ciudadanos en las decisiones para dar solución al problema y, el gobierno y concesionarios, abrirse a implementar aquellas soluciones que sean viables y devengan de la ciudadanía.

**3) Modernización del servicio.** *A través de mecanismos que permitan ofrecer al usuario los beneficios de la tecnología, como prepago, internet inalámbrico a bordo de las unidades y sistemas de información de rutas y horarios de los usuarios.*

Si bien, la modernización es entendida como la inclusión de la tecnología en las unidades de transporte, con anterioridad, la seguridad generada a los usuarios para hacer uso de dispositivos electrónicos al arribar a estas unidades, es muy baja, pues si en primer instancia la seguridad del pasajero no es garantizada, queda aún más quebrantable la seguridad de dichos dispositivos.

**4) Revisión periódica de unidades.** *Para abatir riesgos de accidentes y reducir los índices de contaminación, se establecerán centros de inspección obligatoria de las condiciones físico mecánicas de las unidades de transporte. Actualmente se realizan estudios técnicos y factibilidad para que se pueda concesionar este servicio.*

La acción pretendida en este punto pone en duda el quehacer de la Secretaría de Movilidad, pues como una de sus atribuciones principales ya antes mencionadas, en su reglamento, en su artículo VI se menciona:

*“Ejecutar las acciones técnicas de seguimiento, evaluación y control de avance, calidad y demás características de las obras o de la prestación de los servicios en materia de transporte, sin perjuicio de la intervención que corresponda a otras autoridades” (Secretaría de Movilidad, 2011)*

Y si ya se tiene como responsabilidad realizar tales inspecciones para abatir accidentes y reducir los índices de contaminación, llevar a cabo esta misma función a través de una Programa Estatal, duplicaría tal función, lo que no descarta la

posibilidad de que la Secretaría de Movilidad hace caso omiso a tan importante responsabilidad que la normatividad le obliga.

**5) Mobiliario urbano multifuncional.** *Para que los usuarios cuenten con espacios públicos de espera dignos y seguros, se promoverá su instalación, que provea servicios adicionales como información de rutas, horarios, aditamentos para estacionamiento, entre otros servicios.*

Ante lo anterior, se conocen un sin fin de estudios y más que cualquier otro elemento, la experiencia, nos indican que la cultura vial y lo referente al cuidado de las instalaciones públicas no permitirá que se lleve a cabo éste punto, ya que la implementación de éste sólo implicaría un gasto sin beneficio alguno, incluso a corto plazo.

**6) Seguridad en el transporte.** *Se propiciará la instalación de cámaras de videovigilancia y botones de emergencia conectados al sistema de emergencia 066; centros de control de flota a través de GPS; ampliación del servicio del Transporte Rosa; se intensificarán los operativos de la Policía del Transporte estatal, en coordinación con autoridades municipales y federales. Incremento de los operativos para realizar exámenes sorpresa para detección de consumo de bebidas alcohólicas o sustancias prohibidas en operadores; se propondrá analizar que la edad mínima para ser conductor de transporte público sea de 21 años, aplicando pena severa a quienes incumplan con la norma, y poner a disposición de los empresarios el Centro de Control de Confianza del gobierno estatal, para implementar un plan piloto para certificar a operadores y verificar que no están coludidos con bandas delincuenciales.*

A partir de este elemento se atiende sólo a una problemática que identificamos con anterioridad en el diagnóstico referente al transporte público, pues prestan atención en el elemento que se refiere a la contratación de los

operadores con una edad mínima de 21 años, lo que permite a los usuarios interpretar éste cambio como un elemento positivo para la mejora de este servicio.

Por otra parte, para garantizar la seguridad en el transporte también deberían incluirse los cuerpos policiacos correspondientes para emitir las multas que correspondan de manera responsable y respetuosa a los operadores de las unidades, lo que repercute en la necesidad de proporcionar la preparación adecuada a dichos cuerpos de policías. Ahora bien, la ampliación del servicio de transporte rosa se consideró únicamente para la zona metropolitana del Valle de México, lo que no permite que se genere una mejora homogénea en el Estado de México, pues omite la necesidad de este transporte en la zona metropolitana del Valle de Toluca.

**7) Ampliación del transporte masivo.** *Están por concluir los estudios de tres sistemas de Mexibús, que entrarían en operación en las rutas Chalco-La Paz, Los Reyes La Paz-Texcoco e Indios Verdes-Ecatepec.*

No se expone bajo qué información se encuentra prioritario sólo implementar un sistema de transporte alternativo como el Mexibús, en áreas propias de la Zona Metropolitana del Valle de México dejando de lado al Valle de Toluca cuya población y necesidades de movilidad continúa en aumento.

**8) Reordenamiento de rutas en el Valle de Toluca.** *Se trabaja con transportistas para que operen en consorcios en corredores troncales, con autobuses modernos, accesibles para personas con discapacidad, equipo de prepago, que permitirá disminuir el número de unidades que actualmente circulan, para ello ya se ha firmado un acuerdo con 40 empresas para la creación de estos corredores.*

Ante el contexto de la reordenación de rutas en la zona metropolitana del Valle de Toluca, será interesante conocer qué empresas serán las afectadas al disminuir el número de las unidades circulantes, y bajo qué condiciones estas empresas accedieron a ello.

Probablemente tenga un impacto relativamente positivo; sin embargo, cabe recordar la geografía de la zona en donde confluye la mayor parte de las líneas (Ciudad de Toluca), la cual es un espacio con limitaciones significativas para el libre y efectivo tránsito de las unidades, lo que un reordenamiento únicamente se entiende como la disminución de dichas unidades o bien, llevar este problema de aglutinamiento vial a otra zona bajo las mismas condiciones.

**9) Operativos de combate a la irregularidad.** *Será permanente la campaña para erradicar las unidades piratas y supervisar la correcta operación de las concesionadas.*

En este punto, no se expresa qué destino tendrán las unidades de las empresas que tienen una concesión vigente y que no están dadas de alta. Las llamadas “unidades fantasmas” (Cárdenas, 2012). Ante lo cual, queda muy escueto la parte de la supervisión.

**10) Foros de consulta.** *Para concretar estas acciones y enriquecer las ideas, se recabará la opinión de autoridades de los tres niveles de gobierno, empresarios, operadores, instituciones educativas, especialistas y ciudadanía.*

Al respecto, si las opiniones recabadas a lo largo de estos foros no son tomadas en cuenta y son tomadas en cuenta bajo el mismo nivel de importancia independientemente del actor que las emita, no habrá valido la pena realizar dicha acción ya que será más bien, una válvula de escape o una simple “imagen” llena de buenas intenciones que no se logran materializar. Y si es que se toma en cuenta alguna de estas sugerencias, bajo qué parámetros o lineamientos se estaría priorizando o eligiendo una u otra. Por tanto, si bien el programa de modernización del transporte público está destinado a implementarse en todo el Estado de México, tiene como principales objetivos las dos zonas metropolitanas

que se adentran en el estado que, además, ocupan un lugar importante a nivel nacional, la zona del valle de México y la zona del valle de Toluca.

Con cada uno de los puntos analizados, se puede apreciar la incapacidad del gobierno, principalmente estatal, para alinear los intereses particulares que concesionan la prestación del servicio de transporte público en pro de una mejora en éste.

Por otro lado, el único cambio del que se ha logrado percatar la sociedad, es el aumento de 100 unidades de transporte de la empresa “RT Toluca” (y pretenden aumentar el número) que sólo empeora la situación y lo aglutina, ya que en el mes de noviembre de 2014, se dio la señal positiva para que nuevas unidades (sin la opción de conocer en términos de transparencia el nombre del dueño de esta nueva concesión), pudieran circular por todo el Valle de Toluca.<sup>10</sup> Se puede observar que los problemas que atañen al sistema de transporte público urbano en la zona metropolitana del Valle de Toluca, incluye a una serie de elementos que no se atienden a través del Programa Estatal de modernización del transporte público que es emitido por el Gobierno del Estado de México. Aunado a ello, la ausencia de indicadores coherentes y de medición, no permiten que se logren enlazar las líneas de acción de manera lógica con su implementación. Y esto puede analizarse a partir del listado de las reglas de operación que describen en dicho programa.

Finalmente, el hecho de no atender a ciertos elementos específicos como las condiciones en que se encuentra la infraestructura vial y la nula inversión en la cultura vial, son problemas estructurales que deben ser atendidos con precisión y rapidez, pues esto generará muchos más beneficios de mayor alcance beneficiando a la mayoría de los ciudadanos que conforman la zona metropolitana del Valle de Toluca.

---

<sup>10</sup> La información sobre los concesionarios de la empresa “RT Toluca” fue solicitada vía SAIMEX; sin embargo, la respuesta fue en negativa indicando que la información solicitada había sido definida como clasificada debido a los datos personales que dichos documentos contenían.

### **CAPÍTULO III. Análisis del servicio de transporte público en las rutas: San Pablo Autopan-Centro de Toluca y Lerma-Almoloya de Juárez**

Para el presente estudio de caso, se eligieron las dos rutas a partir de dos elementos; para el primero de ellos se eligió de entre las rutas que atravesaban la Ciudad de Toluca de norte a sur y de este a oeste, y para el segundo elemento se tomaron en cuenta los criterios de distancia y disponibilidad de recursos de la investigadora.

Siendo así, y con el objetivo de analizar el panorama cualitativo del transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca, en el presente capítulo, se describe dicho panorama a partir del uso de técnicas de investigación como lo son la entrevista y la etnografía en los apartados “Las unidades” y “El recorrido”, respectivamente; en éste primero se realizará el conteo de los usuarios por unidad, así como el nivel de afluencia en lugares precisos y su disminución, así como los datos cualitativos que en el recorrido se generen; mientras que en el apartado “Las unidades” se registrará precisamente, el número de unidades que circulan por las rutas descritas para este estudio de caso y las empresas a las que pertenecen; finalmente, se realizará el análisis FODA de acuerdo a las características y sucesos registrados en ambas rutas.

Ante ello, es de suma importancia presentar el diagnóstico, sobretodo demográfico, de los municipios involucrados en las rutas de estudio, así como el estado en que se encuentra el servicio de transporte público en cada uno de los municipios y la relevancia que éstas tienen de manera interna.



### 3.1.- RUTA DE SAN PABLO AUTOPAN AL CENTRO DE TOLUCA

El municipio de Toluca cuenta con una población total de 819, 679 habitantes. En lo referente al panorama demográfico en el municipio de Toluca, el INEGI presentó estadísticas que permiten observar que en el año 2000, el grueso de la población tanto en el Estado de México, como en la zona metropolitana del Valle de Toluca en el municipio Toluca, se concentró en el grupo de edad de 15 a 64 años. En el Estado de México, este grupo de población representó el 60% de la población total en ese año.

Por otra parte, en 2010 en el municipio de Toluca específicamente, el grupo de mayor peso porcentual, como ya se mencionó (integrado por personas de 15 a 64 años), sumaron un total de 448,125 individuos; seguido del grupo conformado por las edades de 0 a 14 años que contó con 300,835 y por último, el de mayores de 64 años, (el de menor peso relativo) integrado por 70,719 personas.

Por lo anterior, el municipio de Toluca es destacable demográficamente por el ancho de la población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad representando el 54.6% de la población estatal total.

Aunado a ello, el alto nivel de afluencia de personas en la capital del Estado de México y eje central de la zona metropolitana del Valle de Toluca, exigen una alta demanda de los servicios públicos, que de entre los principales se encuentra el transporte.

Lo que sucede con el centro de esta zona metropolitana responde a la dinámica actual de las ciudades, la cual las ha llevado a crecer y absorber población de zonas rurales, con lo que se hace necesaria una movilidad constante a efecto de generar signos extensos de comunicación entre localidades.

Los indicadores que se manejan para Toluca en su Plan Municipal de Desarrollo Urbano (2015) referente a su infraestructura vial, son relativos a los

kilómetros de camino por cada 1000 habitantes y por km<sup>2</sup>de superficie construida, los cuales para el periodo 2011 representaron 0.18% y 0.35%respectivamente.

La red vial en el municipio para el año 2011 (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Toluca, 2013), se conformaba de 5.4 kilómetros de carretera federal, 147 kilómetros de estatal y 102 kilómetros de camino rural, que llegan a un total de 254 kilómetros de tejido carretero.

Ahora bien, respecto al parque vehicular, para el periodo administrativo que dio inicio en 2013, se registraron 285,470 vehículos de motor registrados en circulación, de los cuales 226,828 son automóviles, 589 son camiones de pasajeros, 44,360 conforman camiones y camionetas para carga, y por último 7,706 constituyen motocicletas. Asimismo, existen 28 empresas de autobuses,89 líneas y 320 derroteros<sup>11</sup> que ofrecen el servicio de transporte público; aunado a ello se encuentran en función 94 bases de radiotaxis autorizadas por el Ayuntamiento que operan dentro del municipio.<sup>12</sup>

Por otra parte, si bien San Pablo Autopan no está constituido normativamente como un municipio, es importante resaltar que por su densidad poblacional tan representativa, ésta localidad es clave fundamental en el tema de movilidad y traslado de la población; al respecto, si bien la población total de Toluca es de 819,679 habitantes al 2010 según el censo reciente del INEGI, San Pablo Autopan tiene un total de 30, 531 habitantes, representando aproximadamente el 4% en función de la población total de Toluca antes mencionada; lo que lo coloca como la colonia demográficamente más representativa a nivel municipal.

---

<sup>11</sup> De acuerdo a la Secretaría de Movilidad, al derrotero se le define como la ruta o camino que siguen los vehículos de transporte público para llegar a su destino.

<sup>12</sup> Los datos se obtuvieron de la sesión de cabildo del Ayuntamiento de Toluca presenciada el día 29 de agosto de 2014.

### 3.1.1- Las unidades

La intención en el presente apartado, es analizar la situación en que se encuentran las unidades de transporte público urbano por autobús que cubren la ruta de San Pablo Autopan a la Ciudad de Toluca. Asimismo, a partir del conteo de las unidades con las que se encuentra durante su recorrido, se relacionará entonces el análisis obtenido de la situación que emana de dichas unidades por formar parte de una empresa concesionada, en función de la demanda y la oferta por parte de los usuarios y de las demás empresas que prestan el servicio respectivamente.

Con base en la información proporcionada por el Instituto de Acceso a la Información del Estado de México (INFOEM, 2014) a través de una solicitud en línea que emite el Sistema de Acceso a la Información Mexiquense (SAIMEX, 2014) que se realizó en día 7 de octubre del 2014 y se obtuvo respuesta el día 10 de noviembre del mismo año, el autobús que tiene como ruta San Pablo Autopan a Toluca es la línea “Urbana”, que a su vez forma parte de la empresa “Autotransportes Urbanos de Toluca y Zona Conurbada, S.A. de C.V.”, cuya empresa ha tenido una concesión vigente desde 2002; no obstante, la normatividad presentada en el portal de internet de la Secretaría de Movilidad del Estado de México (2011) y expuesta en el apartado *“Funciones y responsabilidades de la Secretaría de Movilidad del Estado de México”* del capítulo anterior de esta investigación, expresa claramente que bajo ninguna situación las concesiones emitidas podrán durar más de diez años.

Por tanto, la concesión que resguardaba la circulación de las unidades que forman parte de la empresa “Autotransportes Urbanos de Toluca y Zona Conurbada, S.A. de C.V.”, se encuentran en violación de ley ante el término de la vigencia de tal concesión desde hace cuatro años (a 2016). Al respecto, las autoridades estatales (las cuales son las responsables de autorizar las concesiones para transporte público por autobús, a través de la Secretaría de Movilidad), no han

emitido respuesta alguna que justifique la vigencia extemporánea de dicha empresa, pues se envió una solicitud virtual para conocer lo anterior a través de la página web del INFOEM (2014), obteniendo una respuesta negativa argumentando que por tratarse de información que contiene datos personales, y con el respaldo del Comité de Información de la Secretaría de movilidad, ésta se encuentra como “clasificada”, negándome el acceso.

Ahora bien, desde el CBTIS no.161 comienza el recorrido de San Pablo Autopan hacia el centro de Toluca con un autobús que presta el servicio de transporte público en un lapso de diez minutos, con un margen de error de 3 minutos entre una unidad y otra.

Dicha unidad continúa su recorrido sin encontrarse con alguna otra; va circulando a buena velocidad por las calles de Felipe Villanueva, Independencia, 5 de Mayo hasta la avenida Manuel Buendía que es la que conecta con Alfredo del Mazo que es donde se incorporan a la ruta, dos unidades<sup>13</sup> de dos diferentes empresas. Continúan las tres unidades, hasta llegar a la calle de Filiberto Gómez en donde se incorpora una<sup>14</sup> unidad más y, al avanzar hacia la avenida de Isidro Fabela, se encuentran en el primer semáforo con cinco<sup>15</sup> unidades de tres diferentes empresas. Se incorporan en esta misma avenida dos unidades, una de ellas proveniente de la misma empresa y ruta de San Pablo Autopan a la Ciudad de Toluca.

A su vez, de las nueve unidades con las que venía circulando durante el trayecto, se desvían dos y continúan siete. El tiempo de traslado hasta ese momento es de veintiocho minutos.

---

<sup>13</sup> Pertenecientes a las empresas “Servicio Intermetropolitano de Transporte S.A. de C.V.” y “Transportes Crucero S.A. de C.V.”

<sup>14</sup> Perteneciente a la empresa “Servicio Intermetropolitano de Transporte S.A. de C.V.”

<sup>15</sup> Pertenecientes a las empresas “Rápidos del Valle de Toluca S.A. de C.V.”, “Autobuses Flecha Blanca de Toluca” y “Autotransportes Temoayenses S.A. de C.V.”

Sigue avanzando por Isidro Fabela y gira hacia Paseo Matlazincas, rodea la glorieta y toma avenida de los Maestros, en donde se encuentra con tres<sup>16</sup> unidades más de dos empresas distintas. Al llegar a Sebastián Lerdo de Tejada se detiene en el primer semáforo, y se encuentra con cinco unidades de tres empresas distintas<sup>17</sup>.

Hasta ese momento son dieciséis unidades incluyendo en la que me encuentro, las que se ubican en el semáforo ubicado en la esquina de Sebastián Lerdo de Tejada y avenida de los Maestros. El traslado hasta ese punto ha durado cuarenta y dos minutos.

En el pequeño recorrido de la esquina avenida de los Maestros y Sebastián Lerdo de Tejada hasta llegar a la esquina de Juárez, se encuentra con ocho unidades<sup>18</sup> más, de cinco empresas distintas. Gira en Juárez con dirección a Gómez Farías y en ese cambio de dirección únicamente siguen el mismo recorrido, cuatro unidades.

Ahora, en el transcurso de la esquina de Lerdo hasta Gómez Farías sobre Juárez se incorporan cuatro unidades más que continúan con la misma velocidad y sólo dos se retrasaron. Hasta llegar a Gómez Farías son seis unidades, de las cuales dos de ellas son de la misma empresa (Urbana) y el resto de diferentes.

Continúa su recorrido con dirección a Ciudad Universitaria y se desincorporan dos unidades, por lo quedos de ellas cubren la misma ruta y destino de San Pablo Autopan a la Ciudad de Toluca; mientras que las dos restantes pertenecen a otra empresa<sup>19</sup>; habiendo transcurrido hasta ese momento, 1 hora y 4 minutos.

---

<sup>16</sup> Pertenecientes a las empresas "Autobuses México-Toluca- Zinacantepec Ramales S.A. de C.V." y "Autotransportes Colón Nacional S.A. de C.V."

<sup>17</sup> Pertenecientes a las empresas "Servicios Urbanos y Suburbanos Xinantécatl S.A. de C.V.", "Rápidos del Valle Toluca S.A. de C.V" y "Transportes Urbanos y Suburbanos Tollocan S.A. de C.V."

<sup>18</sup> Pertenecientes a las empresas "Autotransportes Toluca Tlachaloya y Ramales S.A. de C.V.", "Autotransportes Toluca Cuatro Caminos S.A. de C.V.", "Rápidos del Valle de Toluca S.A. de C.V.", "Administradora de Transporte Público Nueva Generación S.A. de C.V" y "Autotransportes Urbanos de Toluca y Zona Conurbada S.A. de C.V."

<sup>19</sup> La empresa a la que pertenecen dichas unidades es "Autotransportes Colón Nacional S.A. de C.V."

Continúa y las unidades se vuelven constantes y permanentes en el recorrido.

Arriba a Ciudad Universitaria y tan sólo son tres las unidades las que llegan a ese mismo destino. El autobús se detiene a la altura de la Facultad de Humanidades y se estaciona junto con otra unidad de su misma ruta que no respetó su horario porque llegó a la base con una diferencia de dos minutos. Al respecto el total del recorrido fue de 1 hora y 12 minutos. (Véase cuadro 3.1)

Durante todo el recorrido, la línea “Urbana” se encontró con 41 autobuses de once empresas distintas. Cabe resaltar que en la información que se obtuvo de la Secretaría de Movilidad a través del SAIMEX (2014), no incluye a la empresa “Bicentenario”. A la fecha, no se ha recibido respuesta alguna de la circulación de dicha empresa por parte del Instituto en mención.

### **3.1.2- El recorrido**

Con la intención de conocer el *modus operandi* de manera particular de la línea “Urbana”, la cual pertenece a la empresa “Autotransportes Urbanos de Toluca y Zona Conurbada, S.A. de C.V.” y que cubre el derrotero de San Pablo Autopan a la Ciudad de Toluca; se espera realizar el recorrido del camión de autobuses que comienza desde su base ubicada en la localidad de San Pablo Autopan. Se optó además, por realizar el recorrido en un horario de las 7:00 de la mañana derivado de los resultados obtenidos en la encuesta presentada en el capítulo anterior y, en la que se identificaron tres horarios principales en los que la demanda del transporte público es intensa. Por otra parte, habiendo elegido el lunes, representa una alta movilidad entre los habitantes, ya que las actividades escolares y laborales principalmente, se dejan ver con mayor intensidad de lunes a viernes.

Lunes 6 de octubre de 2014, 7:00 a.m., son dos las personas que ingresaron al autobús una cuadra antes de mí; el operador no porta ningún tipo de uniforme ni ropa formal, viste de chamarra, pantalón deportivo y tenis.

Es importante mencionar que desde mi ingreso a la unidad, fue fácil suponer que el operador había pasado la noche en ella, pues en el primer asiento (justo detrás de él) había un par de cobijas dobladas junto con una chamarra, un bote y un trapeador.

Al ir avanzando hacen la parada tres jóvenes con mochila alrededor de 16 a 18 años, junto con un hombre de traje y portafolio; más adelante sube una mujer con un niño de aproximadamente 5 años.

Aún no salimos de San Pablo Autopan y la gente parece estar esperando el arribo del autobús, ya que casi en cada esquina suben de entre una y tres personas. El autobús se llena rápidamente, aunque aún hay lugares disponibles en el autobús.

Cuando la unidad retoma la calle de Manuel Buendía, suben dos señores por la parte de atrás del autobús por dos razones: una de ellas es porque los señores solicitaron la parada en un semáforo que estaba en verde, por lo que el operador prefirió no detenerse si no hasta haber cruzado el semáforo, por lo que los señores tuvieron que cruzar entre coche y coche para atravesar la calle con semáforo en verde para alcanzar el autobús que ya los esperaba del otro lado de la calle; la otra razón es que llevaban con ellos dos pilas de sillas que medían alrededor de un metro y medio cada una, por lo que les fue más fácil subir por la puerta de atrás y colocarlos en el piso del pasillo para no incomodar a aquellos usuarios que tuvieran que solicitar la bajada por la parte de atrás del autobús.

A esta altura del recorrido, de los 32 asientos disponibles en el autobús, 28 son ocupados por los usuarios.

Continuando el recorrido se puede observar el cambio de la infraestructura de San Pablo Autopan a la que se encontraba en la carretera, fueron dos paradas solicitadas las que hicieron los usuarios en ella.

Sin embargo, al llegar a la avenida Alfredo del Mazo se observó el cambio repentino en todos los sentidos. El operador subió de volumen el radio de música

gruquera que en un principio tenía apagado; más gente comenzó a solicitar la parada y pocos eran los que descendían del autobús; la fluidez del grueso vehicular comenzó a ser cada vez más lento por la cantidad de autobuses, taxis y vehículos particulares que circulan por la avenida Alfredo del Mazo.

Muy pronto ya se encontraban diez personas de pie y una de ellas era una mujer de edad avanzada.

A tres cuadras de haber llegado a la avenida de Isidro Fabela, el derrotero se encontró con otra unidad de su misma empresa y misma ruta, por lo que comenzó “la carrera del centavo”, como lo llama Cárdenas (2006), la cual consiste en que los operadores del transporte público, en su intención de *ganar* más usuarios, se persiguen entre sí, a la misma vez que en los semáforos avanzan de manera lenta, no permitiendo que el tránsito circule de manera adecuada. Esto a su vez, provoca caos vial y en algunos casos, es la razón de accidentes tanto peatonales como vehiculares.

En éste estudio de caso no fue la excepción en lo mencionado, ya que al dar inicio a la “carrera del centavo” por la avenida Gómez Farías, un señor de edad avanzada en su intento por solicitar la parada, fue víctima de un accidente dentro del mismo autobús, lo que provocó que los usuarios dentro del mismo reclamaran al conductor “Fíjate, pues si no traes animales”, “te pagamos el pasaje completo para que manejes bien, no para que nos mates cabrón”, el conductor se limita a no contestar las reclamaciones y se detiene, el señor de avanzada edad es ayudado por los demás para incorporarse y poder descender del autobús.

Avanza algo apresurado por dicha avenida en donde tiene que detenerse de vez en vez, ya que la solicitud de parada por parte de los usuarios en el centro de Toluca se incrementa, la mayoría son jóvenes con destino a Ciudad Universitaria.

Todos los asientos están ocupados y siete personas se encuentran de pie.



La unidad de transporte avanza y desde la salida de San Pablo Autopan hasta la calle de Lerdo en el centro de Toluca, han transcurrido 41 minutos.

Al girar hacia Juárez el tránsito se vuelve lento y el número de pasajeros es el mismo; dos cuadras antes de llegar a la avenida de Gómez Farías tres personas descienden. Al llegar a esta última avenida, el autobús aumenta la velocidad.

Llegamos a Ciudad Universitaria y avanzamos hasta la Facultad de Humanidades en donde se estaciona el autobús. Una joven de entre 19 a 21 años se acerca al conductor y le pregunta si ya no va a avanzar, a lo que el operador contesta “Me toca salir en quince minutos güerita, si tienes mucha prisa pásate al de enfrente”. El total del tiempo recorrido de inicio al final es de 1 hora y 4 minutos.

### **3.2.- RUTA DE LERMA A ALMOLOYA DE JUÁREZ**

De acuerdo con el comportamiento de la tasa de crecimiento anual de Almoloya de Juárez desde 1950 a la fecha (INEGI, 2010), se tiene un panorama interesante, pero sobretodo, constante.

La población municipal pasó de 32,679 habitantes en 1950 a 126,017 habitantes en el año 2005, refiriendo un incremento neto de 93,338 habitantes (y aquí la característica de constante), ya que desde 1970 se ha conservado superior al 2.5% sobre la media nacional. Sin embargo, el crecimiento social en el Estado de México ha influido significativamente para su poblamiento, ya que durante el periodo de 1960 a 1980 registró tasas superiores a las de crecimiento natural, siendo estas de 5.00% y 4.32% respectivamente.

Por tanto, se han generado circunstancias específicas, que han permitido la construcción de 345 fraccionamientos habitacionales en el Municipio de Almoloya de Juárez desde el 2005, de las cuales, 308 se han construido en la Zona

Metropolitana que pertenece al Valle de Toluca (Plan Municipal de Desarrollo urbano de Almoloya de Juárez, 2013).

Por ello, el alto impacto que ha generado al Gobierno Estatal en la demanda de los servicios públicos por parte de los habitantes de Almoloya de Juárez, concibió que se permitiera la circulación de más unidades de transporte de las que normalmente circulaban ahí.

Al respecto, con base en el Anuario Estadístico del Estado de México (2013), se registran dentro del municipio 4,218 automóviles, de los cuales 477 son públicos, 3,737 son particulares y 4 son oficiales. En cuanto a camiones de pasajeros se tienen registradas 16 unidades.

El sistema de transporte en Almoloya de Juárez constituye uno de los principales problemas a nivel municipal, ya que se carecen de rutas que cubran el territorio completo. En la actualidad, este Municipio cuenta con dos líneas de transporte, las cuales dan servicio en la cabecera municipal, zona inmediata y en San Francisco Tlalcilcalpan. En este sentido, el territorio faltante del servicio de transporte por autobús, es cubierto por taxis colectivos, los cuales se introducen hacia todas las localidades del municipio, ya que cuentan con base (ninguna registrada) a lo largo de su territorio. Sin embargo, el rezago de éste servicio se invierte y se traduce en un problema de saturación de unidades tanto de autobuses como de taxis colectivos, cuando estos últimos incluyen en su trayecto al Centro de Toluca.

Ahora bien, el municipio de Lerma expresa un panorama distinto al de Almoloya de Juárez en el tema poblacional. Al respecto, Lerma se ha encontrado con un crecimiento muy variable, no obstante, en los últimos 20 años ha registrado un incremento poblacional resaltante, esto en gran medida es producto de políticas en materia urbana que constantemente direccionan el crecimiento hacia esta zona por la cercanía con el municipio de Toluca y el Distrito Federal, fungiendo como punto intermedio entre ambas grandes zonas de recreación, servicios y cantidad de

instituciones que son de gran recurrencia para los habitantes del municipio de Lerma.

Actualmente, Lerma cuenta con 105 mil 578 habitantes, de acuerdo al último censo emitido por el INEGI en 2010.

Aunado a ello, el flujo migratorio es tema a tratar por las autoridades del municipio, tanto que, entre los años 2005 y 2010 se recibieron aproximadamente 18 mil 898 personas de 5 años y más, provenientes de otros municipios, entidades o países. (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Lerma, 2013-2015)

A causa de ello, en promedio en Lerma se reciben 10 personas por día. Personas que por consecuente, demandan servicios por parte del municipio, e indispensablemente uno de ellos es el transporte público por autobús.

Referente a ello, el servicio de automóvil de alquiler (taxi) representa el 55% de la movilidad y traslado total de pasajeros del municipio. Mientras que el 40% es transportado por diferentes líneas de autobuses con destino principal, algún punto de la Ciudad de Toluca. Algunas de las empresas que brindan el servicio son (ibídem):

- Estrellas del Noroeste. Tiene como rutas diferentes localidades del municipio de Lerma hacia la Terminal de la ciudad de Toluca.
- Autobuses Eje Toluca-Lerma Bicentenario. Ofrece el servicio del centro del municipio hacia el centro del municipio de Toluca.
- Autobuses Zinacantepec y Ramales. Viajan desde diferentes localidades del municipio de Lerma hacia diferentes municipios como Zinacantepec y Almoloya de Juárez, atravesando la ciudad de Toluca.
- Autobuses Atsuzi Servitour. Transporta desde diferentes localidades del municipio de Lerma hacia el municipio de Metepec.

Lo relevante de esta información, es el destino que tienen estas empresas de autobuses (el cual es el mismo). Si a ello, le sumamos las unidades de los

municipios aledaños a Toluca (Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Oztolotepec, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Xonacatlán y Zinacantepec) que recorren la ciudad con la misma situación y misma cantidad que las empresas de transporte público de Lerma, el panorama resulta alarmante.

Tal contexto se podrá apreciar de mejor manera a partir del análisis presentado en los siguientes apartados.

### **3.2.1- Las unidades**

Los autobuses de la línea “Valle de Toluca” que inician el recorrido de Lerma hacia Almoloya de Juárez, salen con una diferencia de 15 minutos entre uno y otro, no obstante, algunos de ellos se encuentran “inconformes” con la organización, ya que la asignación del horario es a partir de la puntualidad con que los operadores lleguen a la base con su autobús.

Ante la situación mencionada, alrededor de cuatro o cinco veces salen dos autobuses al mismo tiempo, lo que genera la “carrera del centavo” desde el inicio del recorrido.

Para este caso, se eligió un horario de 13:00hrs el día viernes, el tráfico es intenso incluso desde Lerma. Cabe mencionar que el horario se eligió a partir de la información recabada en los cuestionarios aplicados y analizados en el capítulo anterior.

Se comienza con el recorrido de manera impuntual, ya que por alguna razón desconocida, el autobús de las 13:00 horas aún no pasa, se toma el de las 13:15 horas. *(Véase cuadro 3.2)*

La unidad avanza hasta el primer punto *estratégico*<sup>20</sup> (puente de San Mateo Atenco, sobre Tollocan), en donde se incorporan quince unidades de cuatro empresas<sup>21</sup> distintas.

Ahora bien, la incorporación de un autobús en específico proveniente de San Mateo Atenco con el mismo destino de la unidad en la que me encuentro, generó el inicio de la “carrera del centavo” desde el primer punto estratégico.

La unidad avanza y al llegar al segundo punto estratégico en el puente del boulevard aeropuerto, se adhieren al conteo siete unidades de dos empresas<sup>22</sup> distintas. Al momento son veintidós unidades que se mantienen en la ruta sobre Tollocan. El tiempo del recorrido desde la salida es de 21 minutos.

En el tercer punto estratégico (puente de la avenida Tecnológico) la situación parece haberse controlado un poco, muchos de los veintidós autobuses con que se venía haciendo el recorrido se quedaron en el segundo punto. Son sólo ocho unidades las que llegan al puente de avenida Tecnológico.

En este punto del recorrido, es importante mencionar que de los 32 asientos disponibles en el autobús, 23 son ocupados, lo que significa que el 72% de esta unidad de transporte, se encuentra en uso sin haber avanzado al menos la mitad del recorrido.

Avanzamos con buena fluidez y se detiene nuevamente dos semáforos en el cuarto punto estratégico (puente de Pilares, debido al amplio número de autobuses que se encuentran ahí); no obstante, se desvían cinco unidades.

---

<sup>20</sup> A partir de los análisis previos al presente estudio de caso (pruebas piloto), se observó que en el recorrido habían lugares en los que la dinámica de incorporación y desincorporación de autobuses se hacía presente con mayor frecuencia. Para los fines correspondientes a la presente investigación, a estos lugares les denominaré “puntos estratégicos”.

<sup>21</sup> Pertenecientes a las empresas “Autobuses Estrella del Noreste S.A. de C.V.”, “RT Toluca”, “Bicentenario eje Toluca-Centro” y “Autobuses México-Toluca-Zinacantepec y Ramales S.A. de C.V.”

<sup>22</sup> “Pertenecientes a las empresas “Servicio Intermetropolitano de Transporte S.A. de C.V.” y “Autobuses México-Toluca-Zinacantepec y Ramales S.A. de C.V.”

En total son quince autobuses que están en la misma ruta. Además de la cantidad de unidades ya mencionadas, con la intención de que el lector pueda dimensionar la situación, se le pide pensar en los vehículos particulares, taxis y demás, que normalmente se encuentran circulando por la avenida de Tollocan.

Después de tres semáforos, avanzamos con rapidez debido al tiempo perdido en el puente de Pilares, es por ellos que el autobús no se detiene y evita el quinto punto estratégico en el puente de Comonfort, lo que genera descontento entre los usuarios por el autobús que salió conjuntamente en San Mateo con la misma ruta de la unidad en la que me encuentro, y por la que se inició la “carrera del centavo”.

Se avanza hasta llegar a la avenida Alfredo del Mazo sin percance alguno, y se encuentran sólo tres unidades de una empresa<sup>23</sup> distinta a la que me encuentro.

El autobús se reincorpora sobre la avenida Lerdo en donde se anexan y desincorporan autobuses en un comportamiento promedio de ocho unidades entre tres a cuatro cuadras que siguen en la ruta.

Sin embargo, al llegar al centro de la ciudad la fluidez se vuelve complicada y lenta por la incorporación de los vehículos particulares. Justo en el semáforo de la avenida de Lerdo a la altura del cosmovital, al autobús no le es posible avanzar por 13 minutos, ya que frente a éste se encuentran seis unidades más que no le permiten circular.

Logra avanzar y circula con velocidad media debido a las paradas constantes solicitadas por parte de los usuarios. Hasta este momento cabe resaltar que del total de paradas solicitadas para ingresar o descender del autobús, sólo en los puntos estratégicos se han realizado en paraderos, el resto han sido sobre la avenida en las que no se encuentra ningún tipo de infraestructura o señalamiento donde indique que se puede solicitar la parada del autobús.

---

<sup>23</sup> Pertenece a la empresa “Administradora de Transporte Público Nueva Generación S.A. de C.V.”

Continúa la misma situación hasta llegar a la avenida López Portillo a partir de Ex cama de Piedra a un costado de Ciudad Universitaria. A esta altura, los 32 lugares disponibles se encuentran ocupados por los usuarios, más 11 que se encuentran de pie; por lo que si bien no excede su capacidad, no brinda comodidad y calidad a los usuarios por dos razones principales: los 11 usuarios de pie no encuentran comodidad ante las repentinas paradas que realiza el operador y, porque los usuarios que se hallan sentados en el medio del autobús, encuentran complicado lograr llegar a algunas de las puertas para poder solicitar la bajada, lo que genera empujones y molestias entre los usuarios.

La situación es la misma hasta llegar a la desviación de Almoloya de Juárez en donde la unidad en la que me encuentro es la única que circula por tal avenida, así hasta llegar al final del recorrido en el centro de éste municipio. Así desde el inicio del recorrido en Lerma, hasta llegar al centro de Almoloya han transcurrido 1 hora y 32 minutos.

### **3.2.2- El recorrido**

Me encuentro a 6 cuadras de la base de la línea “Valle de Toluca” de la empresa Autobuses México Toluca Zinacantepec y Ramales S.A. de C.V., buscando un autobús con un letrero que diga “Centro - Almoloya” en San Pedro Tultepec, Lerma.

Al subir al autobús, el operador pregunta a dónde vas para cobrarte según la tarifa, lo acompaña un hombre que va sentado en el primer asiento del lado contrario de chofer, no cobra, tampoco apoya en ningún sentido al operador, pero sí platica en todo el trayecto con él. Vienen ya ocupados algunos lugares por jóvenes, señoras y algunos hombres. Aún hay muchos lugares disponibles, el chofer lleva música en alto volumen.

A partir de la parada donde me incorporé al autobús, el camino está pavimentado y de doble carril. Al llegar al puente de San Mateo sobre Tollocan, mejor conocido como “Zapata” suben 8 personas con diferentes destinos; se detiene alrededor de 5 minutos y un hombre con libreta y bolígrafo en mano sube a avisarle cuantos minutos de diferencia le lleva el autobús anterior; el chofer le ofrece monedas por tomar el tiempo.

Comienza a avanzar por Tollocan y toma más velocidad, e intenta evitar el semáforo del puente del aeropuerto (donde se encuentra el centro comercial Sendero), y las personas que bajaban en la parada de ese puente, las intenta deja mucho antes de llegar al centro comercial para poder subir al puente lateral y así lograr evitar el semáforo.

Una de las tres personas que pedía descender es una señora de aproximadamente 50 años de edad; se molesta porque el operador le pide que baje antes de llegar al paradero y reclama: “A mí no me gusta meterme con ustedes, pero ha sido un desastre desde que me subí, yo traigo una prótesis y si no me baja hasta allá me baja donde haya una patrulla y haber cómo le hacemos, porque no es justo que nos hagan esto... son unos desconsiderados... si no le gusta su trabajo búsquese otro...”; ante los reclamos de la señora, el operador se mantiene callado pero reprueba la situación con la cabeza, retoma el trayecto y termina por descender a los usuarios en donde lo solicitaron.

Cruza la avenida boulevard Aeropuerto, toma velocidad y un hombre se pone de pie para solicitar la parada, toca el timbre y el operador (por la música en alto volumen) no lo escucha, y no se detiene, el hombre de pie oprime el timbre sin dejar de hacerlo y el operador se enfurece por la reacción del usuario, éste le grita “¡bajan!, ¿que no escuchas?”, el operador le contesta “Si ya te escuché, pero para la otra párate antes”, cuando el hombre baja le grita “¡sordo!”, y el operador arranca rápidamente sin permitir que el hombre bajara del autobús completamente.



Los usuarios no emiten ningún comentario sobre lo sucedido, parecen haber ignorado el intercambio de palabras entre el usuario y el operador.

Ya en el puente de la avenida Tecnológico descienden algunas personas entre ellas alumnos y trabajadores, el caos por el tráfico comienza ahí, se quedan detenidos aproximadamente dos semáforos a causa de algunos autobuses que se encuentran al frente y que buscan que más pasaje ingrese a ellos, en ese mismo instante llegan dos operadores de la misma línea manejando sus autobuses, se pitan y gritan por la ventanilla que tienen a un costado, intercambian algunas palabras preguntando por personas que al parecer ambos conocen, ríen y se despiden; pasando el semáforo el caos en la avenida se reduce.

Al llegar al puente de pilares, su compañero (quien lo acompañaba al inicio), baja por un refresco para los dos, sube más pasaje y casi los asientos ya han sido ocupados. Un joven pide permiso para subir a vender chocolates, los pone en las manos de todos y comienza a hablar acerca de su producto; no le importa ir tambaleándose y se acomoda en un asiento para poderse detener.

Sube por el puente de Comonfort evitando el semáforo como lo intentaba hacer desde boulevard Aeropuerto y se detiene por otro señor que se encuentra fuera de la fábrica de Pfizer para que le indique de nuevo cuanto tiempo le llevan o qué derrotero de su misma ruta ya pasó, el joven que pidió permiso para subir a vender chocolates le da las gracias, y baja ahí mismo.

Después de recorrer parte de Tollocan y pasar a Lerdo de Tejada, los autobuses empiezan a juntarse y comienzan a avanzar un poco lento.

Al llegar al Cosmovital descienden unas 7 personas, pero suben más, tanto que se llenan los asientos y comienzan a quedar parados, en la mayoría son mujeres las que están de pie. Se detiene aproximadamente 5 minutos esperando a que suban más personas, hacen lo mismo algunos otros autobuses, y comienza a generar el desorden ya que en su intento por avanzar y otros por mantenerse en el semáforo

los autobuses, taxis y vehículos se molestan; algunos pitan, otros esperan y otros más gritan.

Pasando el semáforo a un costado del Cosmovital, el autobús comienza a acelerar intentando rebasar a otros autobuses que tienen el mismo destino, pero que pertenecen a una diferente empresa; ante ello la gente dentro del autobús comienza a tambalearse a causa de que el operador acelera y frena de manera constante en un intento por ganar pasaje y no permitir que el otro autobús vaya más rápido que él. De nuevo la “carrera del centavo”. Nadie dice nada, y por esta razón la mayoría de las personas baja por la puerta de enfrente, para indicarle específicamente donde quiere bajar.

Avanzamos sobre la avenida Lerdo de Tejada hasta llegar a un costado de Ciudad Universitaria, en donde la mayoría de los pasajeros descienden, ahora sólo quedan veintidós personas sentadas y ninguna de pie.

Más adelante sobre la avenida López Portillo a la altura de la empresa Coca-Cola, descienden aún más pasajeros, doce para ser exactos. Dos cuerdas más adelante, sube una mujer que le pregunta al operador si su ruta pasa por “San Juan” a lo que el operador le contesta que no y acelera; el compañero que viene a su lado le hace un comentario al respecto sobre la persona que preguntó si pasaba por ‘San Juan’, “Va a parar a todos y les va a preguntar ¿no?, ¿qué no puede leer? chinga” (ambos ríen).

Llegamos a la desviación a la avenida de Almoloya de Juárez en donde es evidente que hemos dejado la ciudad y es un municipio de contexto completamente distinto al de Toluca, ya que se observan las grandes extensiones de tierra sin habitar, casi todo el paisaje es verde; ahí descienden tres personas y más adelante cuatro más.

A lo lejos se pueden observar fraccionamientos de casas de interés social, mientras poco a poco hasta que llegamos al centro de Almoloya, van descendiendo los usuarios paulatinamente y concluye el recorrido.

Han pasado desde la salida del autobús en Lerma, hasta el centro de Almoloya de Juárez 1 hora y 45 minutos.

### **3.3.- ANÁLISIS FODA DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO POR AUTOBÚS**

En apartados anteriores se explicó que para realizar un análisis a partir de la matriz FODA, era necesario incluir todos los elementos tanto externos como internos que delimitan al objeto de estudio; es por ello que para dar continuidad a dicho análisis en el presente apartado, es importante precisar cuales de los actores inmiscuidos en el sistema de transporte público pueden ser considerados como externos y cuales serían internos.

Partiendo de la acción de otorgar el servicio de transporte público, se observan dos variantes principales: quién o quiénes otorgan el servicio, y quién o quiénes demandan el servicio.

Los concesionarios a través de los operadores, y el gobierno estatal a través de la Secretaría de Movilidad, son quienes otorgan el servicio, siendo tales actores los que se considerarán como elementos internos del sistema de transporte; mientras que los usuarios son aquellos actores quienes demandan dicho servicio por lo que se considerarán como un elemento externo.

Por lo anterior, es pertinente realizar dicho análisis a partir de los elementos que otorgan una visión general del servicio de transporte público urbano por autobús:

**FIGURA NO.1 - Matriz FODA “El servicio de transporte público urbano por autobús”:**



FUENTE: Elaboración propia, octubre 2015.

A simple vista se puede observar que la mayoría de los elementos que integran los factores positivos respecto del servicio por autobús, es en las fortalezas, mientras que el número de elementos negativos se encuentra en el exterior del sistema de transporte, ya que se observan en las amenazas; ello nos indica que es todo un reto mejorar el servicio de transporte, pues habrá de generar un equilibrio tanto entre aquello que delimita este sistema de manera interna, como lo que de manera externa lo define.

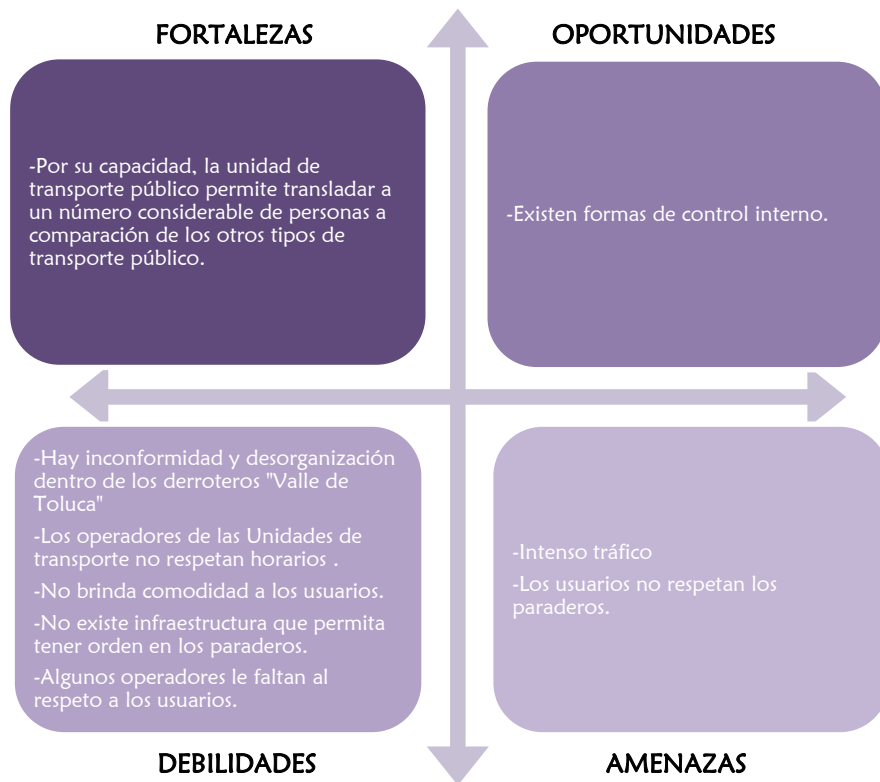
No obstante, uno de los elementos aquí considerados como amenaza es la mala distribución y organización que tienen los derroteros al evitar (en algunos casos) más de la mitad del territorio que comprenden los municipios que forman parte de la zona metropolitana del Valle de Toluca, y que por otro lado, la mayoría de ellos duplica rutas y satura las avenidas de la Ciudad de Toluca. Sin embargo, la demanda del servicio en dichos municipios va en aumento de acuerdo a lo presentado en los capítulos anteriores.

Por otra parte, sin dejar de tener en mente lo ya descrito en los apartados anteriores, es interesante reflexionar ¿qué sucede entonces con las unidades de transporte cuando la demanda del servicio disminuye? Cientos de unidades de transporte entorpeciendo la circulación vial concentrándose en la Ciudad de Toluca, contaminando sin perseguir el objeto principal de su circulación, y en cierta medida generando posibles accidentes viales y peatonales.

La inseguridad en el transporte público, por otra parte, ha generado grandes fricciones entre los actores inmiscuidos en el servicio de transporte, por lo que siendo un elemento considerado como amenaza, ciertamente es una situación de estructuras que traspasa los límites del quehacer de los actores aquí mencionados; aunque si bien se han encontrado casos en los que los operadores están coludidos con bandas delincuenciales, los cuales ingresan a laborar en las unidades de transporte sin estar cerciorados los concesionarios y las autoridades, que son personas aptas para el puesto, por un lado, y por el otro las autoridades intentan contrarrestar situaciones de robo con violencia en las unidades de transporte a través de revisiones a las unidades, cuando finalmente quienes quedan en espera y dependientes de lo que los demás actores hagan, son los usuarios.

Ahora bien, en los apartados “Las unidades” y “El recorrido” del presente capítulo se realizó un análisis sobre el servicio que otorgan las unidades que operan en el recorrido de las rutas: Lerma-Almoloya de Juárez y San Pablo Autopan-Centro de Toluca; a continuación se presenta la matriz FODA de lo expuesto en dichos apartados, en la cual se analizará el contexto de los datos obtenidos:

**FIGURA NO.2 - Matriz FODA “Las unidades” y “El recorrido”:**



FUENTE: Elaboración propia, noviembre 2015.

A simple vista se puede observar que la mayoría de los elementos que componen el diagnóstico situacional a partir del estudio de caso, se encuentran en el interior de la organización del servicio de transporte público, por lo que si se ha de buscar alguna solución al respecto, de manera pronta se puede ubicar al interior de ésta. Si bien la capacidad del autobús es una fortaleza para el servicio en sí, éste se convierte en una debilidad si se piensa en el usuario como un elemento que sólo emite ganancias; es entonces, cuando se observan unidades de transporte sobrepobladas de usuarios, sin el mínimo sentido de servicio y calidad.

Finalmente, en lo que respecta a la infraestructura de los paraderos y señalamientos, es alarmante que la situación sea ignorada de tal manera, que los

usuarios no hacen uso de ella, las autoridades competentes no emiten sanción alguna para que operadores y usuarios que soliciten/emitan parada en un lugar no autorizado, sean reprendidos; asimismo, el instituto gubernamental competente no ha dado mantenimiento a la infraestructura y señalamientos con los cuales otorga servicio el transporte público; los operadores no respetan los límites de velocidad ni los señalamientos viales, entre otros; todo ello es tema que los actores que se hacen partícipes en el sistema de transporte público, deben tomar en cuenta como elemento fundamental para mejorar el servicio de transporte, ya que la cultura vial es competencia de todos, por lo que la infraestructura y señalamientos son un factor clave que puede impulsar o demeritar la cultura vial.

Por otra parte, habría de prestar especial atención que en la matriz FODA aquí presentada, las debilidades y amenazas que permean en su contexto son alarmantes, ya que se observa poco en las acciones que se están ejecutando cuando la situación exige que se tome con seriedad la posibilidad de reorganizar, trabajar de manera conjunta y mejorar el servicio de transporte público urbano por autobús. Al respecto, para el caso de la zona metropolitana del Valle de Toluca expuesto en la presente investigación, cabe proponer que una mejora a dicho servicio puede ser vista a través de una reorganización en las rutas haciéndolas más largas, y ubicando a las rutas más cortas en las avenidas y calles evitando que pasen por el área central y que a su vez, no dupliquen la ruta con las largas; dando la oportunidad de tener más espacio (tiempo) entre una unidad y otra; permitiendo que los usuarios utilicen dichas unidades de manera más homogénea y ordenada; y abriendo espacio para el uso del transporte público alterno en el centro.

La viabilidad de lo anterior puede mirarse a través del siguiente caso exitoso empleado en una metrópoli con gran parecido a la situación descrita en la zona metropolitana del Valle de Toluca:

**Municipalidad de Rosario, Argentina.** Rosario forma parte de la Provincia de Santa Fe, y ésta a su vez, de la República de Argentina. Cuenta con 948 312 habitantes (Urbano, 2003), lo que la coloca como la ciudad más grande de

Argentina. Esta ciudad es apaleada por el intenso tráfico provocado principalmente por los autos particulares y el desorden del transporte público que provienen de los Barrios aledaños a esta Municipalidad.

Por ello, el Gobierno de Santa Fe, con el objetivo de promover el crecimiento del uso del transporte público, priorizándolo sobre el transporte particular, se han implementado medidas para optimizar el sistema, haciéndolo más eficiente, mejorando su equipamiento, disminuyendo los tiempos de viaje y mejorando la velocidad comercial a partir de “la reorganización de líneas en el centro; la utilización de Corredores Naturales (calles y avenidas principales de la ciudad) para concentrar las líneas y evitar recorridos innecesarios; la atención a las necesidades de viajes dentro de cada uno de los distritos municipales y la llegada del servicio a todos los nuevos barrios”(Municipalidad de Rosario, 2016); lo anterior, se realizó a partir de un análisis de los factores internos y externos de su sistema de transporte. La propuesta de reordenamiento incluyó un sistema que se organiza a partir de dos secciones: *básica* y *opcional*. Sin embargo, para los fines de la presente investigación, únicamente se resaltaré la función de la sección *básica*, la cual se compone de cinco diferentes servicios (*véase en anexos cuadro 4.1*):

1. *Servicio Distrital. Conformado por el conjunto de líneas que comunican a cada uno de los cinco distritos periféricos en que se organiza la ciudad de Rosario, con el Distrito Centro. Para el caso de la ZMVT, las líneas del este servicio comunicarían a los municipios colindantes con el municipio de Toluca sin duplicar rutas ni obstruir vialidades.*
2. *Servicio Interdistrital: Conformado por el conjunto de líneas que comunican dos distritos diferentes, pasando por el área central. Este servicio es parecido a los derroteros más largos, como lo es el caso de Lerma a Almoloya de Juárez, y cuyo recorrido ofrece mayores beneficios en cuanto a movilidad a largo plazo.*
3. *Servicio de Rondas: Conformado por el conjunto de líneas que comunican distintos sectores de la ciudad, evitando el paso por el área central. Igual que el servicio interdistrital, tenemos un buen ejemplo para el particular caso de*



la ZMVT referente al servicio de rondas, pues el derrotero que denominado “circuito” permite realizar precisamente este recorrido rodeando el centro de la ciudad sin obstaculizar el transporte en el centro.

4. *Servicio de Enlace: Conformado por el conjunto de líneas que comunican a los barrios más periféricos, con los puntos de transbordo donde confluyen una multiplicidad de líneas.* Este servicio permitiría que las periferias de los municipios tuvieran acceso a una línea de autobuses que los acerque a la ZMVT en donde encontrarían mayor número de unidades de transporte, por ejemplo, el sur del municipio de Toluca sería uno de los beneficiarios.
5. *Servicios Barriales: Servicios cuyos recorridos se realizan dentro de un Distrito Municipal vinculando el Centro Municipal de Distrito y diversos centros de atracción.* (Urbano, 2003: 40) Con el servicio Barrial permitiría que a manera de un “circuito”, estas unidades de transporte rodearan únicamente el municipio en que se encuentren, evitando que para el caso de Toluca, los taxis colectivos continúen coadyuvando al tráfico en la ciudad.

La situación desarrollada en Rosario respecto del transporte público, se asemeja a la de Toluca pues si bien, en Rosario fue un proyecto exitoso para una población de 948 312 habitantes, que además va en aumento; puede adecuarse para elaborar una propuesta de mejora para el transporte público en Toluca y los municipios vecinos, dirigiéndola principalmente a desahogar y ordenar las avenidas de este municipio que cuenta con una población de 819, 679 habitantes, con la misma tendencia de crecimiento que Rosario.

### **3.3.1- Comportamientos Generales**

Si bien, tanto las rutas como los municipios y localidades que son parte del estudio de caso anteriormente presentado son evidentemente distintos, a continuación se presentarán tanto las similitudes como las distinciones entre ambas

rutas, con la intención de identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y las Amenazas de ellas.

La variable que permitió observar similitudes entre los estudios de caso, es principalmente la calidad del sistema de transporte, y para entender a qué me refiero con calidad, retomaré el concepto de Óscar Sánchez y Javier Romero (2010), en el que incluye: “el estado físico de los autobuses, la forma de manejo del conductor, la tarifa (costo del viaje), el tiempo que está dentro del autobús (tiempo del viaje) y el trato al usuario”.

Por tanto, el tiempo del recorrido, el costo, y el estado en que se encuentran las unidades de transporte son las variables que contextualizan la calidad del servicio de transporte. Respecto del primero, se generaron similitudes ante la calidad que prestan en el servicio de transporte público,

- El estado físico de las unidades de transporte varía, porque a decir verdad, algunas de ellas se observan nuevas, sin embargo, los autobuses que fueron parte tanto del estudio de caso, son relativamente viejas por su aspecto; tienen asientos sucios y rotos, ventanas estrelladas, paredes interiores rayadas y sucias, el piso sucio y descarapelado; por el exterior se observan rayones en su pintura y en una de las unidades faltaba la defensa.
- La forma de manejo del conductor fue desobligada e irresponsable, ya que como en el apartado etnográfico anterior de la ruta de San Pablo Autopan a Toluca Centro se describió, una persona de la tercera edad fue víctima de accidente al caer al piso cuando el conductor se frenó de manera inesperada por la situación que la “carrera del centavo” genera. Al mismo tiempo, es conveniente hacer mención que la edad de dos de los conductores que fueron parte del desarrollo del mismo apartado, no superaba los 24 años, y si bien la edad no refleja la responsabilidad de una persona, estos dos conductores fueron los que hicieron el recorrido en menor tiempo, pero con mayores percances

durante éste, pues se pasaban los altos, no respondían a las solicitudes de paradas, etc.

- En cuanto a la tarifa, he de mencionar que por acuerdo gubernamental, en 2013 se estableció una tarifa mínima de \$8.00, y una máxima de \$14.00 (dependiendo de la distancia recorrida), lo que permite un control en la estabilidad del costo; sin embargo, si esta tarifa es comparada con otras entidades estatales, el costo aumenta hasta un 120%. Ejemplo de ello, es la Ciudad de México, en la que el costo mínimo (por viaje, no por distancia recorrida), es de \$2.00 y la máxima es de \$7.00; por su lado en el estado de Jalisco, si bien el costo mínimo es de \$7.00, hay un subsidio gubernamental para estudiantes y personas de la tercera edad, lo que este costo se reduce a \$3.00 por viaje.

Por otra parte, las variables que permitieron observar distinciones entre tales rutas, son el número de usuarios por autobús, el estado legal en que se encuentran las concesiones de las empresas de autobuses, y la infraestructura de las rutas. Además, es conveniente hacer mención de la situación socioeconómica en la que se encuentran los municipios en la salida y destino de los autobuses.

- Respecto de la primer variable, no existió una constante ante el número de usuarios ni en el inicio, durante ni al final del recorrido, asimismo, se registró una amplia diferencia en cuanto a la demanda de usuarios en los tres diferentes horarios en que se registraron mayor circulación. De San Pablo Autopan se registraron las cantidades más bajas de usuarios incluso en horarios “*pico*”, el número mínimo de usuarios se mantuvo en 6, mientras que el máximo fue de 13.
- Asimismo, el estado legal de las empresas es evidentemente distinto, pues como se mencionó en el apartado “Las unidades” de la ruta de San Pablo Autopan a Toluca, se encuentra circulando con una concesión cuya vigencia terminó hace cuatro años. La evidente

irresponsabilidad y falta de autoridad por parte del Gobierno Estatal a través de la Secretaría de Movilidad, se suma a la situación que guarda dicha empresa.

## CONCLUSIONES.

El presente apartado tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos a partir de la investigación descrita a lo largo de los tres capítulos anteriores, en la que se inmiscuye mayoritariamente la participación de dos de los cuatro actores involucrados en el sistema de transporte público urbano por autobús.

El propósito de ésta investigación, fue identificar en función de cómo operan los autobuses que transitan por la ZMVT con cierto énfasis en la ciudad de Toluca (siendo ésta la más afectada), para otorgar el servicio que actualmente reciben los usuarios de dicho transporte público, destacando como elemento principal la oferta y la demanda. Asimismo, se pudo evidenciar el tiempo que transcurre para llegar a sus destinos, y lo que esto implica; es decir, la calidad del servicio que presta, el costo de ello, y en su caso, los accidentes y situaciones que día a día se relacionan casi de manera cotidiana con el servicio de transporte público.

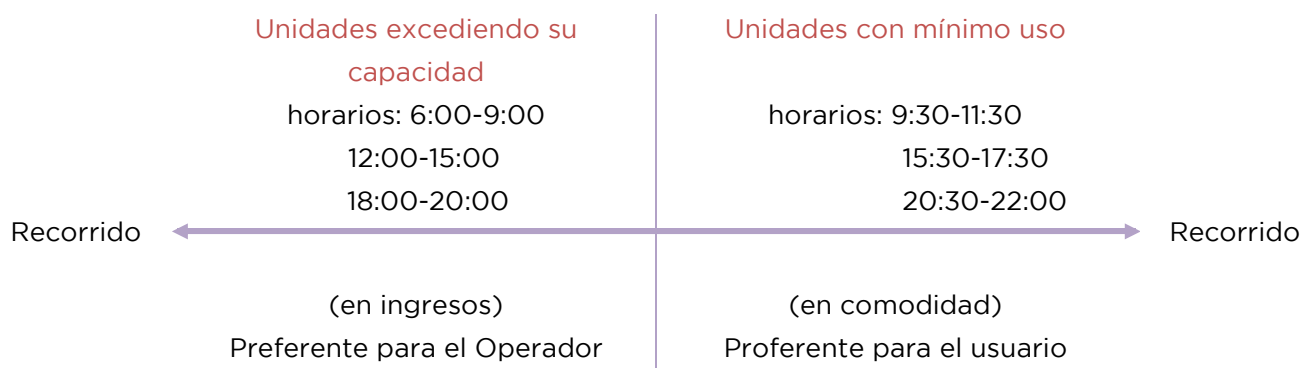
Por otra parte, la investigación invita al lector a voltear la mirada más allá de los usuarios y los operadores del servicio, también habría de hacerlo hacia aquellas dependencias gubernamentales y servidores públicos en quien recae la responsabilidad de la situación en que se encuentra el sistema de transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca. No obstante, se encontraron incongruencias y violaciones a la normatividad por parte de los concesionarios y las Instituciones gubernamentales, que en el específico caso, es la Secretaría de Movilidad del Estado de México.

Sin embargo, el tejido de relaciones que se ha generado a partir de este Sistema de Transporte Público, no deja a ningún actor sin responsabilidad.

La respuesta del aparato gubernamental se resume en políticas públicas con un alcance que no se dimensiona en ningún sentido con la situación real del transporte público; los usuarios sin cultura vial que han coadyuvado a la poca organización/comunicación con los operadores de los autobuses; los intereses

políticos-gubernamentales sobre los que giran la autorización para las concesiones; la falta de regulación y autoridad por parte de las dependencias correspondientes para dar equilibrio y coordinación en la prestación del servicio; la disminución de demanda del servicio en ciertos horarios que no son previstas por las empresas concesionarias y los operadores del servicio que, como consecuencia no permiten la fluidez del tránsito; la contaminación que todo ello genera, y la evidente falta de infraestructura es sinónimo de apatía y de irresponsabilidad en todos los actores ya mencionados.

Ahora bien, a partir del estudio de caso, se encontró que el número de unidades que circula en ambas rutas se mantiene constante referente al lapso de tiempo que existe entre una unidad y otra en el recorrido de cada una (10 minutos en promedio); sin embargo, el número de usuarios aumenta y disminuye en específicos horarios, teniendo como consecuencia que durante el día se registran unidades excediendo su capacidad de transportar usuarios, mientras que por otra, son registradas unidades con el mínimo uso. Esto trae consigo una serie de consecuencias mayoritariamente negativas para el usuario obteniendo los siguientes datos:



FUENTE: Elaboración propia, diciembre 2015.

Lo anterior permite entender la importancia de generar relaciones de apoyo y coordinación del Gobierno estatal con los Gobiernos municipales que forman parte de la zona metropolitana del Valle de Toluca (que son estos mismos lo que generan mayor fluencia en cuanto a la movilidad de la población).

Aunado a ello, las acciones de gobierno respecto del sistema de transporte público urbano por autobús, se limitan a un actor de los cuatro aquí identificados: el operador; cuando la cultura vial, el orden y monitoreo del servicio de transporte, las sanciones a los concesionarios que incumplan con la normatividad, el mantenimiento de la infraestructura vial, el orden en las rutas y circulación del transporte público, son algunos de los elementos que incluyen a los demás actores que pueden ayudar a mejorar el servicio, y que además son campo de acción del gobierno estatal en coordinación con los gobiernos municipales, como lo establece la ley que rige al Sistema de Transporte Público en el Estado de México. Por tanto, los operadores del servicio de transporte público son señalados como la causa mayor de los elementos negativos del sistema de transporte público por autobús; ya que como bien se mencionó, las acciones gubernamentales se limitan en realizar cambios entorno a los operadores; asimismo, la ciudadanía únicamente genera observaciones respecto del servicio de transporte público a partir de la percepción que los usuarios obtengan del operador durante el trayecto del autobús, evitando que los demás actores involucrados tengan la oportunidad de realizar cambios que pueden conducir a un mejor servicio de transporte público.

La importancia del control y previo análisis respecto del servicio del transporte público por autobús es fundamental, es por ello que de haber realizado un estudio demográfico a largo plazo permitiría que la emisión y otorgamiento de las concesiones sea en función de la demanda real de las poblaciones a las que se les otorga el servicio, con todo y aquello que les influye; esto es, identificare si son lugares turísticos y con gran número de instituciones públicas (como el caso de Toluca), industriales (como Lerma), o con amplio crecimiento poblacional (como San Pablo Autopan y Almoloya de Juárez), sólo por mencionar algunos. Dicho

estudio puede comenzarse con un análisis FODA, el cual coadyuva a generar datos específicos sobre lo que existe positiva y negativamente entorno al lugar que se pretende analizar, así como aquellos datos que figuran como posibles rumbos a seguir para construir una solución o mejora.

En términos generales, para cambiar la situación del transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca es cuestión de identificar aquellas responsabilidades que recaen en cada uno de los actores, y volverse precisamente eso: **un actor**; un ente que **actúa** ante aquello que nos compete como integrantes de una sociedad; sin embargo, que el gobierno estatal a través de la Secretaría de Movilidad del Estado de México comience por tomar las riendas del servicio, es un buen inicio que posiblemente guíe a los demás actores a aquello de lo que son responsables; pues finalmente es el Estado a través de los ámbitos gubernamentales quienes tienen la responsabilidad *per sé* de organizar la vida pública. Es por ello que de no actuar a partir de la reorganización del sistema de transporte público como se propone en la presente investigación, la problemática que abate este servicio no sólo continuará, sino que irá en aumento generando con ello, que la solución sea aún más compleja provocando que sea visto como un problema estructural y no sólo lo que en materia de transporte y movilidad se refiere.



## BIBLIOGRAFÍA

**Arellano, David; Cabrero, Enrique.** (2000) *Reformando al Gobierno, una visión organizacional del cambio gubernamental* (pp. 424) México, Miguel Ángel Porrúa-CIDE

**Bobbio, Norberto.** (2001). *La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político* (pp. 193) México, Fondo de Cultura Económica

**Bourdeau, George** (1975) *El Estado.* (pp.187). España. Seminarios y Ediciones

**Certo, Samuel; Paul Peter** (1997) *Dirección Estratégica.* (Pp.382). España. McGraw\_Hill

**Cárdenas, Eusebio** (2010) *La acción pública en materia de transporte urbano y suburbano en el Estado de México.* (Pp. 149). México. IAPEM

**Ceccarelli, P.; Gabrielli, B. y Rozzi, R.** (1983) *Las incógnitas del tráfico urbano.* (Pp.38) España. Gustavo Gil

**Consejo Estatal de Población** (2009) *Conformación de las zonas metropolitanas: panorama demográfico.* (Pp.46) México. Gobierno del Estado de México

**Del Castillo, Arturo** (2000) *Reformando al Gobierno, una visión organizacional del cambiogubernamental* (pp.424) México, Miguel Ángel Porrúa-CIDE

**Escalona, Jorge.** (1984). *Compendio de Derecho Administrativo.* (pp.203) Argentina. Editorial Gordillo

**Escuela Interamericana de Administración Pública** (1979) *Proyectos de transportes: planificación e implementación* (Pp. 164) México. Editorial Limusa

**Figueroa, Óscar** (1990) *Estudios Demográficos y Urbanos* (Pp.223) México. Editorial Colegio de México

**García, Arturo.** (2001). *La refundación del Estado mexicano a inicios del siglo XXI* (pp.139) México, Miguel Ángel Porrúa

**Gobierno del Estado de México** (2012) *Zona metropolitana del valle de Toluca. Aspectos sociodemográficos* (Pp.83) México. Consejo Editorial de la Administración Pública Federal

**Guerrero, Omar** (2010). *La Administración Pública a través de las Ciencias Sociales*. (Pp. 386). México. Fondo de Cultura Económica

**Guerrero, Omar** (1997). *Principios de la Administración Pública*. (Pp.195). Colombia. Editorial APC

**Heller, Herman** (1942). *Teoría del Estado*, (pp.338) Argentina, Fondo de Cultura Económica

**Hill, Charles W. L., Gareth R. Jones** (2009). *Administración Estratégica*. (Pp.493). México. McGraw-Hill

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía** (2013). *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa*. (Pp.744) México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Iracheta, Alfonso** (2009). *Políticas públicas para gobernar las metrópolis mexicanas*. (Pp.294) México. Porrúa

**Jiménez, José** (1996). *El transporte de autobuses urbanos: diseño y aplicación de indicadores de productividad*. (Pp.179). México. Universidad Autónoma del Estado de México.

**Kelsen, Hans** (2004). *Teoría General del Estado*, (pp.544) México, Universidad Nacional Autónoma de México, ed. Coyoacán

**Morales, Juan; Salazar, Julián; Velasco, Santiago** coord. (2011). *Evolución Institucional de la Administración Pública del Estado de México 1968-2010*. (pp.717). México. Universidad Autónoma del Estado de México

**Rodríguez, Alfredo** (2004). 2do diplomado a distancia. *El Fenómeno Metropolitano: Estrategias, Instrumentos y Alternativas de Gestión*. Módulo Delimitación y territorio del fenómeno metropolitano. unam. puec.

**Rodríguez, Joaquín** (2006). *Administración con Enfoque Estratégico*. (pp.283). México. Editorial

Sánchez, Enrique. (2006). *Derecho Constitucional*. (pp.165). México. Miguel Ángel Porrúa

## LEYES

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>

**Código Administrativo del Estado de México.** Recuperado de <http://www.testigossociales.org.mx/TestigosSociales/pdf/legislacion/codigoAdministrativo.pdf>

**Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México.** Recuperado de [http://transparencia.edomex.gob.mx/transporte/informacion/Marco/REG\\_TRANSP\\_PUB\\_SERV\\_CON\\_EDOMEX.pdf](http://transparencia.edomex.gob.mx/transporte/informacion/Marco/REG_TRANSP_PUB_SERV_CON_EDOMEX.pdf)

**Reglamento Interior de la Secretaría de Movilidad.** Recuperado de <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/rgl/vig/rglvig156.pdf>

## REVISTAS ELECTRÓNICAS

**Arteaga, Nelson** (vol. XVII, núm 33, mayo-agosto, 2005) *Estudios sobre la Zona Metropolitana del Valle de Toluca. Aproximaciones estructurales y centradas en los actores.* Revista electrónica de Investigación Redalyc. (pp. 71-105). Universidad Autónoma del Estado de México

**Negrete, María E.** (vol XXI-, núm26) *La interacción entre transporte público y urbanización en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: un modelo expansivo que llega a sus límites.* Revista electrónica de Investigación Redalyc, Pp.23-41, Universidad Autónoma del Estado de México [Consulta: 1 Mayo, 2013]

**Ramírez, Mercedes y Silverio Hernández** (vol-19, núm.20, 1007). *Las políticas del transporte público en Toluca y su zona metropolitana durante el periodo 1970-2005*. Revista electrónica de Investigación Redalyc, Pp. 186-200, Universidad Autónoma del Estado de México

**Sánchez, Óscar y Javier Romero** (vol. X-, núm.32) *Factores de calidad del servicio en el transporte público de pasajeros: estudio de caso de la ciudad de Toluca, México*. Revista electrónica de Investigación Redalyc. Pp. 49-80, Universidad Autónoma del Estado de México [Consulta: 25 Noviembre, 2014]

**Urbano.** (núm. 7, 2003) *Sistema de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Rosario, Argentina*. Revista electrónica de Investigación Redalyc. Pp. 38-44, Universidad Autónoma del Estado de México [Consulta: 6 Abril, 2016]

## PÁGINAS WEB

**Centro de Transporte Sustentable de México** (Junio 2011) *10 Estrategias de movilidad para un Estado de México competitivo, seguro y sustentable*. CTS México. Recuperado de [http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/EDOMEX\\_VF.pdf](http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/EDOMEX_VF.pdf) [Consulta: 12 Mayo, 2013]

**Ferreiro, Sonia** (Octubre 2010) *Transporte Internacional*. Blogpost. México. Recuperado de <http://transporteinternacional.blogspot.mx/2006/09/historia-del-transporte>. [Consulta: 2 Mayo, 2013]

**Instituto de Acceso a la Información del Estado de México**, 2014. Recuperado de <http://www.infoem.org.mx/src/php/inicio.php> [Consulta: 8 de Septiembre, 2014]

**Municipalidad de Rosario**, 2016, Recuperado de [http://www.rosario.gov.ar/sitio/gobierno/gestion/movilidad\\_transporte-publico.jsp](http://www.rosario.gov.ar/sitio/gobierno/gestion/movilidad_transporte-publico.jsp)[Consulta: 8 de Abril, 2016]

**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Lerma, 2013-2015**. Recuperado de [http://www.lerma.gob.mx/sitio/wp-content/uploads/plan\\_desarrollo\\_municipal\\_lerma.pdf](http://www.lerma.gob.mx/sitio/wp-content/uploads/plan_desarrollo_municipal_lerma.pdf). [Consulta: 6 de Noviembre, 2013]

**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Metepec, 2013-2015.** Recuperado de [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/metepec/PMDUMetc.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/metepec/PMDUMetc.pdf). [Consulta: 6 de Noviembre, 2013]

**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, 2013-2015.** Recuperado de [http://www.temoaya.gob.mx/transparencia/IPO/15\\_02/PDM%20Temoaya%202013-2015%20final.pdf](http://www.temoaya.gob.mx/transparencia/IPO/15_02/PDM%20Temoaya%202013-2015%20final.pdf). [Consulta: 6 de Noviembre de 2013]

**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Toluca, 2013-2015.** Recuperado de <http://www.toluca.gob.mx/>[Consulta: 6 de Noviembre de 2013]

**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Zinacantepec, 2013-2015.** Recuperado de [http://www.zinacantepec.gob.mx/Cabildo/Plan\\_Desarrollo\\_Municipal\\_2013-2015.pdf](http://www.zinacantepec.gob.mx/Cabildo/Plan_Desarrollo_Municipal_2013-2015.pdf). [Consulta: 6 de Noviembre de 2013]

**Sistema de Acceso a la Información Mexiquense, 2014.** Recuperado de <http://www.saimex.org.mx/saimex/acuse/acuRpt/116236/160/0.page> [Consulta 7 de Octubre de 2014]

**Secretaría de Desarrollo Social (2014) *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2012-2018.*** México. Recuperado de <http://www.paot.org.mx/centro/programas/federal/pndu01-06/introduccion.pdf>

**Secretaría de Movilidad (2011)** México. Recuperado de: <http://smovilidad.edomex.gob.mx/>

**SEDESOL-CONAPO-INEGI (2010) *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010.*** México. Recuperado de [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas\\_metropolitanas\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010)

**Treves, Renato.** (Noviembre 1999). *La doctrina del Estado de Germann Heller.* Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México. Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/facdermx/cont/25/dtr/dtr15.pdf> [Consulta: 22 Abril, 2013]

**ANEXOS**

CUADRO 2.1

Zona Metropolitana de Toluca: Población, tasa de crecimiento y densidad  
media urbana, 1990-2010

Municipio	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Zona Metropolitana de Toluca	1 110 492	1 540 452	1 936 126	3.3	2.2
Almoloya de Juárez	84 147	110 591	147 653	2.8	2.8
Calimaya	24 906	35 196	47 033	3.5	2.8
Chapultepec	3 863	5 735	9 676	4.1	5.2
Lerma	66 912	99 870	134 799	4.1	2.9
Metepec	140 268	194 463	214 162	3.3	0.9
Mexicaltzingo	7 248	9 225	11 712	2.5	2.3
Ocoyoacac	37 395	49 643	61 805	2.9	2.1
Otzolotepec	40 407	57 583	78 146	3.6	3.0
Rayón	7 026	9 024	12 748	2.6	3.4
San Antonio la Isla	7 321	10 321	22 152	3.5	7.7
San Mateo Atenco	41 926	59 647	72 579	3.6	1.9
Temoaya	49 427	69 306	90 010	3.5	2.6
Toluca	487 612	666 596	819 561	3.2	2.0
Xonacatlán	28 837	41 402	46 331	3.7	1.1
Zinacantepec	83 197	121 850	167 759	3.9	3.1

Fuente: elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en los Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, y el Censo de Población y Vivienda 2010.

CUADRO 2.2

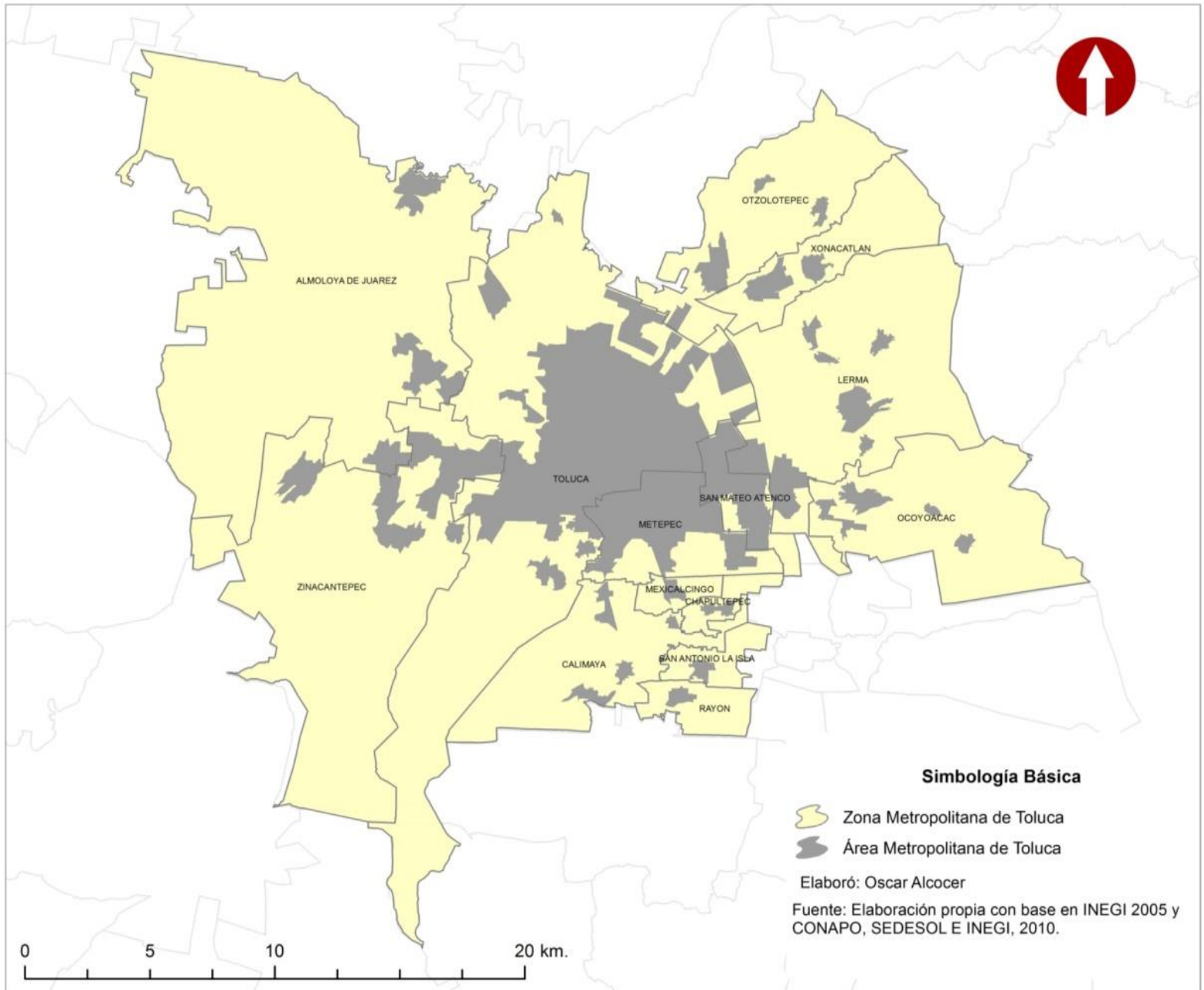
**Tasas de Crecimiento Poblacional, 1950-2010**

Entidad/Zonas	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010
Estado de México	3.1	7.6	6.8	2.7	2.9	1.4
ZMVC-T	5.3	12.0	8.5	2.7	3.0	1.3
ZMVT	2.0	3.6	4.1	3.0	3.3	2.2
Municipios no metropolitanos	1.4	2.4	2.1	2.3	3.5	1.
Distrito Federal	4.6	3.6	2.4	-0.7	0.4	0.3

Fuente: COESPO con base en INEGI, censos de Población y Vivienda 1950-2010



CUADRO 2.3



Fuente: COESPO con base en INEGI, censos de Población y Vivienda 1950-2010.



# CUADRO 2.4



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

### “EL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA METROPOLITANA DE TOLUCA. Análisis de Estudio de Caso: Ruta de Toluca-San Pablo Autopan y Lerma-Almoloya de Juárez”

Mi nombre es Fabiola Morales González, alumna de la Fac. de Ciencias Políticas y Sociales. La aplicación del presente cuestionario tiene como finalidad conocer la demanda del transporte público urbano por autobús, emitida por los usuarios de este servicio. Así, se pretende comparar los resultados de esta encuesta con el número de unidades que transita por la Ciudad de Toluca, para conocer los datos reales sobre la demanda del transporte público por autobús.

#### Datos Generales:

**Género:** \_\_\_\_\_ **Edad:** de 36 a 50 o más \_\_\_ de 21 a 35 \_\_\_ de 15 a 20 \_\_\_ **Escolaridad:** \_\_\_\_\_ **No.** \_\_\_\_\_ **Municipio Residente:** \_\_\_\_\_ **Ingreso Mensual: ( )**  
**de \$500 a \$3 000; ( )de \$3 000 a \$6 000; ( )de \$6 000 en adelante**

001. ¿Cuál es tu ocupación?

1\_\_ Estudiante 2\_\_ Trabaja 3\_\_ Estudia y trabaja 4\_\_ Ama de casa

002. ¿Qué considera como transporte público?

1\_\_ Autobús 2\_\_ taxi colectivo 3\_\_ ambos

003. ¿Con qué frecuencia utiliza el autobús?

1\_\_ Todos los días 2\_\_ 5 días a la semana

3\_\_ de 2 a 3 días 4\_\_ muy rara vez

004. ¿Qué tipo de transporte público usa con más frecuencia?

1\_\_ Autobús 2\_\_ Taxi colectivo

005. ¿Qué tipo de transporte público prefiere usar?

1\_\_ Autobús 2\_\_ Taxi colectivo

006. ¿Cuál es la principal razón por la que prefieres hacer uso de este tipo de transporte público?

1\_\_ por ser seguro 2\_\_ por ser barato  
3\_\_ no tengo opción 4\_\_ por ser más rápido

007. ¿Cuántas diferentes líneas de autobuses pasan por su localidad, que tienen como destino algún punto de la Ciudad de Toluca?

1\_\_ una 2\_\_ dos 3\_\_ más de dos

008. Normalmente, ¿Cuántos autobuses necesita utilizar para llegar a su destino?

1\_\_ uno 2\_\_ dos 3\_\_ más de dos

009. ¿En qué periodo de tiempo, el autobús de su localidad tarda en pasar?

1\_\_ 5min. Aprox. 2\_\_ 15 min. Aprox. 3\_\_ 30 min. Aprox. 4\_\_ más de 30 min.

010. ¿Cuál es el tiempo que normalmente tarda en llegar a su destino al utilizar el autobús?

1\_\_ de 30min. a 1hr aprox. 2\_\_ 1hr a 1:30hr aprox. 3\_\_ 1:30hr a 2hrs. Aprox.

011. ¿Con qué frecuencia visita el centro de Toluca?

1\_\_ todos los días 2\_\_ fines de semana 3\_\_ de Lunes a Viernes  
4\_\_ muy rara vez

012. ¿Cuánto tiempo aproximadamente tarda en cruzar el centro de Toluca haciendo uso del autobús?

1\_\_ de 5 a 15min. 2\_\_ de 15 a 30min. 3\_\_ de 30 a 45min.

013. ¿Cuál cree que sea la razón por la que tarde ese tiempo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

014. ¿Cree que el número de autobuses que transita por la Ciudad de Toluca sea el adecuado?

1\_\_ sí 2\_\_ no

015. ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

016. ¿Cuál(es) son la(s) rutas que utiliza para llegar a su(s) destino(s)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

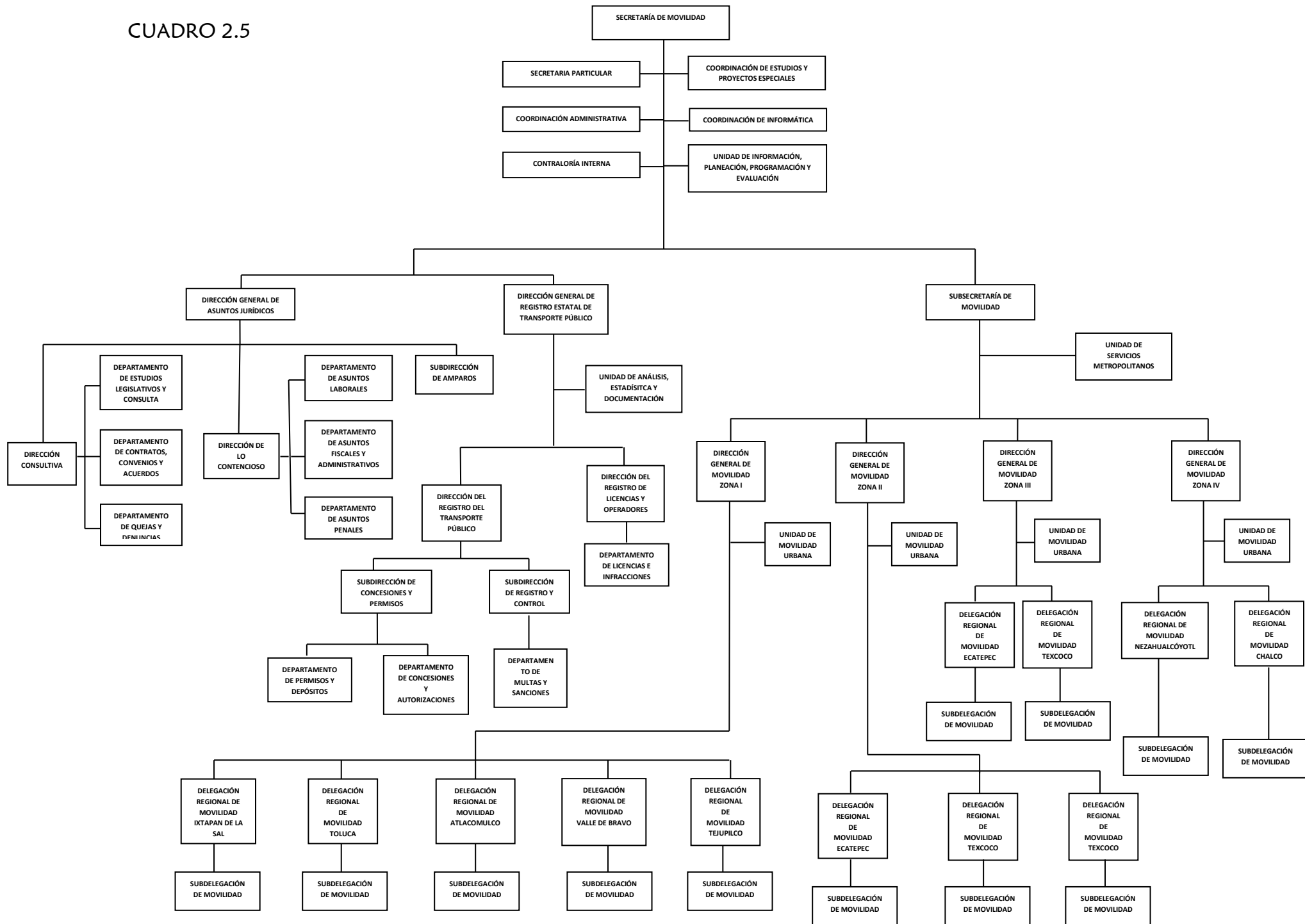
017. ¿En qué horario utiliza más el autobús?

1\_\_ de 7 a 9 a.m. 2\_\_ de 1 a 3 p.m. 3\_\_ de 5 a 7 p.m.

018. ¿Cree que el número de autobuses que transita por el centro de Toluca afecte a los peatones que se encuentran en el lugar?

1\_\_ sí 2\_\_ no

CUADRO 2.5



Fuente: Secretaría de Movilidad del Estado de México, 2011.

ACUSE DE SOLICITUD DE ACCESO A DATOS PERSONALES

Número de Folio de la Solicitud: 00012/UAEM/AD/2015

DATOS PERSONALES A LOS QUE DESEA TENER EL ACCESO

DESCRIPCIÓN CLARA Y PRECISA DE LOS DATOS PERSONALES A LOS QUE DESEA TENER EL ACCESO

¿Con qué dependencia del ejecutivo estatal se llevó a cabo el convenio referente a la capacitación de los operadores del Transporte Público Urbano, en el marco del "Programa Estatal de Modernización del Transporte Público"?, asimismo, requiero copia de dicho convenio.

Toluca, México a 07 de Septiembre de 2015

Nombre del solicitante: FABIOLA MORALES GONZALEZ

Folio de la solicitud: 00012/UAEM/AD/2015

En respuesta a la solicitud recibida, nos permitimos hacer de su conocimiento que con fundamento en el artículo 46 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, le contestamos que:

En respuesta a la solicitud de acceso a la información pública con número de folio 00012/UAEM/AD/2015, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 41 y 46 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, el numeral TREINTA Y OCHO de los Lineamientos para la Recepción, Trámite y Resolución de las Solicitudes de Información Pública, Acceso, Modificación, Sustitución, Rectificación o Supresión Parcial o Total de Datos Personales, así como los Recursos de Revisión que deberán observar los Sujetos Obligados por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, hacemos de su conocimiento que el convenio que solicita se firmó con la Secretaría de Transporte del Estado de México, por lo que en archivo electrónico adjunto encontrará copia del Convenio Marco de Colaboración y Coordinación que celebraron la UAEM, el FONDICTUAEM y la Secretaría de Transporte del Estado de México, signado el tres de septiembre de 2012. Esperamos que los datos proporcionados le sean de utilidad y le agradeceríamos que diera respuesta a la cédula de evaluación que se anexa, y la envíe al correo electrónico siguiente: transparencia@uaemex.mx



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETOS

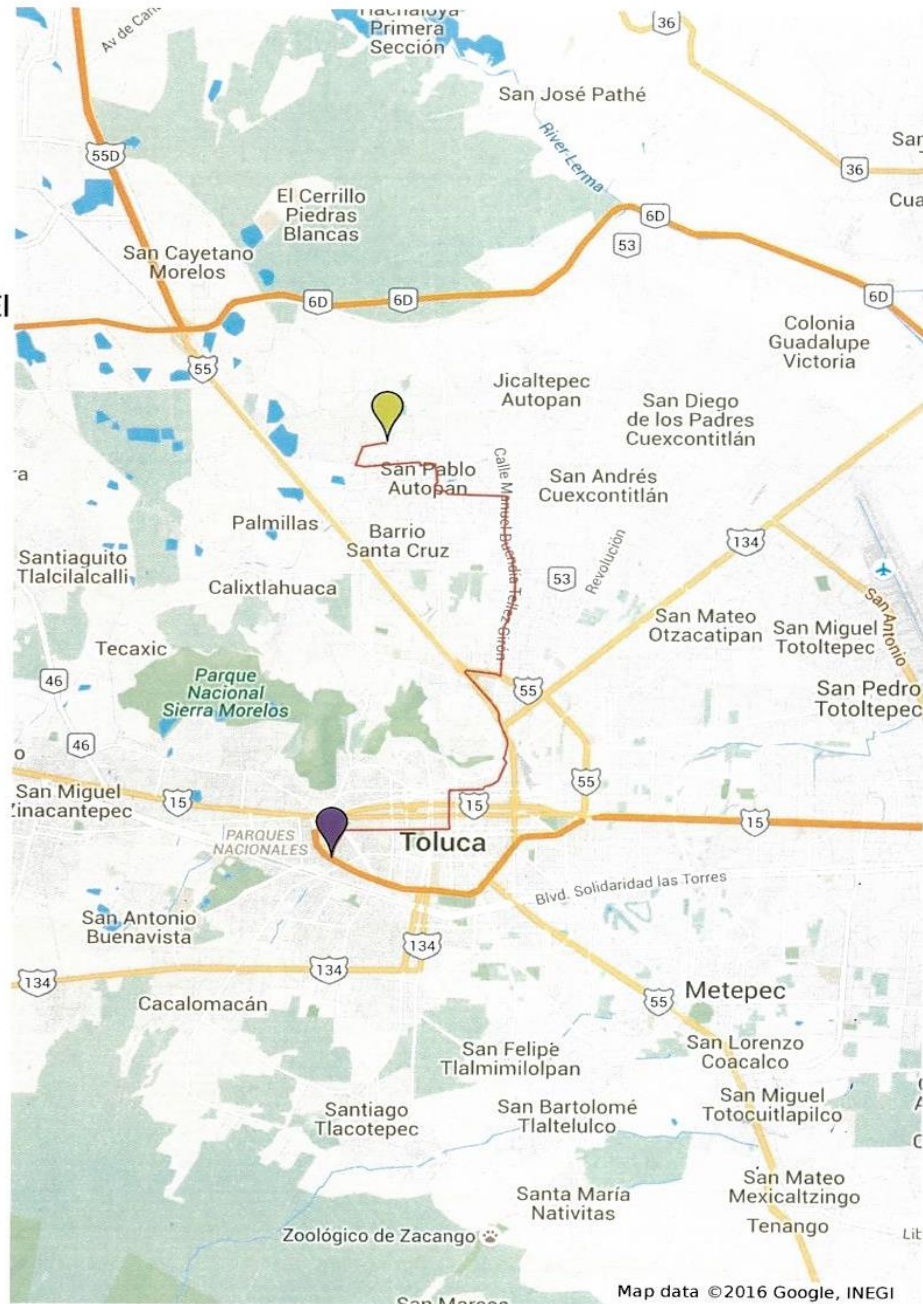
- 1.- El presente Convenio tiene por objeto establecer las bases para la realización de actividades conjuntas, encaminadas a la superación académica, la formación y capacitación al sector empresarial del Transporte Público del Estado de México y demás sectores interesados a través de un diplomado denominado "ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA PARA EMPRESAS DEL TRANSPORTE", que será impartido por "LA UAEM" a través de los planteles que ella designe; en el que se busca desarrollar especialistas en estrategias y operaciones del Transporte, así como crear una visión integral de las responsabilidades de la empresa.
- 2.- La elaboración del Plan de Estudios para la Capacitación a Operadores del Transporte Público del Estado de México denominado "MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACIÓN PARA OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO", mismo que podrá ser ofertado e impartido por "LA UAEM" en sus instalaciones del Estado de México, previo cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.
- 3.- Establecer actividades encaminadas a la capacitación de los servidores públicos del Estado de México en materia de transporte, lo que permitirá que los servidores públicos de la Secretaría de Transporte, desempeñen sus funciones en estricto apego al derecho.

CUADRO 3.1

# El transporte público en la zona metropolitana del Valle de Toluca

- Ruta de San Pablo Autopan al Centro de Toluca
- Base de autobuses
- Ruta de transporte público
- Centro de Toluca, Ciudad Universitaria

Análisis de Estudio de Caso: El servicio de transporte público en las rutas del Centro de Toluca-San Pablo Autopan



Fuente: Elaboración propia, Marzo 2016.

CUADRO 3.2

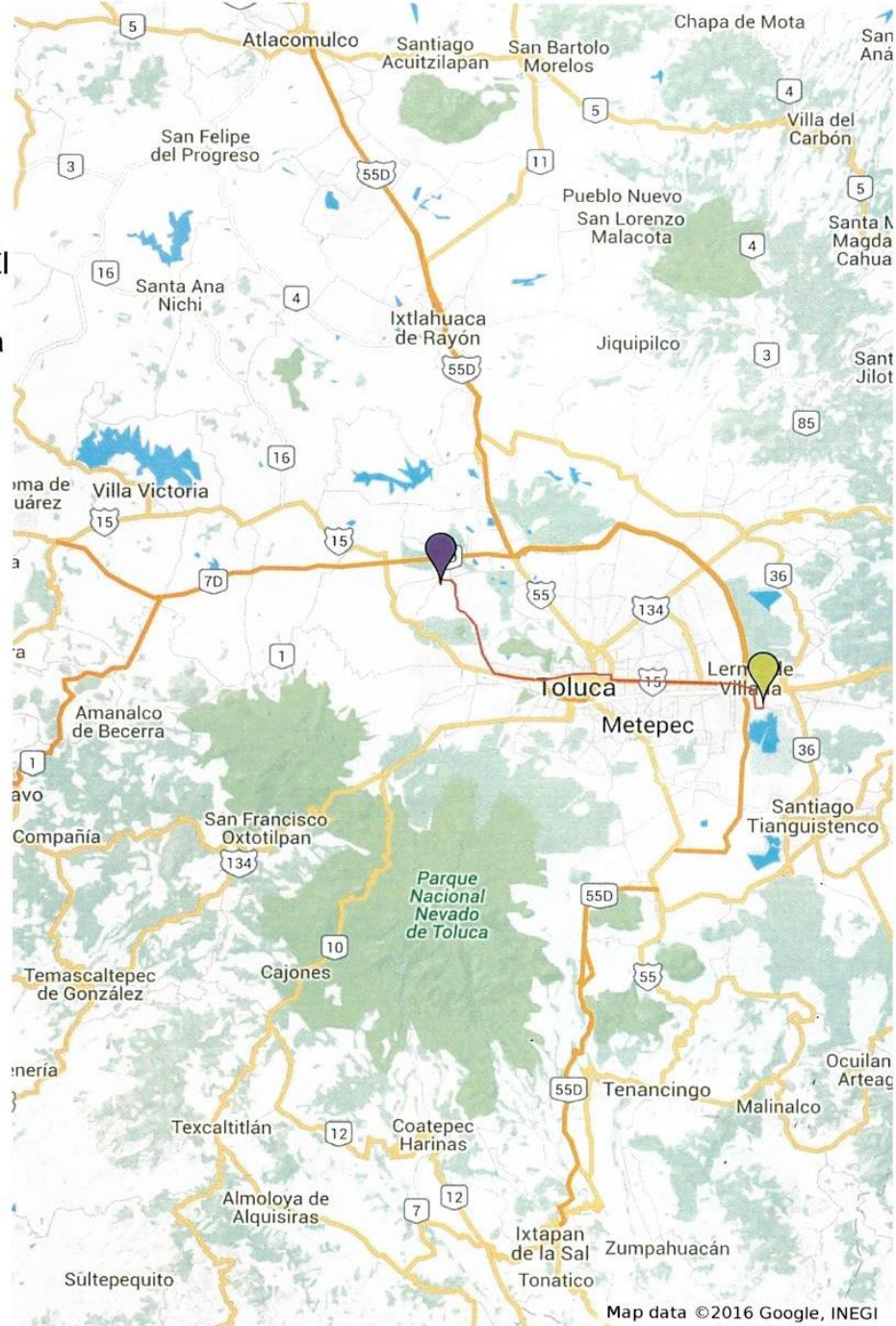
# El transporte público en la zona metropolitana del valle de Toluca

Fuente:

Untitled layer

- Base de autobuses
- Ruta de transporte público
- Centro de Almoloya de Juárez

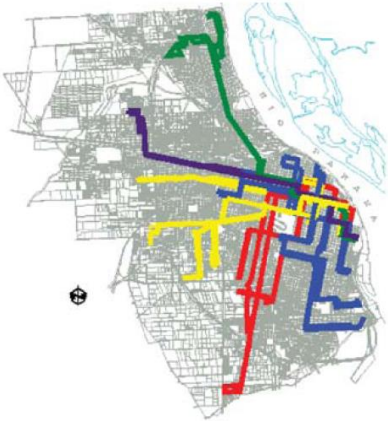
Análisis de Estudio de Caso: El servicio de transporte público en la ruta de Lerma - Almoloya de Juárez



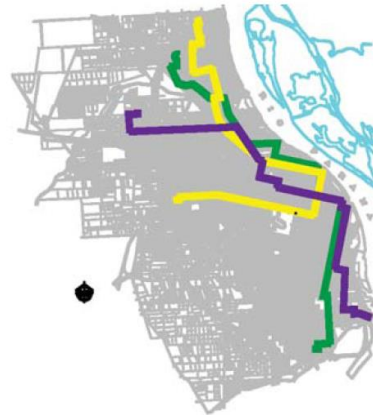
Elaboración propia, Marzo 2016.

## CUADRO 4.1

■ Sistema distrital



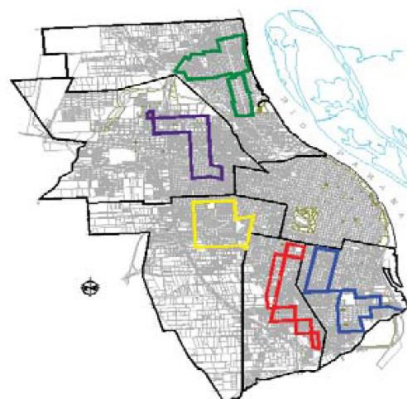
■ Sistema interdistrital



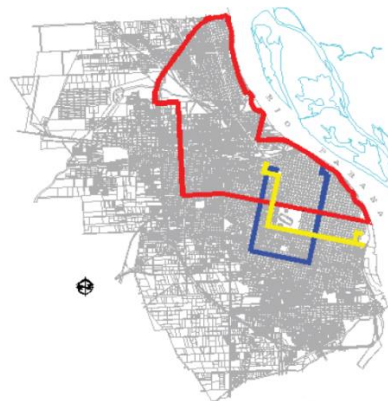
■ Sistema de enlaces



■ Sistema barrial



■ Sistema de rondas



Fuente: Revista electrónica de Investigación Redalyc con base en la revista URBANO, “*Sistema de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Rosario*”, 2003.