

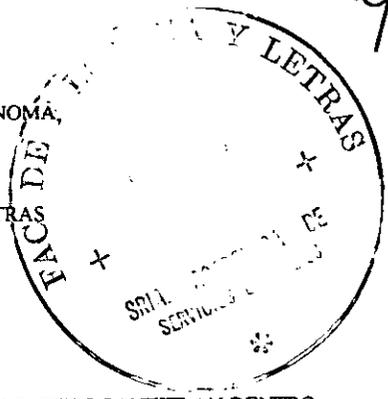
24  
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA



ANÁLISIS ECONÓMICO SOCIAL DEL TRANSPORTE Y DEL PARADERO PANTITLÁN DENTRO  
DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

P R E S E N T A:  
ELISEO HERNÁNDEZ ORTIZ



CD. UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F.

1998

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

258119



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS.

Quiero agradecer a las personas que colaboraron en la presente investigación, ya que sin la orientación y ayuda que prestaron durante el desarrollo del trabajo, difícilmente estaría hoy presente; sin embargo debo agradecer al Doctor *Luis Chias Becerril* (Asesor) por sus observaciones y comentarios; además de los sinodales que en el transcurso de la carrera fueron mis Maestros; por lo tanto, agradezco al Licenciado *Eric Hernández Lara*, por sus observaciones en el inicio y en la parte final de la tesis, así mismo al Licenciado *Jorge Manuel Vázquez Álvarez* por las correcciones que realizó durante la revisión, también al Maestro *Enrique Zapata Zepeda* por sus correcciones y comentarios sobre la zona de estudio y por último al Maestro *José Gasca Zamora* por sus correcciones y observaciones sobre el tema.

Por otra parte se agradece la ayuda que prestaron diversas autoridades o instituciones en la proporción de información sobre la zona de estudio.

De una manera familiar, agradezco a mis padres; al Señor *Cenobio Hernández López* y a mi Madre *Candelaria Ortiz Vázquez* (particularmente a mi MAMY por la comprensión que ha mostrado durante mi desarrollo personal), además de mis hermanos *Alicia* y *Epifanio* (que los quiero mucho).

Se agradece de forma personal; a mi compañero y amigo del Colegio de Geografía (entre otros) al Geógrafo *Ángel Osorio Cruz*, por su apoyo en la realización de los mapas.

## INDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

#### **CAPITULO 1. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO**

1.1.- Antecedentes del transporte en el Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	6
1.2.-Aspectos económicos y sociales del transporte en el Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	10
1.3.-Cuestiones del transporte y la contaminación en el Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	17
1.4.-Políticas del transporte en el Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	23
1.5.- Algunas alternativas para la solución del transporte en el Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	27

#### **CAPITULO 2 . SITUACION ACTUAL DE UN PARADERO**

2.1.-Concepto de un paradero .....	36
2.2.-Clasificación de un paradero .....	39
2.3.-Importancia de un paradero .....	45
2.4.-Impacto de un paradero en la imagen urbana .....	54

#### **CAPITULO 3. EL PARADERO PANTITLAN Y EL CONSUMO DE ESPACIO**

3.1.-Localización del paradero pantitlán .....	59
3.2.-Antecedentes del paradero pantitlán .....	65
3.3.-Causa y consecuencia del consumo de espacio .....	67
3.4.-El paradero pantitlán y su área circundante .....	70

#### ***CAPITULO 4. ANALISIS GEOGRAFICO SOCIAL DEL PARADERO PANTITLAN***

4.1.-Cuestiones del paradero pantitlán , como centro de transferencia modal urbana .....	79
4.2.-Aspectos sociales del conjunto pantitlán .....	88
4.3.-El papel de las autoridades relacionadas con el paradero pantitlán .....	92
4.4.-Características económicas del paradero pantitlán .....	94
4.5.-Perspectiva funcional del paradero pantitlán .....	97
Conclusiones .....	106
Bibliografía General .....	113

#### ***INDICE DE CUADROS***

	<b><i>Página</i></b>
1.-Cuadro referente al gasto público en el Distrito Federal .....	14
2.-Cuadro referente a las intersecciones con mayor volumen de tránsito (entre las 7 y las 9 y las 19 las 21 horas) .....	18
3.-Cuadro referente al crecimiento del número de vehículos en el Distrito Federal .....	20
4.-Cuadro referente a los datos generales de los principales paraderos .....	38
5.-Cuadro referente a la relación en orden de inauguración de nuevas líneas y ampliaciones .....	47
6.-Cuadro referente al panorama de los paraderos periféricos .....	55-A
7.-Cuadro referente a los datos del conjunto pantitlán .....	61
8.-Cuadro referente a los modos de transporte en cada bahía del paradero pantitlán .....	64
9.-Cuadro referente a los datos generales del conjunto pantitlán .....	66-A
10.-Cuadro referente a los diferentes tipos de estación del conjunto pantitlán .....	69
11.-Cuadro referente a la región de influencia del paradero pantitlán .....	73
12.-Cuadro referente al número de cajones que presentan los principales paraderos .....	80
13.-Cuadro referente a la distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes(1992) .....	81
14.- Cuadro referente a la distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes(1993) .....	83
15.- Cuadro referente al promedio de pasajeros transportados en día laborable (1969-1993) .....	84
16.-Cuadro referente a la afluencia anual por línea (miles) 1969-1993 .....	85

17.-Cuadro referente a la afluencia de usuarios por estación , en orden descendente (1992) .....	87
18.-Cuadro referente a la afluencia por estación , en orden descendente (1993) .....	88
19.-Cuadro referente a la propuesta de trenes eléctricos .....	102

#### *INDICE DE MAPAS*

1.-Primer mapa referente al Area Metropolitana de la Ciudad de México .....	15 a
2.-Segundo mapa referente a los trenes radiales y los corredores a construirse .....	29 a
3.-Tercer mapa referente a la zona de influencia de los principales paraderos del AMCM .....	46 a
4.-Cuarto mapa referente a la localización del conjunto pantitlán .....	62 a
5.-Quinto mapa referente al área circundante del paradero pantitlán .....	71 a
6.-Sexto mapa referente al área de influencia del paradero pantitlán .....	73 a

#### *ESQUEMAS*

1.- Dinámica de organización espacial del paradero pantitlán .....	72 a
--	------

## *INTRODUCCION*

El presente trabajo esta relacionado con el sector económico, específicamente con el servicio de transporte público o colectivo, así mismo, haciendo énfasis en un centro de transferencia modal urbana, localizado en el Oriente de la ciudad de México.

Al hacer un análisis del transporte público de pasajeros y del centro de transferencia modal urbana dentro del Area Metropolitana de la Ciudad de México, (que mas adelante y con fines de simplificación, se pondrá sus siglas iniciales AMCM que hasta el momento presenta a las 16 delegaciones del Distrito Federal y a 27 municipios conurbados del estado de México), se requiere de algunos elementos complementarios.

De esta manera, se presenta el análisis económico-social del transporte público de pasajeros y la función de un paradero denominado Conjunto Pantitlán, en donde están presentes hasta el momento cuatro líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro y algunos modos de transporte, como por ejemplo: autobuses urbanos, suburbanos, microbuses y combis.

El estudio sobre el transporte y el paradero Pantitlán; está representado en cuatro capitulos, es decir, para llegar a los problemas que enfrenta el centro de transferencia modal antes mencionado fue necesario presentar primero un panorama sobre el transporte (tomando algunos aspectos más relacionados con el tema de estudio), después referirse a los paraderos del AMCM, en donde se encuentra el área de estudio, y posteriormente presentar aspectos de este mismo para que en el último

capítulo ya se da un análisis de la problemática que representa dicho paradero, así mismo, de las alternativas de solución que se tienen contemplados para su mejor funcionamiento y operación.

La información que se tiene en el primer capítulo sobre el análisis de la situación actual del transporte en el AMCM; es para dar a conocer los aspectos económicos, sociales y políticos de dicho servicio. En donde la presente información abarca aspectos sobre los antecedentes del transporte, a partir de los tranvías hasta los últimos acontecimientos en materia de transporte público en una forma general.

La investigación también aborda algunos problemas colaterales que se viven hoy en día, como lo es la contaminación; ya que un elevado porcentaje de los gases contaminantes son producidos por las fuentes móviles, además de los congestionamientos que se tienen en algunas arterias principales. Así mismo de las perspectivas de solución a los diversos problemas que enfrenta hoy en día el servicio de transporte en el AMCM, ya que este servicio es de vital importancia para los múltiples usuarios que hacen uso de los diferentes modos de transporte y por consiguiente de sus elementos complementarios, como lo son las zonas de transferencia modal metropolitana.

En el segundo capítulo, la información se refiere al funcionamiento que representa en sí los diferentes paraderos de la ciudad de México y de algunos municipios conurbados del estado de México; es así que se presentan aspectos como el concepto de un paradero, la cual se puede definir como una zona de intercambio de un modo de transporte a otro, además de presentar la clasificación de estos paraderos; en donde se tiene a estos paraderos agrupados en cuatro grupos y teniendo un total de 38

paraderos: por consiguiente, representan un papel fundamental en la vida cotidiana de los usuarios. y de ahí que damos a conocer la importancia que representa un paradero periférico ( que de hecho, los de mayor importancia y magnitud se encuentran cerca del límite político-administrativo entre el Distrito Federal y el estado de México). Además de representar el impacto que en últimas fechas representa la construcción de un paradero en la ciudad de México.

El contenido del tercer capítulo, se refiere a un paradero periférico, localizado en el Oriente de la ciudad de México; en donde están presentes hasta el momento cuatro líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Además de abordar de manera general los paraderos en el AMCM, es aquí en este tercer capítulo, donde se analiza a uno de los de mayor importancia y magnitud. En este caso el paradero a estudiar corresponde al denominado Conjunto Pantitlán; localizado en el límite de la delegación Iztacalco y Venustiano Carranza cercano al límite entre el Distrito Federal y el estado de México.

Además de conocer sus antecedentes, es decir, como se fue formando el paradero Pantitlán y también la causa y consecuencia del consumo de espacio, ya que es el único paradero que tiene 4 terminales del Metro agrupadas en un sólo espacio físico; por último se representa lo relacionado al paradero Pantitlán y su área circundante y de influencia (o sea, lo que se conoce como hinterland).

En el cuarto capítulo, se establecerá la problemática que tiene este paradero de Pantitlán, ya que al representar un centro de transferencia modal metropolitana, en donde es elevado el número de usuarios provenientes de ocho municipios conurbados del estado de México y de algunas colonias cercanas al paradero Pantitlán (pero del Distrito Federal), ya que es superada por el paradero de Indios Verdes y Cuatro Caminos, además de la estación Zócalo, en donde en caso de una falsa

alarma podría provocar un caos en su superficie ya que los espacios que se tienen son ocupados por puestos comerciales; en si los problemas a resolver por parte de las autoridades serían los problemas de la contaminación, inseguridad, ambulante entre otros problemas de menor magnitud.

Pero también, este paradero de Pantitlán ha representado una opción para diversas personas que hacen uso de el para vender productos o mercancías, además de la perspectiva que se tiene a largo plazo en cuanto al funcionamiento y operación de este paradero de la ciudad de México.

## I.- ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO

El objetivo de este primer capítulo, referente al análisis de la situación actual del transporte en el Area Metropolitana de la Ciudad de México\*, es presentar un análisis de un servicio muy importante y a la vez problemático. En donde, se presentará una cronología que nos marcará la fecha y el suceso del antecedente que ha presentado el transporte en el AMCM.

También se explicará los aspectos económicos y sociales del transporte, en donde se tiene contemplado el papel que representa el automóvil particular como un medio de transporte muy controvertido, y los movimientos que realizan los habitantes del estado de México al Distrito Federal, teniendo para esto algunas zonas de transferencia, como son los paraderos y también los problemas que enfrentan los usuarios debido a los múltiples congestionamientos.

Se explicará la relación del transporte con la contaminación, en donde el automotor privado es causante en un porcentaje elevado en comparación con los demás modos de transporte, además se presentará una cronología de lo que se ha estado haciendo para combatir a este problema.

Por otra parte se mencionará que políticas se han implementado para la solución del transporte, en los últimos tres sexenios, además de otras, es decir, que opciones se han presentado para darle solución no sólo a un problema sino a todas.

\*Según Jorge Legorreta "el Area Metropolitana de la Ciudad de México; esta integrada por las 16 Delegaciones del Distrito Federal y 27 municipios conurbados del estado de México, comprendidas en el período de 1980-1990, que más adelante se mencionarán, así como su representación cartográfica.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Legorreta Jorge (1995). Transporte y Contaminación en la Ciudad de México. Centro de Ecología y Desarrollo. Página 67.

***1.1.- ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE LA  
CIUDAD DE MEXICO.***

La situación del transporte en el AMCM, es compleja ya que se han presentado varios obstáculos por resolver, a pesar de lo difícil siempre se ha tenido alguna alternativa según sea el caso. El transporte de pasajeros comenzó con el tranvía de tracción animal que posteriormente pasó a ser el tranvía de vapor y por último el tranvía eléctrico, que con el tiempo fue desplazado por los autobuses y estos después entraron en competencia con la aparición de los taxis colectivos, además de que surgió una Alianza de Camioneros que posteriormente entraron en conflictos por la construcción del Metro, además de que hoy en día, se tienen planes de este último modo de transporte masivo, según el Plan Maestro del Metro, para su mejor funcionamiento y operación.

El transporte colectivo que presentaba la ciudad de México en los años de 1850 era por medio de trenes de tracción animal, es en el año de 1857 cuando aparecen los tranvías de vapor y para finales del siglo XIX y por medio de intereses particulares surge la construcción y operación de los tranvías eléctricos, en donde las rutas a utilizar eran las que solían recorrer los tranvías de tracción animal; esta construcción por medio de capital privado se presentó en el periodo de 1896 a 1899, y es hasta el año de 1900 en adelante cuando el tranvía eléctrico aparece de manera más representativa.

Los primeros vehículos de combustión interna, hacen su aparición en el año de 1917 y con ello la rápida proliferación de rutas y unidades de camiones de pasajeros, para ello se requirió la intervención del estado, a través del gobierno del Distrito Federal, que empezó a regular el servicio en 1918 mediante el otorgamiento selectivo de permisos.

Debido a los problemas que empezó a tener el gremio de los camiones de pasajeros, empezaron a formar varios sindicatos. Inicialmente surge el Centro Social de Choferes que estaba adherido a la Confederación Revolucionaria de Obreros de México (CROM), después se fusiona con la Federación Camionera del Distrito Federal y para el año de 1925 surge la Alianza de Camioneros.

El área urbana que tenía la ciudad de México en el año de 1926 estaba cubierta por treinta rutas y por más de mil unidades, lo cual representaba una cobertura más o menos amplia. En 1927 se prohíbe el tránsito de vehículos de tracción animal por las calles asfaltadas, por considerar que ese sistema resultaba peligroso con el tráfico de automóviles y camiones y porque las rodadas de acero de aquellos deterioraban el pavimento.

En el periodo de 1927 a 1929 se presentaron diversos conflictos en los transportes colectivos en los diferentes modos de transporte, principalmente entre el autobús y los tranvías. Un año después, es decir en 1930, se empezó a manifestar la preferencia del autobús que pasó a desplazar en importancia al tranvía eléctrico.

En el lapso de 1917 a 1945 se presencié el crecimiento del número de unidades y rutas de camiones de pasajeros, porque en un principio en la ciudad de México se estableció una competencia entre dos modos de transporte público de pasajeros, es decir, los tranvías contra los autobuses.

Durante el periodo cardenista, surgieron también las primeras organizaciones de taxis, de las cuales se derivó uno de los más importantes y conflictivos de hoy en día, es decir los transportes colectivos, también llamados los "peseros".

En el mes de febrero de 1945, por los conflictos sindicales, el gobierno ciudadano confiscó los bienes de la compañía de tranvías, acción que meses después fue retractada. En el año de 1955, definitivamente se cancelaron las concesiones tranviarias otorgadas a ingleses, así el servicio de tranvías y trolebuses (iniciados en 1951), ya se proporcionó a través del D.D.F.

A finales de los años cuarenta y durante los cincuenta, el automóvil se convertía también en una modalidad dominante en la ciudad de México, hoy en día representa un grave problema, por el hecho de tener una participación de más del 90% en cuanto al número de unidades y sólo cubrir una demanda menor al 15% de los viajes/persona/día.

Por otra parte, en 1958 la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA), comenzó a realizar estudios sobre el transporte de pasajeros. Para 1967, el gobierno decide iniciar la construcción del Metro ya que en 1968, las autoridades aprobaron las primeras tres rutas diseñadas para los taxis colectivos, que desde 1950 hasta 1970, creció paulatinamente. En 1969 se inaugura la primera línea del Metro, pero entre 1970 a 1977, se suspendió la construcción de nuevas líneas.

A principios de los años ochenta, los empresarios del transporte en autobús, cambiaron el combustible de gasolina a diesel en las unidades en circulación y también se logró que se fusionaran las diferentes rutas que había en la ciudad de México, en sólo 20 líneas.

El 18 de Agosto de 1981, fué creado el organismo público descentralizado Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta 100 (hoy en día ex-Ruta 100). En febrero de 1982, se creó en los principales municipios conurbados del estado de México, el sistema de transporte troncal. También se impulsaron nuevas alternativas de transporte, una de ellas fue el denominado tren ligero, que se terminó de construir en 1988.

Posteriormente en 1991, se inaugura la línea A del Metro, con dirección Pantitlán a La Paz, y entran en operación otras líneas del Metro, como la línea 8 que va de Garibaldi a Constitución de 1917, estas nuevas líneas del Metro fueron creadas, según el Plan Maestro del Metro, aquí solo mencionamos dos líneas que están operando hoy en día.

La situación del transporte, ha sido difícil ya que tiempo atrás, se vienen presentando varios problemas que hoy en día son mayores. También se tienen todavía problemas entre modos de transporte, como los solía tener el tranvía contra los autobuses de pasajeros.

*1.2.- ASPECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES DEL TRANSPORTE EN EL AREA  
METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.*

Hablar del transporte en el AMCM, requiere de algunos aspectos para su mejor comprensión, tales como el económico, político y social, que son aspectos muy importantes para poder entender y valorar la importancia que tiene dicho servicio en una zona espacial, como lo es en el AMCM. Harvey señala que: " La historia nos dice que los problemas del transporte han constituido una de las partes más importantes en los problemas de las ciudades durante muchos años, con independencia del tipo de tecnología del transporte utilizada".<sup>2</sup>

La cita anterior de Harvey S. Perloff, en su libro la calidad del medio ambiente urbano, vemos los problemas que presenta el transporte en el AMCM, ya que no ha sido fácil darle alternativas reales de solución pues tiene una gran demanda, de hecho se carece de una adecuada transportación, inclusive cuando se da una alternativa de transporte durante los primeros días es aceptable, pero con el tiempo este paliativo queda totalmente saturado de usuarios que cada vez requieren de más opciones de transporte.

De acuerdo a Molinero, en su libro Transporte Público,<sup>3</sup> nos dice que el área del transporte público de pasajeros, actualmente está en una etapa de franco desarrollo en nuestro país, si bien se han establecido modos de transporte alternativos para el traslado de personas, todavía falta mucho por hacer, ya que la demanda crece constantemente, aunque la actual red del transporte que tiene el AMCM, cumple con una función muy importante que todavía no sabemos reconocer.

---

<sup>2</sup> Harvey S. Perloff (1973). La Calidad del Medio Ambiente Urbano. Barcelona. Oikos-Tau. Página 217.

<sup>3</sup> Molinero Molinero R. Angel y Sánchez Arellano Ignacio (1996). Transporte Público: Planeación, diseño, operación y administración. Ciudad de México. Secretaría del Transporte y Vialidad. Página 1.

Al analizar el transporte del AMCM, se debe de tener presente tres aspectos: a) usuario b) prestatario c) comunidad; ya que son la parte constitutiva del transporte, es decir, existe una persona que requiere ser trasladado de un lugar a otro (demanda) y un prestatario que ofrece la opción del servicio (oferta) y por último una comunidad que estará evaluando el funcionamiento, operación, calidad y costo del servicio, de ahí la importancia del transporte que presenta el AMCM; ya que no es un servicio aislado, porque participa como un complemento hacia diversas actividades que realiza el ser social.

El transporte en el AMCM, presenta hoy en día diversos problemas, tales como la insuficiencia de la red del transporte en varias colonias, además de la contaminación que presentan algunas unidades de transporte de pasajeros. Sin embargo, el papel que desempeña el transporte es muy importante ya que el AMCM genera 37 millones de viajes/persona/día.<sup>4</sup> A pesar de que siempre se ataque al transporte, sin siquiera conocerlo o estudiarlo.

Los flujos que presenta el transporte en el traslado de personas motivados por el trabajo, la escuela, negocios, compras y demás, es realizado por los habitantes que viven en los municipios conurbados del estado de México al Distrito Federal, de ahí la presencia de zonas de transferencia en los principales puntos de la ciudad de México (conocidos en la mayoría de los casos como paraderos, como el de Indios Verdes, Pantitlán, Taxqueña, Constitución de 1917, El Rosario, entre otros), en donde se hablará un poco más sobre esta situación de los paraderos en el capítulo número dos.

---

<sup>4</sup> Revista: Ingeniería Civil. Número 289 (mayo 1993).

Al igual, se presentan movimientos de personas en la misma ciudad de México, en donde los flujos de personas, tanto del estado de México, como del Distrito Federal, se dirigen hacia las principales delegaciones del Distrito Federal, tales como: Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez, entre otras.

Para que se presenten dichos movimientos, las personas de la ciudad de México y la de los municipios conurbados del estado de México, hacen uso de diversos modos de transporte, como son los siguientes: a) autobús urbano b) autobús suburbano c) ex ruta 100 d) metro e) microbús f) combi g) taxi. De esta manera, como los diversos modos de transporte presentes en el AMCM, presentan aún algunas deficiencias, surge la necesidad de adquirir un automóvil para trasladarse con más comodidad, seguridad y rapidez. Sin embargo, enfrentan el problema que muchos desconocen; es decir, el crecimiento de el número de automóviles en la ciudad de México que ha sido de una manera impresionante, por lo cual, se presentan grandes congestionamientos y contaminación en algunas avenidas de la ciudad de México, como Periférico, Zaragoza, Viaducto, Insurgentes, entre otras importantes avenidas. Y es que " la ciudad de México no fue planeada para que en ella circulen aproximadamente 3.5 millones de automóviles particulares ".<sup>5</sup>

Inclusive la transportación de pasajeros de estos automóviles privados o particulares es mínima en comparación con el transporte público o colectivo, de hecho, la transportación por medio del transporte público es con pocas unidades pero que transportan aproximadamente a un 80 % de la población hacia sus trabajos, hogares, escuela, entre otros.

---

<sup>5</sup> Revista: Transporte y Turismo. Número 1006 (octubre 1994).

En el AMCM, ningún modo de transporte cubre integralmente la zona, ya que cada modo de transporte es complementario de otro modo, que puede ser autobús urbano o suburbano-metro o bien metro-taxis colectivos, por ejemplo. Y el problema es que el usuario tiene que gastar más por abordar otro modo de transporte y debido a este gasto de transporte muchas veces se dejan necesidades básicas en el hogar; pero la fuerza de trabajo al tener estos problemas se le han brindado algunas opciones para su traslado, para esto se empezaron a manejar Transvales (que son boletos proporcionados a los trabajadores de algunas empresas, de hecho es similar a la planilla del Metro), que van a ser validos en los taxis colectivos y en el trolebús, esto para disminuir un poco el problema del gasto en el transporte colectivo, aunque no sea para todos esta alternativa.

A pesar del incremento que presenta el transporte público, se podría decir, que no es muy elevado, pero la diferencia es que nunca baja la tarifa, y esto es más grave en el estado de México, pues muchas veces el pago depende de lo que diga el chofer o su acompañante, (cobrador).

Ultimamente los presupuestos relacionados con el transporte en el Distrito Federal, han sido muy altos en comparación con los demás servicios (véase cuadro 1), pero aún así no se han podido solucionar los múltiples problemas a que se enfrenta; esto es muy importante de analizar ya que en el futuro las cuestiones serian como financiar los problemas del transporte, si hoy en día, no se ha podido dar solución a los presentes tomando en consideración que su demanda seguirá creciendo.

## CUADRO NUMERO 1

## GASTO PUBLICO EN EL DISTRITO FEDERAL

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<i>Total del DF</i>	77049	50505	53364	36931	42817	41264	27808	25605	35387	34384	34685
<i>Gasto deuda</i>	11337	5610	17593	1263	3354	8819	2845	1719	1473	373	469
<i>Gasto social</i>	22444	25283	23531	23115	24656	21144	15099	16019	23169	20950	20570
<i>Vivienda</i>	155	689	242	444	651	625	459	415	976	601	596
<i>Salud</i>	1282	776	526	636	881	810	544	656	834	854	1226
<i>Educación</i>	1585	699	367	413	851	740	370	453	549	1183	1427
<i>Recreación</i>	1066	571	576	543	998	-	-	-	-	-	1092
<i>Transporte</i>	4480	19293	16468	14459	15065	11835	8570	7368	11314	9012	6592
<i>Agua potable</i>	3177	3052	1370	1352	1878	1193	1176	834	1030	1763	2556
<i>Drenaje</i>	3255	645	1000	988	1361	1091	1268	1044	1132	1202	1748
<i>Abasto</i>	2693	1061	603	1483	470	765	559	585	2103	1226	256
<i>Ecología</i>	1216	465	354	815	1133	747	606	747	1206	1127	1489
<i>Seguridad y asistencia</i>	3431	1032	1172	1049	774	1900	1551	1240	1955	2151	1169
<i>Protección al trabajo</i>	104	76	53	53	127	-	-	-	-	-	-
<i>Otros gastos</i>	43268	19612	12240	12553	14807	11801	9563	7867	10755	13061	13646

FUENTE : 1980-1989 , Cuenta Pública del DDF. 1990, Presupuesto de Egresos del DDF.

\* Tomado del libro : Bassols Batalla Angel y González Gloria (1993). Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.

El usuario, al tener que realizar una actividad debe de ser trasladado de un origen a un destino, además debe elegir que modos de transporte va a utilizar, para llevar acabo dicha actividad. Sin embargo, en este momento prefieren utilizar los modos de transporte, por cierto los más económicos,

para realizar sus deberes ya sea de trabajo, escuela y compras de la canasta básica y ya no para diversiones o visitas a familiares.

Además, el tiempo que utilizan las personas provenientes de los municipios conurbados del estado de México, requieren de dos horas o más para el traslado de su casa al trabajo o la escuela y es que pasan un buen tiempo en las unidades de transporte por el cual es un tiempo no aprovechado.

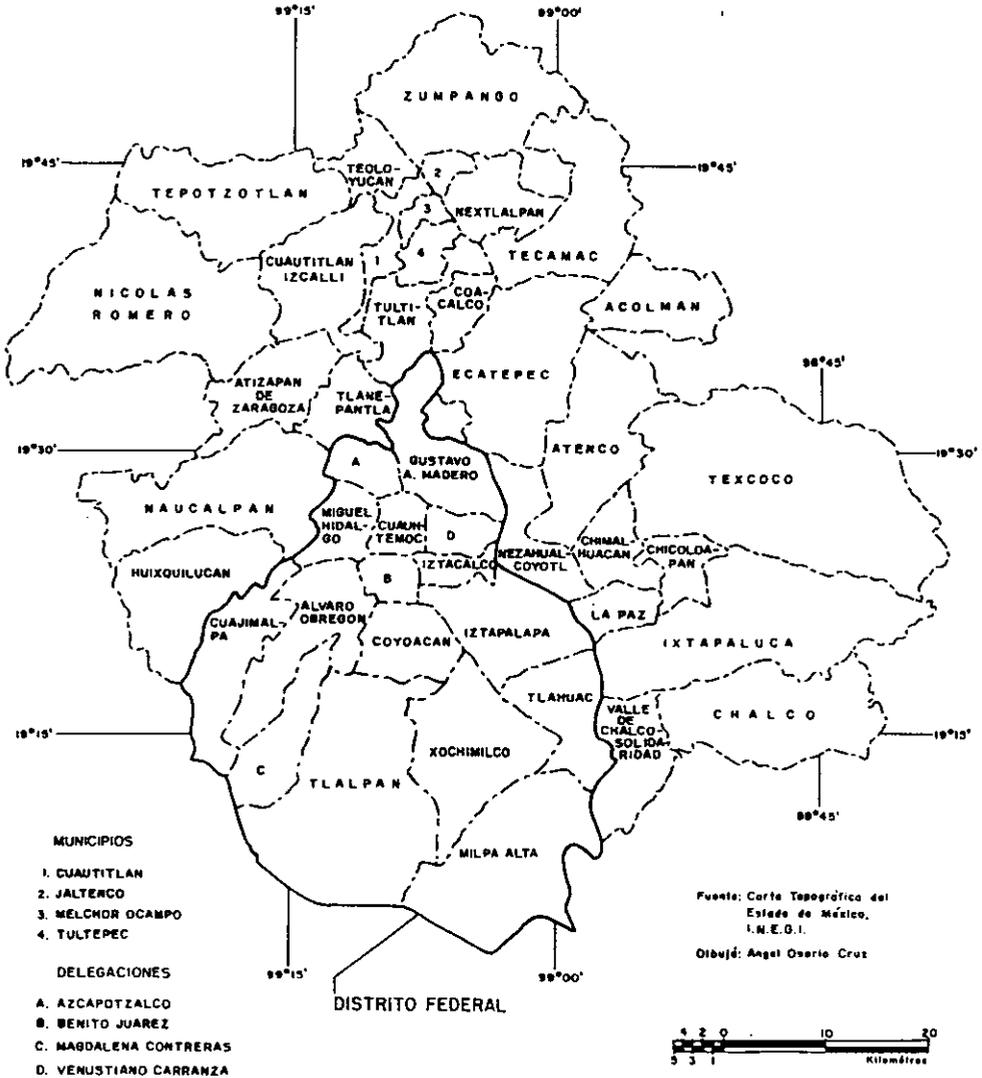
El transporte del AMCM, presenta algunas diferencias, es decir, en la ciudad de México, los modos de transporte, como el Metro, Autobús Urbano, Taxis Colectivos, entre otros; son más presentables, en comparación con los modos de transporte del estado de México, además de que el costo del transporte es más económico y en los municipios conurbados es más caro (y es que gran parte de la fuerza de trabajo que se desempeña en la ciudad de México, vive en los municipios conurbados del estado de México y el nivel económico de ellos no es, lo suficientemente elevado).

A continuación se mencionan los 27 municipios conurbados del estado de México, pertenecientes al AMCM:

1.- Acolman 2.- Atenco 3.- Atizapán de Zaragoza 4.- Coacalco 5.- Cuatitlán 6.- Cuatitlán Izcalli  
7.- Chalco 8.- Chicoloapan 9.- Chimalhuacán 10.- Ecatepec 11.- Huixquilucan 12.- Ixtapaluca 13.-  
Jaltenco 14.- Melchor Ocampo 15.- Naucalpan 16.- Nezahualcóyotl 17.- Nextlalpan 18.- Nicolás  
Romero 19.- La Paz 20.- Tecámac 21.- Teoloyucán 22.- Tepotzotlán 23.- Texcoco 24.-  
Tlanepantla 25.- Tultepec 26.- Tultitlán 27.- Zumpango (véase mapa 1).

MAPA No. 1

AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO (AMCM)



Otro problema que enfrenta el AMCM, es que varias personas viven muy lejos de su zona de trabajo, y el tiempo que requieren para llegar a su trabajo es de dos o tres horas, que con el paso del tiempo afecta al trabajador, debido a que llega cansado o bien no presenta un desempeño adecuado en su trabajo.

Además, que por los retardos que suelen tener muchas veces sufren los castigos en su trabajo, por ejemplo, los congestionamientos que son muy comunes, afecta principalmente al transporte colectivo y es que en una calle se pueden observar a 20 o más automóviles con un índice muy bajo en cuanto a transporte de pasajeros, en comparación con el transporte colectivo que ocupa una porción de espacio pero con un alto índice de transportación de pasajeros.

Otro caso en el AMCM, es la construcción de diversas arterias, cuyo objetivo fue evitar congestionamientos, además de que favoreció el crecimiento de automóviles particulares, en vez del transporte público, inclusive se sigue promoviendo la adquisición del automóvil, como la opción para el traslado de personas, sabiendo que la ciudad de México, como se había mencionado anteriormente, no fue planeada para los automóviles particulares, a pesar de que el robo de automóviles es alto, aún no se ha podido reducir su adquisición. Tampoco uno todavía no puede circular con rapidez a menos que uno circule en altas horas de la noche. Este crecimiento de automóviles particulares en el AMCM, se debe a una simple razón, que el transporte público presenta carencias o problemas tales como, lentitud, incomodidad, e irregularidad.

En algunas zonas, se carece de transporte público, debido al problema de la accesibilidad, por tal motivo, los modos de transporte, como son los taxis colectivos hacen presencia, aunque la mayoría de ellos el costo o la tarifa sea más caro. De ahí, que el transporte público de pasajeros tenga algunas zonas no cubiertas, por esta razón quizás los taxis colectivos han presentado un crecimiento muy elevado (a mediados de los años ochenta su proliferación fue muy elevada).

### ***1.3. -CUESTIONES DEL TRANSPORTE Y LA CONTAMINACION EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.***

Hoy en día, el automóvil particular que empezó a presentarse, a partir de los años de 1940, hoy representa uno de los graves problemas ya que es el principal medio de transporte que contamina más, debido a que en el AMCM, se detectó en el año de 1993 la cantidad de 3.5 millones de automóviles particulares.

Al tener presente esta cantidad de 3.5 millones de automóviles particulares pues los congestionamientos que suelen verse en avenidas principales, serían las siguientes:

a)-Circuito interior

b)-Insurgentes

c)-Zaragoza

d)-Tlalpan

e)-Viaducto

f)-Reforma, entre otras.

A continuación se muestra el cuadro número dos sobre las avenidas más congestionadas, así mismo el cruce y la velocidad por hora.

## CUADRO NUMERO 2

## INTERSECCIONES CON MAYOR VOLUMEN DE TRANSITO

ARTERIA	CRUCE	VELOCIDAD/HORA
Circuito Interior	Reforma	12.57
Reforma	Circuito Interior	7.17
Mariano Escobedo	Circuito Interior	2.69
Tlalpan	Viaducto Miguel Alemán	10.54
Viaducto Miguel Alemán	Tlalpan	9.67
Circuito Interior	Chapultepec	14.11
Chapultepec	Circuito Interior	3.57
Circuito Interior	Calzada México-Tacuba	13.49
Calzada México-Tacuba	Circuito Interior	4.00
Viaducto Miguel Alemán	Insurgentes	8.85
Insurgentes	Viaducto Miguel Alemán	4.54
Nuevo León	Insurgentes	3.26
Tlalpan	Circuito Interior	8.26
Circuito Interior	Tlalpan	7.86
Insurgentes Norte	Circuito Interior Vallejo	8.88
Circuito Interior	Insurgentes Norte Vallejo	4.41
Vallejo	Circuito Interior e Insurgentes	2.82
Circuito Interior Oriente	Viaducto Miguel Alemán	7.82
Viaducto Miguel Alemán	Circuito Interior Oriente	7.79
Insurgentes Sur	Circuito Interior-Eje 8 Sur	6.69
Circuito Interior	Insurgentes Sur-Eje 8 Sur	5.29
Eje 8 Sur	Insurgentes Sur-Circuito Iztapalapa	3.37
Circuito Interior	Eje 8 Sur-Ermita Iztapalapa	10.92
Eje 8 Sur-Ermita Iztapalapa	Circuito Interior	4.17

FUENTE : Revista Macrópolis ( 26 de Noviembre de 1992 ).

En cuanto a los índices de contaminación que recibe la troposfera del AMCM, se tiene un dato "que recibe anualmente 5 millones de toneladas de contaminantes, en donde las fuentes móviles aportan 4 millones, sin embargo los cerca de 3.5 millones de vehículos particulares son responsables de un 80 % del total de la contaminación atmosférica"<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Bassols Batalla Angel y González Salazar Gloria (1993). Zona Metropolitana de la Ciudad de México. IIEc. UNAM. Página 175.

Ahora los elementos que se encuentran en la troposfera del AMCM son los siguientes:

- a)- óxidos de nitrógeno
- b)- monóxido de carbono
- c)- hidrocarburos
- d)- bióxidos de azufre y partículas.

Debido a esta cantidad de 3.5 millones de automóviles particulares en el AMCM, se estableció el 20 de noviembre de 1989 el Hoy no Circula, aunque este programa ya había sido aplicado en otros países como España y Venezuela con resultados negativos, se estableció en la ciudad de México. La cuestión fue que varias personas al tener dinero y poca conciencia adquirieran un segundo o tercer automóvil, puesto que con el programa del Hoy no Circula, iban a dejar de circular aproximadamente 500 mil automóviles al día, que por cierto en ese año era la cantidad de automóviles que tenía la ciudad de Guadalajara, que es la capital del estado de Jalisco.

Sin embargo, en los primeros días de la aplicación del programa hoy no circula, si fue posible disminuir relativamente los índices de contaminación, pero al siguiente año (1990), y en adelante el crecimiento de automóviles fue de una manera impresionante y es que el programa fue aplicado para disminuir los índices de contaminación y con la alternativa del hoy no circula, si era factible reducir los índices de contaminación.

En el cuadro número tres se podrá observar, el incremento de automóviles en el D.F. , a partir del año de 1903 hasta el año de 1992.

## CUADRO NUMERO 3

## CRECIMIENTO DEL NUMERO DE VEHICULOS EN EL D.F.

AÑO	TOTAL DE VEHICULOS	POBLACION	HABITANTES/VEHICULO
1903	136	716,862	5,271
1911	2,400	810,650	337.7
1924	15,781	906,063	57.4
1930	31,994	1,229,576	38.4
1940	48,134	1,757,530	36.5
1950	74,327	3,050,000	41.0
1960	248,048	4,870,000	19.6
1970	717,692	6,967,000	9.7
1980	1,803,559	8,831,079	4.8
1990	2,260,426	8,235,744	3.6
1992	2,397,859	8,565,172	3.5

FUENTE : Revista Macrópolis (26 de Noviembre de 1992).

El Programa del Hoy no Circula presentó tres etapas:

- 1.-En el periodo de 1989 a 1991 presentó un gran éxito ,
- 2.-En el periodo de 1991 a 1993 , empieza a desinflarse , y
- 3.-A partir de 1994 , se tiene un fracaso estrepitoso.

A pesar de todo lo que ha sucedido en cuanto al programa hoy no circula, se esta impulsando su cancelación definitiva y buscar otra opción más adecuada.

Para reducir los indices de contaminación , se tiene como antecedente lo siguiente :

Para el año de 1970, se consideró, por vez primera el control de las emisiones contaminantes en el AMCM, en donde participaron autoridades del Departamento del Distrito Federal, Permisionarios del Servicio Público del Transporte y Petróleos Mexicanos.

Dos años más tarde, surge la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, en donde el gobierno federal inicia las actividades de prevención y control de la contaminación en el valle de México, así mismo, se instala la primera red de medición de contaminantes atmosféricos.

En 1978, con la participación del Departamento del Distrito Federal y la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el estado de México se aprueba un programa para mejorar la calidad del aire en el AMCM. En 1982, se apoya la perspectiva de la gestión ambiental con la creación de la subsecretaría de Ecología. Para 1986, se elaboró el programa las 21 medidas de prevención de la contaminación, y en 1987 se amplió el programa de las 21 medidas, ahora denominado las 100 Acciones necesarias.

En 1989, se aceleraron los trabajos de gestión ambiental tomando como referencia lo establecido en el año de 1986 y 1987. Para 1990, surge el Programa Nacional para el Mejoramiento del Ambiente. Muchas de las alternativas, promovidas para la contaminación no se llevan a cabo, debido a los cambios sexenales y esto representa un paso atrás para combatir a la contaminación.

Los habitantes del AMCM, establece que los índices de contaminación se podrían haber reducido si se hubiera impulsado el transporte público de pasajeros y no el individual. La contaminación atmosférica no ha podido ser controlada ni combatida eficientemente debido a la insuficiente aplicación de recursos, en equipos y procesos de control por parte de los responsables.

También hay que mencionar que la contaminación presente en el AMCM es muy notoria en las avenidas antes citadas, como Zaragoza, Tlalpan, Viaducto, Reforma y demás, pero la contaminación proveniente de los modos de transporte que se encuentran en los paraderos también es muy grave y más aun cuando se presenta un congestionamiento en la salida de las unidades, es decir, cuando una unidad llega a descomponerse, el caos que se presenta no es nada agradable, tal como ha sucedido en el paradero Cuatro Caminos en el estado de México.

Por ahora es difícil resolver el problema de la contaminación, en relación con el transporte público y privado, pero debemos entender que la solución para disminuir los índices de contaminación dependerá de la conciencia que tengamos sobre dicho problema. Además no debemos caer en los ejemplos, como el siguiente; en donde se dice que si los Japoneses o estadounidenses no han podido combatir el problema de la contaminación en sus respectivas ciudades, mucho menos en el AMCM, perteneciente a un país pobre económicamente.

Se tiene la idea de que se incluya una materia en la escuela, referente a la contaminación provocada por los automóviles particulares, es decir, tratar de concientizar a los niños para que no opten por comprarse un automóvil a futuro, ya que parte del problema, se debe a la educación que tenemos.

#### *1.4- POLITICAS DEL TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.*

Los más importantes planes generales sobre el transporte público datan del sexenio de José López Portillo, en donde se elaboraron dos; el primero de ellos es el Anteproyecto del Plan Rector de Transporte en el Distrito Federal, en el año de 1978.

El segundo, corresponde al plan Rector de Vialidad y Transporte para el Distrito Federal en el año de 1979. En estos dos planes, resalta la preocupación por establecer un sistema integral, coordinado y eficaz cuyo objetivo era reducir la inversión en horas hombre. De hecho, se da preferencia al transporte público sobre el particular y convertir al Metro en elemento estructurador del sistema de transporte.

En el sexenio de Miguel De la Madrid, no se elaboró ningún plan general, únicamente en tres programas de su gobierno; el primero corresponde al Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la región centro, esto en el año de 1983, en donde se plantearon dos objetivos:

- 1)-Dar prioridad a la asignación de recursos en favor del transporte colectivo ,
- 2)-Una modificación de la organización y distribución del servicio entre sus diferentes medios y sistemas.

También en su administración, se recomienda la ejecución de un esquema integrado de vialidad y transporte, en donde se contempla la conurbación del Distrito Federal y el estado de México, así como la ampliación del Metro hacia sus municipios. Hoy en día, la ampliación del Metro, hacia los municipios conurbados del estado de México ya es posible, de hecho, opera una línea del Metro que va de Pantitlán a los Reyes La Paz (estado de México), y corresponde a la línea A del Metro Férreo; además hay dos líneas próximas a operar, una de ellas es la que va a ir de Buenavista a Ciudad Azteca (estado de México) y la de Valle Dorado (estado de México), a Bellas Artes.

En si los objetivos contemplados, consistía en coordinar las acciones entre ambas entidades, es decir, entre el Distrito Federal y el estado de México y eliminar el obstáculo que representan los límites jurídico-administrativo para planificar el transporte en toda la zona.

Sin embargo, haciendo énfasis en los límites jurídicos-administrativos, de las entidades, no constituyen en si mismos una razón para impedir la eficaz coordinación. En todo caso sus respectivos gobiernos que no han logrado crear una instancia coordinadora con funciones decisorias para toda la ciudad. De hecho, los esfuerzos institucionales en tal sentido se remontan a principios de 1988, en donde se tiene una reunión entre el jefe del Departamento del Distrito Federal y el gobernador del estado de México, en donde se acordó crear diversos grupos de coordinación para resolver los problemas comunes al transporte. Así en 1988 se creó el Consejo de Transporte del Area Metropolitana (COTAM), que si bien aún carece de funciones decisorias para enfrentar el poder de cada modo, permite a corto plazo adecuar políticas tarifarias y planificar rutas.

El segundo, corresponde al Programa de Reordenación Urbana y Protección Ecológica del Distrito Federal (PRUPE), que se publicó en 1984 , donde se propone la creación de ocho centros urbanos y en relación con el transporte se planteó aprovechar la vialidad disponible con el fin de disminuir las distancias de traslado y tiempo y el fomento al sistema colectivo y la comunicación de dichos centros a través de corredores intraurbanos. Debido a la confluencia del transporte público a dichos centros urbanos, requerirá de adecuaciones en la planificación de cada modo de transporte.

En la Administración de Carlos Salinas de Gortari, se anunció mediante el titular del Departamento del Distrito Federal y de la Coordinación General del Transporte (hoy Secretaría del Transporte y Vialidad), la elaboración de un Plan Integral de Transporte para la ciudad, que fue dado a conocer en mayo de 1990.

Dentro del Distrito Federal, se han hecho intentos por reorganizar integralmente el transporte, entre los diferentes modos, pero los taxis colectivos no lo han hecho con otros modos. Y en el estado de México, la situación no es nada cómoda, ya que entre los diferentes modos de transporte, no existe alguna coordinación; en algunas ocasiones se llega a realizar un paro, lo cual es muy problemático, pues uno de los problemas es, como trasladar a las personas a sus trabajos, si no se tiene servicio de transporte .

Debido a los diversos programas que se han elaborado, en lo que corresponde al transporte en el AMCM, los objetivos que se han tomado en cuenta son los siguientes:

- 1.- Lograr una operación integral y coordinada de los modos de transporte en el Distrito Federal y el estado de México,
- 2.- Otorgar prioridad a los modos de transporte de tipo colectivo, ya sea autobús urbano, taxis colectivos, con el fin de desalentar el transporte privado.
- 3.- Convertir al Metro, en el eje estructurador del sistema colectivo, aunque por el momento avanza lentamente, debido a su alto costo económico.
- 4.- Promover el uso intensivo del transporte no contaminante, como los trolebuses, tren ligero, y
- 5.- Elevar la calidad del servicio y ampliar la cobertura hacia zonas de menores ingresos.

Si bien, se ha tratado de aplicar estos aspectos en la práctica, pero que no es nada fácil, ya que en el aspecto número uno, se han presentado ciertos intereses entre cada modo de transporte que en ocasiones llegan a presentarse problemas entre los modos de transporte en el Distrito Federal y más aun en el estado de México.

En el aspecto número dos, es una opción hasta el momento pero en contrapartida, el transporte privado se ha incrementado notablemente en los últimos años. En los aspectos posteriores, se ha llevado a cabo, pero es mínima, es cierto que el Metro ha avanzado hacia zonas de bajos ingresos y que no es contaminante, pero su costo de construcción es elevado y que también ha sido objeto de rechazo, por los habitantes en ciertos lugares. Se ha tratado de cumplir con las exigencias de la población y se han dado alternativas, pero la demanda es muy superior a la oferta que se les puede proporcionar.

***1.5.- ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA LA SOLUCION DEL TRANSPORTE EN EL AREA  
METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.***

Teniendo diferentes problemas el transporte en el AMCM, es lógico suponer que deben presentarse soluciones que ayuden a mejorar el funcionamiento, operación y administración de dicho transporte, pero uno de los problemas es el económico, es decir, el financiamiento que requiere el transporte, que por cierto es elevado, pero que no es suficiente para darle solución a los diversos problemas que enfrenta.

Se tiene planeado, algunas alternativas para la solución a los problemas del transporte, tales como segundos niveles, que podría ser factible para los diversos congestionamientos que se presentan en algunas arterias, pero que requiere de un gasto oneroso para su construcción y mantenimiento.

Sin embargo, para hacer uso de esta opción se tendría que pagar una cuota y es aquí, donde los automovilistas no están de acuerdo por pagar dicha cuota. Si se realizará, dicho proyecto del segundo nivel en las principales arterias que presentan congestionamientos, los resultados supuestos que se pueden tener serían los siguientes:

- 1.- Reducción de los índices de contaminación,
- 2.- Congestionamientos de menor magnitud,
- 3.- Mejor circulación en las vialidades,
- 4.- Reducción de tiempo, según el desplazamiento planeado, y
- 5.- Mayor rapidez por parte de los modos de transporte colectivo, entre otros.

Otra solución, es por parte del Sistema de Transporte Colectivo Metro, con su ampliación ya que ayuda a trasladar mayor cantidad de usuarios, evitando así el crecimiento de los modos de transporte, además de que es un modo de transporte que no contamina y desde tiempo atrás se ha estado tratando de impulsar este modo de transporte masivo de pasajeros, sobre los demás modos de transporte.

Aunque su crecimiento ha sido de una manera lenta, debido al gasto que requiere su construcción, por ejemplo la línea B del Metro que ira de Buenavista a Ciudad Azteca, estaba planeada para 1997, ahora va a estar en operación hasta 1999, si no es que hasta el próximo siglo.

Otra alternativa, para evitar congestionamientos y de hecho más contaminación, es el programa hoy no circula, que hasta el momento no ha sido la solución. En este programa el objetivo es que dejen de circular un día a la semana determinados automóviles, según la terminación de la placa o el engomado que tengan y se tiene previsto dejar de circular no sólo un día sino hasta dos (caso que ya ha sucedido), a la semana, según las condiciones atmosféricas. Este programa si daría resultado, sólo se trata de conciencia para poder ver los resultados de otra manera.

Una alternativa más, es la de presentar un servicio de microbuses, en donde sólo se admitirían pasajeros sentados, con el objetivo de desalentar el uso del automóvil privado, pero los resultados preliminares de un estudio que se llevó a cabo demuestra que no es favorable. Se ha estado manejando la sustitución de la gasolina, para evitar los altos índices de contaminación, pero aún así se siguen presentado los mismo índices de contaminación, en la troposfera del AMCM. Relacionado con esto, se tiene también la propuesta de introducir gas natural en los automóviles privados para que se pueda reducir en un porcentaje elevado los índices de contaminación. Proyecto que ya ha sido implementado en otros países como Argentina, Japón, Italia, entre otros.

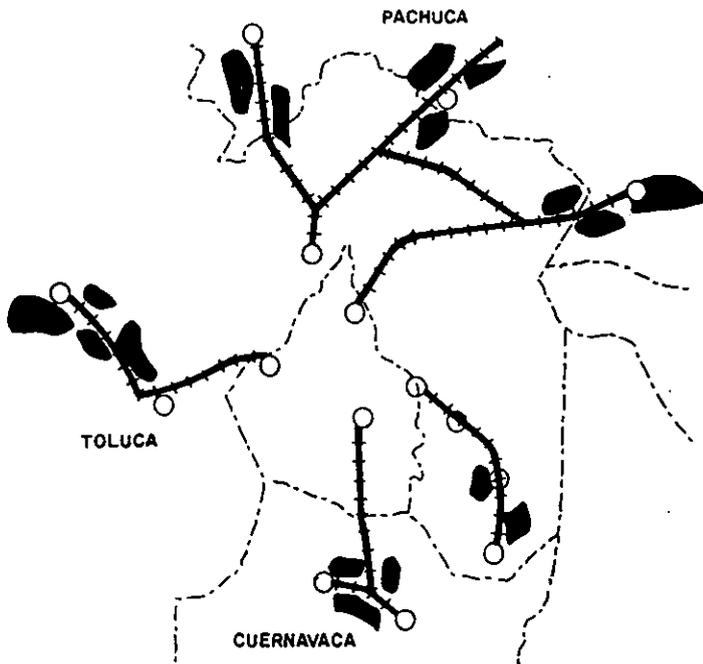
Aunque se han construido arterias para una mejor circulación, esto ha favorecido más al transporte privado que al colectivo, que en varios casos estas arterias parecen estacionamientos, debido a que en ella están presentes los diversos modos de transporte; haciendo presencia de mayor magnitud el transporte privado.

Es notorio que si se quiere dar solución, no sólo a un problema sino a varios problemas del transporte, se requiere de diversos especialistas en la materia, ya que este problema no sólo le incumbe al ingeniero del transporte, prestatario del servicio, geógrafos, autoridades de la administración, sino también a la comunidad que hace uso de este medio de transporte, muy importante para la conexión de diversas actividades, ya sea de tipo de trabajo, educativo, negocios, compras y diversión.

Por otra parte se tiene planeado para los próximos 20 años, instalar cinco corredores importantes de desconcentración de viviendas y actividad media e industrial, en donde los estados que intervendrían serían Querétaro, Hidalgo, Puebla, Morelos, y México. En donde van a ser conectados por unos trenes radiales de alta velocidad hacia la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (véase mapa 2). El costo económico será alto, pero la cuestión es que no se sabe si va funcionar ya que se tienen que poner servicios de agua, asistencia, vivienda, y otros servicios necesarios para la vida humana; además del impacto ecológico que podría provocar en la zona circundante. Este proyecto ha sido planeado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Departamento del Distrito Federal y los gobiernos de los estados correspondientes.

MAPA No. 2

TRENES RADIALES (Programa a largo plazo)



SIMBOLOGIA

-  TRENES RADIALES
-  LIGA CON SISTEMA INTERMODAL DE TRANSPORTE
-  POLOS A DESARROLLAR

FUENTES: -EL TRANSPORTE METROPOLITANO HOY, UNAM  
-REVISTA INGENIERIA CIVIL No.289 (MAYO 1993)

DIBUJO: ANGEL OSORIO CRUZ

Si bien se ha analizado algunas cuestiones del transporte en el AMCM, es notorio que aún persisten diversos problemas, a pesar de las alternativas que se han propuesto, todavía no se logra dar un buen servicio a una población que crece constantemente, y un espacio metropolitano en continua expansión.

Este análisis, cuyo objetivo fue presentar la situación que ha tenido el transporte a partir del año de 1857 hasta nuestros días. En donde se dio a conocer aspectos económicos, sociales y políticos de este servicio, que es el transporte.

Así mismo, cuestiones del transporte, en una zona espacial, es decir, la ciudad de México y los 27 municipios conurbados del estado de México, en donde, para el futuro esperamos contar con un servicio de transporte ya no urbano, sino más bien de tipo metropolitano.

De esta manera hemos dado a conocer la situación del transporte en el AMCM, por lo tanto, se pasará al tema de la situación actual de un paradero, que es un complemento de este primer capítulo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Aguilera G Manuel y Navarro Benitez Bernardo (1989). Las Ciudades Mexicanas en la última década del siglo XX. Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM y UAM-Xochimilco.
- 2.-Bassols Batalla Angel y González Salazar Gloria (1993). Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 3.-Bernardo Navarro (1988). El Traslado Masivo de la Fuerza de Trabajo en la Ciudad de México. Ciudad de México; editorial; Plaza y Valdés.
- 4.-Bustamante Lemus Carlos y González Salazar Gloria (1992). México: planeación urbana, procesos políticos y realidad. Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 5.-Chias Becerril Luis (1995). El Transporte Metropolitano Hoy. Ciudad de México; editorial; Programa Universitario de Estudios sobre de la Ciudad.
- 6.-De Dios Pineda Juan (1996). Los Retos del Transporte Urbano. Ciudad de México; organización; Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

7.-Delgado Javier y R.Villarea Diana (1991). Cambios Territoriales en México: exploraciones recientes. Ciudad de México; editorial; UAM-Xochimilco.

8.-González Salazar Gloria (1990). El Distrito Federal; Algunos Problemas y su Planeación. Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.

9.-Gutiérrez de MacGregor María Teresa, Godínez e Lourdes Y Kunz Ignacio(1983). Algunos Problemas del Transporte en la Ciudad de México. Instituto de Geografía.

10.-Harvey S. Perloff (1973). La Calidad del Medio Ambiente Urbano. Ciudad de Barcelona; editorial; Oikos -Tau.

11.-Legorreta Jorge (1995). Transporte y Contaminación en la Ciudad de México. Ciudad de México; editorial; Centro de Ecología y Desarrollo.

12.-Molinero Molinero R. Angel y Sánchez Arellano Ignacio(1996). Transporte Público: planeación, diseño, operación y administración. Ciudad de México; editorial; Secretaria del Transporte y Vialidad.

13.-Scheingart Martha y D' Andrea Luciano(1991). Servicios Urbanos, Gestión Local y Medio Ambiente. Ciudad de México; editorial; El Colegio de México.

- 14.-Terrazas Oscar y Preciat Eduardo (1988). *Estructura Territorial de la Ciudad de México*. Ciudad de México; editorial; Plaza Valdés.
- 15.-UNAM (1984). *El desarrollo urbano en México, problemas y perspectivas*. Ciudad de México; editorial; UNAM.
- 16.-*Revista: Ingeniería Civil* (mayo de 1993). Número 289.
- 17.-*Revista: Información Científica y Tecnológica* (agosto de 1987). Volumen 9, Número 131.
- 18.-*Revista: Macrópolis* (26 de noviembre de 1992). Número 38.
- 19.-*Revista: Transportes y Turismo* (octubre de 1994). Número 1006.

## *2.- SITUACION ACTUAL DE UN PARADERO*

En este capítulo, el objetivo es dar a conocer como ha sido la situación actual de un paradero en el AMCM, es decir, analizando diferentes aspectos, tales como; el concepto de lo que es un paradero, así mismo, los diferentes parámetros que se tomaron en cuenta para poder hacer una clasificación de los mismos paraderos.

Por otra parte, resaltaremos la importancia que representa un paradero y en lo particular a los paraderos periféricos (aquí se hace énfasis en los paraderos que se encuentran al final de una línea determinada del Metro, que por estar localizados en la última estación de una línea del Metro, son denominados paraderos periféricos). Sin embargo, la importancia de un paradero periférico, tales como el de Indios Verdes, El Rosario, Pantitlán, que se encuentran en la ciudad de México y el de Cuatro Caminos en el estado de México, por mencionar, se encuentran muy cerca de los límites político-administrativo y su importancia radica no sólo por el número de unidades de transporte y la cantidad de usuarios que presenta cada paradero, sino también por el equipamiento urbano, por el cual esta compuesto cada uno de ellos.

Entre otros aspectos, se analizará el impacto de un paradero en la imagen urbana, ya que hoy en día, la construcción de un paradero, crea una serie de molestias hacia los habitantes que se encuentran alrededor de este. Así mismo, los cambios que se presentan en el área circundante, por ejemplo, en el paradero Taxqueña, algunas personas tuvieron que salir de su zona por el simple hecho de que surgió un paradero y por consiguiente áreas comerciales, lo que trajo como consecuencia mayor cantidad de usuarios, unidades de transporte, contaminación, inseguridad, ambulante, y demás. Pero en este

caso no sólo se da en todos los paraderos periféricos ya que la situación es muy diferente en cada uno de ellos.

Dentro de este capítulo, también se incluyen cuadros, con el objetivo de presentar algunos datos que ayuden a comprender mejor la situación que presentan los paraderos del AMCM.

## **2.1- CONCEPTO DE UN PARADERO.**

Hoy en día, un gran número de personas para poder realizar su trabajo o determinada actividad, requiere de diferentes modos de transporte, tales como; Metro, Autobús urbano y suburbano, Taxi, Ruta 100, Trolebuses, entre otros. Y es que en determinados lugares del AMCM, se realiza un cambio de un modo de transporte a otro .

Pero la cuestión, es que en donde se presenta un cambio de un modo de transporte a otro, ocurre en lo que se conoce como un paradero, de hecho, algunos paraderos del AMCM, son muy grandes en cuanto a superficie se refiere; además de recibir la afluencia de un gran número de usuarios y de unidades de transporte.

Por mencionar se tienen a los paraderos periféricos, hay que recordar que un paradero periférico es aquella última estación que se encuentra en una determinada línea del Metro, en donde arriban diferentes unidades de transporte; provenientes de algunos municipios conurbados del estado de México; en donde los usuarios al realizar el descenso de estas unidades, deben de abordar otro modo de transporte que los lleve a realizar sus actividades. Los paraderos por mencionar son los siguientes:

- 1.- Indios Verdes
- 2.- Pantitlán
- 3.- Cuatro Caminos

4.- El Rosario

5.- La Paz

6.- Constitución de 1917

7.- Observatorio.

Por consiguiente un paradero; es un espacio físico, en donde arriban diferentes rutas y modos de transporte para el ascenso y descenso de usuarios y que dentro del paradero se debe de retener a las diferentes unidades de transporte y al mismo pasaje.

Sin embargo, a un paradero también se le conoce como una zona de intercambio modal, de hecho, un paradero es una zona de transferencia, en donde se permite la detención momentánea de vehículos para efectuar el traslado y conexión de pasajeros entre los diferentes modos de transporte.

Aunque los modos de transporte, dentro de un paradero pueden ser los siguientes:

- a)- Transportes eléctricos
- b)- Transporte concesionado
- c)- Transporte urbano de pasajeros, entre otros.

En el cuadro número cuatro, referente a los principales paraderos, se puede observar que el que tiene mayor espacio es Pantitlán, siguiéndole el de Indios Verdes y Taxqueña; en cuanto a los andenes el que tiene más es Pantitlán, posteriormente Taxqueña e Indios Verdes.

**CUADRO NUMERO 4**

**DATOS GENERALES DE LOS PRINCIPALES PARADEROS**

<b>PARADEROS</b>	<b>SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS</b>	<b>ANDENES</b>
Indios Verdes	41,205	18
El Rosario	32,227	7
Politécnico	8,760	4
Tacuba	10,340	6
Martín Carrera	18,700	8
Basilica	6,348	4
Potrero	6,614	4
Pantitlán	62,500	24
Zaragoza	26,058	4
Universidad	17,147	4
Mixcoac	3,000	2
Zapata	6,308	4
Barranca del Muerto	2,000	3
Santa Anita	14,025	7
Taxqueña	37,000	21
Cuatro Caminos *	**	**
Total	292,232	120

FUENTE : D.D.F. S.T.C. METRO.

\* Todos los paraderos se ubican en el Distrito Federal, excepto el de Cuatro Caminos, ya que se localiza en el municipio de Naucalpan, perteneciente al estado de México.

\*\* No se cuenta con el dato.

## **2.2- CLASIFICACION DE UN PARADERO.**

Dentro de la clasificación de un paradero, se han tenido en cuenta algunos aspectos, que más adelante se mencionará; mientras tanto para el año de 1985, el Distrito Federal contaba con 14 paraderos pero que eran administrados por el Sistema de Transporte Colectivo Metro, al cual se le designaría la responsabilidad de la administración de los paraderos a partir de 1984.

En ese entonces los 14 paraderos administrados por el Metro eran los siguientes:

- 1.- Indios Verdes
- 2.- El Rosario
- 3.- Politécnico
- 4.- Tacuba
- 5.- Martín Carrera
- 6.- Basílica (este paradero, ahora tiene el nombre de Deportivo 18 de Marzo).
- 7.- Potrero
- 8.- Pantitlán
- 9.- Zaragoza
- 10.- Universidad
- 11.- Mixcoac
- 12.- Zapata
- 13.- Santa Anita
- 14.- Taxqueña.

Por otra parte y de acuerdo a la Coordinación General de Transporte, hoy en día la Secretaría del Transporte y Vialidad; elaboró una clasificación de paraderos y eran bajo las siguientes perspectivas;

- a)- Dentro del metro
- b)- En apoyo del metro
- c)- Fuera del metro.

Aunque se tiene como antecedente, que el paradero que se encuentra en la estación Zapata, marca el inicio de los paraderos en la ciudad de México (que se da en el año de 1980), debido a que en este paradero ya se contaba con un sentido de tránsito definido para la circulación de los vehículos dentro del paradero, así mismo un área totalmente confinada con respecto a la vía pública y una pasarela subterránea que canalizaba de una forma más ordenada al usuario del paradero a la estación del Metro. Pero la estación Zapata en el año de 1980, era la última estación (por eso era considerado como un paradero periférico) que para el año de 1983 la línea 3 se prolongaría hasta la estación Universidad. Actualmente (1996) existen en el AMCM 38 paraderos que se constituyen en módulos de transferencia y conexión de pasajeros entre los diferentes modos de transporte y de hecho son el sitio obligado para un gran número de personas diariamente.

Así mismo, se maneja un dato de 727,155 metros cuadrados (según la Secretaría del Transporte y Vialidad), en cuanto a estructura vial, es decir, el espacio que ocupan los 38 paraderos hasta el momento.

Aunque la política a seguir sobre la historia de los paraderos ha demostrado que su estructura, operación y administración requiere de normas, procedimientos y recomendaciones adecuadas para hacerlos eficientes. En otras palabras, se requiere aprovechar mejor los espacios existentes y dar la seguridad y confort que requieren los usuarios y operarios de este servicio (así sea el costo económico elevado).

Para establecer los parámetros de clasificación de un paradero, según la Secretaría del Transporte y Vialidad; es que se tomaron diferentes aspectos; esto se debe a la gran variedad de tamaños y capacidades de los mismos paraderos. El objetivo de clasificarlos es que puedan entrar en rangos que nos permitan delimitar sus necesidades de equipamiento urbano (que más adelante se hablará sobre este aspecto), y que deberán cumplir según el caso.

Para lo anterior, se consideraron como bases de cálculo los siguientes aspectos:

- a)-Superficie total del paradero
- b)-Número de cajones para vehículos
- c)-Cantidad de rutas y ramales
- d)-Cantidad de vehículos
- e)-Afluencia de usuarios.

Por consiguiente la clasificación de paraderos está integrada en cuatro grupos (según la Secretaría del Transporte y Vialidad) y son los siguientes:

- 1.- Grupo A = 7 Paraderos.
- 2.- Grupo B = 9 Paraderos.
- 3.- Grupo C = 8 Paraderos.
- 4.- Grupo D = 14 Paraderos.

Teniendo un total de 38 paraderos.

Sin embargo, en cada grupo están presentes los paraderos, algunos de tipo periférico, otros ya no, pero resaltan los de mayor importancia, los que se encuentran en el grupo A y B, simplemente por localizarse, cerca del límite político-administrativo del Distrito Federal y del estado de México.

A continuación se mostrará la clasificación de los paraderos, según el tipo o grupo correspondiente:

A)- En este grupo o tipo A, presenta siete paraderos, de los cuales seis de ellos son paraderos periféricos, así mismo dos paraderos corresponden al estado de México (Cuatro Caminos, y La Paz ), y los paraderos pertenecientes a este grupo, según los parámetros son los siguientes:

1.-Indios Verdes

2.-Pantitlán

3.-Cuatro Caminos

4.-El Rosario

5.-La Paz

6.-Constitución de 1917

7.-Santa Martha.

Como observación, Los paraderos Indios Verdes, Cuatro Caminos y El Rosario, se encuentran en la parte Norte del AMCM, y el paradero Pantitlán, La Paz, Constitución de 1917 y Santa Martha, se encuentran en la zona Oriente de dicha zona.

B)-Aquí en este grupo o tipo B, están presentes nueve paraderos y sólo cuatro son de tipo periférico, así mismo no se tiene agrupado a un paradero localizado en el estado de México y los paraderos son los siguientes:

- 1.-Taxqueña
- 2.-Universidad
- 3.-Chapultepec
- 4.-Martín Carrera
- 5.-Zaragoza
- 6.-San Lázaro
- 7.-Observatorio
- 8.-La Raza
- 9.-Zapata.

C)- En este grupo o tipo C, se tienen ocho paraderos y dos de ellos son de tipo periférico y dentro del estado de México, no se tiene localizado a ninguno, de esta manera los paraderos de este grupo son los siguientes:

- 1.-Politécnico
- 2.-Tacuba
- 3.-Estadio Azteca
- 4.-Basilica(hoy Deportivo 18 de Marzo).
- 5.-Central de Abasto Poniente
- 6.-Acatitla
- 7.-Santa Anita
- 8.-Xochimilco.

D)-Por último, en el grupo o tipo D, se tienen a catorce paraderos, así mismo, uno de ellos es de tipo periférico (Barranca del Muerto), y tampoco se tiene localizado a un paradero en el estado de México, y los paraderos pertenecientes a este grupo son los siguientes:

- 1.- Tacubaya
- 2.- Potrero
- 3.- Barranca del Muerto
- 4.- Mixcoac
- 5.- Aeropuerto(hoy Boulevard Puerto Aéreo).
- 6.- Central de Abasto Oriente
- 7.- Tepalcates
- 8.- San Angel/Doctor Galvez
- 9.- La Villa Cantera
- 10.- San Antonio Abad
- 11.- Escuadrón 201
- 12.- Ferroplaza-La Villa
- 13.- Topilejo
- 14.- Estadio Olímpico.

Cabe aclarar, que recientemente cambiaron algunas estaciones del Metro de nombre, como la estación Basílica, perteneciente al grupo C y que ahora corresponde al nombre de Deportivo 18 de Marzo, así mismo la estación del Metro Aeropuerto, que está dentro del grupo D y ahora presenta el nombre de Boulevard Puerto Aéreo.

Haciendo una comparación de los cuatro grupos de la clasificación de paraderos, en donde se tienen 38 paraderos en total, de los cuales dos paraderos corresponden o están localizados en el estado de México; siendo el de mayor proporción el paradero de Cuatro Caminos.

### ***2.3- IMPORTANCIA DE UN PARADERO PERIFERICO.***

La importancia que representa un paradero periférico, comienza en el año de 1986, por un decreto presidencial llamado las 21 Acciones en contra o para prevenir la contaminación atmosférica, en donde se establece que los autobuses provenientes de los municipios conurbados del estado de México, ya no pudieran circular por algunas arterias de la ciudad de México; para el ascenso y descenso de los pasajeros, sino que ahora lo realizaran en las últimas estaciones del Metro, en donde se iban a construir paraderos para cumplir con sus actividades y funciones.

De esta manera se fueron ampliando algunas líneas del Metro, por lo cual fueron surgiendo nuevos paraderos (el más reciente fue el de Constitución de 1917), hoy en día, se tienen algunos paraderos periféricos en los límites políticos-administrativos, ya que en el AMCM; en sus principales cuatro puntos cardinales, es decir al Norte se tienen a los paraderos de Martín Carrera, Indios Verdes, Politécnico, El Rosario y el de Cuatro Caminos. Pero al Sur de la ciudad de México y no precisamente en el límite político-administrativo del Distrito Federal y del estado de México, se tiene al paradero periférico de Taxqueña y Universidad y del lado Oriente se tienen los paraderos periféricos, como el de Constitución de 1917, Pantitlán (conjunto pantitlán, por presentar tres líneas

del Metro y una de tipo férreo), y La Paz: y del lado Poniente se tiene a los paraderos de Observatorio y Barranca del Muerto (véase mapa 3).

Además, en diferentes paraderos su importancia no sólo corresponde a realizar el intercambio modal de los usuarios, sino que también han ayudado para limitar la penetración del transporte suburbano hacia diferentes áreas muy críticas, en lo que se refiere al tránsito vehicular en algunos puntos de la ciudad de México; evitando con esto el congestionamiento en la vía pública. También ayudaron a decrecer los índices de contaminación originados por ellos mismos en aquel entonces.

Por otra parte, la mayoría de los paraderos en el AMCM, se encuentran justificados y se debe a que en ellos están presentes un movimiento diario de pasajeros. Sin embargo, en algunos paraderos como el de Barranca del Muerto sólo se cuenta con pocos modos de transporte. Los paraderos y en especial los periféricos, ocupan áreas muy grandes, en donde están presentes un gran número de isletas, que se construyeron según la demanda proporcionada por el estudio que se llevo a cabo, en su momento.

En el cuadro número cinco se puede observar a las 10 líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro, siendo una de ellas de tipo Férreo y que corresponde a la línea A, con dirección Pantitlán a La Paz. También se podrá observar que las siguientes líneas del Metro:

Línea 1= Pantitlán-Observatorio

Línea 2= Taxqueña-Cuatro Caminos

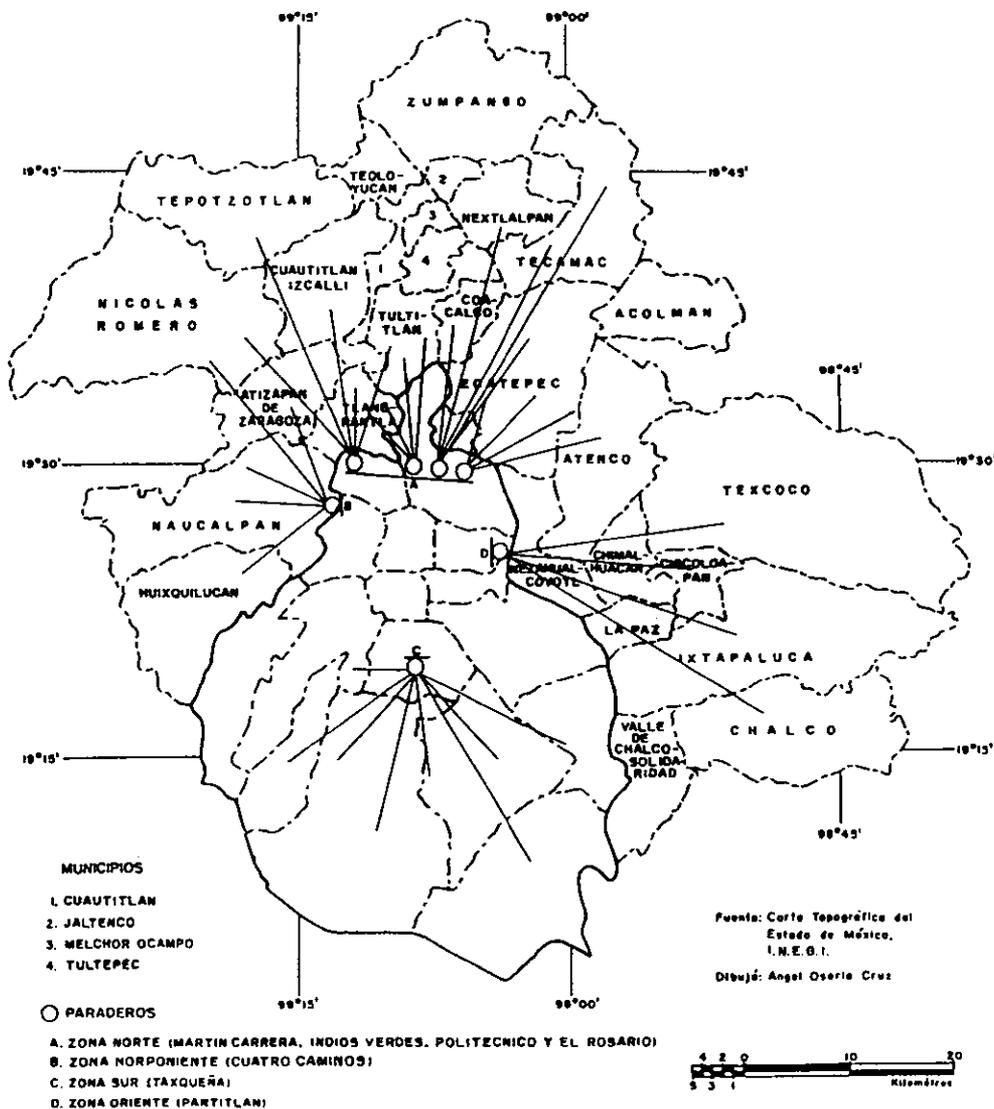
Línea 3= Indios Verdes-Universidad

Línea 4= Martín Carrera-Santa Anita

Línea 5= Pantitlán-Politécnico

MAPA No. 3

ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES PARADEROS DEL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO (AMCM)



Línea 6= El Rosario-Martín Carrera

Línea 7= El Rosario-Barranca del Muerto

Línea 9= Pantitlán-Tacubaya;

se han construido por tramos, los motivos pueden ser varios, pero la línea 8 que va de Garibaldi a Constitución de 1917 y la línea A del Metro Férreo que va de Pantitlán a La Paz se construyeron de una manera directa, es decir, sin dejar tramos pendientes. Entre otros datos, se puede observar la fecha de inauguración de cada línea del Metro inaugurado y otros datos complementarios.

#### CUADRO NUMERO 5

##### RELACION EN ORDEN DE INAUGURACION DE NUEVAS LINEAS Y AMPLIACIONES

LÍNEA	TRAMO	FECHA DE INAUGURACION	LONGITUD INAUGURADA (KMS)	ESTACIONES INAUGURADAS
1	ZARAGOZA- CHAPULTEPEC	05-SEPTIEMBRE- 1969	12.660	16
	CHAPULTEPEC- JUANACATLAN	11-ABRIL-1970	1.046	1
	JUANACATLAN- TACUBAYA	20-NOVIEMBRE- 1970	1.140	1
	TACUBAYA- OBSERVATORIO	10-JUNIO-1972	1.705	1
	ZARAGOZA- PANTITLAN	22-AGOSTO-1984	2.277	1
2	TAXQUEÑA-PINO SUAREZ	01-AGOSTO-1970	11.321	11
	PINO SUAREZ- TACUBA	14-SEPTIEMBRE- 1970	8.101	11
	TACUBA-CUATRO CAMINOS	22-AGOSTO-1984	4.009	2
3	TLATELOLCO- HOSPITAL GENERAL	20-NOVIEMBRE- 1970	5.441	7
	TLATELOLCO-LA RAZA	25-AGOSTO-1978	1.389	1
	LA RAZA-INDIOS VERDES	01-DICIEMBRE- 1979	4.901	3
	HOSPITAL GENERAL- CENTRO MEDICO	07-JUNIO-1980	0.823	1
	CENTRO MEDICO- ZAPATA	25-AGOSTO-1980	4.504	4
	ZAPATA- UNIVERSIDAD	30-AGOSTO-1983	6.551	5
*	En la siguiente hoja	se presenta la	continuación del cuadro	número 5

4	MARTÍN CARRERA- CANDELARIA	29-AGOSTO-1981	7.499	7
	CANDELARIA- SANTA ANITA	26-MAYO-1982	3.248	3
5	PANTITLAN- CONSULADO	19-DICIEMBRE- 1981	9.154	7
	CONSULADO-LA RAZA	01-JULIO-1982	3.088	3
	LA RAZA- POLITECNICO	30-AGOSTO-1982	3.433	3
6	EL ROSARIO- INSTITUTO DEL PETROLEO	21-DICIEMBRE- 1983	9.264	7
	INSTITUTO DEL PETROLEO- MARTIN CARRERA	08-JULIO-1986	4.683	4
7	TACUBA- AUDITORIO	20-DICIEMBRE- 1984	5.424	4
	AUDITORIO- TACUBAYA	23-AGOSTO-1985	2.730	2
	TACUBAYA- BARRANCA DEL MUERTO	19-DICIEMBRE- 1985	5.040	4
	TACUBA-EL ROSARIO	29-NOVIEMBRE- 1988	5.590	4
8	GARIBALDI- CONSTITUCION DE 1917	20-JULIO-1994	20.078	19
9	PANTITLAN- CENTRO MEDICO	26-AGOSTO-1987	11.669	9
	CENTRO MEDICO- TACUBAYA	29-AGOSTO-1988	3.106	3
A	PANTITLAN-LA PAZ	12-AGOSTO-1991	17.192	10
TOTAL			177.666	154

FUENTE: SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO.

Es importante resaltar que la pronta saturación de usuarios en algunos paraderos, como los de Indios Verdes, Pantitlán, Cuatro Caminos, Taxqueña, Constitución de 1917, entre otros; es por falta de espacio y se debe a que en estos paraderos el área que se iba a utilizar para el intercambio modal, se calculaba con la demanda de usuarios que arrojaban los estudios de transporte en ese momento, y es que no han contemplado las futuras demandas y solo se contemplaban con planeación a corto plazo.

De este modo, podemos resaltar la importancia que representa la construcción de un paradero, cuyo objetivo es facilitar al usuario el intercambio hacia los diferentes modos de transporte. Así mismo, evitar confusiones, de hecho que se presentan constantemente al no presentar una buena señalización de las diferentes rutas, ramales, andenes, y demás. Para que se pueda reducir las distancias de recorrido y en lo mejor posible mejorar las condiciones en que se lleva a cabo.

Lo anterior ayudaría a tener una operación más eficiente, al hacer una mejor utilización de los diferentes recursos, ya sea para el de tipo técnico, administrativo, y operativo. Aunque no sólo basto que se estableciera un paradero al final de una línea determinada del Metro, para ser un centro de transferencia modal, sino que también requirió de un equipamiento urbano y esto dependerá de la magnitud que tenga dicho paradero.

En lo que respecta a dicho equipamiento, este está constituido por elementos, componentes, y estructuras destinados para garantizar el correcto funcionamiento de los paraderos, es decir, para que se pueda proporcionar servicios de confort, higiene, limpieza, operación y seguridad a los miles de usuarios.

Una importancia muy significativa, en cuanto al equipamiento urbano en un paradero, es lo que corresponde a su modernización ya que se ha estado manejando por parte de la Dirección General de Servicios al Transporte, es decir, que autoridad o institución realizará dicha modernización, y ver a que paraderos del AMCM.

Recientemente, se anunció en el diario Universal (29-agosto-1996), que la licitación para la modernización de los paraderos sea realizada por la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA), en donde, los paraderos a modernizarse serán los siguientes:

- 1.-Chapultepec
- 2.-Indios Verdes
- 3.-Observatorio
- 4.-Pantitlán

En cuanto a la modernización de los cuatro paraderos, tres de ellos son paraderos periféricos, y dos tienen mayor importancia por encontrarse en el límite político administrativo. Así mismo, más de 2,500,000 personas utilizan este servicio, es decir, de las zonas de transferencia modal, en donde la modernización a llevarse acabo requerirán de aproximadamente 500 millones de pesos. Y dicha modernización se llevará acabo en el año de 1997, y el objetivo de esta modernización, es propiciar que el transporte público de pasajeros en el Distrito Federal (en especial), cuente con instalaciones prácticas y funcionales para su mejor operación, entre otros aspectos, y según las demandas expresadas, se construirán espacios bien diseñados, para que el usuario pueda realizar los transbordos intermodales necesarios con seguridad, aunque en uno de los paraderos, como es el caso del paradero Indios Verdes, varias rutas no estén de acuerdo con esta modernización.

De tal modo, que en estos paraderos a modernizarse están presentes algunos problemas críticos y difíciles de atacar, como lo es el ambulante, delincuencia, insalubridad, entre otros, (de hecho en cuanto al ambulante ya se han presentado algunos enfrentamientos), sin embargo, los problemas que presentan los paraderos, vienen siendo de los errores que se cometieron en el pasado, por parte de la Dirección General de Servicios al Transporte, de acuerdo a la opinión que manifiestan los choferes de los principales paraderos.

En lo que se refiere a la clasificación de equipamiento urbano para paraderos, se tienen contemplados diferentes factores: el primero de ellos corresponde a lo relacionado con el concesionario, en donde están presentes la operación que incluye los básicos, los complementarios y la administración, que a continuación se mencionan.

Dentro de la operación de tipo básico se tiene lo siguiente:

- a)- Caseta de control de accesos y salidas
- b)- Caseta de despacho de rutas
- c)- Bahías
- d)- Lanzaderas
- e)- Guarniciones
- f)- Defensas
- g)- Reductores de velocidad
- h)- Semáforos.

Ahora dentro de la operación de tipo complementario se tiene lo siguiente:

- a)- Area mecánica emergente
- b)- Caseta de intendencia y mantenimiento
- c)- Unidad integradora de basura
- d)- Sanitarios para operadores
- e)- Servicios auxiliares de confort.

En lo que se refiere a la administración, sólo consta de tres aspectos que son:

- a)- Oficinas administrativas
- b)- Area de vigilancia
- c)- Servicios.

El segundo factor de clasificación de equipamiento urbano para paraderos corresponde a lo relacionado con los usuarios, en donde se contempla los factores básicos, complementarios y los de tipo especial.

Los de tipo básico se integra con:

- a)- Acceso a paraderos
- b)- Andadores
- c)- Andenes
- d)- Enlace entre andenes, como pasos y puentes peatonales y pasos subterráneos
- e)- Cobertizos
- f)- Protecciones, como barandales, cercas, barreras y encausadores
- h)- Area de descenso de pasaje.

Para los de tipo complementario son conformados por:

- a)- Servicios, como los sanitarios usuario, postales y telefónicos
- b)- Modulo de información
- c)- Módulo de servicios médicos
- d)- Caseta de servicios de seguridad
- e)- Basureros
- f)- Areas verdes
- g)- Estacionamientos para usuarios
- h)- Estacionamiento momentáneo
- i)- Area comercial, en donde se manejan dos tipos, una área húmeda y un área seca
- j)- Areas publicitarias.

En cuanto a los de tipo especial se contemplan sólo dos aspectos:

- a)- Instalaciones para discapacitados
- b)- Helipuerto.

Por último, dentro de la clasificación de equipamiento urbano, para paraderos se tiene el factor general, donde se tienen cuatro aspectos y son los siguientes:

- a)- Alumbrado
- b)- Señalización
- c)- Sistemas contra incendio
- d)- Areas de absorción.

Sin embargo, el equipamiento urbano esta presente en algunos paraderos, en otros lo hay y no se utiliza, mientras que en otros no existe.

#### *2.4- IMPACTO DE UN PARADERO EN LA IMAGEN URBANA.*

En este apartado, se referirá al proceso que ha presentado un paradero desde su construcción hasta nuestros días, además se están tomando en cuenta a las rutas, ramales, modos de transporte, usuarios, así como los problemas que presenta, una zona de interconexión como el ambulante, y la inseguridad .

Resulta que anteriormente, las diferentes rutas llevada a cabo por los modos de transporte que se tiene en el AMCM, realizaban su recorrido por varios puntos de la ciudad de México, así mismo, los modos de transporte provenientes de los municipios conurbados del estado de México, que por cierto siguen contaminando en gran medida, se determinó en un decreto de 1986 que los modos de transporte y en lo particular los que provienen del estado de México ya no realizaran su recorrido por varias arterias de la ciudad de México, sino que arribaran en las últimas estaciones del Metro, con la finalidad de disminuir los congestionamientos y por ende los índices de contaminación.

Así, se presentó el surgimiento y ampliación de nuevos paraderos, es decir, que ahora las personas tenían que ubicarse en un determinado paradero para enlazarse a otro modo de transporte, ya sea para su origen o destino, claro que también los modos de transporte ya no podrían circular por las arterias viales que solían recorrer, sino que ahora tendrían un lugar o espacio específicamente para ellos, para poder realizar su función.

En algunos lugares, en donde se iba a construir un paradero se tuvieron que reacomodar a varias familias, por el hecho de estar ubicados en el espacio físico en donde se iba a construir un paradero, provocando molestias en los residentes que de alguna manera tuvieron que aceptar dicha situación.

Con el surgimiento de un paradero, en la zona circundante se presentaron cambios de tipo económico, es decir, empezaron a surgir áreas comerciales, con lo cual, el valor del suelo se incremento, y se ejerció la expulsión de algunos habitantes por la llegada del Metro. Un ejemplo notorio fue Taxqueña, donde, se presentó el ambulante, la inseguridad, debido al arribo de unidades de transporte de pasajeros y la gran afluencia de usuarios atraídos por el Metro, factor que no se ha presentado en todos los centros de interconexión del AMCM.

Ahora los habitantes, en donde se piensa construir un paradero como lo es en el tramo de la línea B del Metro y a la altura de la Colonia San Juan de Aragón, mantienen el rechazo a su construcción, ya que consideran que la presencia de este mismo es sinónimo de mugre, ambulante, inseguridad y que por lo tanto deben de construirse en el estado de México; para esto se han presentado cartas de inconformidad hacia las autoridades, mismas que no se han contestado, de tal manera que se tienen dos situaciones; por una parte se encuentra la constructora del Metro (COVITUR), con el objetivo de dar un transporte hacia las diferentes colonias que están presentes, además de evitar los congestionamientos y la penetración de varias rutas provenientes del estado de México, para tener menos índices de contaminación y por el otro lado, una comunidad que no quiere o no esta de acuerdo con la construcción de más paraderos en la ciudad de México, por los diferentes problemas que trae consigo dicha construcción (véase cuadro número seis).

CUADRO No. 6

PANORAMA DE LOS PARADEROS PERIFERICOS

NUMERO	PRINCIPALES PARADEROS PERIFERICOS	LOCALIZADO EN EL LIMITE ENTRE EL D.F. Y EL ESTADO DE MEXICO	EXISTENCIA DE PUESTOS COMERCIALES	GRADO DE INSEGURIDAD	AFLUENCIA DE USUARIOS	CONSIDERADO EN EL PROYECTO DE MODERNIZACION
1	PANTITLAN	SI	ALTA	ALTA	ALTA	SI
2	INDIOS VERDES	SI	ALTA	ALTA	ALTA	SI
3	CUATRO CAMINOS	SI	ALTA	ALTA	ALTA	NO
4	MARTIN CARRERA	SI	MEDIA	MEDIA	MEDIA	NO
5	POLITECNICO	SI	BAJA	MEDIA	MEDIA	NO
6	CONSTITUCION DE 1917	NO	BAJA	BAJA	MEDIA	NO
7	TAXQUEÑA	NO	MEDIA	MEDIA	ALTA	NO
8	LA PAZ	NO	NULA	BAJA	MEDIA	NO
9	UNIVERSIDAD	NO	MEDIA	BAJA	MEDIA	NO
10	OBSERVATORIO	NO	ALTA	MEDIA	MEDIA	SI
11	EL ROSARIO	SI	BAJA	MEDIA	MEDIA	NO
12	BARRANCA DEL MUERTO	NO	MEDIA	BAJA	MEDIA	NO

FUENTE: información plasmada por medio de la visita a cada paradero.

A manera de conclusión, en este capítulo se enfatizó en lo que corresponde a la situación actual que presenta un paradero, en donde se dio a conocer aspectos referentes al concepto, clasificación, importancia e impacto de este mismo, además de algunos cuadros para la mejor comprensión del tema.

Ahora la situación que presenta un paradero no es nada cómoda ya que requiere de una planeación adecuada, no sólo desde una perspectiva de ingeniería o arquitectura: ya que están presentes varios problemas, como el ambulante, inseguridad, insalubridad, entre otros, además de que no están fácil darle una solución real de momento.

En lo que se refiere a la modernización de paraderos, que se llevará en cuatro paraderos, como el de Chapultepec, Indios Verdes, Observatorio y Pantitlán, de hecho, porque ahí están presentes los problemas de mayor magnitud y precisamente en los siguientes capítulos se analizará a uno de ellos, que corresponde al paradero de Pantitlán.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- *Estudio para el equipamiento urbano de paraderos.* (1996). Dirección General de Servicios al Transporte.
- 2.- González Salazar Gloria (1990). *El Distrito Federal: Algunos Problemas y Su Planeación.* Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 3.- Navarro Bernardo y González Ovidio (1989). *Metro-Metropoli-México.* Ciudad de México; editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 4.- *Sistema de Transporte Colectivo Metro.*
- 5.- Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco (1993). *Planeación y Determinación de Paraderos.* Ciudad de México; UPIICSA-IPN. Tesis.

### *3.- EL PARADERO PANTITLAN Y EL CONSUMO DE ESPACIO*

Después de haber presentado un análisis sobre la situación actual de un paradero en el capítulo anterior, se procederá a hacer un análisis sobre la situación de un paradero en particular y que en este caso corresponde a uno de los más problemáticos del AMCM.

En este tercer capítulo referente al paradero periférico denominado Pantitlán, conoceremos su localización, es decir, en que zona del AMCM se encuentra, así mismo de sus antecedentes, aquí se hará un análisis de como era el espacio del paradero Pantitlán y también de su área circundante, apoyándonos en las fotografías aéreas. Por otra parte, se mencionará sobre la causa y consecuencia del consumo de espacio, es decir, como y porque se fue ampliando el paradero Pantitlán, también mencionaremos la relación que existe entre el paradero Pantitlán y su área circundante y de influencia, entre otros aspectos.

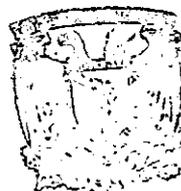
Sin embargo, los aspectos a tratar en este tercer capítulo, es con el fin de acercarnos a la problemática que presenta el conjunto Pantitlán, ya que al hablar sobre un paradero periférico no es nada fácil, mucho menos refiriéndose al de mayor superficie en metros cuadrados y también al que presenta graves problemas. Para el presente capítulo, se cuenta con el apoyo de mapas y de datos básicos de dicho paradero, con el fin de presentar un análisis más detallado.

### **3.1.- LOCALIZACION DEL PARADERO PANTITLAN**

Antes de mencionar la localización del paradero Pantitlán, es necesario presentar un panorama referente a dicho paradero; en primer término este paradero es considerado como un conjunto de líneas del Metro, rutas y modos de transporte, en donde se presta un servicio no sólo de tipo urbano sino más bien un servicio de tipo metropolitano, cuya función es ofrecer un servicio de interconexión con ambos modos de transporte que debido a la gran cantidad de afluencia de unidades y de usuarios han surgido algunos problemas que en su momento se trataran.

En segundo término se debe entender que no es lo mismo referirse a una terminal que a un paradero, pues seguido es motivo de confusión, ya que la diferencia consiste en lo siguiente: que una terminal es el sitio al cual arriba un modo de transporte, tomando en consideración que dicho sitio puede ser el origen ó destino de su trayecto, por ejemplo, las líneas 1, 5, 9 y A pertenecientes a la estación Pantitlán presentan un origen - destino; es decir, Pantitlán (origen) - Observatorio (destino), Pantitlán (origen) - Politécnico (destino), Pantitlán (origen) - Tacubaya (destino), Pantitlán (origen) - La Paz (destino) o viceversa en ambos casos.

En comparación con un paradero; el cual es un espacio físico en donde arriban diferentes modos y rutas de transporte provenientes de diferentes lugares en un sólo sitio, es decir que las diferentes rutas y modos de transporte que se dispersan por decirlo de una manera en forma radial, en un momento determinado se encuentran en el mismo sitio (paradero) cuyo objetivo es el ascenso - descenso de usuarios.



**ACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFIA**

Por último, en tercer término se puede decir, que en vez de tener a cada línea del Metro que arriba a Pantitlán de una forma dispersa como en el caso de la zona Norte del AMCM, en donde se encuentran varios paraderos (Martín Carrera, Indios Verdes, Politécnico y El Rosario), en comparación con la zona Oriente, donde las líneas 1, 5, 9 y A están agrupadas y en un sólo sitio.

De esta manera, se ha presentado en una forma general al paradero Pantitlán, por lo tanto se pasará a dar la ubicación del conjunto Pantitlán que se encuentra dentro del AMCM.

En lo que corresponde a la ubicación del paradero Pantitlán, este se localiza en la parte Oriente del Distrito Federal y se encuentra dentro de la Delegación Venustiano Carranza y de hecho muy cerca de la Delegación Iztacalco. A pesar de que se encuentra en la colonia Ampliación Adolfo López Mateos, recibe el nombre de Pantitlán (lugar de las banderas), debido a que se encuentra fuera de la estación del Metro con el mismo nombre; además de encontrarse muy cerca de la colonia Pantitlán, perteneciente a la Delegación Iztacalco.

Los límites del paradero Pantitlán son los siguientes: al Norte se encuentra la avenida Gustavo Díaz Ordaz, al Poniente se encuentra la calzada Adolfo López Mateos y la calle Alberto Braniff, en la parte Sur está el Eje 1 Norte, comprendida entre la avenida Miguel Lebrija y Talleres Gráficos y por último en la parte Oriente se encuentra la avenida Río Churubusco. Aunque una parte de la Delegación Iztacalco ya forma parte del proyecto Nuevo Pantitlán II.

En el área del paradero Pantitlán, se encuentra la línea número 1 (Pantitlán - Observatorio), 5 (Pantitlán - Politécnico), 9 (Pantitlán - Tacubaya) y la línea A del Metro Férreo (Pantitlán - La Paz); ambas líneas pertenecen al Sistema de Transporte Colectivo Metro. Sin embargo la terminal de la línea A del Metro Férreo (Pantitlán) y parte de la terminal de la línea 9 del Metro (Pantitlán); se encuentran en el límite de la Delegación Iztacalco.

Los principales modos de transporte presentes en el conjunto Pantitlán son los siguientes;

- a)- Autobuses urbanos
- b).- Autobuses suburbanos
- c).- Taxis colectivos (microbuses y combis)
- d).- Taxis.

En el cuadro número siete se presentan algunos datos del conjunto Pantitlán.

CUADRO NUMERO 7

DATOS DEL CONJUNTO PANTITLAN

<i>Aspectos del paradero Pantitlán</i>	<i>Cantidad</i>
Superficie	62,500 metros cuadrados
Arroyos Vehiculares	27
Parque Vehicular	3175
Rutas del Distrito Federal	9
Empresas del Estado de México	15
Afluencia de Usuarios	650,000

FUENTE: DATOS PROPORCIONADOS POR LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS AL TRANSPORTE 1996.

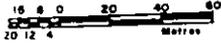
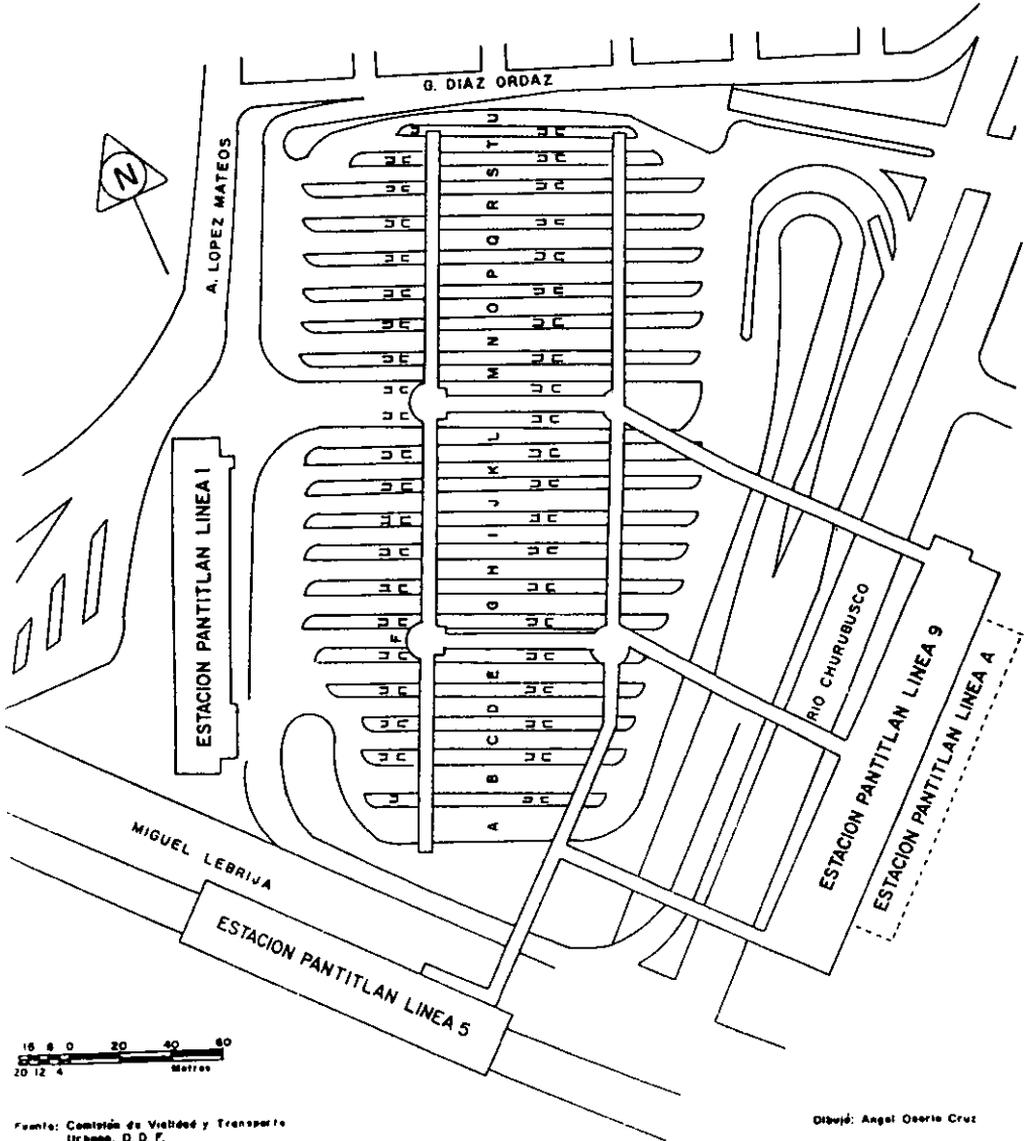
Aunque en el conjunto Pantitlán se tienen 21 bahías clasificadas con una letra que va de la letra A a la letra U y que no corresponde al dato proporcionado por la Dirección General de Servicios al Transporte, esto se debe a que existen algunas rutas, en particular a Taxis Colectivos (microbuses y combis) que se encuentran en avenidas y calles aledañas al paradero, en donde realizan el ascenso - descenso de usuarios.

El paradero Pantitlán cuenta con dos accesos; el primero se localiza sobre la avenida Río Churubusco y Manuel Lebrija y el segundo se encuentra sobre la avenida Gustavo Díaz Ordaz (véase mapa 4).

Las 21 bahías que presenta el paradero Pantitlán se encuentran separadas por un corredor de usuarios, provenientes de la línea A del Metro Férreo con conexión a la línea 1 del Metro ó viceversa. Podríamos decir que la primera sección de bahías abarca de la letra A a la letra L (12 bahías), donde predominan autobuses suburbanos, principalmente de la bahía A a la bahía H, así mismo una menor proporción de Microbuses y Combis. Únicamente en las bahías K y L se tiene un servicio de autobús urbano ya que en la bahía K hay un servicio de transporte proporcionado por la ex - ruta 100 y en la bahía L el servicio es proporcionado por los Trolebuses; pero muy cerca de esta bahía existe un espacio que no es considerado como una bahía y por lo tanto no tiene alguna letra que lo identifique, ya que recientemente fue ocupada por un modo de transporte que en este caso corresponde a un servicio que es proporcionado por combis.

MAPA No. 4

CONJUNTO PANTITLAN



Fuente: Comisión de Vivienda y Transporte Urbano, D. D. F.

Diseño: Angel Osorio Cruz

En cuanto a la segunda sección, que abarcaría de la bahía M a la bahía U (9 bahías), que prácticamente el servicio de transporte es proporcionado por Taxis Colectivos (Microbuses y Combis), y únicamente en la bahía N se tienen autobuses suburbanos que en este caso corresponde a los Troncales.

Sin embargo, detrás de la terminal de la línea 1 ( Pantitlán ), es decir sobre la calzada Adolfo López Mateos y la calle Alberto Braniff, se encuentran algunas rutas en donde la operación y funcionamiento es llevado a cabo por autobuses urbanos ( ex- ruta 100 ).

De esta manera, se puede observar en el cuadro número ocho como esta representado las 21 bahías que se encuentran dentro del paradero, así mismo, el modo de transporte predominante en cada bahía, además del origen destino; que presentan las unidades de transporte, que en este caso tomamos como punto de partida el paradero Pantitlán

En este cuadro número ocho, no se incluye a las demás rutas, debido a que están fuera del paradero, ya que estas rutas prestan el servicio sobre las avenidas y calles aledañas al paradero; además tampoco se incluye a la ruta que se estableció recientemente muy cerca de la bahía L. Estas rutas que se encuentran sobre las avenidas y calles aledañas al paradero Pantitlán, el modo de transporte predominante son los Taxis Colectivos, que por estar prestando un servicio sobre las avenidas y calles aledañas al paradero, afectan a la circulación vial, que en ocasiones es factor de accidentes.

Se puede adelantar el nuevo proyecto del paradero Pantitlán II, debido a que su capacidad de este ya ha sido rebasado, además este proyecto del nuevo paradero se establecerá debajo de la línea 9 del Metro, en donde prácticamente el tipo de servicio es ya proporcionado por los Taxis Colectivos.

**CUADRO NUMERO 8**  
**MODOS DE TRANSPORTE EN CADA BAHIA DEL PARADERO PANTITLAN**

<b>NUMERO</b>	<b>BAHIA</b>	<b>MODOS DE TRANSPORTES</b>	<b>ORIGEN-DESTINO</b>
1	A	Autobuses Suburbanos y Microbuses	Municipio de Chimalhuacán y de Nezahualcóyotl
2	B	Autobuses Suburbanos	Municipio de Chalco y del Valle de Chalco Solidaridad
3	C	Autobuses Suburbanos y Microbuses	Municipio de Chimalhuacán y de Nezahualcóyotl
4	D	Autobuses Suburbanos y Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl
5	E	Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl
6	F	Autobuses Suburbanos	Municipio de Chimalhuacán
7	G	Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl
8	H	Autobuses Suburbanos	Municipio de Nezahualcóyotl
9	I	Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl
10	J	Microbuses	Municipio de Chimalhuacán y de La Paz
11	K	Autobús Urbano ( ex ruta 100 )	Delegación de Iztapalapa
12	L	Autobús Urbano(trolebús)	Delegación de Iztapalapa
13	M	Microbuses	Municipio de Chimalhuacán
14	N	Autobuses Suburbanos(troncales)	Municipio de Nezahualcóyotl
15	O	Microbuses y Combis	Municipio de Nezahualcóyotl y la Delegación Venustiano Carranza
16	P	Microbuses	Delegación Venustiano Carranza y los municipios de Nezahualcóyotl y de Chimalhuacán
17	Q	Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl
18	R	Microbuses	Delegación Venustiano Carranza e Iztacalco
19	S	Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl e Iztacalco
20	T	Microbuses	Municipio de Chimalhuacán
21	U	Combis y Microbuses	Municipio de Nezahualcóyotl

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE INVESTIGACION DIRECTA 1996.

### *3.2- ANTECEDENTES DEL PARADERO PANTITLÁN*

Tomando como referencia la fotografía aérea de 1970 (1: 15,000), el área del paradero Pantitlán en aquel entonces era un terreno sin construcción (que en ese mismo año ocupaba una superficie aproximada de 80,000 metros cuadrados); en comparación con su área circundante, además de estar sobre el río Churubusco ( hoy en día entubado ).

El área del paradero Pantitlán en ese año de 1970, corresponde al área que ocupa hasta el momento el paradero Pantitlán, parte de la avenida Miguel Lebrija y el Colegio de Bachilleres número 10. Hasta ese momento, los habitantes del Oriente del AMCM la única opción que tenían para su traslado era en gran medida el paradero Zaragoza, que hoy en día es una de las estaciones más próximas al paradero Pantitlán.

También se puede apreciar que la retícula de la zona circundante al paradero Pantitlán es muy diferente a la actual; por mencionar no estaba todavía la avenida Talleres Gráficos y tampoco una parte de la avenida Manuel Lebrija, que por cierto para su conexión con la avenida Talleres Gráficos se tuvo que hacer un recorte a diferentes calles (véase fotografía aérea de 1970).

Con el paso del tiempo y con las ampliaciones del Metro, se inaugura la línea 5 en el año de 1981, con dirección Pantitlán - Consulado, hasta ese momento ya se contaba con pocas unidades de transporte en un espacio reducido del paradero. Posteriormente, por medio de un decreto presidencial que en capítulos anteriores ya se menciona, se determinó que ya no penetren más los autobuses del



F. J. N. 17

E. S. HEDDING

C.D. MEXICO CITY

estado de México al Distrito Federal, sino que llegaran únicamente a las últimas estaciones del Metro.

Sin embargo seis meses después de ese mismo año, se inaugura la ampliación de Zaragoza a Pantitlán; para esto se tuvo que hacer más grande el paradero Pantitlán y por lo tanto el arribo de más unidades de transporte y de usuarios.

Tres años más tarde ( 1987 ), siguiendo las ampliaciones del Metro se inaugura la línea 9 con dirección Pantitlán - Centro Médico; de este modo se requirió también de más espacio ( aunque su estructura no sea de tipo subterráneo o superficial, sino más bien elevada ), así mismo de más unidades de transporte y de usuarios. Como complemento, cuatro años más tarde ( 1991 ), se inaugura la línea A del Metro Férreo con dirección Pantitlán - La Paz. Por consiguiente el número de unidades de transporte y de usuarios fue aumentando, provocando una de las zonas de transferencia modal metropolitana y problemática (véase cuadro número nueve).

Cabe aclarar, que los espacios que se tienen dentro del paradero Pantitlán ya han sido utilizados por estas líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro y los diferentes modos de transporte, es decir, tanto el espacio subterráneo, superficial y elevado ya fueron cubiertos; en comparación con otros paraderos de mayor magnitud en donde únicamente se ha utilizado el espacio ya sea subterráneo o superficial.

En términos generales, el paradero Pantitlán es relativamente joven ya que en estos últimos 16 años se ha presentado un funcionamiento aceptable, es decir, que a pesar de los problemas que se presentaron durante las construcciones de las demás líneas del Metro ha sido con el objetivo de dar o

CUADRO NUMERO 9

DATOS GENERALES DEL CONJUNTO PANTITLAN

LÍNEA	TRAMO	FECHA DE INAUGURACION	LONGITUD INAUGURADA. KMS.	ESTACIONES INAUGURADAS	LONGITUD ACUMULADALÍNEA KMS.	ESTACIONES ACUMULADAS	COSTO
1	Zaragoza - Pantitlán (subterránea)	22-Agosto-1984	2.277	1	18.828	20	9 mil millones de pesos.
5	Pantitlán-Consulado (subterráneo-superficial)	19-Diciembre-1981	9.154	7	9.154	7	6 mil 500 millones de pesos.
9	Pantitlán-Centro Médico(elevado-subterránea)	26-Agosto-1987	11.669	9	11.669	9	186 mil millones de pesos.
A	Pantitlán-La Paz(superficial-subterráneo)	12-Agosto-1991	17.192	10	17.192	10	1.3 billones de pesos.

ELABORADO POR ELISEO HERNANDEZ ORTIZ, CON BASE EN LAS SIGUIENTES FUENTES:

a).- Informe Anual del S.T.C. Metro 1995

b).- Revista del Consumidor Número 205 (marzo de 1994).

proporcionar un mejor servicio de transporte a los habitantes, en especial, de la zona Oriente del AMCM; es decir, a las colonias aledañas al paradero como lo son: la colonia Pantitlán, Agrícola Oriental, pertenecientes a la Delegación Iztacalco y a las colonias como la Arenal, El Caracol y Adolfo López Mateos, localizadas dentro de la Delegación Venustiano Carranza, entre otras colonias, así mismo a los municipios Conurbados del estado de México, como son los siguientes:

- 1.- Chalco
- 2.- Chicoloapan
- 3.- Chimalhuacán
- 4.- Ixtapaluca
- 5.- Nezahualcóyotl
- 6.- La Paz
- 7.- Texcoco
- 8.- Valle de Chalco Solidaridad.

Se puede establecer que en seis años, es decir de 1981 a 1987, el área del paradero Pantitlán cambio totalmente, debido a que en ese lapso se construyeron tres líneas del Metro ( 5, 1 y 9 ), y más aun con la controvertida línea A del Metro Férreo que apareció cuatro años después ( 1991 ) (véase fotografía aérea de 1991 y 1993).

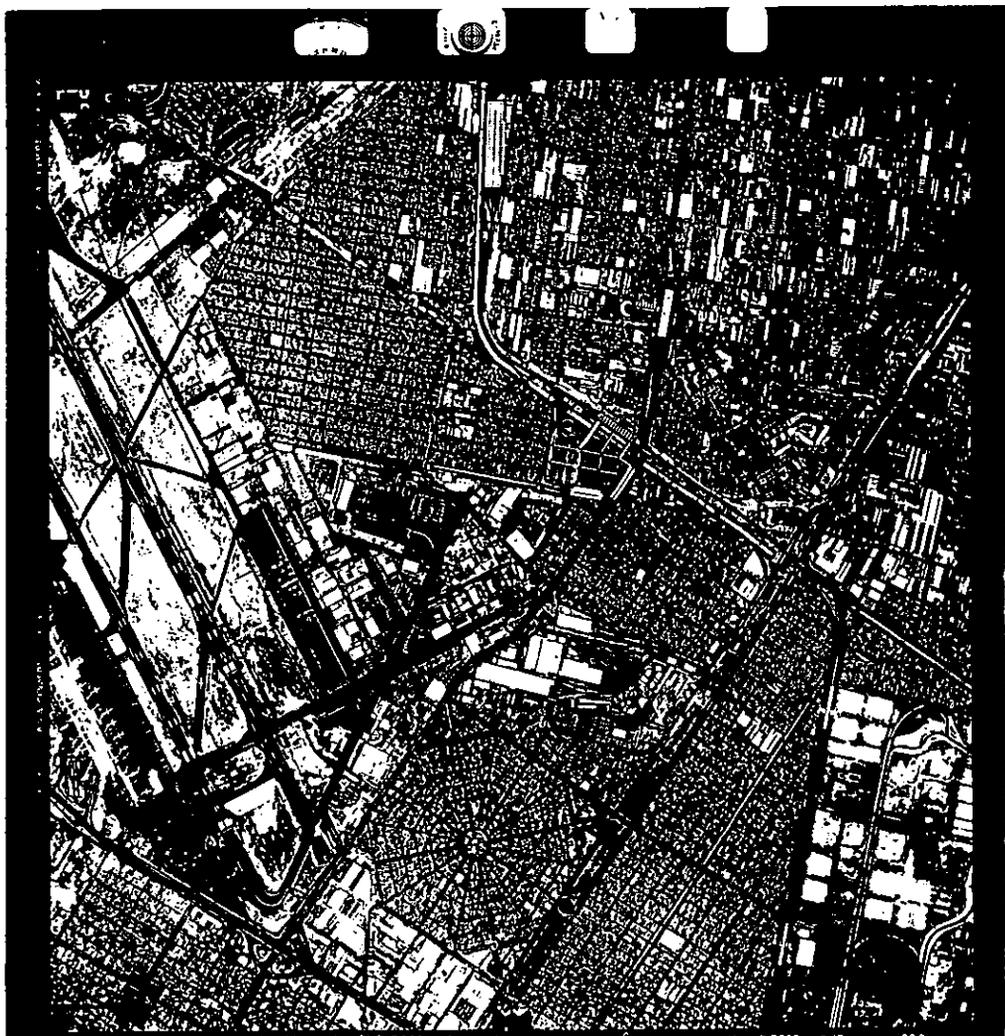
### ***3.3.- CAUSA Y CONSECUENCIA DEL CONSUMO DE ESPACIO***

El motivo de ofrecer un servicio de un modo de transporte, requiere de elementos complementarios, es decir, al presentarse la opción del transporte masivo como lo es el Sistema de Transporte Colectivo Metro, es necesario que existan otros modos de transporte para el alimento del Metro, así como también espacios para que estos alimentadores de usuarios hacia el Metro puedan realizar su función.

Con la introducción de la línea cinco del Metro y con pocas unidades de transporte no se tenían graves problemas, como la inseguridad, contaminación, ambulante y demás. Pero el otro paradero

Escala. 1:15000

19-1-91



ESCALA 1: 20,000.  
MARZO 1993.



aledaño a Pantitlán era Zaragoza y con el objetivo de reducir los problemas en el paradero Zaragoza se amplió una estación, es decir, la conexión de Zaragoza a Pantitlán (de manera subterránea).

Para estas fechas de 1984 y con el decreto establecido a principios de ese año, los autobuses suburbanos que prestaban su servicio en San Lázaro, tuvieron que desplazarse hacia Pantitlán; hasta este momento los problemas que enfrentaba el paradero Pantitlán no eran tan graves.

Los problemas empiezan a ser más serios con la llegada de la línea nueve del Metro, debido a la gran afluencia de unidades de transporte y de usuarios, incrementándose también los problemas anteriormente citados. Sin embargo, la construcción de esta última línea del Metro ( la nueve ), fue con el objetivo de reducir los problemas de saturación que presentaba en especial la línea uno del Metro. Posteriormente se anunció la construcción y operación de una línea más, que en este caso corresponde a la línea A del Metro Férreo, el cual fue muy controvertida, debido a que ya eran detectados diferentes problemas y con la llegada de otra línea, iban a ser mayores los problemas en el paradero Pantitlán. Mucho tiempo se cuestionó de si la línea A del Metro Férreo iba a tener como terminal la estación de Zaragoza o de Pantitlán y las determinaciones que se tomaron, para que no fuera en Zaragoza, fue de que estaba cerca de una avenida muy transitada en la mayor parte del día y que corresponde a la calzada Ignacio Zaragoza.

Además de que podría interferir en la circulación de dicha calzada, por la constante entrada y salida de unidades de transporte y podría ser más peligroso por la gran afluencia de usuarios. El paradero Zaragoza, cuenta hoy en día con una lanzadera de gran proporción para evitar los problemas de congestión en el paradero, y que cubre actualmente a los municipios de Chalco, Chicoloapan y el Valle de Chalco Solidaridad (anteriormente era sólo el municipio de Chalco, pero en el sexenio

anterior se dividió a dicho municipio en dos, ahora ya no cuenta el estado de México con 121 municipios, sino que ya son 122).

Pero dentro de las consecuencias del consumo de espacio, es que es el único paradero ( hasta el momento), que cuenta con una estructura subterránea ( línea 1 y A ), superficial ( línea 5 ), y elevada ( línea 9 ); es decir que las opciones de espacio físico ya han sido utilizadas. Además que por el simple hecho de que en este paradero se presenta constantemente grandes flujos de movilidad por parte de los modos de transporte y los mismos usuarios, lo que ocasiona aglomeraciones caóticas en las horas de mayor demanda; tanto en la mañana ( 6:00 - 9:00 A.M. ) y en la tarde ( 18:00 - 20:00 P.M.).

En el cuadro número diez , se puede apreciar los tipos de estación que presenta cada línea del Metro, pertenecientes al conjunto Pantitlán:

*CUADRO NUMERO 10*

**CUADRO REFERENTE A LOS DIFERENTES TIPOS DE ESTACION DEL CONJUNTO PANTITLAN**

<b>LÍNEA</b>	<b>SUBTERRÁNEA</b>	<b>SUPERFICIAL</b>	<b>ELEVADA</b>	<b>TOTAL DE ESTACIONES</b>	<b>LONGITUD TOTAL (KM).</b>
1	19	1		20	18.828
5	4	9		13	15.675
9	8		4	12	15.300
A	1	9		10	17.00

FUENTE: INFORME ANUAL DEL S.T.C.-METRO 1993.

Por otra parte, los únicos paraderos que apoyan la transferencia de unos modos de transporte a otros en la zona Oriente del Distrito Federal, son los paraderos de Pantitlán y de Zaragoza, ya que no existe otro paradero en los límites del Distrito Federal y el estado de México.

Existe un paradero con menor participación de unidades de transporte y por consiguiente de usuarios que se localiza más al Oriente del Distrito Federal (Santa Martha); además de estar cerca del límite político-administrativo con el estado de México. La diferencia entre el paradero Pantitlán-Zaragoza y Santa Martha, es que los primeros se encuentran por decirlo de una manera al Poniente de Nezahualcóyotl, en comparación con el de Santa Martha que se encuentra al Suroriente del mismo municipio. Otro paradero que también se encuentra en el Oriente, es el paradero La Paz, perteneciente a un municipio con el mismo nombre que se localiza en el estado de México y que es parte del AMCM.

#### ***3.4 .- EL PARADERO PANTITLAN Y SU AREA CIRCUNDANTE***

El conjunto Pantitlán se localiza cerca del límite político administrativo del Distrito Federal y el estado de México, por esta razón su área circundante y de influencia es con algunas colonias de las delegaciones de Venustiano Carranza , Iztacalco e Iztapalapa.

En lo que corresponde a la Delegación Venustiano Carranza, las colonias aledañas al paradero Pantitlán son las siguientes:

- El Arenal ( ésta colonia presenta cuatro secciones )
- Cuchilla Pantitlán
- El Caracol y Ampliación Caracol
- Adolfo López Mateos y Ampliación Adolfo López Mateos
- Aviación Civil y Ampliación Aviación Civil.

Pero dentro de la Delegación Iztacalco las colonias aledañas al paradero Pantitlán son las siguientes:

- Pantitlán
- Agrícola Oriental

- Cuchilla Agrícola Oriental.

Y en lo que corresponde a la Delegación Iztapalapa, se encuentran las colonias de :

- Tepalcates

- Juan Escutia, entre otras.

En lo que corresponde a su área de influencia, esta formada por los municipios conurbados del estado de México y que están dentro del AMCM y son los siguientes:

1.- Chalco

2.- Chicoloapan

3.- Chimalhuacán

4.- Ixtapaluca

5.- Nezahualcóyotl

6.- La Paz

7.- Texcoco

8.- Valle de Chalco Solidaridad

Con el sólo hecho de ofrecer un servicio de transporte a la zona oriente del Distrito Federal y el estado de México, resulta difícil y más aún en una zona de transferencia modal urbana. Sin embargo, una línea alimentadora de las líneas 1, 5 y 9, que transporta usuarios de la mayor parte de los municipios de la zona Oriente del estado de México; es la línea A del Metro Férreo que gran parte de su recorrido lo realiza por la calzada Ignacio Zaragoza. Para ejemplificar lo que hasta ahora se ha mencionado, véase el mapa número cinco.

# P A R A D E R O P A N T I T L A N

## S I M B O L O G I A

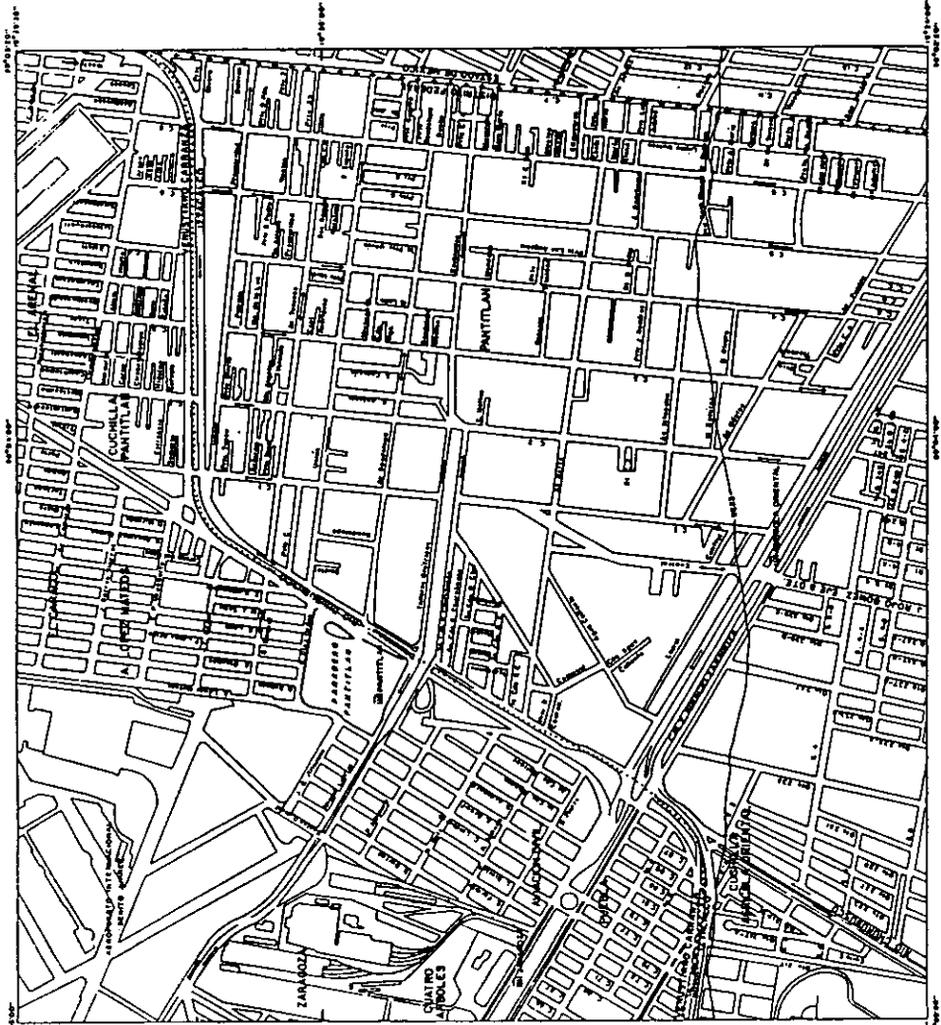
MALDADA DEL MAPA	
AVENIDA IMPORTANTE	
ESTACION DEL METRO	
VIA DE FERROCARRIL	
SECTOR DE LA VIALIDAD	
LIMITE DEL CANTONAMIENTO	
LIMITE ESTADAL	
CURVA DE RIVEL	



PROYECTO: SISTEMA DE INFORMACION CARTOGRAFICA CATEDRAL, S. P. T.

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	
COLEGIO DE GEOGRAFIA	
TELÉFONO	ELISEO HERNÁNDEZ ORTIZ
DIRECCIÓN	ANGEL OSORIO CRUZ
<b>UNAM</b>	

MAPA No. 5



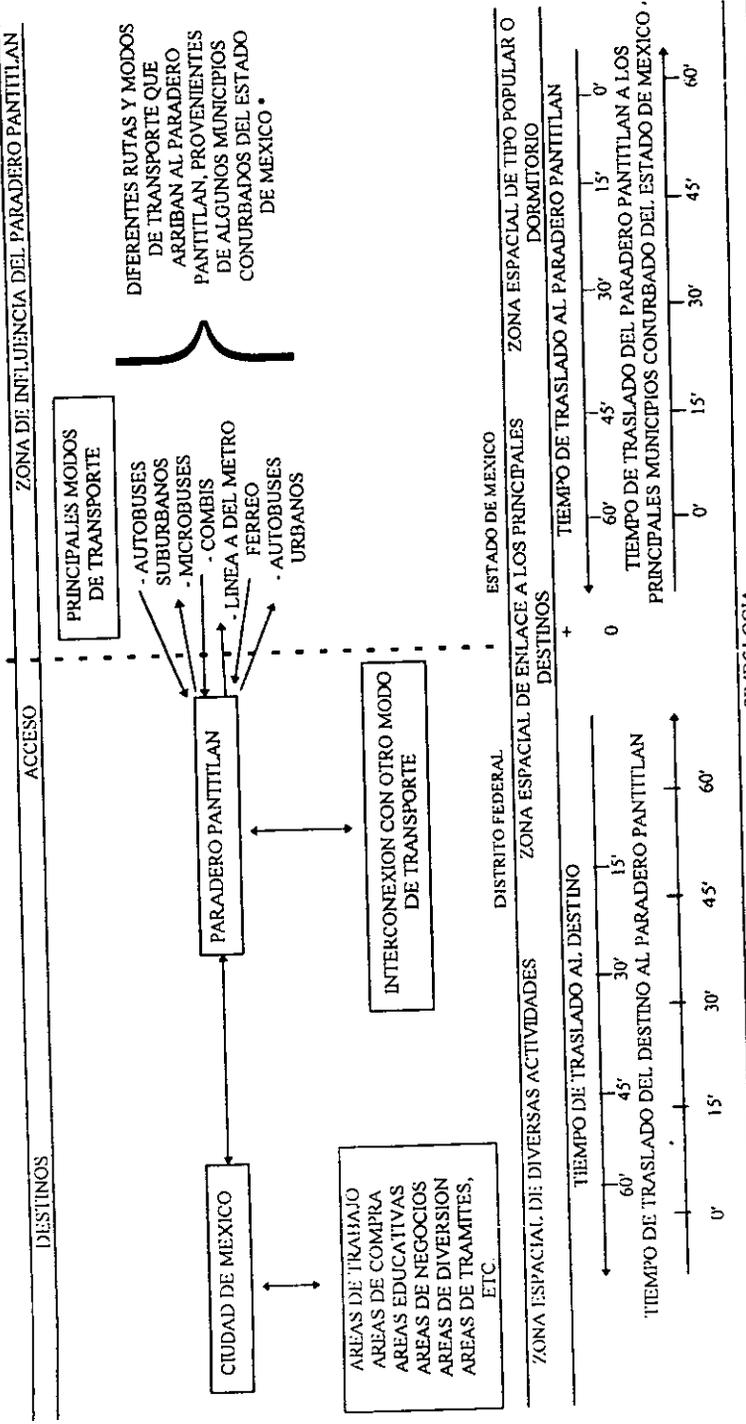
En el cuadro relacionado con el área de influencia del paradero Pantitlán, abarca a las delegaciones que se encuentran cerca del área de estudio ( Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza ), pero también a los municipios conurbados de la zona oriente y que se encuentran dentro del estado de México ( que en esta caso corresponde a 8 municipios de los 122 que presenta el estado de México ).

Sin embargo, dentro de estos ocho municipios, el más poblado según el Censo de Población y Vivienda de 1995, corresponde a Nezahualcóyotl, siguiéndole el municipio de Chimalhuacán; y el que presenta menor cantidad de población es Chicoloapan. En cuanto a las tres delegaciones, el de mayor población es ocupado por Iztapalapa, posteriormente Venustiano Carranza e Iztacalco.

En el aspecto económico, los municipios de la zona Oriente presentan un nivel muy bajo, a excepción de uno de ellos, en donde el nivel económico es regular y corresponde a Nezahualcóyotl. Otra característica de esta zona Oriente, es que es muy pobre en cuanto a oferta de trabajo ya que gran parte de sus habitantes tienden a desplazarse al Distrito Federal, inclusive para fines educativos y de compras. Inclusive, algunos municipios de la región de influencia del paradero Pantitlán son considerados como zonas dormitorio.

Por tal motivo, los principales modos de transporte que realizan su trayecto del paradero Pantitlán a los municipios de Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca, La Paz y el Valle de Chalco Solidaridad, por citar ejemplos; es cubierto por unidades de tipo colectivo, como lo son los autobuses suburbanos y los microbuses, en comparación con otros municipios en donde el servicio es prestado por taxis colectivo y en menor proporción por autobuses suburbanos. (véase Dinámica de Organización Espacial del Paradero Pantitlán).

DINAMICA DE ORGANIZACION ESPACIAL DEL PARADERO PANTITLAN



FLUJOS DE MOVILIDAD, REALIZADO POR LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE

PROCESO DE MOVILIDAD, POR PARTE DE LOS HABITANTES DE LA ZONA ORIENTE

LIMITE ESTATAL

CHALCO, CHICULOAPAN, CHIMALHUACAN, IXTAPALUCA, LA PAZ, NEZAHUALCOYOTL, TEXCOCO, Y VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD.

De esta manera en el cuadro número once, esta relacionado con la región de influencia ya que se puede apreciar el Municipio o Delegación, así como el número de habitantes que presenta cada uno de ellos.

CUADRO NUMERO 11

## REGION DE INFLUENCIA DEL PARADERO PANTITLAN

<i>MUNICIPIO O DELEGACION</i>	<i>POBLACION TOTAL</i>
CHALCO	175 430
CHICOLOAPAN	71 347
CHIMALHUACAN	411 890
IXTAPALUCA	187 593
IZTACALCO	418 825
IZTAPALAPA	1 696 418
NEZAHUALCOYOTL	1 233 680
LA PAZ	178 574
TEXCOCO	173 081
VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD	286 906
VENUSTIANO CARRANZA	485 481

CUADRO ELABORADO POR ELISEO HERNANDEZ ORTIZ

FUENTE: CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 1995. INEGI.

Por otra parte, en la siguiente representación se puede apreciar la región de influencia del paradero Pantitlán, (mapa número seis).



De esta manera se ha presentado la situación que presenta hasta el momento uno de los paraderos de mayor superficie en metros cuadrados, en donde se ha analizado algunos aspectos relevantes, con el fin de conocer más a fondo su funcionamiento, además de mostrar algunos datos y representaciones para apoyar dicha información de este tercer capítulo.

Sin embargo, esta información plasmada en este tercer capítulo, es únicamente para acercarnos al funcionamiento que ha presentado el conjunto Pantitlán ya que la presente información hace referencia, primeramente al aspecto de su localización, en donde hemos mencionado que se localiza en el límite de las delegaciones de Venustiano Carranza e Iztacalco; así mismo, aspectos relacionados con este paradero, en cuanto a modos de transporte representado en cada bahía y por consiguiente dentro del paradero.

También se menciono aspectos de los antecedentes de este paradero, con el objetivo de presentar una especie de cronología de dicho paradero, es decir, tomando como referencia del año de 1970 y con el apoyo de la fotografía aérea, pues en ese entonces era un terreno de aproximadamente 80, 000 metros cuadrados y que se encontraba sobre el río Churubusco ya que su área circundante, prácticamente ya estaba en construcción y fue así que hasta el año de 1981 llega la primera línea del Metro, es decir la línea 5 y así sucesivamente, hasta la inauguración de la línea A del Metro Férreo que fue en el año de 1991.

Posteriormente, se analiza la causa y consecuencia del consumo de espacio, es decir como y porque se fueron construyendo nuevas líneas en dicho espacio y por consiguiente el aumento de espacio del paradero Pantitlán, además de los problemas que se empezaron a detectar con la construcción de cada línea del Metro. Por último se ha dado una representación de la importancia que tiene el paradero Pantitlán, no sólo con su área circundante ( que en este caso corresponde a las colonias aledañas al paradero Pantitlán ), sino también a la región de influencia, que esta formada por 8 municipios del estado de México.

En términos generales, el análisis de este paradero localizado en la zona Oriente de la ciudad de México y muy cerca del estado de México, nos permite deducir que representa un espacio de vital importancia para los movimientos de entrada y salida del Distrito Federal al estado de México o viceversa. De esta manera, en el cuarto capítulo se presentara más a fondo el papel que representa este conjunto de líneas del Metro y de modos de transporte, además de algunos problemas muy particulares y a la vez el papel que representan algunas autoridades relacionadas con la administración de este paradero.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Coordinación General del Transporte (1992). Diagnóstico del paradero Pantitlán. D.D.F.
- 2.- Datos proporcionados por la *Dirección General de Servicios al Transporte*.
- 3.- Fotografía Aérea de la zona de estudio ( 1970 ). Escala 1: 15 000
- 4.- Fotografía Aérea de la zona de estudio ( 1991 ). Escala 1: 15 000
- 5.- Fotografía Aérea de la zona de estudio ( 1993 ). Escala 1 : 20 000
- 6.- Mapa Urbano: zona Aeropuerto (1985). Sistema de Información Cartográfico Catastral. D.D.F. a una escala de 1: 10 000. Clave: E14A39-25.
- 7.- Plano Distrital de la zona de estudio ( abril de 1995 ). Instituto Federal Electoral.
- 8.- Plano del paradero Pantitlán, proporcionado por la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR). D.D.F. , a una escala de 1: 500.
- 9.- *Revista del Consumidor* (marzo de 1994). Número 205.
- 10.- Vargas Villanueva Rogelio (1994). Análisis Geotécnico para la excavación de la estación Pantitlán del metro ligero; Ciudad de México. Tesis. UNAM.
- 11.- Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco (1993). Planeación y Determinación de Areas de Paraderos. México , D.F. Tesis. UPIICSA. I.P.N.

#### 4.- ANALISIS GEOGRAFICO-SOCIAL DEL PARADERO PANTITLAN

Si bien, en el capítulo anterior se presentó aspectos del conjunto Pantitlán, es en este cuarto capítulo en donde se mencionara la situación que presenta dicho paradero, es decir, la función de representar a un centro de transferencia modal urbana en el Distrito Federal y los municipios conurbados del estado de México, con el objetivo de presentar diferentes opciones de traslado a los múltiples usuarios que recibe el paradero Pantitlán, en especial a las diferentes colonias de la zona Oriente del AMCM.

Pero debido a la gran afluencia de unidades de transporte y de usuarios, el paradero Pantitlán ha sido rebasada en cuanto a su capacidad para albergar a estas unidades de transporte y de usuarios, por el cual enfrenta algunos problemas sociales, tales como la presencia de vendedores ambulantes, así mismo de la inseguridad que se vive en uno de los paraderos de mayor superficie.

Sin embargo, este centro de transferencia al presentar ciertos problemas sociales ha sido contemplado para estar dentro de un proyecto de modernización, en donde han influido algunas autoridades relacionadas con el, tales como la Dirección General de Servicios al Transporte (DGST), que es la que se hace responsable de la Administración de dicho paradero hasta el momento y que anteriormente era conocida como la Dirección General de Autotransporte Urbano; además de otras autoridades relacionadas, como lo son: la Delegación Venustiano Carranza, el Sistema de Transporte Colectivo Metro, la Secretaría General de Protección y Vialidad, entre otras.

Al enfrentar algunos problemas, en donde varias autoridades toman cartas sobre el asunto, también el paradero Pantitlán se convierte en un centro de atracción para algunas personas que ofrecen o venden productos que al paso del tiempo se va convirtiendo en una especie de mercado, debido al establecimiento de puestos.

Otro punto a tratar es sobre la perspectiva funcional que presenta el paradero Pantitlán, es decir, que tipo de función operativa va a presentar ya que si contemplamos el incremento de usuarios que arribaran al paradero y que podría agravar aún más los problemas que se tienen o bien que alternativas se podrían tener para el funcionamiento del paradero Pantitlán en un lapso de tiempo no muy lejano.

#### 4.1.- CUESTIONES DEL PARADERO PANTITLÁN COMO CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL URBANA.

En el paradero Pantitlán arriban diferentes rutas provenientes del Distrito Federal y de los municipios conurbados del estado de México que según el Diagnóstico del paradero Pantitlán del año de 1992 nos dice que cuenta con 228 cajones distribuidos en las 21 bahías y que es utilizado por todos los modos de transporte colectivo de superficie; como son los Autobuses de la Ex -Ruta 100, Trolebuses del S.T.E. , Autobuses Suburbanos del estado de México y los colectivos del Distrito Federal y del mismo estado de México.

Sin embargo, entre los datos proporcionados por el Sistema de Transporte Colectivo Metro, nos dice que el número de cajones que presenta el paradero Pantitlán corresponde a 262 y que están distribuidos en 24 bahías, además otra fuente documental y que corresponde a la tesis de Arturo Zavala y Francisco Flores,<sup>7</sup> nos tienen otro dato diferente al número de cajones en el paradero Pantitlán, es decir, que la capacidad del paradero Pantitlán es de 138 cajones para autobuses y 130 para taxis colectivos de ruta fija, teniendo un total de 268 cajones; además de 118 automóviles, es decir en el estacionamiento subterráneo que presenta el paradero denominado conjunto Pantitlán.

De cualquier forma, la capacidad del paradero Pantitlán en cuanto al número de cajones es elevado, porque si hacemos la comparación con los otros principales paraderos del Distrito Federal, vemos que solo es superado por el paradero Taxqueña.

---

<sup>7</sup> Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco (1993). Planeación y Determinación de Áreas de Paraderos. México, D.F. UPIICSA, I.P.N. Página 18.

En este caso ni Pantitlán e Indios Verdes que son los más próximos alcanzan dicha cantidad, además de que el paradero Taxqueña presenta una superficie de 37 000 metros cuadrados. Para complementar dicha información se presenta el cuadro número doce sobre los principales paraderos del Distrito Federal en cuanto al número de cajones que presenta cada uno de ellos.

CUADRO NUMERO 12

**NUMERO DE CAJONES QUE PRESENTAN LOS PRINCIPALES PARADEROS**

<b>PARADERO</b>	<b>SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS</b>	<b>CAJONES</b>
Indios Verdes	41,205	266
El Rosario	32,227	169
Politécnico	8,760	58
Tacuba	10,340	65
Martín Carrera	18,700	84
Basílica	6,348	62
Potrero	6,614	48
Pantitlán	62,500	262
Zaragoza	26,058	108
Universidad	17,147	53
Mixcoac	3,000	8
Zapata	6,308	49
Barranca del Muerto	2,000	6
Santa Anita	14,025	56
Taxqueña	37,000	291
Total	292,232	1,585

FUENTE : D.D.F. S.T.C. METRO.

En los datos de distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes en el año de 1992, en lo que corresponde a las líneas 1, 5, 9 y A, se observó lo siguiente: que en la línea 1 (Pantitlán-Observatorio), la máxima demanda de usuarios se presentó en el mes de Marzo ya que en los demás meses no se presentaron grandes cambios.

En lo que corresponde a la línea 5 (Pantitlán - Politécnico), se presentó una menor afluencia de usuarios y en este caso fue en el mes de Diciembre, ya que en los demás meses tampoco se presentaron severos cambios.

La situación es diferente en la línea A del Metro Férreo (Pantitlán -La Paz), proporcionando en los primeros cinco meses la afluencia de usuarios menor a 4 millones, ya que a partir del mes de Junio presenta un incremento de afluencia de usuarios, además de que estuvo por llegar a la cantidad de 5 millones de usuarios.

Para 1992, la línea que presentó la mayor afluencia de usuarios fue sin duda la línea 1, siguiendole la línea 9, después la línea 5 y por último la línea A. Para un mejor análisis, se presenta a continuación el cuadro número trece sobre la distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes del año de 1992.

**CUADRO NUMERO 13**

**DISTRIBUCION DE AFLUENCIA DE USUARIOS POR LINEA Y POR MES (1992)**

<b>MES</b>	<b>LINEA 1</b>	<b>LINEA 5</b>	<b>LINEA 9</b>	<b>LINEA A</b>
ENERO	28, 622, 978	6, 838, 719	9,361, 226	3, 264, 748
FEBRERO	27, 845, 033	6, 486, 229	9, 261, 349	3, 311, 280
MARZO	30, 262, 857	7, 427, 372	10, 204, 916	3, 693, 245
ABRIL	27, 530, 756	6, 877, 979	8, 915, 289	3, 304, 622
*	En la siguiente	página se continúa	con el cuadro	número 13

MAYO	28, 876, 704	7, 274, 995	9, 510, 607	3, 768, 931
JUNIO	28, 795, 778	7, 295, 669	9, 786, 094	4, 020, 193
JULIO	29, 473, 662	7, 614, 073	9, 969, 467	4, 108, 319
AGOSTO	28, 931, 677	7, 232, 408	9, 638, 808	4, 195, 058
SEPTIEMBRE	28, 021, 514	6, 869, 064	9, 521, 837	4, 399, 452
OCTUBRE	29, 716, 483	7, 539, 111	9, 997, 155	4, 901, 841
NOVIEMBRE	27, 430, 173	7, 099, 478	9, 347, 237	4, 969, 148
DICIEMBRE	28, 630, 107	5, 334, 261	9, 290, 215	4, 809, 707
TOTAL	344, 137, 722	83, 889, 358	114, 804, 200	48,746, 544

FUENTE: INFORME ANUAL DEL S.T.C. METRO 1992.

Por tal motivo, los datos referentes a la distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes, pero del año de 1993, se tuvo lo siguiente: que en términos totales la línea 1 presentó un decrecimiento, en comparación con el año anterior. En lo que corresponde a la línea 5 y la línea 9 no presentaron grandes cambios, a diferencia de la línea A que presentó un incremento notable y con sólo dos años de haber sido puesto en operación.

En el cuadro número catorce, podemos apreciar la distribución de afluencia de usuarios por línea y por mes de las líneas 1, 5, 9, y A pero del año de 1993.

CUADRO NUMERO 14

*DISTRIBUCION DE AFLUENCIA DE USUARIOS POR LINEA Y POR MES (1993)*

<i>MES</i>	<i>LINEA 1</i>	<i>LINEA 5</i>	<i>LINEA 9</i>	<i>LINEA A</i>
ENERO	27, 421, 531	6, 517, 525	9, 372, 090	5, 028, 497
FEBRERO	25, 792, 265	6, 361, 151	8, 980, 502	5, 025, 747
MARZO	29, 043, 517	7, 336, 469	10, 256, 756	5, 728, 008
ABRIL	26, 104, 908	6, 589, 445	8, 796, 950	4, 998, 114
MAYO	28, 086, 540	7, 147, 271	9, 723, 731	5, 584, 218
JUNIO	27, 835, 924	7, 164, 347	9, 886, 237	5, 743, 206
JULIO	28, 717, 612	7, 282, 081	9, 977, 518	5, 886, 592
AGOSTO	28, 617, 904	7, 202, 901	10, 074, 066	6, 016, 717
SEPTIEMBRE	27, 337, 561	6, 965, 837	9, 779, 623	6, 208, 932
OCTUBRE	28, 593, 640	7, 606, 528	10, 339, 225	6, 863, 889
NOVIEMBRE	27, 190, 267	7, 231, 643	10, 053, 631	6, 640, 888
DICIEMBRE	27, 827, 523	7, 209, 073	9, 374, 736	6, 426, 277
TOTAL	332, 569, 162	84, 614, 271	116, 615, 065	70, 151, 085

FUENTE: INFORME ANUAL DEL S.T.C. METRO 1993.

En lo que se refiere al promedio de pasajeros transportados en día laborable, a partir del año de 1969 a 1993, se puede apreciar como ha sido su incremento de usuarios, de estas cuatro líneas, así mismo del año en que empezaron a prestar dicho servicio de transporte (cuadro número quince).

## CUADRO NUMERO 15

## PROMEDIO DE PASAJEROS TRANSPORTADOS EN DIA LABORABLE (1969-1993)

AÑO	LINEA 1	LINEA 5	LINEA 9	LINEA A
1969	242, 742			
1970	296, 518			
1971	420, 993			
1972	452, 823			
1973	576, 062			
1974	669, 658			
1975	760, 935			
1976	836, 722			
1977	892, 848			
1978	990, 221			
1979	1, 110, 050			
1980	1, 137, 270			
1981	1, 150, 694	22, 762		
1982	1, 117, 849	65, 418		
1983	1, 126, 465	169, 926		
1984	1, 260, 166	210, 304		
1985	1, 237, 703	246, 754		
1986	1, 219, 193	281, 082		
1987	1, 244, 520	269, 289	140, 477	
1988	1, 214, 587	270, 633	249, 660	
*	En la siguiente	página se	continúa con el	cuadro número 15

1989	1, 211, 191	268, 907	319, 529	
1990	1, 127, 476	241, 637	342, 165	
1991	1, 080, 723	244, 937	348, 395	99, 989
1992	1, 037, 726	254, 224	365, 430	147, 374
1993	1, 033, 300	257, 823	369, 806	216, 290

FUENTE : INFORME ANUAL DEL S.T.C. METRO 1993.

Ahora , en el cuadro referente a la afluencia anual por línea representado en miles, a partir del año de 1969 a 1993, ya que se puede apreciar también el incremento que han presentado cada una de estas cuatro líneas, en donde la línea 1 es la que presenta la mayor cantidad de afluencia .

De este modo, presentamos a continuación el cuadro número dieciséis, relacionado con la afluencia anual por línea, representado en miles.

CUADRO NUMERO 16

**AFLUENCIA ANUAL POR LINEA (MILES) 1969 - 1993**

AÑO	LINEA 1	LINEA 5	LINEA 9	LINEA A
1969	27, 861			
1970	97, 782			
1971	144, 269			
1972	168, 409			
1973	192, 865			
1974	222, 540			
1975	250, 620			
1976	276, 384			
1977	294, 689			
1978	325, 605			
1979	368, 261			
1980	383, 152			
1981	386, 844	299		
1982	375, 646	22, 257		
1983	376, 785	56, 644		
1984	404, 225	70, 123		
1985	409, 076	81, 235		
*	En la siguiente	página se	continúa con el	cuadro número 16

1986	410, 596	92, 582		
1987	418, 174	89, 924	16, 387	
1988	407, 843	91, 372	66, 590	
1989	406, 287	90, 739	101, 646	
1990	375, 891	80, 855	107, 652	
1991	360, 290	81, 227	109, 725	13, 271
1992	344, 138	83, 889	114, 804	48, 747
1993	332, 569	84, 614	116, 615	70, 151
TOTAL	7, 760, 801	925, 760	633, 419	132, 169

FUENTE : INFORME ANUAL DEL S.T.C. METRO 1993.

Por otra parte, es muy notorio el incremento que ha presentado la línea A del Metro Férreo proveniente del municipio de La Paz , estado de México, hacia los límites de la Delegación Iztacalco y Venustiano Carranza; con el objetivo de trasladar usuarios de los municipios que hemos estado mencionando, para el desempeño de diversas funciones e actividades. Así mismo, esta gran demanda de usuarios es captada en el paradero Pantitlán, debido a esto en el primer año de operación, dicha línea fue colocada en el lugar número 20, en lo que corresponde a la afluencia de usuarios por estación.

Si se observa el cuadro, donde están representados las primeras 20 estaciones, en cuanto a la afluencia de usuarios por estación, se apreciara que la estación más próxima a los primeros lugares, es la estación Pantitlán pero representado por la línea 9 que se encuentra en el lugar número seis, a diferencia de las demás estaciones del conjunto Pantitlán; ya que la línea 1 se encuentra en el lugar número ocho y más abajo esta la línea número 5 que se encuentra en el lugar número doce: porque la estación Pantitlán de la línea A estaba colocada en el lugar número veinte, que de hecho para el año de 1993 llegó a sufrir un notable incremento.

En el siguiente cuadro (número diecisiete), están representados las primeras veinte estaciones en lo que corresponde a la afluencia de usuarios, entre ellos las estaciones terminales del Conjunto Pantitlán.

**CUADRO NUMERO 17**

**AFLUENCIA DE USUARIOS POR ESTACION, EN ORDEN DESCENDENTE (1992).**

<b>NUMERO</b>	<b>LINEA</b>	<b>ESTACION</b>	<b>AFLUENCIA</b>
1	3	Indios Verdes	57,765,310
2	2	Cuatro Caminos	48,562,672
3	2	Taxqueña	47,269,268
4	2	Zócalo	35,053,914
5	1	Chapultepec	30,783,520
6	9	Pantitlán	29,749,314
7	1	Merced	28,989,784
8	1	Pantitlán	28,384,383
9	3	Universidad	26,233,911
10	1	Observatorio	25,929,978
11	1	Insurgentes	25,293,125
12	5	Pantitlán	25,133,232
13	1	San Lázaro	24,096,581
14	3	Zapata	21,530,188
15	2	Tacuba	21,297,831
16	2	Hidalgo	21,163,107
17	1	Zaragoza	20,021,950
18	3	La Raza	18,636,804
19	1	Aeropuerto	18,391,706
20	A	Pantitlán *	18,213,341

FUENTE : INFORME ANUAL DEL S.T.C. METRO 1992.

\* En este año, la estación terminal de la línea A tenía sólo un año de haber sido puesto en operación.

Sin embargo, la situación en particular de las estaciones terminales del paradero Pantitlán, cambiaron notablemente, ya que en el siguiente cuadro relacionado también con la afluencia de usuarios por estación, del año de 1993; casi llegan a estar juntas las cuatro estaciones terminales del paradero; es decir, las estaciones terminales de la línea 9 y 1 se mantuvieron en el mismo lugar, a diferencia de las estaciones terminales de la línea 5 y la línea A, ya que la estación terminal de la línea 5 pasó del lugar

número doce al lugar número siete y la línea A pasó del lugar número veinte al lugar número 10; ambas estaciones terminales del Conjunto Pantitlán pasaron a desplazar e estaciones importantes, por mencionar San Lázaro, Zapata, Tacuba, Hidalgo, Zaragoza, Merced, entre otras (véase cuadro dieciocho).

**CUADRO NUMERO 18**

**AFLUENCIA POR ESTACION EN ORDEN DESCENDENTE 1993**

<b>NUMERO</b>	<b>LINEA</b>	<b>ESTACION</b>	<b>USUARIOS</b>
1	3	Indios Verdes	58, 948, 196
2	2	Cuatro Caminos	48, 523, 295
3	2	Taxqueña	44, 404, 463
4	2	Zócalo	33, 112, 216
5	1	Chapultepec	30, 970, 437
6	9	Pantitlán	30, 697, 228
7	5	Pantitlán	28, 780, 676
8	1	Pantitlán	28, 112, 997
9	1	Merced	27, 285, 418
10	A	Pantitlán *	26, 202, 987

FUENTE : INFORME ANUAL DEL S.T.C.METRO 1993.

\* Para este año , la línea A ascendió del número 20 al número 10 , notándose el gran incremento que presentó en sólo dos años de estar en funcionamiento.

**4.2.- ASPECTOS SOCIALES DEL CONJUNTO PANTITLAN.**

El conjunto Pantitlán, presenta hasta el momento algunos problemas críticos; como la inseguridad, contaminación urbana, y el gran número de comercios presentes en los principales corredores de usuarios. Uno de ellos y el más grave es el aspecto de la inseguridad en un paradero de gran magnitud en cuanto a superficie y el arribo de usuarios: ya que la cuestión sería qué opciones podría tener en este caso los usuarios que en un lapso de tiempo y en horas de mayor demanda en donde salen usuarios del Metro rumbo al paradero o bien el arribo de usuarios hacia el paradero

provenientes de distintos lugares y que en ese momento se llegará a presentar una falsa alarma o alguna emergencia provocando un caos ya sea por un corto circuito en el paradero o en el mismo Metro ; hacia donde se podría trasladar o auxiliar a los usuarios en primera instancia, sabiendo que únicamente se cuenta con una o dos patrullas para el auxilio de esta multitud.

Es notorio que no se cuenta con mucha información hacia los usuarios en caso de una falsa alarma o siniestro, aunque ya se han presentado casos, como el incendio de un Microbús, en donde los usuarios tienden a desplazarse en busca de un lugar seguro. Es así que no sólo el paradero Pantitlán, sino que también algunos paraderos de las magnitudes de Pantitlán sean considerados por los mismos usuarios como hormigueros de gente y de máquinas.

Además, otro problema relacionado con la inseguridad en el paradero Pantitlán, es que frecuente se presentan asaltos a los usuarios en el paradero ya que no se cuenta con una vigilancia extrema y es que la estructura que presenta el paradero Pantitlán facilita el escape o la salida de estos asaltantes. Aunque en otros paraderos se realicen operativos para detectar a usuarios que portan armas dentro de las unidades de transporte, como se ha realizado en el paradero Martín Carrera; en Pantitlán es un poco difícil, debido a que es muy elevada la proporción de usuarios en el paradero y esto podría molestar a los usuarios ya que en la mayoría de los casos optan por ser trasladados lo más rápido posible del paradero Pantitlán a sus destinos.

Así mismo, no se cuenta con datos en lo referente al número de asaltos en el paradero Pantitlán ya que los mismos afectados prefieren mantener su caso en el anonimato y si en todo caso se llegará a reportar sería únicamente en la administración del paradero que se localiza sobre la avenida Río Churubusco o bien a la patrulla que se encuentra cerca de la administración.

Aunque la inseguridad en el paradero Pantitlán ya es conocida por algunas autoridades, ha propiciado que únicamente se vea a varios cuerpos de seguridad en épocas de vacaciones o de Navidad; en donde se pueden ver resultados favorables en lo relacionado a la seguridad de los usuarios particularmente.

Pero un caso más, referente a dicha inseguridad es que en algunas bahías del paradero Pantitlán, están presentes algunos comercios de fritangas con sus respectivos tanques de gas que al igual que en una falsa alarma o más bien una fuga de gas, bastaría para que se presentará un caos en las bahías respectivas, en donde están presentes los usuarios que hacen el ascenso o descenso de las unidades de transporte establecidas en dicha bahía.

En ocasiones, se han presentado accidentes en el paradero Pantitlán debido al descuido de los usuarios o choferes, producto de la aglomeración de usuarios e unidades de transporte en horas de mayor demanda, para la conexión con otro modo de transporte para ser trasladados a su origen - destino. Sin embargo, el paradero Pantitlán a pesar de presentar una aglomeración de usuarios e unidades de transporte no ha presentado problemas de inseguridad como lo es en el paradero de Indios Verdes, en donde los problemas de inseguridad son mayores.

Otro de los problemas que enfrenta el paradero Pantitlán, es la acumulación de basura que diariamente es arrojada por los usuarios, a pesar de que ya se cuenta con tambos para la recolección de basura, se sigue observando basura en las bahías y alrededores del paradero, presentando un aspecto nada favorable. A pesar de que los choferes, pagan una cuota para el mantenimiento del paradero, aunque este tipo de contaminación no es exclusiva del paradero Pantitlán ya que puede ser observada en cualquier día de la semana en los principales paraderos, como lo son: Indios Verdes, Taxqueña, Cuatro Caminos, entre otros.

Un aspecto relacionado con la contaminación urbana, pero que no es provocada por los usuarios, sino más bien por las unidades de transporte que se encuentran en mal estado, ya que la contaminación que es arrojada por estas unidades es crítica, debido a que el usuario resiente las molestias en los ojos principalmente durante la espera para el ascenso de las unidades (que en ocasiones, suele ser prolongada), sin que hasta el momento se haga algo para prevenir dicha situación.

Un ejemplo notorio, que se presenta en los dos accesos del paradero Pantitlán, es que cuando hay mayor demanda de entrada por parte de las unidades de transporte, se empieza a formar una especie de aglomeración, provocando que las unidades de transporte tarden en llegar a las bahías respectivas de cada modo de transporte para el descenso de usuarios, provocando que los mismos usuarios opten por bajarse de las unidades de transporte y empezar a caminar (incluso corriendo) hacia los principales accesos del Metro o para la conexión con otro modo de transporte; provocando que en ocasiones se presenten accidentes (atropellamientos), lo que ocasiona que la prolongación de espera sea más lenta. O bien los choques entre los diferentes modos de transporte, que en ocasiones interrumpen la circulación sobre las principales avenidas que se encuentran cerca del paradero Pantitlán.

#### 4.3- EL PAPEL DE LAS AUTORIDADES RELACIONADAS CON EL PARADERO

##### PANTITLÁN.

En este caso, son cinco las autoridades administrativas que han tenido alguna relación con el paradero Pantitlán, aunque algunas de ellas ya hayan cambiado de nombre, por consiguiente presentaremos a dichas autoridades :

- 1.- Delegación Venustiano Carranza
- 2.- Dirección General de Servicios al Transporte
- 3.- Secretaría General de Protección y Vialidad
- 4.- Secretaría del Transporte y Vialidad
- 5.- Sistema de Transporte Colectivo Metro.

En lo que se refiere a la administración de los paraderos y en particular al de Pantitlán, han intervenido algunas autoridades para el mejor funcionamiento y operación ya que hasta el momento se siguen presentando algunas irregularidades, que como habíamos mencionado anteriormente y según Arturo Zavala Y Francisco Flores en su tesis de Planeación y Determinación de Areas de Paraderos;<sup>8</sup> el Sistema de Transporte Colectivo Metro administraba en 1985 a catorce paraderos, entre ellos se encontraba Pantitlán (en donde únicamente, estaban las terminales de Pantitlán pero de la línea 1 y 5 respectivamente) ya que un año antes, es decir, en 1984 se le designó la responsabilidad al Sistema de Transporte Colectivo Metro la administración de cada uno de estos catorce paraderos.

---

<sup>8</sup> Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco. Op. Cit . .p. 15.

Sin embargo, a principios de 1990, esta administración fue asignada a las delegaciones correspondientes, es decir, que cada paradero iba a ser administrado por la delegación en la cual se encontraba establecido y en lo que corresponde al paradero Pantitlán (que ya contaba con dos líneas terminales de más, la línea 9 y la línea A), su administración iba a estar a cargo de la Delegación Venustiano Carranza.

Posteriormente, la administración de los paraderos del Distrito Federal y en particular del paradero Pantitlán, fue encargada a la entonces Dirección General de Autotransporte Urbano, que por cierto en esa administración se cometieron irregularidades en cuanto a la cuota que proporcionan los choferes que hacen uso del paradero para el mantenimiento del mismo, y es así que tiempo después cambio de nombre y pasó a ser la Dirección General de Servicios al Transporte ( DGST ), que para tener un mejor conocimiento del paradero Pantitlán y de los demás paraderos de la ciudad de México; tiene una administración en cada uno de ellos, de hecho la administración del paradero Pantitlán se localiza sobre la avenida Río Churubusco.

Otra autoridad relacionada con el paradero, es la Coordinación General de Transporte; que según Leonardo Lazo, en su artículo de Obras viales alternas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, publicado en el libro Los Retos del Transporte Urbano, nos dice que esta autoridad tiene el objetivo de integrar en una sola entidad el transporte y la vialidad en la ciudad de México, ya que en el año de 1995 pasó a ser la Secretaría de Transportes y Vialidad.

Así mismo, a esta nueva autoridad le corresponde todo lo relacionado al desarrollo integral del transporte, el control de autotransporte urbano, la operación y control de las vialidades y semaforización; y bajo este contexto integral se analiza la infraestructura vial de la ciudad, su estado actual y las perspectivas para su construcción y modernización: y es en este último lo relacionado al paradero Pantitlán en este año de 1997, y de tres paraderos más, como Indios Verdes, Observatorio y Chapultepec.

Inclusive, en la modernización de Pantitlán y de los otros tres paraderos intervino la Secretaría de Transportes y Vialidad, en donde la licitación fue ganada por la empresa de Ingenieros Civiles Asociados ( ICA ). Pero en el paradero Pantitlán, intervienen otras autoridades como la Secretaría General de Protección y Vialidad, así como de personal de seguridad del Metro, para cualquier caso de emergencia; ya que su función consiste en ayudar a los usuarios que hacen uso del paradero ya sea en caso de algún problema suscitado dentro del paradero o en caso de un accidente o siniestro.

#### ***4.4.- CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL PARADERO PANTITLAN.***

Este caso no sólo se presenta en el paradero Pantitlán, sino más bien en la mayoría de los paraderos, en donde varias personas hacen uso de sus instalaciones para ofrecer diferentes mercancías, así mismo, no sólo dentro del paradero se pueden observar a personas que administran un puesto, sino también en los alrededores de este mismo y propiamente del Metro.

En un tiempo, el conjunto Pantitlán al igual que en otros paraderos, era únicamente exclusivo para unidades de transporte y de los mismos usuarios, que debido a la aglomeración de usuarios, los vendedores empezaron a establecerse a tal grado de adueñarse de espacios que en ocasiones se han presentado problemas o enfrentamientos con las autoridades.

- A pesar de que se cuenta con una zona comercial, para que los trabajadores del volante puedan comer, esta zona no es suficiente para las magnitudes del paradero, además de que los choferes casi no comen en esa zona puesto que los principales clientes vienen siendo los usuarios.

Una cosa es cierta, si se quiere ver al paradero Pantitlán, entre otros paraderos, limpios, como lo es el paradero de la Paz, en el estado de México, sólo bastaría quitar a los vendedores ya que el paradero La Paz es uno de los más presentables. Sin embargo, las personas que administran un puesto en el paradero Pantitlán, muchos de ellos no viven cerca del paradero, ya que varias personas viven en las colonias de los municipios conurbados del estado de México.

Por otra parte, según Alejandro Méndez, nos dice que "el problema del ambulante en el Metro ( y por supuesto en los paraderos ), involucra a muchas personas e intereses, ya que es una gran red de relaciones entre ambulantes y diferentes autoridades y funcionarios lo que permite la existencia de este fenómeno, debido a que la derrama económica que deja esta actividad, para un considerable número de personas, dentro de una economía con alto índice de desempleo y la agudización de la crisis económica, que parecen ser las razones fundamentales de su existencia ya que puede ser una alternativa para salvar la situación".<sup>9</sup>

En lo que se refiere a las mercancías que se pueden adquirir no sólo en el paradero Pantitlán, sino también en otros paraderos de las magnitudes del mismo, son las siguientes :

---

<sup>9</sup> Revista Momento Económico (sept-oct. 1990) número 51. IIEc. UNAM.

1.-Dulces, chocolates, pan dulce, pasteles, gelatinas, flan, frutas, aguas frescas, café, refrescos embotellados o enlatados, tamales, tacos, chicharrones, entre otros.

2.-Camisas, camisetas, ropa de niño y bebe, calcetines, ropa deportiva, pantalones, suéteres, ropa de moda, chamarras de piel y medias importadas.

3.-Calzado, cosméticos, aparatos eléctricos ( radiograbadoras, licuadoras, planchas, etc ).

4.-Juguetes, relojes y artículos de importación.

Después de haber presentado lo anterior, se puede deducir que el paradero Pantitlán o cualquier otro paradero que presente estos casos poco a poco se van convirtiendo en mercados y quizás dejen de ser un centro de transferencia modal urbana.

Sin embargo, la influencia que presenta el paradero Pantitlán para las personas que hacen uso de este centro de transferencia modal urbana o metropolitana, es muy notoria no sólo dentro del paradero ya que en el transcurso de los recorridos de los modos de transporte, principalmente autobuses urbanos, suburbanos y microbuses que son modos de transporte utilizados por algunas personas en donde ofrecen o particularmente venden algunos productos.

Además, con motivo de la modernización de las zonas de transferencia en el Distrito Federal, se lleva a cabo la concepción del paradero Pantitlán Oriente ó el nuevo Pantitlán II, mismo que se diseñó para alojar a las organizaciones que realizan base de servicio en las calles periféricas del paradero Pantitlán.

Este programa se lleva a cabo en Coordinación con el Comité Técnico de Vigilancia, de la Delegación Política Venustiano Carranza, la Coordinación General de Transporte ( hoy Secretaria de Transporte y Vialidad ) y la Dirección General de Autotransporte Urbano ( Dirección General de Servicios al Transporte ); por otra parte, este paradero se encuentra en la parte Noreste del mismo y ocupa dos naves, una destinada para la base lanzadera y la otra para el ascenso y descenso de pasaje del transporte público ya que la finalidad de este programa consiste en agilizar la vialidad de la avenida Río Churubusco y Eje 1 Norte, así como la calle Adolfo López Mateos.

Sin embargo, el proyecto Pantitlán nuevo comprende dos etapas, en lo que se refiere a la construcción y operación, bajo un nuevo concepto, desde el punto de vista arquitectónico, estructural, funcional, administrativo y financiero y la remodelación del paradero actual para hacerlo acorde con el nuevo.

A pesar de los problemas que presenta el paradero Pantitlán y del proyecto del nuevo Pantitlán II, también se tienen algunas prolongaciones, que según Jorge Legorreta,<sup>10</sup> en su libro de Transporte y Contaminación en la ciudad de México, nos muestra las líneas del Metro que se tienen contemplados a corto, mediano y a largo plazo, en donde se puede apreciar como la estación Pantitlán en un tiempo

---

<sup>10</sup> Legorreta Jorge. Op. Cit . pp. 98-99.

llegará a ser una estación de paso, que en lo particular se dará únicamente en la línea 5 ya que la prolongación será de Pantitlán al municipio conurbado de Nezahualcóyotl. Si esta prolongación se llevará a cabo, por una parte la afluencia de usuarios y de algunas rutas disminuiría en el paradero Pantitlán. Además, se tiene contemplado una línea que iría de Pantitlán a San Lorenzo Tezonco ( que pasaría por Rojo Gómez y el camino a San Lorenzo ).

Sin embargo, recientemente en el diario El Universal (18 de noviembre de 1996 ), se dió a conocer que habrá cinco rutas más del tren ligero (siendo dos de ellos en Pantitlán), es decir, que el Departamento del Distrito Federal proyecta ponerlas en funcionamiento en las próximas dos décadas ya que este tipo de servicios que ofrecerán será de la ciudad de México al estado de México.

Para darnos idea de este proyecto, serán puestos en operación 20 trenes ligeros, en cinco rutas, que como habíamos mencionado anteriormente prestarán servicio de la ciudad de México al estado de México, ya que el objetivo de construir los trenes ligeros será para coadyuvar a disminuir la contaminación en el AMCM; ya que este modo de transporte es eléctrico.

Este tipo de tren ligero será como el que opera en el Sur de la ciudad de México, que va de Taxqueña a Embarcadero, pero entre los trenes programados el primero de ellos corresponderá al que va a ir de Constitución de 1917 al municipio de Chalco, que pasará del poniente a Sur Oriente, es decir, de la Delegación Iztapalapa a Chalco.

El segundo, corresponde al tren ligero que irá de Villa de Aragón a Emisora y el tercer tren ligero esta proyectado del Olivar del Conde a Ejercito Constitucionalista, pero dos trenes llegarán al paradero Pantitlán ya que el cuarto partirá de Pantitlán a Degollado (que cruzará los municipios de

Nezahualcóyotl y La Paz, en el estado de México ) y el otro tren ligero que ira de Pantitlán al estadio Neza 86.

A pesar de todo lo anterior, la situación en el paradero Pantitlán, es notorio que sufrirá un cambio, debido a que quizás el día de mañana ya no lleguen varias rutas debido a que los usuarios tendrán que llegar al paradero por medio de los trenes eléctricos y no más por autobuses urbanos y suburbanos ó quizás por otros modos de transporte.

De tal manera que se llegarán a construir cinco rutas o más de trenes ligeros y quizás se presente alguna complementariedad entre ambos, como zonas de transbordo, es notorio que en el área de estudio llegarán dos líneas más, que en total serían seis ( sino se da la prolongación de la línea 5 ), y ya no cuatro, por lo tanto, la estación Pantitlán seguirá teniendo un predominio de importancia en la zona Oriente del AMCM.

Si la presente modernización que empezará en el año de 1997 en el paradero Pantitlán así como la construcción del nuevo Pantitlán II, y con la llegada de los trenes ligeros a Pantitlán, sólo esperamos que exista una relación para ya no tener a un Pantitlán III ó IV .

Para esto se requiere de una buena planeación y de recursos financieros ya que la propuesta es favorable, por el simple hecho de no ser contaminante, y es así que el paradero Pantitlán llegará a sufrir un cambio con fines de modernización.

En el cuadro (número diecinueve) referente a los trenes ligeros se puede observar otras rutas que se tienen contemplados a largo plazo.

## CUADRO NUMERO 19

## CUADRO REFERENTE A LA PROPUESTA DE TRENES ELECTRICOS.

NUMERO DE RUTAS	TREN LIGERO	RECORRIDO EN METROS	NUMERO DE ESTACIONES
1	Constitución de 1917 a Chalco	23, 840	24
2	Villa de Aragón a Emisora	16, 720	21
3	Olivar del Conde a Ejército Constitucionalista	17, 130	17
4	Pantitlán a Degollado	*	23
5	Pantitlán a Estadio Neza 86	*	11
6	Atizapan a El Rosario	*	*
7	Estadio México 68 a Emisora	*	14
8	Ejército Constitucionalista a Estadio Neza 86	*	15
9	Pirámides a Ciudad Azteca	*	10

CUADRO ELABORADO POR ELISEO HERNANDEZ ORTIZ

FUENTE : DIARIO EL UNIVERSAL ( 18- NOVIEMBRE- 1996 ).

\* No se cuenta con el dato.

De esta manera se ha presentado la situación que presenta el paradero Pantitlán, el cual es de vital importancia para el traslado de los usuarios provenientes de las distintas colonias del AMCM ( en particular la zona Oriente ). Que al llegar al paradero Pantitlán tienen la opción de dirigirse a sus actividades o funciones por medio de diferentes modos de transporte como lo son: el Metro con las cuatro líneas que se localizan cerca del paradero Pantitlán o bien por los autobuses urbanos o suburbanos, además de los taxis colectivos.

Cabe resaltar, que uno de los municipios conurbados del estado de México, que se encuentra en el límite político administrativo con el Distrito Federal y que corresponde a Nezahualcóyotl, su gran población hace uso del paradero Pantitlán ya que según el Censo de Población y Vivienda de 1995 tenía la cantidad total de 1, 233, 680 ya que ni la suma total de Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca, La Paz y Texcoco alcanzan dicha cantidad .

Además, este municipio conurbado recientemente fue desplazado por otro municipio conurbado y que según el mismo Censo de Población de 1995, corresponde Ecatepec ya que alcanza la población total de 1, 456, 438. Por lo anterior, se justifican las líneas de trenes ligeros que en las próximas décadas serán puestos en operación, como van a ser la línea que va a ir de Pantitlán a Degollado y de Pantitlán al estadio Neza 86, así mismo el que irá de Pirámides a Ciudad azteca, que se encuentra en el municipio de Ecatepec.

Entre otras cosas, los datos plasmados en este cuarto capítulo fue con el objetivo de presentar una idea de la magnitud que representa el paradero Pantitlán, en cuanto a usuarios se refiere; así mismo de los problemas que presenta, como lo es el caso de la inseguridad en caso de un siniestro o una simple falsa alarma.

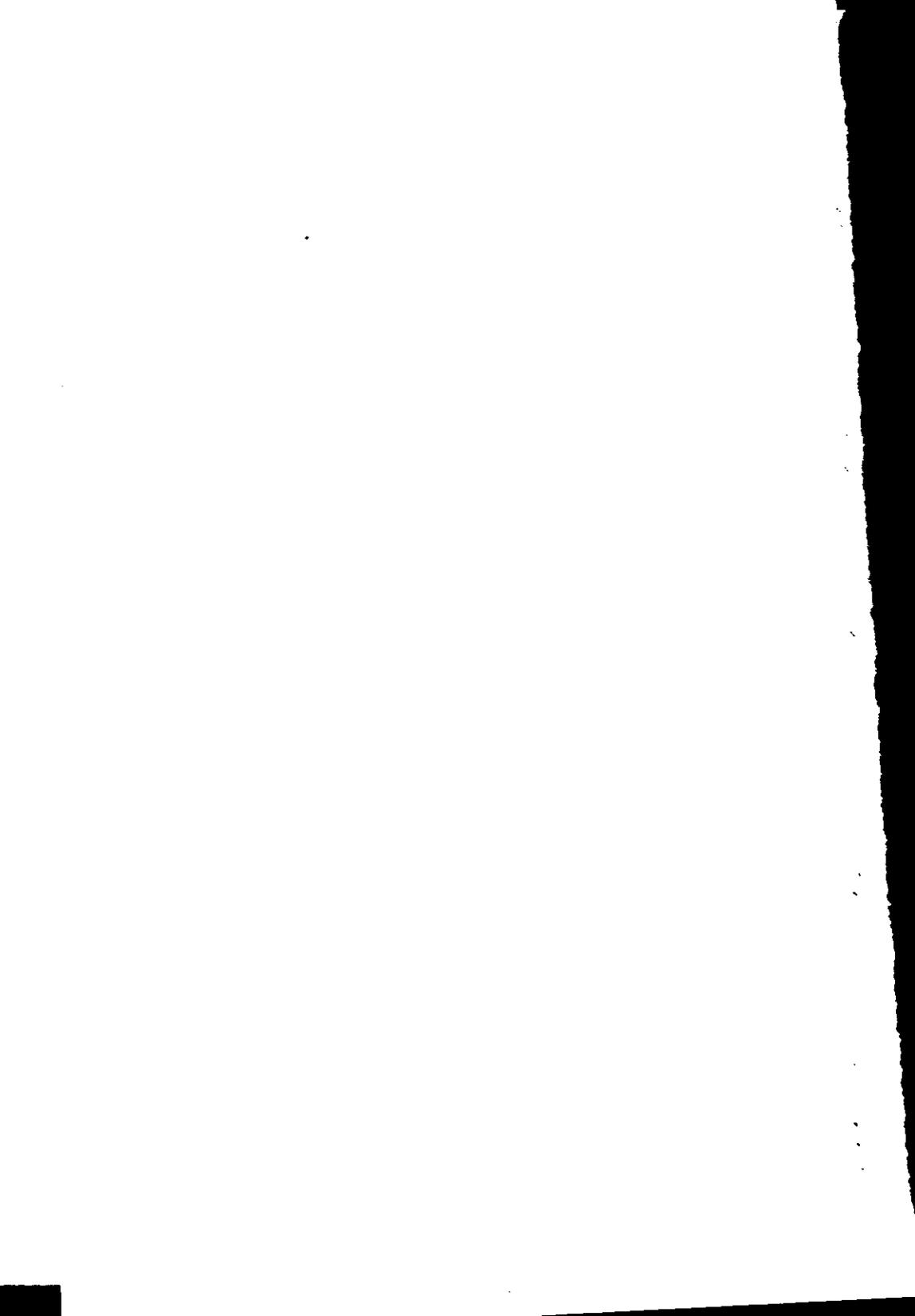
Además, de la relación de las distintas autoridades que influyen en el funcionamiento y operación del paradero Pantitlán; ya que de los cinco mencionados, una de ellas es la que se hace responsable de su administración, que en este caso corresponde a la Dirección General de Servicios al Transporte. Tampoco podemos dejar de mencionar que la aglomeración que presenta el paradero Pantitlán de usuarios y modos de transporte y por consiguiente el establecimiento de puestos que ofrecen

múltiples productos, ha originado que varias personas vivan de estos puestos; que de hecho, para llegar al paradero lo hacían en transporte público y hoy en día lo realizan en transporte particular .

En cuanto a la perspectiva funcional que ofrece el paradero Pantitlán, deja mucho que desear, pero también es un hecho que ya se tienen cartas sobre el asunto para una mejor operación funcional hacia los múltiples usuarios que realizan una conexión con otro modo de transporte .

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Coordinación General del Transporte (1992). Diagnóstico del paradero Pantitlán. D.D.F.
- 2.-Diario El Universal (18 - noviembre - 1996).
- 3.- *Dirección General de Servicios al Transporte*
- 4.-De Dios Pineda Juan ( 1996 ). Los Retos del Transporte Urbano. Ciudad de México; organización JICA.
- 5.-Legorreta Jorge (1995). Transporte y Contaminación en la Ciudad de México; Ciudad de México; editorial; Centro de Ecología y Desarrollo.
- 6.-*Sistema de Transporte Colectivo Metro*
- 7.-Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco (1993). Planeación y Determinación de Areas de Paraderos : México, D.F. UPIICSA. I.P.N. Tesis.



## CONCLUSIONES

Las conclusiones se pueden dividir en tres partes; la primera se refiere a lo relacionado al transporte del Area Metropolitana de la Ciudad de México; y como segunda parte, es referente a los paraderos del AMCM y por último se presenta lo concerniente al paradero Pantitlán.

En lo que se refiere a la primera parte de las conclusiones del presente estudio, va relacionado con el primer capítulo, referente al servicio del transporte de pasajeros dentro del AMCM, por lo tanto, se presenta lo siguiente .

El funcionamiento que ha presentado el servicio de transporte en la ciudad de México y de algunos municipios conurbados que presenta el estado de México; se tiene que la demanda del servicio de transporte, es muy superior a la oferta que se propone; es decir, se han llevado a cabo diversas alternativas para la solución a los problemas que presenta el servicio de transporte, pero que no se logrado tener un resultado totalmente favorable, ya que al proponerse diversas alternativas en cuanto al traslado de usuarios a sus respectivas actividades, en un principio se tienen resultados favorables, pero en unas pocas semanas, se empieza a observar que ya se tiene una saturación en el servicio de transporte o bien algunas irregularidades que hacen que el servicio de transporte no cumpla con su funcionamiento, que es la de trasladar al usuario de una manera rápida, cómoda y segura.

Sin embargo, con los planes que se han establecido para tener un servicio adecuado de transporte, se ha requerido de una participación de varios sectores, aunque en estas últimas décadas, al servicio de transporte en general se le ha tomado más en cuenta, es decir que ha recibido un apoyo económico elevado, en comparación con otros servicios; sólo que las decaídas que ha tenido el servicio de transporte, es la de no presentar una continuidad, ya que cada sexenio sufre de una modificación que en ocasiones no se logra cumplir con lo ya se tenía programado.

Por otra parte, el servicio de transporte que se ofrece en el AMCM, solía ser muy criticada, aunque hoy en día, por los diversos esfuerzos por parte de las autoridades relacionadas con este servicio ya se empieza a tener una valorización del servicio de transporte, por parte de los mismos habitantes que hacen uso de este servicio.

Aunque, en las diferentes alternativas que se han propuesto o llevado a cabo, es notorio que se ha tomado más en cuenta al servicio de transporte particular; sabiendo que su participación en el traslado de pasajeros es muy inferior al realizado por el transporte colectivo. Además, en lo relacionado al impulso y crecimiento del Sistema de Transporte Colectivo Metro, se puede decir, que es la propuesta más aceptable y favorable para el resto de los habitantes que viven dentro del AMCM.

En relación a los paraderos del AMCM; su principal función es la de retener a las unidades de transporte, para tener un control de estas mismas, es decir, tratar de evitar que circulen por las principales vialidades, en particular de la ciudad de México, para reducir en parte los congestionamientos viales que se siguen presentando todavía dentro de la ciudad de México.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones se pueden dividir en tres partes; la primera se refiere a lo relacionado al transporte del Area Metropolitana de la Ciudad de México; y como segunda parte, es referente a los paraderos del AMCM y por último se presenta lo concerniente al paradero Pantitlán.

En lo que se refiere a la primera parte de las conclusiones del presente estudio, va relacionado con el primer capítulo, referente al servicio del transporte de pasajeros dentro del AMCM, por lo tanto, se presenta lo siguiente .

El funcionamiento que ha presentado el servicio de transporte en la ciudad de México y de algunos municipios conurbados que presenta el estado de México; se tiene que la demanda del servicio de transporte, es muy superior a la oferta que se propone; es decir, se han llevado a cabo diversas alternativas para la solución a los problemas que presenta el servicio de transporte, pero que no se logrado tener un resultado totalmente favorable, ya que al proponerse diversas alternativas en cuanto al traslado de usuarios a sus respectivas actividades, en un principio se tienen resultados favorables, pero en unas pocas semanas, se empieza a observar que ya se tiene una saturación en el servicio de transporte o bien algunas irregularidades que hacen que el servicio de transporte no cumpla con su funcionamiento, que es la de trasladar al usuario de una manera rápida, cómoda y segura.

Sin embargo, con los planes que se han establecido para tener un servicio adecuado de transporte, se ha requerido de una participación de varios sectores, aunque en estas últimas décadas, al servicio de transporte en general se le ha tomado más en cuenta, es decir que ha recibido un apoyo económico elevado, en comparación con otros servicios; sólo que las decaídas que ha tenido el servicio de transporte, es la de no presentar una continuidad, ya que cada sexenio sufre de una modificación que en ocasiones no se logra cumplir con lo ya se tenía programado.

Por otra parte, el servicio de transporte que se ofrece en el AMCM, solía ser muy criticada, aunque hoy en día, por los diversos esfuerzos por parte de las autoridades relacionadas con este servicio ya se empieza a tener una valorización del servicio de transporte, por parte de los mismos habitantes que hacen uso de este servicio.

Aunque, en las diferentes alternativas que se han propuesto o llevado a cabo, es notorio que se ha tomado más en cuenta al servicio de transporte particular; sabiendo que su participación en el traslado de pasajeros es muy inferior al realizado por el transporte colectivo. Además, en lo relacionado al impulso y crecimiento del Sistema de Transporte Colectivo Metro, se puede decir, que es la propuesta más aceptable y favorable para el resto de los habitantes que viven dentro del AMCM.

En relación a los paraderos del AMCM; su principal función es la de retener a las unidades de transporte, para tener un control de estas mismas, es decir, tratar de evitar que circulen por las principales vialidades, en particular de la ciudad de México, para reducir en parte los congestionamientos viales que se siguen presentando todavía dentro de la ciudad de México.

Sin embargo, algunos paraderos, como el de Indios Verdes, Cuatro Caminos y el mismo Pantitlán; han ayudado a controlar a estos modos de transporte, es decir, que son los que acaparan en mayor magnitud a los diferentes modos de transporte, provenientes de los principales puntos cardinales, como lo son la zona norte y oriente del AMCM.

Aunque, en la mayor parte de los paraderos, el modo de transporte más representativo vienen siendo los Taxis Colectivos, es decir, que este modo de transporte, representado por combis y microbuses han tenido un alto crecimiento en estos últimos años. Por otra parte, no sólo en los paraderos de mayor magnitud, se puede apreciar a diversas personas que utilizan estos espacios como un área de trabajo, en donde ofrecen sus productos o mercancías, debido a que en estos sitios arriban un gran número de usuarios, provenientes en su mayoría del estado de México.

Además, debemos tener en cuenta, que la saturación que se presenta en los principales paraderos, como lo son Indios Verdes, Cuatro Caminos, Pantitlán; entre otros, se debe a que el espacio que se requirió para su diseño, fue en base a estudios que se realizaron en el momento, es decir, que casi no se tiene una planeación a largo plazo, sino lo que se ha tratado de hacer, es proponer paulatinamente soluciones a los problemas que se van presentando.

Por otra parte, no en todos los paraderos, se puede apreciar el impacto social, como el sucedido en el paradero Taxqueña, (en donde se presentó una expulsión de habitantes; entre los aspectos que podemos mencionar, sobre la expulsión de habitantes de la zona sur de la ciudad de México, que además corresponde a una clase económicamente alta, se debe al arribo del Metro y de sus elementos complementarios, como lo es el paradero y así mismo de puestos comerciales; que en conjunto crearon un ambiente de inseguridad).

Además, en la mayoría de los paraderos, se puede apreciar el cambio de uso de suelo; es decir, antes del arribo del Metro y propiamente de un paradero (en donde se ha convertido en un paso obligado para una gran afluencia de usuarios), no se tenían comercios, ya que propiamente el uso era exclusivo para zona habitacional y hoy en día, se puede apreciar la introducción de áreas comerciales.

Sin embargo, algunos paraderos se encuentran orientados hacia el estado de México ya que se han convertido en sitios de paso obligado para los habitantes de los principales municipios conurbados del estado de México, es decir, se realiza una migración de tipo pendular: por mencionar a estos paraderos periféricos tendríamos: Indios Verdes, El Rosario, Politécnico y Pantitlán.

Por último, se menciona lo relacionado con el paradero Pantitlán objeto principal del presente estudio, que en este caso, corresponde al tercero y cuarto capítulo.

Referente al paradero Pantitlán, se puede decir que este paradero paso de ser un espacio poco conocido a un espacio de alta valorización ya que a principios de 1980, empieza hacer acto de presencia y posteriormente las diferentes autoridades centran su atención en este espacio, debido a que se tenían grandes movilidades por parte de los habitantes de los municipios como Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, La Paz, entre otros; por tal motivo se decide que en ese espacio físico arriben 2 líneas más del Metro y una prolongación, para tener una distribución más ó menos equitativa.

Aunque, el lapso que se llevo a cabo para tener un paradero de la magnitud de Pantitlán fue de tan sólo una década, y es que es tal la cantidad de habitantes que viven en los municipios antes citados que requieren tener un acceso hacia el Distrito Federal y ese acceso lo ha representado el paradero Pantitlán.

Hasta el momento, se han cumplido 16 años de funcionamiento por parte del paradero Pantitlán y por lo cual ha representado dos aspectos; el primero de ellos se debe a la captura de los habitantes provenientes de los municipios adyacentes al Distrito Federal para que posteriormente se distribuyan a los principales destinos y como segundo aspecto el paradero Pantitlán nuevamente capta a estos usuarios provenientes de los principales destinos para que posteriormente enlazarlos a sus respectivos municipios. De esta manera, el paradero Pantitlán cumple de una forma general como un amortiguador de captura - destino, en ambos casos.

Por otra parte, el paradero Pantitlán, al representar una zona espacial de enlace a los principales destinos, primeramente debe de capturar a los usuarios provenientes de la zona espacial de tipo popular o dormitorio ( de hecho , estos usuarios provienen de los municipios conurbados del estado de México más adyacentes al Distrito Federal ); que al arribar al paradero Pantitlán, en diferentes modos de transporte deben de realizar el descenso y posteriormente abordar otro modo de transporte que los lleve a sus principales destinos: como pueden ser el trabajo, educativo, compras, negocios, trámites, diversión, entre otros.

En relación, a los problemas que presenta el paradero Pantitlán, se puede decir que ya se han tomado cartas sobre el asunto, pero en cuanto a la perspectiva funcional, se ha contemplado dos trenes eléctricos que arribaran el día de mañana a Pantitlán; es decir, que los usuarios quizás ya no sean transportados por varios modos de transporte, como pueden ser microbuses, combis y autobuses suburbanos, sino que ahora van a ser trasladados por estos trenes eléctricos: que de hecho las ventajas que ofrecerá será la de ahorro de tiempo, costo y seguridad.

Sin embargo, el paradero Pantitlán se ha convertido en un espacio de vital importancia para los habitantes de la zona oriente del AMCM, ya que ha ayudado en cierta medida a resolver parte de la problemática en lo referente a la movilidad del traslado de usuarios provenientes de esta zona.

Claro esta, que se ha requerido de un proceso; a tal grado que el paradero Pantitlán ha sido una buena opción para la captura de usuarios provenientes de la zona oriente; además no debemos olvidar que la afluencia que tiene el paradero Pantitlán, es parte de la afluencia que solía tener el paradero Zaragoza, ya que este paradero, al verse saturado y que además no cumplía con los requerimientos

que debe tener un paradero; se determinó que debería de realizarse una conexión con la terminal de la línea 5 y así poder realizar una mejor planeación de un paradero, además de que ya se tenían planeadas dos líneas más: la 9 y la A.

Para finalizar, se puede establecer que este paradero seguirá por años representando un espacio de vital importancia dentro del AMCM, que por sus características y elementos que la constituyen ha representado un centro de atracción de usuarios y que además es parte de una modernización de cuatro paraderos, que de hecho, se empezó a llevar a cabo a partir del presente año de 1997.

**BIBLIOGRAFIA GENERAL**

- 1.-Aguilera G. Manuel y Navarro B. Bernardo (1989). Las Ciudades Mexicanas en la Última Decada del Siglo XX. Ciudad de México ; editorial ; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM , y UAM- Xochimilco.
- 2.- A , G. Wilson (1980). Geografía y Planeamiento Urbano Regional. Ciudad; Barcelona España;editorial ;Oikos-Tau.
- 3.- Banco Interamericano de Desarrollo(1979). Proyectos de Transportes Planificación e Implementación, volumen IV. Ciudad de México; editorial; Limusa.
- 4.-Bassols Batalla Angel y Delgadillo Macias Javier(1992). El desarrollo Regional en México ;Teoría y Práctica. Ciudad de México;editorial;Instituto de Investigaciones Económicas:UNAM.
- 5.-Bassols Batalla Angel y González Salazar Gloria(1993). Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Ciudad de México;editorial;Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 6.-Bustamante Lemus Carlos y González Salazar Gloria (1992). México; Planeación Urbana , Procesos Políticos y Realidad. Ciudad de México;editorial; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.
- 7.- Camarena Luhrs Margarita (1985). El Transporte ,Ritmo de México. Ciudad de México;editorial;Instituto de Investigaciones Sociales. UNAM.

- 8.-Camarena Lurhs Margarita (1989). Grandes Rutas del Espacio Social en México. Ciudad de México;editorial;Instituto de Investigaciones Sociales.UNAM.
- 9.-Chias Becerril Luis(1995).El Transporte Metropolitano Hoy. Ciudad de México;editorial;Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.
- 10.-Coordinación General del Transporte(1992).Diagnóstico del Paradero Pantitlán.D.D.F.
- 11.-De Dios Pineda Juan(1996).Los Retos del Transporte Urbano.Ciudad de México;editorial;Agencia de Cooperación Internacional del Japón(JICA).
- 12.-Delgado Javier y R. Villarea Diana(1991).Cambios Territoriales en México:Exploraciones Recientes.Ciudad de México;editorial;UAM-Xochimilco.
- 13.-García Barjau Fredy (1981).Transportes-Servicios-México. Ciudad de México;Instituto Politécnico Nacional.
- 14.-González Salazar Gloria(1990).El Distrito Federal:Algunos Problemas y su Planeación. Ciudad de México;editorial;Instituto de Investigaciones Económicas.UNAM.
- 15.-Gutiérrez de MacGregor Maria Teresa,Godínez e Lourdes y Kunz Ignacio(1983).Algunos Problemas del Transporte en la Ciudad de México. Ciudad de México;editorial;Instituto de Geografía.UNAM.

- 16.-H. Butler Joseph(1991).Geografía Económica. Ciudad de México;editorial;Limusa.
- 17.-Harvey S. Perloff(1973).La Calidad del Medio Ambiente Urbano. Ciudad ;Barcelona-España;editorial;Oikos-Tau.
- 18.-Islas Rivera Victor(1992).Estructura y Desarrollo del Sector Transporte en México. Ciudad de México;editorial;El Colegio de México.
- 19.-Legorreta Jorge(1995).Transporte y Contaminación en la Ciudad de México. Ciudad de México;editorial;Centro de Ecología y Desarrollo.
- 20.-López Rosado Diego G(1984).Problemas Económicos de México. Ciudad de México;editorial;UNAM.
- 21.-Molinero Molinero R. Angel y Sánchez Arellano Ignacio(1996).Transporte Público: Planeación , Diseño , Operación y Administración . Ciudad de México ; editorial ; Secretaria del Transporte y Vialidad.
- 22.-Navarro Bernardo (1988). El Traslado Masivo de la Fuerza de Trabajo en la Ciudad de México. Ciudad de México ; editorial ; Plaza y Valdés.
- 23.-Navarro Bernardo y González Ovidio (1989). Metro-Metropoli-México. Ciudad de México ; editorial ; Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM.

24.-Parry Lewis J (1984). Economía Urbana , Diferentes Enfoques . Ciudad de México ; editorial ; Fondo de Cultura Económica.

25.-Scheingart Martha y D ' Andrea Luciano (1991). Servicios Urbanos , Gestión Local y Medio Ambiente. Ciudad de México ; editorial ; El Colegio de México.

26.-Terrazas Oscar y Preciat Eduardo (1988). Estructura Territorial de la Ciudad de México. Ciudad de México ; editorial ; Plaza y Valdés.

27.-UNAM (1984). El Desarrollo Urbano en México , Problemas y Perspectivas . Ciudad de México ; editorial ; UNAM.

28.-Vargas Villanueva Rogelio(1994). Análisis Geotécnico Para la Excavación de la Estación Pantúlán del Metro Ligero .Ciudad de México. Tesis.

29.-Zavala Morales Arturo y Flores Charqueño Francisco (1993). Planeación y Determinación de Areas de Paraderos. México, D.F. Tesis.

#### REVISTAS

30.-Revista del Consumidor (marzo de 1994). Número 205.

31.-Revista Expansión (7 de junio de 1995).Número 667.

32.-Revista Ingeniería Civil (mayo de 1993). Número 289.

- 33.-*Revista Ingeniería Civil* (agosto de 1993). Número 292.
- 34.-*Revista Información Científica y Tecnológica* (agosto de 1987).Número 131.
- 35.-*Revista Macrópolis* (26 de noviembre de 1992).Número 38.
- 36.-*Revista Momento Económico* (octubre de 1986).Numero 26.
- 37.-*Revista Momento Económico* (noviembre-diciembre de 1986).Número 27.
- 38.-*Revista Momento Económico* (enero de 1988).Número 33.
- 39.-*Revista Momento Económico* (enero - febrero de 1990).Número 49.
- 40.-*Revista Momento Económico* (septiembre - octubre de 1990).Número 51.
- 41.-*Revista Transportes y Turismo* (octubre de 1994).Número 1006.

#### DIARIOS

- 42.-"Excelsior", 1993. *Límites Indefinidos*. México , Septiembre 2.
- 43.-"El Nacional", 1994. *Transporta el Metro a Cinco Millones de Personas al Día*. México , Febrero 19.
- 44.-"El Universal", 1996. *Gana ICA la Licitación de los Paraderos del Metro*. México , Agosto 29.
- 45.-"Uno más Uno", 1996. *Rehabilitarán el Paradero de Indios Verdes*. México , Septiembre 4.
- 46.-"El Universal", 1996. *Destinarán 1, 000 Millones al Subsidio del Transporte*. México , Septiembre 26.
- 47.-"El Universal", 1996. *Insisten en Construir Paraderos* . México , Noviembre 4.
- 48.-"El Universal", 1996. *Habra Cinco Rutas más del Tren Ligero*. México , Noviembre 18.

## PLANOS , MAPAS Y FOTOGRAFÍAS AEREAS

- 49.-*Plano Distrital de la Zona de Estudio*(abril de 1995). Instituto Federal Electoral.
- 50.-*Plano del Paradero Pantitlán* (1995) , proporcionado por la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano(COVITUR) , a una escala de 1: 500.
- 51.-*Mapa Urbano : Zona Aeropuerto* (1985).Sistema de Información Cartográfico Catastral ; escala 1:10, 000. Clave E14A39-25.
- 52.-*Fotografía Aerea de la Zona de Estudio* (1970).Escala 1:15,000.
- 53.-*Fotografía Aerea de la Zona de Estudio*(1991).Escala 1:15,000.
- 54.-*Fotografía Aerea de la Zona de Estudio*(1993).Escala 1:20,000.

## OFICINAS ADMINISTRATIVAS

- 55.-*Dirección General de Servicios al Transporte.*
- 56.-*Secretaría del Transporte y Vialidad.*
- 57.-*Sistema de Transporte Colectivo Metro.*
- 58.-*Comisión de Vialidad y Transporte Urbano.*

