

Transporte público urbano concesionado de pasajeros y la movilidad urbana en el desarrollo de la región noreste de la ZMVM (2000-2008)

Ing. Eder Axel Escobar Trinidad¹

Introducción

Para abordar la problemática del transporte público urbano de pasajeros en la ZMCM, es necesario mencionar el proceso de industrialización que se dio a finales de los años treinta, este proceso generó cambios importantes en las actividades políticas, económicas y sociales, además de tener un gran impacto en la conformación territorial y el proceso de urbanización del Valle de México.

En la Ciudad de México se ubicaron un gran número de empresas industriales que generaron un crecimiento demográfico y por ende territorial nunca antes visto; esta etapa industrial convierte a la Ciudad de México en un punto geográfico atractivo para la población del campo, lo que propició la necesidad de crear nuevos espacios habitacionales², para satisfacer las necesidades de esta nueva población. Esto dio paso al actual fenómeno metropolitano que presentamos en la actualidad.

Los límites sufrieron un proceso de urbanización que impactó la conformación de los municipios, como Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec, Netzahualcóyotl, lugares cuyos terrenos eran económicos para la vivienda. Se ubicaron en estos sitios gran parte de la población rural que veían una posibilidad de trabajo en la nueva ciudad industrial y con ello mejores condiciones de vida.

La expansión del territorio de la ciudad va a la par del incremento demográfico³, en 1940 la Ciudad de México tenía 1,510,000 habitantes, pero en esta década casi se duplica esta cifra, es decir, ya en los inicios de los 50's se tenía una población aproximada de 2,900,000

¹ Alumno del Tercer Semestre de la Maestría en Ingeniería Civil, Área Planeación Territorial, de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional. Correo Electrónico: ing_ederxaxel@hotmail.com.

² Por lo tanto con la necesidad de generar servicios para esta nueva población.

³ Característica del crecimiento demográfico y territorial de la ZMCM.

habitantes, equivalente a la población de las catorce ciudades que seguían en tamaño; por tanto, la Ciudad de México había crecido a un ritmo del 6.1% anual; este fenómeno no es particular de esta ciudad, ya que el dinamismo de la industrialización también se presentó a nivel nacional y el crecimiento urbano también se manifestó en ciudades industriales o manufactureras⁴. En la extensión podemos mencionar que en 1940 la ciudad de México tenía una superficie urbana de 117.5 Km² y para 1950 la extensión había aumentado a una extensión de 785.4 Km²⁵.

La conurbación de la Ciudad de México con el Estado de México históricamente se consolida en los años 50's, bajo el fenómeno de la industrialización, iniciándose, con los municipios Tlalnepantla y Naucalpan; estas entidades político-administrativas comenzaron a recibir al sector industrial y con ello una creciente población migrante demandante de empleo y vivienda, que constituyó la base del crecimiento urbano; este fenómeno territorial se ubica en el contexto histórico-económico de la primera etapa del llamado milagro mexicano⁶. El crecimiento económico se prolongó hasta 1980 estimulando el crecimiento territorial, sin embargo, este desarrollo manifestó fuertes déficits en las características urbanas de la ciudad y los municipios tanto en materia de vivienda, transporte, empleo, infraestructura urbana y servicios en general. En la actual Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)⁷ podemos observar los problemas mencionados.

El crecimiento demográfico acelerado de las décadas de los 40 a los 70's tuvo gran impacto en la conformación del territorio, caracterizado por una estructuración con ciertas carencias urbanas, es decir, presentó un crecimiento habitacional de carácter exponencial (Tabla No. 1), caracterizado por la falta de orden en el trazo de la retícula territorial y carentes de infraestructura y servicios necesarios.

⁴ Garza Villarreal, Gustavo. *Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX*, Datos, Hecho y Lugares, revista de información y análisis, núm. 19, 2002. Dentro de las ciudades que crecieron se encuentra Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Ciudad Juárez, entre otras.

⁵ Rafael López Rangel, Ciudad de México: entre la primera y la segunda modernidades urbano-arquitectónicas, UAM-Azacapotzalco

⁶ También llamado desarrollo estabilizador algunos autores lo establecen a partir 1940 con la exportación de materias primas a los países que se encontraban combatiendo en la Segunda Guerra Mundial, durante el sexenio de Manuel Ávila Camacho; esta etapa se caracterizó por ser de un crecimiento sostenido y fue el cambio hacia la formación de una nación moderna e industrializada.

⁷ Juárez Neri, Víctor Manuel. Condiciones de la Vivienda en la Zona Metropolitana del Valle de México en el año 2000, REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES, Universidad de Barcelona. Vol. VII, núm. 146(040), agosto 2003.

TABLA 1. POBLACIÓN HISTORICA DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO Y SUS COMPONENTES, 1950-2005

AÑO	TOTAL NACIONAL	ZMVM		DISTRITO FEDERAL				MUNICIPIOS CONURBADOS	
		TOTAL	%	TOTAL	%	CIUDAD CENTRAL	DELEGACIONES PERIFERICAS	TOTAL	%
1950	25 789626	2.952.199	11,4	2.923.194,00	11,3	2.234.795,00	688.399,00	29.005,00	0,1
1960	34.923.129	5.125.447	14,7	4.816.617,00	13,8	2.832.133,00	1.984.484,00	308.830,00	0,9
1970	48.225.238	8.623.157	17,9	6.840.471,00	14,2	2.902.969,00	3.937.502,00	1.782.680,00	3,7
1980	66.846.833	12.994.450	19,4	8.362.711,00	12,5	2.453.136,00	5.909.575,00	4.637.739,00	6,9
1990	81.249.645	15.158.955	18,7	8.235.744,00	10,1	1.930.267,00	6.305.477,00	6.923.211,00	8,5
1995	91.158.290	16.920.332	18,6	8.489.007,00	9,3	1.760.359,00	6.728.648,00	8.431.325,00	9,2
2000	97.483.412	18.010.877	18,5	8.605.239,00	8,8	1.692.179,00	6.913.060,00	9.405.638,00	9,6
2005	103.263.388	19.183.337	18,6	8.720.916,00	8,4	1.677.358,00	7.043.558,00	10.462.421,00	10,2
TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL									
1970 A 2005	2,2	2,3		0,7		3,7	1,1	5,2	
1970 A 1980	3,3	4,2		2,0		3,0	4,0	10,0	
1980 A 1990	2,0	1,6		-0,2		-2,4	0,7	4,1	
1990 A 2000	1,8	1,7		0,4		-1,3	0,9	3,1	
2000 A 2005	1,2	1,3		0,3		-0,2	0,4	2,3	
1980A 2005	1,8	1,6		0,2		-1,5	0,7	3,3	

Fuente: elaboración propia conforme al cuadro 5 del anexo estadístico del Programa General de Desarrollo 2007-2012 del Gobierno del Distrito Federal.

Los municipios del estado de México seguían y siguen siendo una buena opción habitacional, para la población natural y migrante de la ciudad, y de la república como lo podemos apreciar en la tabla 2; la población encontraba en la periferia una oportunidad habitacional a un bajo costo, esta ventaja con el paso del tiempo se ha venido convirtiendo en una debilidad para los habitantes ya establecidos en estas zona, hoy en día los municipios del estado de México que forman parte de la ZMVM se encuentra con problemas ambientales, de servicios, de transporte (servicio y costo del pasaje), etc.⁸.

⁸ Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, SEDESOL 2006, Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos.

TABLA 2. POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, MUNICIPIOS CONURBADOS, Y LA CIUDAD CENTRAL DEL AÑO 1950 AL 2000

Unidad Territorial	Población censal			
	1950	1970	1990	2000
DF	3.352.342	6.874.165	8.235.744	8.591.309
Municipios				
Conurbados	301.900	2.140.098	6.811.941	9.144.309
Ciudad Central	2.234.795	2.902.969	1.930.267	1.688.401

Fuente: Bravo Grajales Emilio, Lina Manjarrez Pedro, *LOS CAMBIOS TERRITORIALES Y LA PLANIFICACIÓN URBANA EN LA CIUDAD DE MÉXICO: TECAMAC DEL 2020*, parte del Proyecto de Investigación "Sustentabilidad de la planificación territorial del desarrollo y medio ambiente de la ZMVM en la Zona Centro del País. AMECIDER 2007, pág. 4

Actualmente, según datos de la Organización de las Naciones Unida (ONU) la ZMVM es considerada, después de Tokio la metrópoli más poblada del mundo y la más grande de América Latina; según los resultados proporcionados por esta organización durante el año 2005, se tenía aproximadamente 19.4 millones de habitantes⁹.

Como lo menciona Iracheta "Al tiempo que la ZMVM crece dentro del valle de México, se amplía hacia su región, especialmente en las capitales de las entidades que rodean al DF conformando una METRÓPOLI DE METRÓPOLIS..., esta MEGALÓPOLIS o REGIÓN METROPOLITANA del centro de México, comprende las zonas metropolitanas de Cuernavaca, Pachuca, Puebla-Tlaxcala y Toluca, que conforman la corona de ciudades-metrópolis de la Región Centro-País" (Iracheta, 2005)¹⁰.

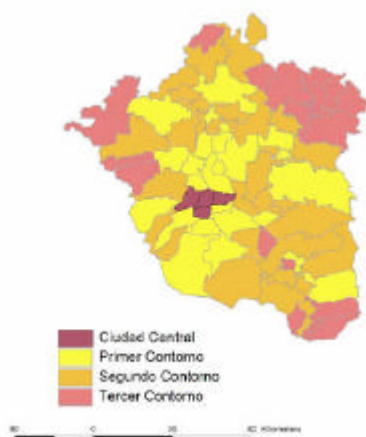
La estructura del territorio en la ZMVM ha demostrado que las acciones que han permitido transformar o incrementar la actividad urbana del suelo no han sido solamente producto de la migración (mapa 1 y tabla 3), sin duda existen otros factores como la especulación del suelo,

⁹ ONU, Urban Agglomerations 2005, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2006). World Urbanization Prospects: The 2005 Revision. New York: United Nations.

¹⁰ Iracheta, Alfonso. Zona Metropolitana del Valle de México: Crisis y oportunidad. Colegio de Mexico, presentación de tema para Metropoli.org, julio 2005.

las políticas de concentración de las infraestructuras (conjuntos habitacionales, caminos, servicios, etc.), del capital y de todas las condiciones generales para la producción fueron y siguen estructurando y deformando el territorio¹¹; de igual manera la acción de inmobiliarias han tenido gran impacto en la conformación del territorio, mucho del crecimiento metropolitano ha sido producto de estas empresas de la construcción. Durante los dos últimos sexenios se ha venido generando cierta libertad en la aprobación de permisos de construcción en la ZMVM que a su vez ha generado la actividad de este tipo de empresas inmobiliarias provocando consigo una expansión del territorio vecinos la antigua ZMCM¹².

Mapa 1. División en Contornos de la ZMVM



Fuente: Montañó Salazar, Rodolfo. EXPANSIÓN Y RECONVERSIÓN ECONÓMICA DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, UNA MIRADA DE 1970 A 2000. ACE© Vol.1, núm. 2, octubre 2006.

Tabla 3. Migración a la ZMVM

contorno	migraciones 1970	migraciones 1980	migraciones 1990	migraciones 2000	Total
Cd. Central	1,092,166	676,922	102,547	110,064	1,981,699
1 ^o Contorno	1,671,193	1,857,454	2,060,810	612,044	6,201,501
2 ^o Contorno	651,263	874,217	1,953,324	347,79	3,826,594
3 ^o Contorno	4,977	12,086	26,767	46,069	89,899
Total	3,419,599	3,420,679	4,143,448	1,115,967	12,099,693

La ZMVM por constituir una megaciudad presenta un sin número de dificultades, que han generado bajos niveles calidad de vida, estos niveles van disminuyendo conforme se avanza en se radio urbano, por lo cual, la zonas habitacionales y de servicios que podemos encontrar al interior de la ciudad presentan una mayor facilidad en el transporte, en los servicios, en la infraestructura urbana y habitacional, etc. que muchos de los municipios del estado de México no presentan estos niveles ya que existen ciertas carencias, esto se puede

¹¹ Aguilera Ortega, Jesús. La Producción de Suelo a través de Fraccionamientos en el Estado de México, (1946-1992), Universidad Autónoma del Estado de México, 1993, Primera Edición, pp 101-108

¹² Noticia publicada por La Jornada, *Avala el edil de Tecámac construir más casas; prometió frenar licencias.* Javier Salinas Cesareo Corresponsal, lunes 4 de diciembre de 2006

observar en la región Noreste donde se ubica la zona de estudio, comprendida por los municipios de Ecatepec y Tecamac¹³.

La región Noreste que forma parte de la ZMVM, constituye una muestra representativa de los conflictos actuales a los que se enfrentan los habitantes que conforman la metrópolis. Estudiar esta zona, comprendida por los municipios de Ecatepec y Tecamac permitirá tener el panorama de las condiciones actuales en las que se encuentra dicha problemática específicamente en el servicio de transporte y movilidad de la población, que sin duda alguna en la actualidad constituye uno de los problemas más marcados de la ZMVM y establecen el parteaguas para solucionar muchos otros¹⁴.

Ecatepec y Tecamac, estos dos municipios concentran una gran cantidad de personas, ya que son receptores de población y servicios, esta población residente desarrolla sus actividades diarias (trabajo, hogar, compras, escuela, etc.) internamente en su demarcación geográfica, sin embargo existe también otro conjunto que tiene que salir fuera de sus límites geográficos para satisfacer las mismas necesidades, entonces existe un movimiento de personas que presentan movimientos con dirección a los municipios aledaños y específicamente el DF que por su influencia como ciudad central, concentra muchas de las actividades que se requieren para satisfacer las necesidades de la actual población.

Ecatepec de Morelos es denominado como el segundo municipio más poblado de la República (SEGOB, 2000); y se encuentra en un constante crecimiento demográfico, mientras tanto Tecamac presenta patrones de crecimiento demográfico como espacial (TABLA 4). Dentro de los factores que han generado este crecimiento desmesurado de la región Noreste se encuentra el cambio de uso de suelo de los municipios que la constituyen pasando de un suelo agrícola a uno habitacional; el despoblamiento de la parte centro de la ciudad de México; la terciarización de la ciudad¹⁵ que es una nueva concepción económica

¹³ La zona de estudio presentaba una población en el 2005 de 1,852,886 habitantes; Tecamac presentaba una población de 270,574 habitantes; mientras tanto, Ecatepec para el mismo año presentaba una población de 1,582,312 habitantes, de acuerdo a datos de INEGI.

¹⁴ Centro Mario Molina, informe resumen de la PROPUESTA DE MOVILIDAD Y CALIDAD DE VIDA: 6 ESTRATEGIAS DE ACCIÓN PARA LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, como aportación a los gobiernos y ciudadanos de la ZMVM, tanto en el ámbito federal, como del Distrito Federal y el Estado de México.

¹⁵ Encuesta Origen-Destino, INEGI 2007, de acuerdo a los resultados de la encuesta La población ocupada de 12 años y más asciende a 7.9 millones de personas, de las cuales el 40.8% se encuentra trabajando en el sector servicios, 22.8% en el comercio y 14.4% en la industria; en conjunto estos sectores concentran al 78% de la fuerza de trabajo.

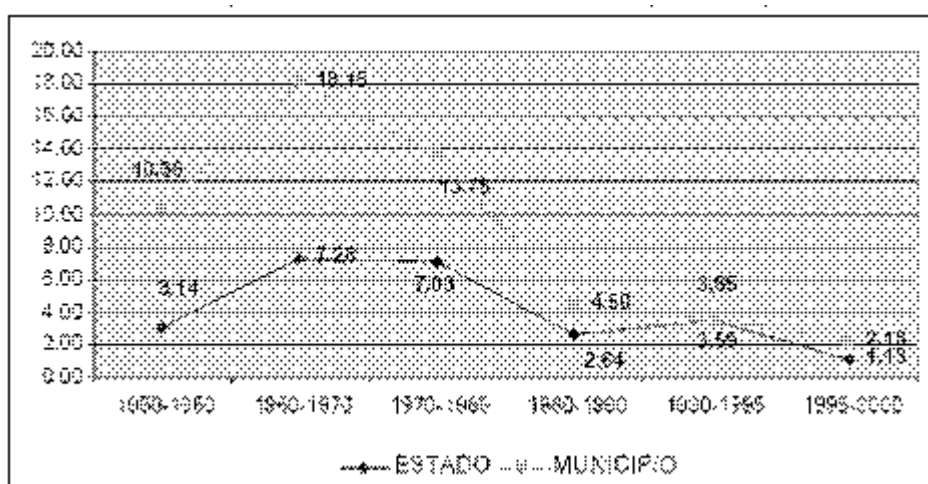
ha dado paso a una nueva vida laboral, mayor actividades administrativas y poca industrialización¹⁶; y el transporte que sin duda alguna ha permitido y fomentado la expansión de los territorios. Estos factores han desarrollado una vida urbana tanto en el Distrito Federal como en la Región Noreste (que para estudios comprende los municipios de Ecatepec y Tecamac), caracterizada por viajes intrametropolitanos para satisfacer muchas de sus necesidades.

TABLA 4. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA ZMVM ENTRE 1970-2000

AÑO	ZMVM	MUNICIPIOS CONURBADOS	DF	EDO. MÉXICO	ZONA DE ESTUDIO
1970	9,273,239	2,399,039	6,874,200	3,833,185	1,573,781
1980	13,639,225	5,609,725	8,029,500	7,564,335	2,445,563
1990	15,533,458	7,297,758	8,235,700	9,815,795	2,837,642
1995	17,258,182	8,769,758	8,489,007	11,707,964	3,114,923
2000	18,335,618	9,144,309	8,591,309	13,083,309	3,277,135

Fuente: Elaboración propia conforme a Bravo Grajales Emilio, Lina Manjarrez Pedro, *LOS CAMBIOS TERRITORIALES Y LA PLANIFICACIÓN URBANA EN LA CIUDAD DE MÉXICO: TECAMAC DEL 2020*, parte del Proyecto de Investigación "Sustentabilidad de la planificación territorial del desarrollo y medio ambiente de la ZMVM en la Zona Centro del País. AMECIDER 2007, pág. 6

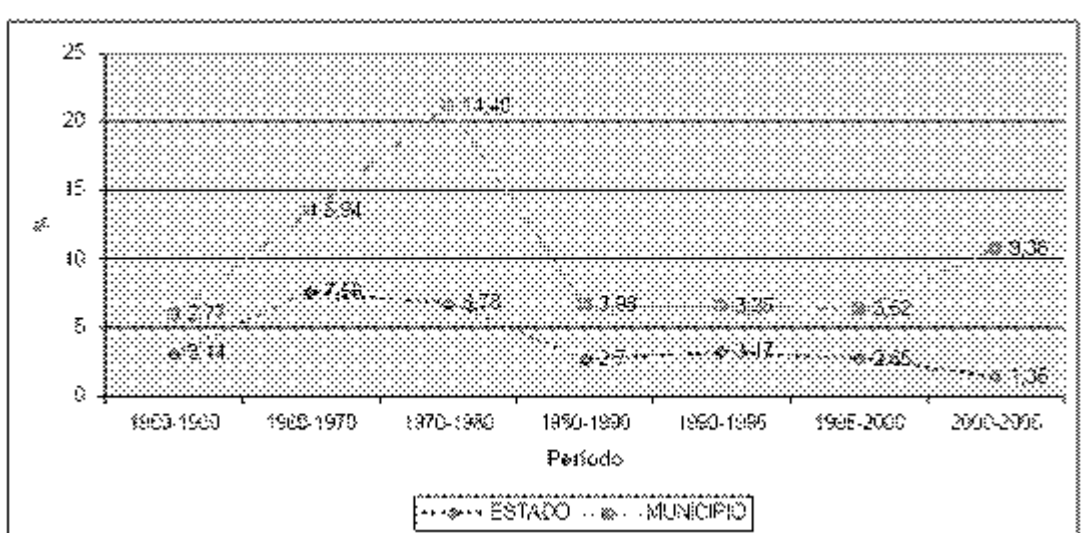
Gráfico 1. Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio Ecatepec, 1950-2000



Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, 2003-2006.

¹⁶ Sánchez Almanza, Adolfo. *LA SITUACIÓN Y LOS RETOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO*. X Seminario de Economía Urbana y Regional, 2000. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, La Ciudad de México en el desarrollo económico nacional.

Grafico 2. Tasas de crecimiento Media Anual para el Estado y Tecamac, 1950-2005.



Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecamac, septiembre 2007.

Conforme la extensión urbanizada de la ciudad crece, las distancias aumentan trayendo consigo necesidades de transportación, por lo tanto, la circulación va aumentando; “*El crecimiento metropolitano conlleva no sólo el desarrollo incontrolado y depredador de importantes zonas de la región metropolitana que comprometen su futuro sino que también ejerce una presión sobre la ciudad central en la medida que necesita o requiere de sus servicios (ocupación de espacios públicos por la venta ambulante, utilización de equipamientos sociales y educativos, inseguridad urbana, etc.)*”(Borja, 2001)¹⁷.

Esta expansión viene acompañado por un crecimiento económico lo que trae consigo mejores puestos de trabajo, actividades terciarias, etc., que permite acceder a mejores ingreso por lo tanto una calidad de vida que brinda la necesidad de uso del automóvil, por ello, las ciudades se están motorizando, a lo que menciona Alfonso Iracheta “*Carecemos de una cultura de movilidad y hemos cedido al automóvil la infraestructura vial*”¹⁸.

¹⁷ Borja, Jordi. El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas. Revista Instituciones y Desarrollo N° 8 y 9 (2001) págs. 83-142. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Barcelona, España.

¹⁸ Iracheta, Alfonso. La Necesidad de una Política Metropolitana de Transporte Sustentable para la Zona Metropolitana del Valle de México. ONU-Habitat. El Colegio Mexiquense, UIA, 8 de octubre de 2007.

OBJETIVO

El objetivo principal del presente trabajo es dar a conocer los avances de la investigación que estoy desarrollando.

Los objetivos de la investigación son los siguientes:

General

Analizar las acciones gubernamentales y la aplicación que se ha realizado para mejorar el TPUCP de la Región NEZMVM, con lo que se caracterizará las actuales condiciones de la movilidad urbana de los municipios de Tecámac y Ecatepec, comprendiendo el periodo del año 2000-2008.

Particulares

Revisar los planes y programas de transporte que se han realizado en el periodo o que influya en el mismo.

Determinar que acciones de los planes y programas que se han implementado han mejorado el servicio de transporte en la zona de estudio.

Caracterizar las condiciones actuales en las que se encuentra el servicio de Transporte Público Urbano Concesionado de Pasajeros.

Caracterizar si tienden a la sustentabilidad y competitividad.

Revisar las condiciones de Infraestructura y Estructura del transporte público concesionado urbano de pasajeros en el área de estudio.

PREGUNTAS INICIALES

¿Cuáles y como han sido los planes y programas que se han realizado para prever y solucionar la problemática existente en el transporte en la Región NEZMVM?

¿Cuáles son las condiciones de la infraestructura y estructura del transporte que permiten la movilidad en la Región Noreste de la ZMVM?

¿Cuáles son las condiciones del Transporte Público Concesionado de Pasajeros de la Región Noreste de la ZMVM?

¿Qué condiciones presenta el transporte en la región NEZMVM para que permita la sustentabilidad y desarrolle competitividad de la zona de estudio?

DESARROLLO

La ciudad juega el papel de organismo, con todas sus denominaciones, por ello requiere de satisfacer sus necesidades ya que en todo caso tendría un mal funcionamiento, esta dualidad representa un recorrido cíclico que le permiten expandirse hacia su periferia. Sus necesidades son muy variadas, como servicios, alimentación, agua, saneamiento, etc. todo ello hace de la ciudad un lugar habitable.

Este proceso cíclico que se establece en la ciudad requiere el uso masivo de los medios de transporte, ellos constituye uno de los elementos necesarios para el buen funcionamiento de cada una de las unidades con las que se integra la ciudad. El transporte en la ciudad constituye la articulación propia de la misma. Su operación y el servicio a la ciudadanía instauran una de las actividades de mayor cuidado en la administración urbana.

Para Ángel Molinero el transporte urbano lo define *“como un sistema básico para el funcionamiento de una ciudad en donde su operación influye de manera directa en la eficiencia del conjunto de sus actividades y en la calidad de vida de sus habitantes... el transporte cumple el papel de conectar e integrar funciones que se desarrollan en diferentes lugares de la ciudad, aprovechando las ventajas de la aglomeración asociada con otras ciudades”*¹⁹.

¹⁹ Molinero Molinero, Ángel R. Transporte público: planeación, diseño, operación y administración. UAEM, primera reimpresión, 2005 pág. 269

El transporte refleja las relaciones que se establecen entre las diferentes actividades de la ciudad, relaciones caracterizadas por una movilidad de personas desde el hogar o lugares de concentración, hasta los distintos puntos de interés como el trabajo, las escuelas, los servicios, la alimentación y consumo, etc. Estas funciones del transporte producen entonces, por sí mismos, impactos económicos y a menudo efectos “externos” negativos, como el congestionamiento, contaminación del aire y accidentes; lo anterior nos muestra la dicotomía existente en el transporte, ya que podemos mencionar que por un lado, el transporte tiene la capacidad de comunicar distintos lugares de un territorio, provocando con ello que se incremente la extensión de las zonas contiguas a él, en donde influye su acción y por el otro, se encuentra la saturación de los sistemas de transporte y sus efectos tanto en el ambiente como en la economía, provocando el deterioro de la calidad de vida de los usuarios.

Las ciudades y el transporte han venido a poner en una crisis la funcionalidad misma de la urbe. La ciudad se construye a través de vías de comunicación, por ello, su crecimiento está en función de los accesos, esto es muy contrastante ya que la situación actual de las ciudades presenta un poblamiento excesivo de la imagen urbana por automóviles.

“Las políticas de movilidad seguidas por la mayoría de países y ciudades de América Latina en el pasado han contribuido a acentuar fenómenos negativos. Se ha priorizado el transporte público y privado basado en buses y automóvil, con efectos cada vez más insostenibles de congestión y contaminación” (Borja, 2001)²⁰.

El modelo de expansión territorial que ha presentado la ZMVM no solamente contribuyó a ampliar las distancias entre las áreas residenciales, industriales y de servicios dentro de esta delimitación, sino también a multiplicar los desplazamientos intraurbanos, que derivó con el tiempo en una estructura urbana con determinadas carencias y en la existencia de marcados rezagos en materia de infraestructura vial y transporte, directamente estas problemáticas presentadas, están relacionadas con la actividad política, es por ello que sería conveniente preguntar ¿Cuáles y como han sido los planes y programas que se han realizado para prever y solucionar la problemática existente en el transporte?, contestar esta pregunta permitirá ubicarnos en las condiciones actuales y el proceso que se ha desarrollado para obtenerlas.

²⁰ Borja, Jordi. El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas. Revista Instituciones y Desarrollo N° 8 y 9 (2001) págs. 83-142. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Barcelona, España.

En la ciudad de México (ZMVM) en los últimos 10 años la velocidad ha disminuido 17 kilómetros, producto del incremento en las unidades de automóviles particulares, esto dio como resultado un déficit de casi 370 kilómetros en la infraestructura de rodamiento. En 1990 la velocidad promedio era de 38.5 kilómetros por hora, pero disminuyó para el 2005 a 21 kilómetros por hora²¹.

Cada año aumenta el parque vehicular entre un 10 y 15 %, mientras que la infraestructura vial no tiene dicho crecimiento. Actualmente hay un parque vehicular de 3.5 millones de vehículos en la Ciudad²² y en toda la ZMVM, 4.5 millones de vehículos de los cuales 2.9 son automóviles²³.

Este incremento en el uso del automóvil provoca una saturación del espacio urbano provocando que el entorno experimente una congestión vehicular que reducen los tiempos de rodamiento en comparación a las condiciones normales de operación; *“surge la congestión en condiciones en que la demanda se acerca a la capacidad de la infraestructura transitada y el tiempo de tránsito aumenta a un valor muy superior al que rige en condiciones de baja demanda”* (Ortúzar y Willumsen, 1994).

La congestión que se vive en las medianas y grandes ciudades afecta a todos los integrantes de la misma, la calidad de vida de las personas va decayendo, disminuida por la contaminación acústica y atmosférica, mayores tiempos de viajes, Estrés etc. sin embargo, los mayores problemas de las personas que se transportan cotidianamente en la urbe están en función de los tiempo y en dinero, esto dos elementos forman parte de los gastos hechos por los ciudadanos, tanto los que se transportan en automóviles (detonador del problema) y transporte público.

En la actualidad, un ejército de varios millones de personas toma cotidianamente por asalto la metrópolis en diferentes direcciones para llegar a su trabajo, a la escuela o a los centros comerciales, generando 21.9 millones de viajes realizados por residentes de ZMVM a lo

²¹ Pagina web www.metropoli.org.mx publicada el viernes 18 de Julio del 2008.

²² Op. Cit.

²³ Encuesta Origen-Destino 2007, INEGI, pág. 39. El área de estudio comprende 16 delegaciones del DF así como 40 de los 59 municipios que forman parte del la Zona Metropolitana del Valle de México.

largo de un día hábil, de los cuales el 58.4% se originan en el Distrito Federal y 41.3% en los municipios del Estado de México²⁴

La problemática de la movilidad urbana de la zona, está representada por la realización de casi 22 millones de viajes diariamente, de los cuales poco más de dos terceras partes (14.8 millones) se realizan en transporte público, casi una tercera parte (6.8 millones) en transporte privado y algunos pocos en transporte mixto (público y privado) y algún otro tipo de transporte. De los viajes en transporte público, el 54.9% son realizados en un único modo – poco más de 8 millones de viajes–, y 45.1% de los viajes son realizados en dos o más modos –más de 6.7 millones– este es el verdadero problema²⁵.

La carencia se encuentra en las condiciones de desplazamiento y tiempos de viaje que no son en su mayoría aceptables, y por ello no tienden a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. La planificación del transporte completamente integrada a la planificación de la ciudad debiera ser una acción necesaria en la toma de decisiones del juego político; es decir, llevar a las negociaciones las condiciones a las cuales debemos someter las acciones gubernamentales para generar un desarrollo económico y productivo para la región y que a su vez viene de la estrecha relación con la infraestructura de transporte, entonces ¿Cuáles son las condiciones de la infraestructura y estructura del transporte que permiten la movilidad en la Región Noreste de la ZMVM?. La planeación del Transporte Público Urbano Concesionado de Pasajeros (TPUCP) juega un papel importante en la movilidad urbana y específicamente de la Región Noreste de la ZMVM es por ello que se plantea la siguiente pregunta ¿Cuáles son las condiciones del Transporte Público Concesionado de Pasajeros de la Región Noreste de la ZMVM?

Los viajes metropolitanos entre el DF y los municipios conurbados del Estado de México, en 1994 representan el 20.6% del total de viajes, con 4.2 millones de viajes diarios²⁶ en la actualidad se tienen 21.9 millones de viajes a lo largo de un día hábil, 58.4% se originan en el Distrito Federal y 41.3% en los municipios del Estado de México. Aproximadamente uno de cada seis viajes que se generan en el Distrito Federal tiene por destino alguno de los municipios del Estado de México, mientras que uno de cada cuatro viajes que se generan en

²⁴ Encuesta *Origen-Destino*, INEGI 2007. Pág. 47

²⁵ Encuesta *Origen-Destino*, INEGI 2007. *De los viajes en los que se utiliza un solo modo, el colectivo concentra el 64.5%, seguido por el taxi con 16.4%; el metro se ubica en el tercer sitio de importancia, con 8.2%.* Pág. 47

²⁶ Encuesta *Origen-Destino*, INEGI 1994

tales municipios va al Distrito Federal²⁷. Dada la gran cantidad de viajes las nuevas perspectivas del gobierno están encaminadas hacia un mejoramiento de la movilidad de los habitantes de la ZMVM, tomando en consideración la importancia de contar con vialidades suficientes y eficientemente operadas para garantizar velocidades crucero adecuadas y con ello, garantizar la movilidad de las personas a través principalmente del transporte público de pasajeros, e inclusive a través de formas no motorizadas. Esto garantiza una mejor calidad del aire y por tanto mejor calidad de vida.

La zona de estudio está comprendida entre los municipios de Ecatepec y Tecamac del estado de México y su punto de conexión con centro de transferencia modal (CETRAM), el Paradero de Indios Verdes que constituye el lugar de distribución de las líneas de transporte público entre DF y la Región Noreste de la Zona Metropolitana del Valle de México (NEZMVM); este CETRAM permite que se ramifiquen los diferentes medios para el transporte de una parte importante de la población que trabaja o requiere moverse hacia el DF y que vive en la zona de estudio o viceversa; en el año 2006 Indios Verdes tuvo una afluencia media en un día laboral de más de 132 mil pasajeros²⁸, ubicándola en el primer lugar (línea 3 Verde) de todo el sistema de Transporte Colectivo Metro (STC metro). Por las características que presenta el sistema de transporte que se desarrolla entre indios verdes y los municipios de Ecatepec y Tecamac, no están permitiendo una adecuada calidad de vida para la población, por lo tanto no le están brindando la sustentabilidad ni creando las condiciones necesarias para que sea competitiva. De ahí la importancia que requiere su estudio, y dar respuestas a la siguiente pregunta general ¿Qué condiciones presenta el transporte en la región NEZMVM para que permita la sustentabilidad y desarrolle competitividad de la zona de estudio? con el objetivo de presentar condiciones que mejoren la calidad del servicio y por ende la calidad de vida de los habitantes de la zona de estudio.

Los transportes públicos en una ciudad procuran el desplazamiento de personas de un punto a otro en el área de esa ciudad. Su suministro adecuado, en varios países, es, generalmente, de responsabilidad municipal, aunque el municipio pueda conceder licencias, a veces acompañadas de subsidios, a las compañías particulares.

²⁷ Encuesta *Origen-Destino*, INEGI 2007. Pág. 47

²⁸ Dato tomado de la pagina web www.setravi.df.gob.mx

El transporte público urbano es parte esencial de una ciudad. Por sus magnitudes de transportación disminuye la contaminación, ya que se usan menos coches para el transporte de personas, además de permitir el desplazamiento de personas que, no teniendo coche y necesitan recorrer largas distancias.

En la actualidad existen cinco modos de transporte público en la ZMVM: Metro, Transporte eléctrico, autobús, colectivos y taxis. Sin embargo, el servicio de autobús es ofrecido por el gobierno y también por empresas concesionadas.

Este servicio de transporte resulta ser concesionado, el cual atiende a más de la mitad de los tramos de viaje que se realizan en la ciudad en autobús. De acuerdo con estudios de la SETRAVI durante 1997 se obtuvo un promedio de 688 pasajeros diarios por unidad, la cifra estimada de tramos de viaje captados por el transporte concesionado de ruta fija ascendería a poco más de 18 millones de pasajeros al día, es decir, casi cinco veces la cantidad de viajes realizados en Metro.

En la actualidad se realizan en la ZMVM 35 millones de viajes/persona/día, de los que 78 % se realizan en transporte público. Mientras que el metro y el trolebús cayeron de 14.5 a 13 % de los viajes en los últimos 10 años, los micros y combis crecieron de 54 % a 60 %²⁹. Por lo tanto acaparo la demanda urbana, siendo el medio de transporte dominante en la Zona Metropolitana.

“El rápido deterioro de las condiciones de circulación en las áreas metropolitanas modernas ha obligado en los países desarrollados a desechar las soluciones tradicionales, en las que la congestión era combatida aumentando la capacidad de las vías de acceso al centro y planteando nuevas penetraciones y cinturones. Estas soluciones se revelaron insuficientes, ya que generaban nuevos crecimientos del tráfico, al animar a nuevos usuarios a utilizar su vehículo privado; y poco respetuosas con el entorno urbano, al sacrificar cada vez mayores superficies al viario y al atravesar con vías de tráfico rápido zonas habitadas o espacios de elevada calidad ambiental; finalmente, agudizaban los problemas en el centro de la ciudad, incapaz de absorber el incremento de vehículos” (García, 1990; Kohan, 1993)³⁰.

²⁹ Iracheta, Alfonso. Zona Metropolitana del Valle de México: Crisis y oportunidad. Colegio de Mexico, presentación de tema para Metropoli.org, julio 2005.

³⁰ Fernández Cabello, Dolores; Molleví Bortoló, Gemma. El transporte en la Ciudad. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona Nº 87, 8 de mayo de 1998.

“El problema del transporte en las ciudades se aborda actualmente desde un planteamiento intermodal, usando distintos modos de transporte, y potenciando la eficacia del transporte público y la calidad ambiental urbana” (Ciuffini, 1993)³¹.

“[...] el planeamiento desempeña un papel importante a la hora de asegurar que el uso de suelo y la planificación del transporte estén plenamente integrados. Es necesario realizar mayores inversiones en las nuevas formas de infraestructuras de transportes, especialmente en el transporte público así como en las instalaciones para peatones y ciclistas. Los ciudadanos necesitan tener un más alto nivel de opciones y accesibilidad” (Nueva Carta de Atenas 1998).

CONCLUSIONES

Por lo que podemos apreciar en las últimas dos décadas se ha presentado un serio problema en la movilidad de los habitantes de la región Noreste de la ZMVM (Ecatepec y Tecamac) que dirigen sus viajes desde esta zona hacia el Df y viceversa produciendo un incremento en el gasto familiar, en la excesiva pérdida de tiempo por viajes, etc. que ha hecho que la región pierda una competitividad con otras. Las autoridades han visto la necesidad de enfrentar los problemas en el transporte sin obtener los adecuados resultados, con ello, el servicio y la infraestructura del transporte se encuentran decreciendo su calidad.

Las acciones gubernamentales dedicadas al transporte y su implementación en obras y servicios públicos, han tenido carencias, que ha propiciado un rezago en los servicios de Transporte Público Urbano Concesionado de Pasajeros.

Actualmente el desarrollo regional de la zona de estudio se ha visto obstaculizado por las condiciones en las que se encuentra la infraestructura y estructura del transporte público concesionado urbano de pasajeros, las cuales, distan de ser las mejores, por lo tanto no están permitiendo establecer las consideraciones necesarias para poder alcanzar un desarrollo sustentable y así, fortalecer la relaciones económicas y sociales en la zona, generando un proceso que permita establecer una región competitiva.

³¹ Op. Cit.

BIBLIOGRAFÍA

Garza Villarreal, Gustavo. *Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX*, Datos, Hecho y Lugares , revista de información y análisis, núm. 19, 2002. Dentro de las ciudades que crecieron se encuentra Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Ciudad Juárez, entre otras.

Rafael López Rangel, Ciudad de México: entre la primera y la segunda modernidades urbano-arquitectónicas, UAM-Azcapotzalco.

Juárez Neri, Víctor Manuel. Condiciones de la Vivienda en la Zona Metropolitana del Valle de México en el año 2000, REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES, Universidad de Barcelona. Vol. VII, núm. 146(040), agosto 2003.

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, SEDESOL 2006, Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos.

ONU, Urban Agglomerations 2005, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2006). World Urbanization Prospects: The 2005 Revision. New York: United Nations.

Iracheta, Alfonso. Zona Metropolitana del Valle de México: Crisis y oportunidad. Colegio de México, presentación de tema para Metropoli.org, julio 2005.

Aguilera Ortega, Jesús. La Producción de Suelo a través de Fraccionamientos en el Estado de México, (1946-1992), Universidad Autónoma del Estado de México, 1993, Primera Edición, pp 101-108.

La Jornada, *Avala el edil de Tecámac construir más casas; prometió frenar licencias*. Javier Salinas Cesareo Corresponsal, lunes 4 de diciembre de 2006.

Centro Mario Molina, informe resumen de la PROPUESTA DE MOVILIDAD Y CALIDAD DE VIDA: 6 ESTRATEGIAS DE ACCIÓN PARA LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, como aportación a los gobiernos y ciudadanos de la ZMVM, tanto en el ámbito federal, como del Distrito Federal y el Estado de México.

Encuesta Origen-Destino, INEGI 2007

Sánchez Almanza, Adolfo. *LA SITUACIÓN Y LOS RETOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO*. X Seminario de Economía Urbana y Regional, 2000. El Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, La Ciudad de México en el desarrollo económico nacional.

Borja, Jordi. El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas. *Revista Instituciones y Desarrollo* N° 8 y 9 (2001) págs. 83-142. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Barcelona, España.

Iracheta, Alfonso. La Necesidad de una Política Metropolitana de Transporte Sustentable para la Zona Metropolitana del Valle de México. ONU-Habitat. *El Colegio Mexiquense*, UIA, 8 de octubre de 2007.

Molinero Molinero, Ángel R. Transporte público: planeación, diseño, operación y administración. UAEM, primera reimpresión, 2005 pág. 269

Borja, Jordi. El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas. *Revista Instituciones y Desarrollo* N° 8 y 9 (2001) págs. 83-142. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Barcelona, España.

Página web www.metropoli.org.mx

Iracheta, Alfonso. Zona Metropolitana del Valle de México: Crisis y oportunidad. Colegio de México, presentación de tema para Metropoli.org, julio 2005.

Fernández Cabello, Dolores; Molleví Bortoló, Gemma. El transporte en la Ciudad. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona N° 87, 8 de mayo de 1998.

Secretaría Transporte y Vialidad, Distrito Federal