

00161

3 24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

División de Estudios de Posgrado
Maestría en Urbanismo

AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS R-100
Y CALIDAD DE VIDA

ANALISIS EN LA DELEGACION POLITICA
MAGDALENA CONTRERAS

T E S I S
Que para obtener el Grado de
MAESTRIA EN URBANISMO
p r e s e n t a

Antp. Alexis Gregorio Pérez

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ciudad Universitaria, México, D. F. 1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E G E N E R A L

	PAG
INTRODUCCION	
ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE PUBLICO URBANO EN LA ZMCM.....	1
MARCO TEORICO	
Planteamiento del Problema y Justificación.....	9
Objetivos.....	11
Metodología de Trabajo.....	12
Planteamiento de Hipótesis.....	14
CAPITULO I	
SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE PUBLICO URBANO EN LA ZMCM: TIPLOGIA	
1.1) Sistema de Transporte Colectivo Metro.....	17
1.2) Taxis Colectivos de Ruta Fija.....	20
1.3) Servicio de Transportes Electricos.....	23
1.4) Autobuses Suburbanos del Estado de México.....	24
1.5) Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100.....	27
CAPITULO II	
TRANSPORTE URBANO Y CALIDAD DE VIDA	
2.1) Autotransporte Público Urbano.....	45
2.2) Calidad de Servicio.....	48
2.3) Clases Sociales.....	49
2.4) Participación del Estado.....	53
2.5) Calidad de Vida.....	58
2.6) Impacto a las Clases Populares.....	61

CAPITULO III

ESTUDIO ETNOGRAFICO DE LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS	
3.1) Aspectos Espaciales.....	68
3.2) Aspectos Sociodemográficos.....	68
3.3) Aspectos Socioeconómicos.....	70

CAPITULO IV

ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL TRABAJO DE CAMPO: AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA-100	
4.1) Resultados Generales.....	75
4.2) Caso Especifico: Obreros y Empleados.....	97
4.3) Costos Sociales.....	119

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
-------------------------------------	-----

Listado Integral de Cuadros Según Número y Título.....	143
Cuadros.....	147
Anexos.....	185

Bibliografía presentada en orden alfabético

INTRODUCCION

El estudio que se realiza sobre "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", en la Delegación Política Magdalena Contreras, se ubica dentro del campo del Urbanismo y tiene como finalidad por una parte, hacer un análisis del impacto que ocasiona a las clases populares y como este sistema de transporte deteriora la calidad de vida y por otra, ver la importancia que existe entre esta disciplina y las ciencias sociales, para llegar a obtener resultados interdisciplinarios donde se pueda apreciar la relación que existe entre las actividades de los hombres y el espacio urbano.

Las razones o los motivos para realizarla en la Magdalena Contreras, es que esta delegación brinda las condiciones socioeconómicas y demográficas adecuadas para este tipo de estudio, entre las más importantes se encuentran: 1) La mayor parte de sus pobladores obtienen ingresos de 1 a 1.8 vsm, lo que la categoriza en los niveles bajo y medio. 2) El servicio de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 es deficiente, el número de unidades en servicio se encuentra por debajo de las normas establecidas por la Coordinación General de Transporte. 3) Su densidad de población va en ascenso, originado por el proceso de descentralización que se presenta en las delegaciones centrales. 4) Su nivel nutricional es sumamente bajo (13.3 kg/hab). 5) Presenta déficit en los equipamientos urbano. 6) Existe hacinamiento en las viviendas, un promedio de 8.9 miembros por familia. 7) Ausencia de bienestar social y económico en las clases populares etc.

Otros de los motivos para realizar la investigación en esta zona de estudio, es debido a que sus condiciones sociales, económicas y demográficas, son similares a las clases populares de Caracas-Venezuela, donde el servicio de autotransporte urbano de pasajeros presenta grandes problemas y deterioran la calidad de vida.

Este análisis pretende realizar un estudio de carácter experimental, que permita solucionar problemas relacionados con el transporte, el espacio urbano y las clases populares, problemática, se presenta con mucha similitud en las ciudades latinoamericanas.

II

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en este estudio, fué necesario realizar investigación documental e investigación directa (trabajo de campo), en la cual se aplicó una encuesta a una muestra seleccionada de usuarios de una de las rutas de mayor demanda que oferta a nuestra área de estudio. (Ruta 121).

En lo referente a la investigación documental, se realizaron visitas y entrevistas a instituciones relacionada con nuestra problemática en estudio, entre las que se encuentran:

A nivel operativo, el módulo 2 de la Ruta-100, para solicitar información sobre el funcionamiento, gastos de operación, oferta, demanda y todo lo concerniente a la ruta 121.

A nivel central, se visitaron direcciones como: planeación y desarrollo, operaciones, administración, finanzas etc. para obtener información con respecto al funcionamiento de la empresa.

También fue necesario acudir a la Coordinación General de Transporte para recabar datos sobre las rutas de taxis colectivos de itinerarios fijos que ofertan a la Magdalena Contreras, con el objetivo de tener un panorama de la demanda no atendida por la empresa Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 y poder medir el costo social que esta genera y que padecen los usuarios.

La investigación documental incluye los antecedentes históricos del transporte en la ZMCM, la tipología, el análisis de la calidad de vida y el estudio etnográfico de la delegación.

Para la investigación directa (trabajo de campo) se seleccionaron las paradas y los horarios de máxima demanda de la ruta mencionada. Este se realizó durante la semana del 6 al 10 de agosto del presente año.

El trabajo se divide en siete partes:

- 1) La primera esta referida a las antecedentes históricos del transporte urbano público en la ZMCM, partiendo desde la llegada de los primeros tranvías en la década de 1850, hasta nuestros días que se conforma la empresa de nuestro interés. "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100".

III

2) El marco teórico, que recoge el planteamiento del problema y justificación, los objetivos, la metodología de trabajo y el planteamiento de las hipótesis.

3) El capítulo I, está referido a los sistemas de transporte más importantes de la ZMCM (metro, Taxis Colectivos, Servicio de Transportes Eléctricos, Autobuses Suburbano del Estado de México y un análisis más exhaustivo del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100.

4) El capítulo II, es de carácter teórico bibliográfico, presenta las definiciones, postulados y conceptos que se refieren al transporte urbano y calidad de vida. (clases sociales, participación del estado e impacto a las clases populares).

5) El capítulo III, es una descripción etnográfica de la delegación política Magdalena Contreras; comprende un diagnóstico espacial, demográfico y socioeconómico. Incluye un análisis en forma de cuadros de las rutas de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 que ofertan a la delegación.

6) El capítulo IV, es el análisis descriptivo y estadístico de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, donde los principales parámetros analizados fueron: la demora, la calidad de servicio, motivo de viaje, modos de transporte más utilizados, gastos ocasionados a los usuarios, número de trasbordos, criterios de los usuarios para utilizar la Ruta-100, y como ellos consideran que se puede mejorar el servicio. También se estudió la ocupación, la edad y el sexo de los mismos.

Este capítulo contiene un apartado donde se analiza el impacto a los obreros y empleados por ser estos los que mejor identifican a las calzas populares.

7) El capítulo V, incluye las conclusiones y recomendaciones emanadas de la investigación.

El trabajo concluye con la presentación del listado de cuadros según número y título, los anexos, cuadros y la bibliografía ordeanda alfabéticamente.

**ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE
PUBLICO URBANO
EN LA ZMCM**

La transportación masiva de pasajeros se inicia en la Ciudad de México alrededor de 1857, cuando el único medio existente era el tranvía de vapor, esta a su vez formaba parte del ferrocarril que unía pueblos como Veracruz, Chalco, Mixquic y Xochimilco entre otros. (3).

En cuanto al transporte vehicular en la Ciudad de México, se inicia en 1898, con la aparición del motor de combustión interna; En un principio tenía un uso particular, no es sino hasta 1927 cuando este va a tomar un carácter de transportación masiva. (16).

A finales del siglo pasado, aparecen los tranvías eléctricos, con inversión de capital extranjero, inglés; "Compañía Limitada de los Tranvías Eléctricos", esta más tarde en 1907 fue absorbida por la "Compañía de Tranvías de México" con sede en Londres y filial en Canada. De esta manera se inicia la participación del estado en el proceso de transportación masiva de pasajeros.

El crecimiento de los tranvías marcan la expansión de la ciudad, la que crece por donde estos circulaban dando las pautas para que la urbanización se extendiera hacia la periferia de la ciudad, produciendo los desplazamiento de la población del centro hacia la periferia de la ciudad de México.

A partir de 1911 se inicia la participación de la parte laboral (sindicatos) debido a las malas condiciones en que se encontraban los trabajadores. En 1925 aparece la "Alianza de Tranviarios" los cuales exigían mejores reivindicaciones. (4)

En el periodo revolucionario, (1920) la ciudad experimenta un nuevo crecimiento, lo que exigía un aumento y una modernización del sistema de transportación. Los primeros en aparecer fueron los vehículos particulares que luego fungieron como autobuses. (5)

Estos surgen durante la revolución como producto de la huelga del sistema tranviario, dando solución a la crisis que se vivía en ese momento. Eran camiones de carga que se adaptaban con una lona y una capacidad para diez puestos.

En 1914, las huelgas de los trabajadores tranviarios auspician el surgimiento del transporte automotor que se venía aumentando aceleradamente; la intervención del estado se hizo necesaria en el control y otorgamiento de permisos, de las nuevas "líneas" que se organizaron en ese momento.

La pugna entre los choferes por las rutas, creó la primera organización de choferes: "La Federación de Camioneros del D.F." De esta surge "La Alianza de Camioneros de México" siendo la más importante del D.F. (6)

La década de los 40, marca una pauta en el desarrollo industrial de México, principalmente al norte del país: la Ciudad de México no escapa de este proceso.

Esto mismo trae consigo la aparición de nuevos empleos, ampliación del servicio, la infraestructura y el equipamiento urbano: condiciones necesarias para que se originaran corrientes migratorias de atracción a la ciudad de México, la que a su vez ofrecía garantía en los ingresos familiares y servicios a muy bajos costos, por las políticas de economías de aglomeración que son las más rentables para el estado.

Este fenómeno es uno de los factores que auspicia el desarrollo de los servicios, entre los que se encuentra, el transporte colectivo de pasajeros.

Las primeras organizaciones de transporte eran de tipo cooperativas, lo que le daba un carácter social sin fines de lucro. Debido a su mala organización fracasaron. Uno de los principales factores que los condujo al fracaso fue la libre competencia que les creaba muchos conflictos. (7)

Con el surgimiento del Reglamento para el Servicio Público de Transporte de Pasajeros del D.F. en 1942, las compañías de tranvías se vieron desfavorecidas porque se les obligaba a la construcción de infraestructuras (rieles), hecho que afectó notablemente la situación financiera que más tarde condujo a la intervención por parte del estado. No obstante el servicio de autotransporte se vio favorecido, logrando su expansión (8)

La intervención del estado se hace notar a partir de la década de los años de 1940, en 1945 confisca los bienes de las compañías de tranvías lo que posteriormente queda sin efecto. En 1955 decide cancelar los permisos a dichas compañías inglesas haciéndose cargo de todos los servicios de tranvías y trolebuses. (9)

Dada la enorme importancia del transporte público, esta se beneficia con el justo otorgamiento de subsidios hasta finales de los 60': lo que con la rentabilidad que genera el servicio, permitió a los permisionarios consolidar su poder.

Para la década de los años 1970, se empieza a ver el carácter monopolístico de esta empresa, tanto así que sus dirigentes forman parte de importantes puestos políticos (regencia del D.F.). (11)

Hacia fines del sexenio de Luis Echeverría, estas empresas privadas (las 86 sociedades mercantiles) firman un acuerdo para fusionarse y convertirse en veinte sociedades mercantiles por que pensaban que de esta manera podrían brindar un mejor servicio y eliminar la competencia. (10)

De esta forma se monopolizó el servicio de autobuses; solamente se le otorgó permiso a las sociedades mercantiles que pertenecían a la Alianza. (12) La ruta que operaba para el gobierno desde 1958, era una empresa intervenida por el estado ("Lomas de Chapultepec de segunda), luego se transformo en Ruta-100.

Entre los factores más importantes que permitieron el desarrollo de las empresas de autobús se pueden nombrar:

-El otorgamiento a subsidios y la facilidad a los créditos.

-La participación de los dirigentes de la Alianza en importantes puestos políticos. (13)

Al final de la administración del Lic López Portillo, La Alianza de Camioneros de la República Mexicana entra en desacuerdo con el regente del Distrito Federal y con la dirigencia de transporte del estado de México. En este sentido, dichos conflictos conllevan al gobierno a retirar, en septiembre de 1981, todos los servicios de autotransporte de autobuses de la Alianza de Camioneros de la República Mexicana que operaba en el D.F. ("Alianza de Camioneros de la Ciudad de México) (15).

El proceso de estatización de transporte se gestó desde el año de 1976, propiciando las bases para que la Ruta-100 contara con un sistema operativo y funcional, la cual operaba para el gobierno desde 1942, conjuntamente con las empresas privadas. No es sino hasta 1958 que el gobierno decide transformarla en una empresa descentralizada. (15)

La ciudad de México estaba experimentando un proceso de desarrollo acelerado desde la década de los cuarenta, la cual exigía esta estatización de los servicios de transporte.

En la actualidad se pueden ver los resultados: la empresa ha crecido en parque vehicular y calidad de servicio, básicamente en las zonas periféricas, donde se ha evocado a brindar sus servicios.

Dado que el servicio que prestaban las empresas particulares, a quienes el D.D.F. le otorgaba las concesiones y estas no cumplían con los requisitos exigidos por el mismo y prestaban un mal servicio, se vio en la necesidad de crear un organismo capaz de absorber dichas empresas para solucionar el problema del transporte que cada vez era más crítico. A partir de esto, y durante la presidencia del Lic López Portillo, siendo regente el Prof Hank González, se decreta el 3 de agosto de 1981 la creación de un organismo público descentralizado denominado "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100".¹

con personalidad jurídica y patrimonio propio. El objetivo fundamental de estatizar esta empresa es brindar un mejor servicio de pasajeros al Distrito Federal y sus zonas conurbadas. (1)

La creación de este decreto tiene su base jurídica que le confiere el Art. 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3o fracción 1 32, 44, y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.

Las autoridades del autotransporte urbano de pasajeros han formulado programas estratégicos, proyectos, objetivos y metas el cual tienen como finalidad obtener un servicio comodo, rápido y eficiente.

En su Primera Etapa (septiembre 1981- enero 1982), se inicia la formación del patrimonio de Ruta-100 que se encontraba en estado deplorable, con esto se logra la formación de 76 pequeñas empresas de capital privado para funcionar en una sola de carácter estatal.

La segunda etapa (enero 1982- diciembre 1983), se caracteriza por ser la fase de formación administrativa y de negociación con la parte laboral (sindicatos) que cada vez era más exigente y estaban muy bien asesorados.

1 D.D.F. Diario Oficial, fechado 18 de agosto de 1981.
p. 37

La tercera etapa (diciembre 1983- mayo 1986), se caracteriza por ser la más notable para esta empresa. Se logra la concertación con la parte laboral; se origina un aumento sustancial en el presupuesto y un importante equilibrio entre lo político, lo administrativo y la técnica.

La cuarta etapa (mayo 1986- agosto 1988), es considerada como la época de decadencia para la empresa descentralizada R-100, debido al recorte presupuestal.

Finalmente la quinta etapa (agosto 1988- noviembre 1988) última del sexenio, se lleva a cabo un diagnóstico de la realidad, perspectivas donde se busca dar soluciones a la empresa Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100. (2)

De la primera a la tercera etapa uno de los factores que frenó el desarrollo de la nueva administración de R-100 fueron los desacuerdos entre la empresa naciente y la parte laboral que cada vez exigía más.

La cuarta etapa se clasifica como de austeridad para el país debido a los recortes presupuestales.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS:"ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE URBANO EN LA ZMCM"

(1) D.D.F. Memoria de Gestión del Periodo Diciembre de 1982 a Noviembre de 1988 Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, p. 9

(2) O.P. cit (1) p.p. 5-7

(3) LEGORRETA, Jorge. Transporte y Contaminación de la Ciudad de México, p.21

(4) O.P. cit (3) p.p. 22

(5) O.P. cit (3) p.p. 22

(6) O.P. cit (3) p.p. 23

(7) O.P. cit (3) p.p. 23

(8) O.P. cit (3) p.p. 25

(9) O.P. cit (3) p.p. 25

(10) O.P. cit (3) p.p. 27

(11) O.P. cit (3) p.p. 27

(12) O.P. cit (3) p.p. 27

(13) O.P. cit (3) p.p. 28

(14) O.P. cit (3) p.p. 29

(15) O.P. cit (3) p.p. 30

(16) RAMOS AMORES, Cesar Augusto. "Conflicto Cotidiano en la Metrópoli. Breve Reseña, La Motorización Crece Más Rápido que Los Habitantes", en Conurbación SEDUE, AÑO 1, Número 2, Noviembre, México, 1988, p. 26.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION

La ciudad de México es la más grande del mundo, en términos demográficos, con una población de más de 15'000,000 hab. en una área aproximadamente de más de 323.003 has en la ZMCM.¹

Consideramos que dicha ciudad cumple las condiciones necesarias para desarrollar este tipo de estudio, por las siguientes razones:

La oferta del servicio Ruta-100, no cubre las demandas reales de la población, básicamente por la falta de unidades y el mal estado en que se encuentran las mismas. (Información emitida por "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100"). Considera así mismo, que existe un total 6297 unidades de parque vehicular operable y solamente existen 2694 de parque vehicular en ruta; esto significa que se observa un 52.9% de déficit en el servicio.

De no mejorar este servicio, no se dará cumplimiento a una de las políticas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, donde se contempla con carácter de prioridad "Mejorar la calidad de vida de los habitantes del D.F." según lo establecido en El Acuerdo Nacional Para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida, del PND de 1989-1994, donde se plantea que es necesario "Ejecutar programas de acceso viales a las zonas urbanas marginales y a las suburbanas y rurales en áreas de influencia de las ciudades".

El sistema de transporte público presenta deficiencias por lo anteriormente expuesto.

El tema de la transportación de las clases populares, ha sido enfocado desde una perspectiva técnica, pero en realidad para las grandes ciudades latinoamericanas, es necesario darle un enfoque desde el punto de vista interdisciplinario. (sociología, antropología, sicología,

1 INEGI. Datos preliminares del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI. México, 1990.

economía, geografía etc) donde se englobe el impacto negativo que afecta a la familia y al proceso productivo, con la finalidad de aportar posibles soluciones.

La situación actual de la delegación política Magdalena Contreras tienen que ver con el crecimiento excesivo de la ciudad, tanto espacial como demográfico. La ZMCM, tiene una densidad poblacional alta, (180 hab/has), fenómeno que tiene su origen a partir del proceso de industrialización originado en la década de los cuarenta, que trajo como consecuencia la atracción de nuevos pobladores con pocas posibilidades de acceder al suelo urbano, que se asientan en condiciones irregulares. Otro factor determinante lo constituyen un gran número de habitantes que se localizan a grandes distancias de las zonas industriales.

Para la presente investigación se selecciona a la Ruta-100 como estudio de caso por varios motivos: 1) por ser uno de los sistemas de transporte más usual por las clases populares, (después de los taxis colectivos²) y es el que brinda mejores condiciones económicas para su uso. 2) Las políticas de dicha empresa están dirigidas, a darle servicio a las clases menos favorecidas, siendo estas las que se localizan en la periferia y zonas alejadas de la ciudad. 3) En la medida que dicho sistema presenta deficiencias en el servicio, afecta la capacidad adquisitiva, repercutiendo en el núcleo familiar y su calidad de vida.

Se seleccionó la delegación política Magdalena Contreras, porque el nivel socioeconómico de la población y su situación demográfica, cumple los siguientes requisitos:

-Es una comunidad de bajos ingresos, la mayor parte de sus pobladores perciben hasta 1.8 vsm, es considerada según su nivel socioeconómico en media baja.

-Se localiza geográficamente al noroeste de la ciudad, en las zonas urbanas periféricas de la misma.

-Expansión demográfica en ascenso.

-Alto índice de desempleo³

-El servicio de autotransporte es deficiente, cuenta solamente con 9 rutas, siendo una de las peores servidas por la empresa Ruta-100.⁴

Los objetivos a desarrollar son los siguientes:

OBJETIVO GENERAL

La presente investigación "AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA-100 Y CALIDAD DE VIDA: ANALISIS EN LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS". Tiene como finalidad detectar el impacto social y económico que afecta a las clases populares.

Por un lado se pretende realizar una descripción del transporte urbano en la ZMCM, y por otro, profundizar a nivel descriptivo el estado actual de la Ruta-100, para obtener un panorama de su situación real y detectar el funcionamiento del sistema: ver de qué manera son afectados los sectores populares, que son usuarios de dicho servicio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1) Obtener un estudio específico del estado actual del "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" para determinar niveles de satisfacción entre la población usuaria, de la delegación política Magdalena Contreras analizando el impacto social y económico en los sectores populares del servicio de "Autotransporte Urbano Ruta-100" y la identificación de las posibles consecuencias que genera dicho impacto.

3 D.D.F. COLMEX. Atlas de la ciudad de México. México. 1987.

4 D.D.F. Diagnóstico Socioeconómico del D.F. No 84. D.D.F. México. 1984. p. 63

2) Conocer el impacto negativo que genera las deficiencias, del "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" y como deteriora y afecta la calidad de vida.

3) Conocer la capacidad de transportación de pasajeros (en la zona de estudio seleccionada) para medir los déficit actuales.

4) Conocer las posibles causas que generan deficiencias en la prestación del servicio "Autotransporte Urbano Ruta-100".

5) Conocer las características del grupo social de bajos ingresos y sus condiciones de vida.

6) Medir la participación del estado para ver como han sido las políticas asumidas en cuanto a planeación de transporte público, para verificar como afecta a los grupos sociales ya mencionados.

7) Elaborar un listado de recomendaciones para mejoramiento del servicio en el Autotransporte Público Urbano de Pasajeros R-100, a partir de las observaciones y resultados.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, se consideró necesario realizar una investigación bibliográfica, visitas y entrevistas a las instituciones relacionadas con este tema, y una investigación directa (trabajo de campo) que se realizó con la aplicación de un cuestionario (cedúla de investigación) a los usuarios de la ruta 121 en las paradas y en los horarios de mayor demanda de dicha ruta.

La ruta 121 (Metro Tasqueña-Tanque Cerro el Judío), pertenece al módulo 2, división 2 de la empresa "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", es la que tiene el parque vehicular más grande de dicho módulo (50 unidades) y un parque vehicular en ruta (promedio) de 35 autobuses. Es considerada por la Coordinación General de

Transporte como rentable, basandose en estudios realizados de kilometraje recorrido, velocidad promedio y pasajeros captados por día.

En un principio se pensó utilizar la técnica "Monitoreo A bordo en Sistemas de Autobuses" que consistió en lo siguiente:

Es un sistema abierto de vigilancia, una técnica que permite la recolección de información a bordo de los autobuses, donde los usuarios por medio de una tarjeta que contiene una serie de preguntas, pueden expresar sus opiniones que tienen del sistema.

La recolección de la información se realiza siguiendo los lineamientos de esta técnica, con la salvedad de que el cuestionario no se aplicó a bordo, sino como ya se dijo, en las paradas de mayor demanda

El trabajo se divide en seis partes:

La primera se compone de los antecedentes del transporte público urbano de la ZMCM y el marco teórico de la investigación.

El capítulo I, está referido a una descripción de la situación actual del transporte urbano en la ZMCM, presentando una tipología y haciendo un estudio más detallado de la Ruta-100.

El capítulo II, analiza el transporte urbano y la calidad de vida, éste es de carácter teórico donde se plantean los contenidos de estos conceptos y los que se refieren a clases sociales, participación del estado e impacto social y económico.

El capítulo III, es un estudio etnográfico de las características espaciales, demográficas y socioeconómicas de la delegación política Magdalena Contreras.

El capítulo IV, son los resultados de la investigación del trabajo de campo, realizado en dicha delegación, donde se hace un estudio específico de la Ruta-100 en relación a los obreros y los empleados.

El capítulo V, se refiere a las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS

El servicio de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", afecta a la población usuaria de bajos ingresos de la delegación política Magdalena Contreras, porque ocasiona pérdida de tiempo y demoras en el traslado, así como la necesidad de tomar modos de transporte más costosos, lo que provoca enormes gastos de pasaje y muy ocasionalmente, que no lleguen los usuarios a sus destinos a la hora deseada. Reflejándose todo esto en el deterioro de la calidad de vida.

CAPITULO I

SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE

PUBLICO URBANO EN LA ZMCM:

TIPOLOGIA

En este capítulo se tiene como objetivo, hacer una descripción de todos los modos de transporte existentes en la ZMCM, con la finalidad de obtener un panorama del funcionamiento de los mismos y buscar la posible relación que existe entre transportación y calidad de vida.

La idea es profundizar en el "Autotransporte Urbano Ruta-100", pero dada las circunstancias de que los modos operados por el estado son los medios de transporte más usuales por las clases populares, se consideró más viable hacer una descripción de cada uno de ellos.

Entre los propósitos de la presente investigación, se quiere medir la capacidad de transportación y ver la participación del estado, es obvio que de alguna manera se realizara una descripción de los modos de transportación de la ZMCM, porque ayudaría a ver dicha relación, como uno de los puntos más importantes de nuestro análisis.

En terminos generales, se puede decir que existen muchas modalidades de transportación. Legorreta (1988), los clasifica en 4 modos:

- a) Transporte colectivo o público
- b) Transporte individual o particular
- c) Transporte de carga
- d) Transporte de pasajeros foráneos (15)

El transporte público en la ZMCM se puede dividir en 2 formas, los operados por el estado y los de la iniciativa privada.

Entre los del gobierno deben mencionarse:

- Sistema de transporte Colectivo Metro (STC)
- Servicio de Transporte Eléctrico, (Trolebuses y tren Ligero (STE)).
- Autobuses Suburbano del Estado de México de COTREM (Comisión de transporte del Estado de México)
- Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100

Entre los de la empresa privada, se encuentran:

- Los taxis colectivos de ruta fija, de sitio y libres
- Autobuses Suburbanos del Estado de México.

1.1) EL METRO (STC)

Es el sistema de transportación más importante de la Ciudad de México, es la que cuenta con la mayor embergadura de infraestructura, La Coordinación General de Transporte, considera que este sistema transporte un 16.30% de pasajeros en días laborables, con un promedio de 4.8 millones de pasajeros al día. (12)

Es una empresa descentralizada, esta presidida por el regente de la ciudad y otras instancias públicas administrativas que se encargan de su ejecución: La Coordinación General de Transporte, Comisión de Viabilidad y transporte Urbano.

Su construcción se inicia en 1968, alcanzaba 35.9 Km en su inicio, distribuidos en tres líneas. Su objetivo primordial para aquel entonces era descongestionar el centro de la ciudad.

En un principio transportaba un promedio de millón y medio de pasajeros, la cual se hace cada vez más indispensable y para 1978 el estado decide prolongar las líneas existentes.

En la primera mitad de la década de 1970, la construcción del metro se va paralizada. A mediados de 1976, se inician los estudios para la continuación del sistema Metro, se utilizó tecnología muy avanzada con planes muy ambiciosos. En el mismo se contempla un plan maestro que abarcaba unos 400 km que cubrirían hasta el año 2010.

Existen dos especialistas mexicanos que se han dedicado al estudio de los medios de transporte de la ciudad de México, entre ellos no hay un consenso en lo relativo al modo de transporte más utilizado en dicha ciudad. Legorreta (1989) plantea que "Después de los taxis colectivos y los autobuses, el metro es el modo de transporte que más se utiliza" (16)

En contraposición a este planteamiento, Navarro (1988), considera que el metro es "El medio de transporte público masivo de la ciudad, planeado, financiado y gestionado íntegro del estado mexicano a través del Departamento del Distrito Federal (34).

En lo que si coinciden dichos investigadores, que este modo de transporte es el más rápido, el que traslada pasajeros en menor tiempo.

La infraestructura del metro, cuenta con 140 km de servicio (sin contar 50 km de maniobras), 125 estaciones y 4 grandes talleres de mantenimiento ubicado estratégicamente en los terminales de unas líneas.

Uno de los grandes problemas que ha tenido que enfrentar la empresa, es la compra de importación de tecnología. Aunque es digno de mencionar los avances que se han realizado con tecnología nacional en la construcción de carros y obras civiles de ingeniería, realizadas por especialistas mexicanos: esta participación de tecnología nacional, ha reducido algunos gastos hasta de un 100%

En lo que se refiere a financiamiento, el metro tiene un alto costo económico, es el servicio público con mayor subsidio oficial (17), esto viene dado en gran parte por su política tarifaria, es considerado el metro más barato del mundo, lo que no le permite un autosostenimiento teniendo que recurrir a los subsidios del P.D.F. Esto significa que el costo del boletaje del metro desde su inicio hasta la actualidad, se ha mantenido por debajo de su valor real.

En lo concerniente a materia de planificación, parece ser que no ha tenido la más idónea, " La construcción del METRO se ha hecho sin contar con una planificación urbana integral de la ciudad. Los diversos planes y programas elaborados al respecto no han sido del todo consecuentes con la planificación de las redes, lo que ha determinado en buena medida las modificaciones del Plan Maestro original" (18)

Un hecho observable a la mala planificación de este modo de transporte, es que de las nueve líneas existentes, las líneas 1, 2 y 3 mueven más del 50% de los usuarios, ocasionando hacinamiento, e incomodidad a los pasajeros, por otro lado un gran desgaste en el sistema operativo de los trenes.

Flores Moreno (1988) considera que dichas líneas captan el 89% de los usuarios, ocasionando problemas en la circulación de los trenes y mayor requerimiento de mantenimiento (14)

El sistema de transporte colectivo metro, tiene un carácter social y público, dado a que es utilizado fundamentalmente por la población de bajos recursos. De aquí se justifica el porque de los altos subsidios que absorbe esta empresa y el porque de la política de las bajas tarifas.

La alternativa metro, surge de cierta manera, como un producto del crecimiento poblacional y espacial de la ciudad, donde estaba aumentando los tiempos de recorridos y la pérdida de hora-hombre de los sectores menos favorecidos ubicados en las zonas periféricas. Este hecho sumado a otros que ocasionan al estado un alto costo social, dejan entre ver claramente las necesidades de construir un medio de transporte masivo que aminore dichos gastos sociales.

Unos de los objetivos principales del metro en su origen se enfocaron a la solución de dos grandes problemas:

- 1) Lograr la transportación masiva
- 2) Descongestionar el centro de la ciudad.

En el contexto del auge petrolero, a partir de 1977-1978 es cuando se le da un impulso sustancial a las construcciones de las obras del metro, estas pretendían abarcar las zonas populares e industriales enlazandolas con el resto de la metrópoli (35)

En materia de distribución de los viajes realizados por el metro, según documento oficial, se tiene lo siguiente:

OBREROS.....	43%
ESTUDIANTES DE SECTORES POPULARES.....	33%
POBLACION DE ZONAS RURALES.....	1%
OTROS.....	23%

T O T A L.....	100

FUENTE: D.D.F. "Plan Rector de Vialidad y Transporte, México, 1981, citado por: NAVARRO, Bernardo. "El Transporte de la Fuerza Laboral" en: Zenteno Raúl y Morelos José. Grandes Problemas de la Ciudad de México D.D.F. Plaza y Valdes, México, 1988 p. 247 (Colección Desarrollo Urbano. "Desafío de una Gran metrópoli").

En la actualidad, el sistema de transporte colectivo metro, al igual que los demás sistemas, se encuentran muy presionados por las altas demandas de los usuarios que cada vez es mayor, debido al crecimiento demográfico y espacial, sobretudo en las zonas de bajos recursos de la ciudad.

1.2) TAXIS COLECTIVOS DE RUTA FIJA

Este tipo de transporte es de carácter particular, su origen data desde la época Cardenista cuando surgen los primeros taxis; de estos se derivan lo que en la actualidad se conoce popularmente "peseros".

El proceso de industrialización trajo la creación de nuevos asentamientos humanos en la ZMCM que demandaban servicios (entre los que se pueden nombrar, se tiene el transporte público), en dichas zonas por sus condiciones de vialidad no podían circular los autobuses estas son cubiertas por los taxis colectivos, hecho que le permitió extender sus servicios, pero no es sino hasta las década de 1960 cuando se consolida como tal.

Desde el punto de vista jurídico, se organizan de tres maneras:

- a- Como asociaciones civiles
- b- Como sindicatos
- c- Como cooperativas

Estas a su vez se organizan en agrupaciones, coaliciones, federaciones, confederaciones etc, así logran controlar el mayor número de unidades, rutas y ramales.

Legorreta (1988) plantea que Los taxis colectivos es el modo de transporte que más pasajeros moviliza diariamente, 10 millones de viajes-personas-día, (37%), equivalente a más del doble que el Metro. (19).

La Coordinación General de Transporte (CGT), en la actualidad tiene registrado un promedio de 42.000 taxis de itinerario fijo, sumando en su totalidad, 69,561 combis y minibuses en el D.F. y estado de México. (12)

Investigaciones realizadas por CECODES estipula que para 1989 existían 178000 unidades en toda la ZMCM, clasificadas de la siguiente manera:

Sedan.....3.000 unidades.
 Combis.....150.000 unidades
 Minibuses.....25.000 unidades

En cuanto a su expansión ó km de servicios, este rebasa a los demás modos de transporte (Ruta-100, Sistema de Transporte Troncal y Suburbano, Sistema Metro, etc. La red actual se calcula en 27200 km (20)

Tres son los factores que han permitido la expansión del mismo:

- 1- Aprovechamiento de los ejes viales.
- 2- Por ser el transporte de superficie mas rápido (velocidad promedio, 22.83 km/h) (21)
- 3- La falta de oferta de otros modos de transporte (autobús, trolebús, metro)

Uno de los factores negativo de los taxis colectivos es que no trasladan a los usuarios hasta su destino final, esto viene originado porque los permisionarios prefieren las rutas cortas por ser mas rentables. El promedio de longitud de ruta se encuentra entre 1 a 10 km, mientras que el Autotransporte Urbano Ruta-100 es de 25.5 km.

Esto refleja que los recorridos de Ruta-100 supera el doble, a un costo inferior, teniendo la gran desventaja que el traslado se realiza en tiempo mayor y en condiciones de incomodidad. Aunque los taxis colectivos en las horas pico son insuficientes, los usuarios optan por trasladarse en las mismas condiciones.

La planeación de las rutas no cuenta con personal especializado, estas son realizadas por "Técnicos" de cierta experiencia que se encargan de investigar las zonas que no tienen servicio. No existe ninguna norma, ni estudios de aforos que les permita detectar el buen funcionamiento del servicio.

En materia de tarifas, es el modo de transporte más caro que cuenta la ciudad, aunque en las zonas periféricas compite con los autobuses suburbanos, teniendo más demanda por desplazarse a mayor velocidad.

Otro elemento que ha permitido el auge de este sistema de transporte, es la deficiencia que se presenta en los demás modos de transportación. Los usuarios se ven en la necesidad de usar este tipo de transportación más costoso, para evadir las largas esperas a costa de ver afertada su capacidad presupuestaria.

Pero existe un condicionante impredecible de gran jerarquía, quizás el más importante que ha sido factor determinante para el crecimiento y expansión de este modo de transporte: la falta de capacidad del gobierno para cubrir la demanda de transporte público de la ciudad, la falta de un sistema planificado de transporte público que brinde un servicio óptimo a la población citadina.

Por último cabe mencionar, que si no se mejora el servicio de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", estos serán desplazados por los taxis colectivos, donde los pobladores de menores recursos serán los más afectados debido a que estos operan con políticas dirigidas a incrementar sus ingresos sin mejorar el servicio, mientras que el servicio público busca mejorar el servicio a menores costos.

1.3) SERVICIO DE TRANSPORTES ELECTRICOS

El servicio de transportes eléctricos del D.F. (STE) tiene como finalidad incrementar y mejorar la calidad y cantidad del sistema de transporte público de la ZMCM, propiciando una manera adecuada el crecimiento de la ciudad, con un transporte sin contaminación.

Este servicio tiene dos modalidades: trolebuses y trenes ligeros.

Sus orígenes se ubican a partir de 1907, con capital extranjero "Compañía de Tranvías Eléctricos". Para la década de los años '20', se inicia una serie de conflictos entre trabajadores y empresarios, que trajo como consecuencia la formación de la "Alianza de Tranviarios" que exigía mejoras laborales.

Como consecuencia de esto, se ve la necesidad de la participación del estado, se nombran comisiones para el estudio de la empresa que se encontraba en anquilosamiento. La segunda guerra mundial empeora la situación por el estancamiento económico que sufría el país.

A partir de este momento se comienza a pensar en una corporación de transporte que abarcaría también a el servicio de autobuses y sería de carácter descentralizado.

Finalizada la segunda guerra mundial, el estado decide tomar los bienes de la empresa que aun estaban en manos del capital privado, alegando el mal servicio que esta venía presentando; para reforzar esta decisión se impone a la compañía de tranvías eléctricos la construcción de infraestructuras y mejoramiento del equipo.

Dada las circunstancias que dicha compañía no cumplió con las obligaciones impuestas por el gobierno, este decide el 31 de diciembre de 1946, el nacimiento de la empresa descentralizada de transporte eléctrico del D.F. ("Compañía de Ferrocarriles del D. F. de México S. A.", "Compañía de Tranvías de México S.A" y "Compañía Limitada de tranvías Eléctricos de México") las cuales pasaron a formar parte del patrimonio del estado.

El "Servicio de Transportes Electricos" es considerado como un subsistema del sistema integral del transporte público; es el que cubre la menor demanda de la IMCM.

(1.82%) pasajeros transportados en días laborables, con un promedio de 450 unidades distribuidas en todas las modalidades, alcanzando un 0.02% de todos los medios de transporte de la ZMCM. (13). Cuenta con 27 líneas de trolebuses y una de tren ligero, sumando un total de 535 kms. que representan el 3.5% del total de red viaria de transporte público.

Es de hacer notar que el objetivo fundamental en la actualidad de este sistema, es brindar un servicio no contaminante. Dada las circunstancias de la ciudad de México, donde existe una alta concentración de población, con una altitud de 2240 metros sobre el nivel del mar y una creciente demanda de transporte, es lógico que se le de mayor impulso a este sistema, pero en la realidad para todo lo contrario, porque este es el que ocasiona menos contaminación (1.0 ton) y es a su vez el que menos pasajeros traslada.

La Coordinación General de Transporte, como estrategia para reducir la contaminación, tiene planeado sustituir los autobuses y los taxis colectivos por trolebuses en las zonas comprendidas del circuito interior y zonas con problemas ambientales.

Para finalizar es meritorio aclarar que en la ZMCM, existen 5 modos de transporte (metro, tren ligero, trolebuses, autobuses y taxis colectivos) de los cuales como se puede apreciar, 3 son no contaminantes, 2 de estos pertenecen al "Servicio de transportes Eléctricos".

1.4) AUTOBUSES SUBURBANOS DEL ESTADO DE MEXICO

Como parte de este análisis, es necesario indagar un poco sobre el funcionamiento del autotransporte en los municipios conurbados de la ZMCM, dado a que en dicha periferia se encuentra un alto porcentaje de clases populares.

En el estado de México el servicio público de autobuses tiene dos modalidades: el realizado por el gobierno denominado "Sistema de Transporte Troncal del Estado de México" y el de los concesionarios que cubre el 95% de la cobertura total.

Este sistema es el segundo modo de transportación masivo más importante de la periferia de la ZMCM; tres son los factores que auspician su desarrollo: el primero tiene que ver con la concentración poblacional existente, el segundo, con el desarrollo industrial y el tercero con la falta de un transporte adecuado operado por el estado.

Estas características permiten etiquetar a este sistema de deficiente; son inseguros y discriminatorio económicamente a los usuarios, ocasionando un alto costo social que repercute directamente en las clases de bajos ingresos.

La medida viable a esta situación, es la participación directa de las autoridades. En un principio se pensó que el "Sistema de Transporte Troncal" sería la solución, pero en la actualidad desde su creación no se han visto sus frutos; la otra solución está enfocada con la participación de Ruta-100, donde se ve una posible estatización de las empresas concesionarias.

En lo concerniente a cobertura espacial, se tiene que este sistema cubre un 25% de la ZMCM y transporta el 13% de VPD.

Muchos son los problemas que destaca la deficiencia de este servicio, entre los más comunes se tienen:

- 1) Largas demoras en las horas pico.
- 2) Inseguridad en el recorrido por unidades inadecuadas.
- 3) Costos elevados del pasaje
- 4) entre otros

De los problemas mencionados, uno de los más críticos, es la inseguridad que viene presentando el sistema, debido a que los operadores por aumentar su rentabilidad realizan un mayor número de vueltas¹ y no le dan un mantenimiento apropiado a las unidades, teniendo como consecuencias graves accidentes de manera notoria.

1 "Prueba de ello es que entre 1980 y 1983, el número de vueltas aumento de 4.3 a 7" (22)

Estos y muchos otros factores, se encuentran en estrecha relación para el deterioro de la calidad de vida de los habitantes de los municipios conurbados, que cada vez son más afectados por las malas condiciones de servicio que presta este sistema.

1.5) "AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA-100"

Al inicio de este capítulo se planteó que la idea es profundizar un poco más en este modo de transporte, debido a las siguientes razones:

Se pretende conocer las posibles causas que generan deficiencias en dicho servicio y ver el impacto que origina este sistema a las clases populares.

El servicio de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", dirige sus mayores esfuerzos a satisfacer las necesidades de las clases populares, es por esto que se optó por ser más detallado en este modo para poder observar el impacto social y económico a los usuarios de bajos ingresos.

Para hacer la descripción "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", se analizó una serie de elementos que están relacionadas con dicho servicio, entre los que se estipulan las más importantes para dicha descripción se tienen los siguientes:

- Estructura Administrativa
- Horario de Servicio
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Distribución de Rutas
- Estado Actual del Parque Automotor y
- Costo Estatal

Estructura Administrativa

El servicio de "Autotransporte Urbano Ruta-100", está conformado por una Dirección General, auxiliada por la Contraloría Interna, una Unidad Jurídica y una de Comunicación Social y Relaciones Públicas y las direcciones sectoriales (administración, finanzas, Planeación y Desarrollo y operativa) y cuatro coordinaciones divisionales.

En la operación del servicio intervienen un conjunto de instancias externas, con la cual la empresa debe coordinarse. Destacan por su importancia:

- 1) Coordinación General de Transporte (CGT)

- 2) Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR)
- 3) Secretaría General de Protección y Vialidad (SGPV)
- 4) Empresas fabricantes de equipo automotor y otros elementos técnicos
- 5) Pemex
- 6) Dina y Masa (fabricantes de autobuses (23)

Todos estos organismos son pertenecientes a la responsabilidad del estado.

Este organismo público descentralizado, tiene como objetivo fundamental, "Administrar en forma suficiente y eficiente el servicio de transporte urbano de autobuses, tratando en todo momento satisfacer la demanda de servicio por parte de la población en las mejores condiciones de seguridad y costo.

Para lograr su cumplimiento, la empresa se ha estructurado administrativamente de la siguiente manera:

Se divide en dos grandes áreas: una parte administrativa -a nivel central- y otra operativa. El objetivo fundamental se ubica en lo concerniente a la operatividad de la empresa con la finalidad de brindar un mejor servicio.

La Administración General es la entidad de mayor jerarquía en la empresa, esta a su vez se divide en ocho direcciones que dependen directamente de esta; en la actualidad se encuentra en un proceso de reestructuración. (ver cuadros Nos 1,2,3,4,5 y 6)

Aunque es meritorio mencionar que la misma se encuentran en un proceso de reestructuración, su organización en la actualidad es la siguiente:

DIRECCION DE OPERACIONES

OBJETIVO: "Planear, coordinar y supervisar la prestación del servicio de autotransporte urbano público, mediante la programación, control de rutas, elaboración de roles de operadores en el área metropolitana de zonas conurbadas; así como promover la optimización del sistema de seguridad establecidos para salvaguardar los bienes patrimoniales en las áreas corporativas y gerencias modulares." (1)

UNIDAD DE ASUNTOS JURIDICOS

OBJETIVO: " Representar legalmente al organismo ante autoridades judiciales o administrativas en las controversias que se susciten relacionadas con las actividades generales del mismo, así como auxiliar todas las áreas de R-100 en los problemas tanto en la representación como de interpretación jurídica".

UNIDAD DE COMUNICACIONES Y RELACIONES PUBLICAS

OBJETIVO: "Mantener y mejorar la imagen del organismo a través del establecimiento de relaciones armónicas de los representantes de los diversos medios de comunicación masiva y de la atención y seguimiento de las quejas y sugerencias de los usuarios; así como cubrir los eventos públicos en que participan funcionarios de R-100". (7)

Como ya se planteó, la empresa consta de 4 divisiones, las cuales se componen de la siguiente manera.

DIVISIONES	MODULOS QUE LAS INTEGRAN	RUTAS QUE OPERAN	COBERTURA DE SERVICIO
I	7	81	2405.9
II	10	71	1798.7
III	7	49	1402.3
IV	8	40	1330.6
TOTAL	32	241	6938.5

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, México, 1990

Como se puede apreciar, existen 32 módulos, siendo las divisiones I y II las que atienden el mayor número de rutas. Entre las nuevas políticas de "Reestructuración de la red de servicio" una de las pautas más importante es la compactación modular, que se realiza con la finalidad de

aprovechar lo máximo la estructura existente y optimizar los recursos humanos. Esto se pretende alcanzar reduciendo el personal administrativo y aumentando el operativo, buscando que cada módulo sea autosuficiente.

Horario de Servicio

Este ha sido uno de los aspectos que más impacta a los usuarios, el rápido y anárquico crecimiento de la ciudad empeora la situación, pese a los esfuerzos realizados por la empresa Ruta-100.

Los usuarios están destinados a largas esperas de las unidades, a la mala planificación de las paradas que pone en peligro sus vidas, las malas condiciones de las estructuras llamadas "paradas" que carecen de resguardo y asientos y la mala información y desinformación de las mismas, entre otras.

El parque vehicular total (PVT) en 1989 estuvo conformado de 6669 unidades y el parque vehicular en ruta promedio (PVTP) de 2701 unidades, lo que significa que la empresa operaba con el 40.5% presentando déficit.

La planeación de localización de las paradas se rige básicamente por normas, donde se plantea que deben existir una parada entre 300 y 500 mt. (11) pero esto depende también de las zonas y las rutas, tomándose en cuenta lugares estratégicos: ejes viales, centros urbanos, estaciones del Metro etc. La gran dificultad de la ubicación de las paradas, es que el diseño de la ciudad ha sido hecho para el vehículo particular y no para el transporte público.

La planeación de horarios de servicios se realiza por medio de aforos, esto ha traído graves dificultades por la cantidad de rutas existentes, las cuales requieren de mucho tiempo y esto entorpece la planeación de las mismas. (Según información emitida por la Dirección de Operaciones de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100")

Por lo general todos los módulos inician las actividades entre 3:30 a 4:00 horas, pero el servicio al público se inicia aproximadamente a las 4:30 horas, cerrando las actividades a las 23:00 horas.

Pasadas las 22:00 horas el servicio es muy irregular, pocas son las unidades que quedan en servicio, las rutas más usuales son las que cubren el centro de la ciudad, pero a estas horas el servicio es muy deficiente, lo que obliga a los usuarios a tomar modos de transporte más costosos (taxis colectivos).

Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Por mantenimiento preventivo, se consideran todas aquellas actividades que se realizan para evitar futuras averías y tomar medidas que no causen daños mayores; es decir las reparaciones que se realizan por medio de planeación (revisiones periódicas, cambio en el sistema de aire y filtros, lubricación, bandas, calibración de válvulas, reducciones de gases etc).

Para lograr este mantenimiento, el autobús se ha dividido en 11 subsistemas: ("Sistema General de Mantenimiento").*

- 1) Frenos
- 2) Motor
- 3) Diferencial
- 4) Electricidad
- 5) Carrocería
- 6) Enfriamiento
- 7) Dirección
- 8) Trasmisión
- 9) Llantas
- 10) Compresión y
- 11) Suspensión

Mantenimiento correctivo, son las actividades que se realizan cuando se descomponen las unidades en ruta.

!El Sistema General de Mantenimiento se puede definir como " Un sistema de información y operación compuesto por normas procedimientos y técnicas que permiten el control del desarrollo de las actividades de mantenimiento a los autobuses del organismo".

La empresa Ruta-100 ha dedicado sus mayores esfuerzos a el mantenimiento preventivo, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio y aumentar la vida útil de las unidades.

Entre los objetivos del "Sistema General de Mantenimiento" del Autotransporte Ruta-100 se tienen:

- a) Incrementar el número de autobuses en operación y su vida útil
- b) Aumentar la seguridad, limpieza y eficiencia de los autobuses
- c) Abatir los costos de mantenimiento etc

A pesar de dichos esfuerzos mencionados por esta empresa se ha encontrado con una serie de obstáculos que no le han permitido impulsar el servicio de una manera eficaz, entre los que se pueden nombrar:

- Mala calidad y escasez de las refacciones, debido a que en su mayoría son importados.
- Diversidad de modelos y motores en las unidades.
- Falta de personal especializado (24)

En lo concerniente a la mala calidad y escasez de refacciones, la gerencia de mantenimiento de dicha empresa considera, que lo que ha habido es escasez de presupuesto y en la actualidad solamente se consideran piezas importadas un 25% del total de la unidad.

Entre la programación de la Ruta-100, se tiene pautado lo que han llamado "La Modernización de la Empresa", en esta se tiene en proyecto para este mismo año (1990) la adquisición de 2 tipos de motores y 3 modelos de autobuses, lo que permitira la homogenización de las unidades. Uno de los aspectos que han criticado mucho a dicha empresa es que no ha contado con personal especializado, siendo esto un factor que carece de fundamento. La gerencia de Mantenimiento considera que las fallas se han presentado en la falta de coordinación en el abastecimiento de herramientas y equipos, una infraestructura más adecuada y la existencia de refacciones suficientes para cumplir las demandas.

El Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 desde el año 1980, venia padeciendo de serios problemas presupuestales, aunque en 1984 y 1985 recibió un presupuesto

acorde, es hasta mayo del 1989 cuando se le asigna un presupuesto justo. Con esto es que se inicia la "Modernización de Ruta-100"

Para lograr dicha modernización, la empresa en la actualidad se encuentra en proceso de reconstrucción y adquisición de las unidades (2500 reconstrucciones y 1000 totalmente nuevas)

La gerencia de mantenimiento considera que dicha empresa (después de la estatización) mejora la calidad de servicio a partir de mayo de 1989, con la asignación de un presupuesto aceptable; anterior a esta fecha Ruta-100 venia operando con mucha dificultad, conservaba las mismas unidades en mal estado qu dejaron los permisionarios; con la excepción de 800 unidades adquiridas en 1984.

Como medida estratégica, en la actualidad la empresa ha asumido dos actividades fundamentales para tratar de solucionar la crisis:

1) La reconstrucción de 2500 unidades, de las cuales un buen porcentaje ya esta funcionando y un 36% esta en proceso.

2) La compra de 1000 unidades de tecnología y diseño mexicano, adaptados a la altitud y las características poblacionales de la ciudad de México. Dichas unidades fueron diseñadas por especialistas de Ruta-100, donde se tomaron en cuenta aspectos como: ventilación, altura, asientos, iluminación, visibilidad etc. La finalidad de adquirir estas nuevas unidades es disminuir el hacinamiento en las mismas y que los usuarios puedan viajar comodamente.

Se espera solucionar la autotransportación masiva de pasajeros en la Ciudad de México con un total de 4000 autobuses, que le daran servicio básicamente a las zonas exteriores y al circuito interior² de la ciudad, con carácter de prioridad.

²Esta es una zona que fué creada para aliviar la circulación interna de la ciudad central, la cual se localiza entre el centro de la ciudad y su periferia.

Distribución de Rutas

El crecimiento constante de la ciudad hacia las zonas periféricas, ha dificultado realizar una buena planificación de las rutas.

Una de las primeras medidas que asumió esta empresa, fué eliminar las rutas cortas e incrementar las existentes. Esto se hizo posible con el trazado ortogonal de los ejes viales que cruzan la ciudad de un lado a otro. (25)

Para brindar un mejor servicio a los usuarios se hizo necesario tomar varias alternativas: en 1985, se creó el "Servicio de Frecuencia Intensiva" (SFI) en las horas punta para conectar con las estaciones del metro en caso de descomposturas temporales; en 1988 se incrementaron las rutas expresas y directas con paradas exclusivas. De 4800 km de servicio existente en 1982, se logró incrementar a 7510 km en 1988, siendo esto un logro. (26)

Un aspecto que dificulta la planificación en este aspecto, es la falta de continuidad en los estudios que se realizan de origen y destino de las rutas, ocasionando perturbaciones para visualizar las demandas reales del servicio. (27)

Según opiniones emitidas por directivos de Ruta-100, plantean que la solución a la buena planificación de rutas estriba en la falta de ciudades, siendo este el factor determinante.

Entre otros factores que han entorpecido el buen desarrollo de las rutas, es que esta empresa por necesidades de los usuarios se ha visto obligada a extender sus servicios a los municipios conurbados del Estado de México.

Dos son los factores principales:

- 1) La presión de los usuarios.
- 2) Estrategias de las autoridades, ante una posible estatización de los permisionarios de dicho estado. (28)

La falta de una mejor vialidad para autobuses, es otro factor determinante, la ciudad ha sido planificada para el uso del automóvil particular; esto ha traído como consecuencia:

- Que cada vez existan mas vehiculos particulares
- Las unidades de autotransporte cada vez tienen un desplazamiento mas lento, incrementandose la perdida de hora-hombre. (29)

Lo ideal seria que las zonas de habitación se comunicaran con las zonas industriales (trabajo) en un solo viaje, pero el diseño urbano y las características viales de la ZMCM no lo permiten, porque no existe una vialidad exclusiva de rapido acceso entre ambas.

La finalidad de las rutas se induce fundamentalmente a ofertar el servicio de las zonas periféricas o populares a los centros o subcentros urbanos de la ciudad y viceversa (cuadro No 7)

ALGUNOS DE LOS FLUJOS CON MAYOR DEMANDA:

PERIFERIA O ZONAS POPULARES---	ESTACION DEL METRO---	ZONAS CENTRO---	INDUSTRIALES
PERIFERIA O ZONAS POPULARES---	ESTACION DEL METRO---	SUBCENTRO URBANO---	ZONAS INDUSTRIALES
PERIFERIA O ZONAS POPULARES---	SUBCENTRO URBANO-----	ZONAS INDUSTRIALES	

Estos flujos se estiman con base a el 58.9% de rutas que dan servicio de la periferia al centros tomando en cuenta que se diseñan las rutas buscando la conexión con las estaciones del metro, los centros y subcentros urbanos, teniendo como destino final del viaje, el lugar de trabajo. (en este caso, las zonas industriales)

En cuanto a cobertura en la actualidad existen 241 rutas distribuidas en la ciudad obedeciendo al desarrollo y utilización del suelo urbano hacia el norte, en las delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco se encuentran 16 encierros que representan el 42% del total. El sur ha sido el área menos servida, específicamente las delegaciones Milpa Alta, Xochimilco y Tlahuac. las Delegaciones Coyoacán, Alvaro Obregón Cuauhtémoc e Iztapalapa se

localizan el mayor número de rutas. De las 16 delegaciones políticas del D.F. Cuajimalpa es la más afectada, cuenta solamente con 9 rutas.

Como se puede apreciar, uno de los factores que entorpece el buen funcionamiento es la mala distribución de las rutas, existen muchas rutas en algunas delegaciones y otras carecen de las mismas, aunque la empresa realiza y actualiza estudios de origen y destino para subsanar esta falla. Otro factor determinante es la falta de capacidad de los módulos para albergar el material rodante. (Cuadro No 8)

Estado Actual del Parque Automotor

Uno de los principales problemas del parque vehicular, es la diversidad de modelos que presenta la Ruta-100, esto no ha permitido la uniformidad de las unidades, ocasionando una serie de problemas, porque se hace necesario contar con equipos, instalaciones, personal etc. para cada tipo de modelo.

Para 1988, el parque se constituye de la siguiente manera:

Tipo Delfin.....	67%
Tipo Metrobús.....	20%
Tipo Somex.....	5.2%
Tipo Convencional.....	3.0%
De Otro tipo.....	4.8%
Total	100

FUENTE: D.D.F. Memoria de Gestión del Periodo Diciembre de 1982 a Noviembre de 1988, Autotransporte Urbano Ruta-100, México, 1988, p.86

Como se puede apreciar, existe variedad, lo que dificulta el mantenimiento preventivo y correctivo.

El proceso de restructuración que en la actualidad (1990-1991) se somete la empresa en estudio, en vez de disminuir el número de modelos del parque vehicular, lo aumento, de 6 existentes paso a 9 modelos; lo que permite inferir que este aspecto entorpecera aún mas el proceso de mantenimiento. (Cuadro No 9)

Uno de los factores que auspicio el déficit del estado actual de la Ruta-100, es que para el momento de la estatización, las unidades entregadas por los permisionarios se encontraban en muy estado. (30)

El 40% del total entregado presentaban malas condiciones, el 53.3% en estado regular y el resto (6.6%) podrian brindar un servicio aceptable.

Para poder mejorar el servicio se hizo necesario aumentar el subsidio asignado a esta empresa, las unidades que estaban en muy mal estado fueron retiradas y se adquirieron nuevas.

Dadas las circunstancias que las unidades son de fabricación nacional y esta empresa no logra cubrir la demanda exigida, se opto por dismantelar las unidades inservibles para reparar el equipo existente.

No es facil determinar el número con que cuenta el parque vehicular, la cifra que aqui se presenta son los registros de la empresa, pero frecuentemente se originan desincorporaciones e incorporaciones de unidades reconstruidas o reparadas. Lo que es muy lamentable, es que el decremento es mayor. (en 1988 alcanzo un 10%). (Cuadro No 10).

En 1989, el parque vehicular total se conformo por 6669 unidades, como ya se planteó, la empresa funciona con el 40.5%, siendo el parque vehicular en ruta promedio que se comprende de 2701 autobuses.

En la actualidad existen 4 divisiones que coordinan 26 módulos operativos, conformados por 241 rutas, con 11 encierros destinado para el material rodante.

El cuadro No 10 muestra dicha distribución. (1989) en el mismo se puede apreciar que todas las divisiones tienen déficit que oscilan entre 48.4% y 57.1%, siendo la división VI la más afectada. Estas prestan sus servicios al nor-oriente y oriente de la ciudad (Vestiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa), consideradas como de ingresos bajos.

En el análisis realizado en este mismo apartado, (cuadro No 8) se detectó que estas delegaciones se ubican en las diez primeras mejores servidas por la Ruta-100, en comparación con las demás delegaciones.

Este fenómeno lleva a inferir que los esfuerzos realizados por la empresa no logran cubrir la demanda exigible por la población.

Es de hacer notar que las unidades actuales tienen una capacidad de 22 a 30 pasajeros sentados, sumándose los de pie alcanzan entre 80 a 100 usuarios que se trasladan inconcomodamente.

Este hecho hace una sobrecarga en las unidades, aumentando el desgaste y minorizando la vida útil. Para solucionar este problema la Ruta-100, ha implementado políticas para aumentar el mantenimiento preventivo y correctivo. (31)

Costo Estatal

A pesar que las políticas establecidas por el estado a partir de 1986 donde se proponía darle prioridad a el transporte, este no ha podido salir de la crisis presupuestaria en la que se encuentra.

En lo que respecta a los ingresos, estos se distribuyen en el cuadro No 11

Como se puede apreciar, esta empresa aún no se ha podido autosostener, el 78.2% proviene de subsidios, el resto el 21.8% pertenece a sus ingresos propios.

En cuanto a los egresos, se distribuyen de la siguiente manera, siendo estos los renglones de mayor importancia:

- Servicios personales.
- Materiales y suministros

-Combustibles y lubricantes. (8)

La distribución que ha tenido los egresos desde un principio ha sido factor determinante para obstaculizar el desarrollo, los gastos de operación son mayores que las inversiones; "Los servicios personales absorben la mayor parte, seguido por el rubro de materiales y suministros en donde los combustibles y lubricantes participan con mayor proporción" (9)

Esta empresa se ha visto afectada por la reducción de la capacidad financiera. En 1986, se notó una baja de 7.4% del ingreso total; correspondiendo el 86.4% al subsidio federal y 13.6% a los recursos propios. (10)

México al igual que los demás países tercer mundistas, aplica la política de subsidios al transporte público, esto viene dado en gran parte como apoyo a las clases trabajadoras de menores ingresos que se encuentran incapacitadas para el uso de transportación más costoso.

Esta política no es del todo favorable, más del 50% del presupuesto del D.D.F. es absorbido por el transporte público de la ZMCM, principalmente por el sistema Metro, que es uno de los modos de transporte más usual por dichas clases sociales y consta de una tecnología más avanzada.

Este es uno de los factores que entorpece el crecimiento de la empresa Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100; otro es que el presupuesto asignado no es el más idóneo.

El objetivo de subsidiar el servicio de transportación urbano de pasajeros tiene un carácter social que coadyuva a mejorar el nivel de vida, disminuyendo el costo social que ocasiona a las clases menos favorecidas. Pero sus resultados no han sido los mejores, los ha favorecido en el sentido de los bajos costos en el pasaje, pero el mal servicio del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 ha creado otros problemas, entre los más importantes se encuentran el incremento de la pérdida de hora-hombre, problemas de salud, inseguridad, etc

La actual Administración Federal se diferencia de las anteriores, en este aspecto, ya que ha iniciado un proceso de reestructuración de la empresa Ruta-100, mejorando el servicio mediante un incremento presupuestal. Saber con

exactitud cuanto ha sido no es fácil, dado a su mismo carácter de confidencial, pero se le ha favorecido notablemente.

En la actualidad en la ZMCM operan cinco modos de transporte público. en D.F. el metro (STC), Autotransporte urbano de Pasajeros Ruta-100, trolebuses y tren ligero (STE) y en el Estado de México, Los Autobuses Suburbano del Estado de México y los Taxis Colectivos en ambas entidades.

En lo que respecta al Autotransporte Urbano de pasajeros Ruta-100, este sigue presentando déficit en los horarios de servicio, parque vehicular, distribución de rutas, mantenimiento de unidades y capacidad presupuestaria, aunque es notoria las mejoras que presenta la empresa después de la estatización, en lo referente a la Cobertura, aspectos técnicos y condiciones laborales.

Otro aspecto aparte de los ya nombrados, que entorpece el mejoramiento de la empresa, es el rápido y anárquico crecimiento espacial y demográfico que presenta la ciudad de México.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO I

"SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE PUBLICO URBANO EN LA ZMCM: TIPOLOGIA".

- (1) D.D.F. Manual de Bienvenida. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, p. 17
- (2) O.P. cit (1) p.p. 16
- (3) O.P. cit (1) p.p. 16
- (4) O.P. cit (1) p.p. 16
- (5) O.P. cit (1) p.p. 15
- (6) O.P. cit (1) p.p. 15
- (7) O.P. cit (1) p.p. 15
- (8) D.D.F. Memoria de Gestión del Periodo Diciembre de 1982 a Noviembre de 1988. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, P.
- (9) O.P. cit (8) p.p. 89
- (10) O.P. cit (8) p.p.
- (11) O.D.F Normas para el Sistema de transporte de la Ciudad de México. p. 14
- (12) D.D.F. Programa Integral de transporte 1990-2010 p. 12
- (13) O.P. cit (12) p.p. 17
- (14) FLORES MORENO, José. Transporte en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en: Zenteno Raúl y Morales José (coord.) Grandes Problemas en la Ciudad de México P. 281
- (15) LEGOPRETA, Jorge. Transporte y Contaminación en la Ciudad de México. P.18
- (16) O.P. cit (15) p.p. 129

- (17) O.P. cit (15) p.p. 134
- (18) O.P. cit (15) p.p. 138
- (19) O.P. cit (15) p.p. 175
- (20) O.P. cit (15) p.p. 176
- (21) O.P. cit (15) p.p. 176
- (22) O.P. cit (15) p.p. 151
- (23) O.P. cit (15) p.p. 81
- (24) O.P. cit (15) p.p. 88
- (25) O.P. cit (15) p.p. 83
- (26) O.P. cit (15) p.p. 84
- (27) O.P. cit (15) p.p. 84
- (28) O.P. cit (15) p.p. 85
- (29) O.P. cit (15) p.p. 85
- (30) O.P. cit (15) p.p. 86
- (31) O.P. cit (15) p.p.
- (32) O.P. cit (15) p.p. 94
- (33) O.P. cit (15) p.p. 94
- (34) NAVARRO, Bernardo. "Sistema de Transporte y Metropolitación en la Ciudad de México", en: Terrazas Oscar y Preciat Eduardo (coord.) Estructura Territorial de la Ciudad de México. P. 150
- (35) O.P. cit (34) p.p. 159

CAPITULO II
TRANSPORTE PUBLICO
Y
CALIDAD DE VIDA

2.1) TRANSPORTE PUBLICO URBANO

El crecimiento de las grandes ciudades de México, tiene sus orígenes en los albores de la década del 1940, cuando se inicia un proceso de industrialización en América Latina.

A partir de la década de 1960, con la política puesta en marcha de sustitución de importaciones, los municipios colindantes del D.F. pertenecientes al estado de México, toman gran importancia.

En estos se inicia un proceso de instalación de industrias que van a propiciar el crecimiento de la mancha física y atracción de corrientes migratorias hacia la ciudad de México.

Esta zona metropolitana cuenta con más de 19.3 millones habitantes, de los cuales el 54% viven en el D.F. y el 46% en los municipios conurbados del Valle Cuatitlán Texcoco (5)

En la actualidad la mancha urbana contigua consta de 1254 km², 670 (53%) pertenece al D.F. y 548 (47%) a los municipios conurbados del estado de México (4).

La densidad bruta de la población del área urbana contigua es de 161.4 hab/has en promedio, con 175.5 hab/has para el D.F. y 127.1 hab/has para los municipios conurbados (6)

Dado el crecimiento explosivo que ha tenido esta ciudad, como producto del proceso de industrialización ubicado en zonas aledañas, seguirá siendo la ciudad de mayor atracción de las migraciones interregionales del país.

El producto final de este proceso, es que la ciudad de México es una fuerte concentración de empleos y servicios que tienden a agudizarse.

Esto ha traído como consecuencia las grandes erogaciones por parte del estado para buscar soluciones a las crisis de los servicios en dicha ciudad.

En las ciudades de altas densidades, los sistemas de transporte público han sido los medios de locomoción más eficientes (después del vehículo particular), especialmente en las zonas urbanas.

Particularmente el servicio de autobuses cubre una alta demanda en los países pocos desarrollados, debido a la flexibilidad que presentan en la viabilidad y por los bajos costos que representan para las clases populares, marginales y periféricas de las grandes ciudades.

A pesar de los esfuerzos realizados por las políticas estatales, en estos países, la oferta no logra cubrir la demanda de sus pobladores, viéndose en la necesidad de recurrir a medios más costosos (o recorrer grandes distancias a pie) los cuales se ven seriamente afectados, ocasionándole un impacto negativo, especialmente económico y de costos sociales.

Vuchic (1981), hace una clasificación del transporte según su uso: (25)

1)- Transporte Privado, son los vehículos operados por nosotros mismos en las calles públicas, el itinerario es determinado por el propietario, su uso más común es por áreas de bajas densidades. El más generalizado es el automóvil, en este también se encuentran las motocicletas, el caminar etc.

2)- Transporte Público de Alquiler, es aquel servicio prestado por un operador, bajo un contrato de traslado (pago de una tarifa). Estos no tienen un itinerario ni un horario fijo (taxis de sitio y taxis libres).

3)- Transporte Público de Pasajeros, ó transportación masiva; Son sistemas dirigidos por el estado ó empresas privadas, con rutas y horarios fijos y una tarifa establecida, este funciona en áreas donde existen densidades medias ó altas. (microbuses, autobuses, trolebuses, tren ligero, metro etc.)

El transporte público masivo se clasifica según sus características tecnológicas en :

A)- Autotransporte Urbano (autobuses), son vehículos de motor diesel con capacidad de más de 40 pasajeros.

B)- Autotransporte Eléctrico Urbano (trolebuses), con características muy similares a los autobuses pero tienen propulsión eléctrica y su recorrido esta determinado por cableado.

C)- Tranvía, generalmente tiene mayor capacidad que los dos anteriores, su propulsión es eléctrica sobre vías de ferrocarril y puede utilizar avenidas y compartir el tránsito con otros tipos de vehículos.

D)- Tren Ligero, con mucho más capacidad que todos los anteriores, utiliza la propulsión eléctrica con derecho de vía exclusivo y tiene la ventaja de poder cruzarse a nivel con otros modos.

E)- Tren Urbano de Rueda Metálica (metro ligero), su propulsión es eléctrica, como su nombre lo indica con ruedas metálicas, su control puede ser automática ó semiautomática.

F)- Tren Urbano de Rueda Neumática (metro), este ofrece una tecnología más avanzada por su desplazamiento eléctrico y neumático, es más silencioso y cómodo, permite alto rendimiento en su capacidad, seguridad y confiabilidad.

G)- Tren Rapido Regional, este tiene las mismas características que el tren ligero, con la diferencia que recorre grandes distancias con altas velocidades.

Los modos de transportación se diferencian básicamente por la tecnología y el tipo de uso, pero también es recomendable tomar en cuenta otros factores para clasificarlos mejor. Ejemplo: Un autobús y un trolebús operan el mismo tipo de servicio con el mismo derecho de vía pero tienen diferentes tecnologías, esto permite inferir que el derecho de vía y el tipo de servicio presentan ciertos inconvenientes para la clasificación sino se toman en cuenta otros aspectos que intervienen en el mismo.

El derecho de vía es un elemento muy importante para delimitar los modos de transporte público masivo, estos pueden ser de tránsito de la calle (el más común), semi-rápido y rápido que dependen de las características de la vialidad. Pero cuando se clasifican los modos desde este punto de vista es meritorio observar que existe transportación que utiliza el mismo derecho de vía con diferentes tecnologías.

2.2.) CALIDAD DE SERVICIO

En lo que respecta a "Calidad de Servicio" en materia de transporte urbano, son muchos los aspectos que intervienen; uno de los más importantes es la demora.

Un sistema de transporte urbano presta un buen servicio cuando existe una oportuna asistencia al momento que el usuario lo requiere, es decir cuando no existan demoras excesivas que puedan alterar al sistema.

Este es el mejor indicador para evaluar un sistema de transporte, en la medida que el intervalo de paso¹ sea menor a los cinco (5) minutos, y la regularidad del servicio se cumpla, se puede hablar de una calidad de servicio aceptable.

Esto no quiere decir que los demás aspectos no sean importantes en la calidad del mismo, sino que basándose en las experiencias en los países subdesarrollados, estos pasan a segundo plano, dado a que es más prioritario llegar a tiempo al lugar de trabajo, sin tomar en cuenta en que condiciones.

Islas, Victor (1993) (8) y Altshuler (1979) (2), asignan una serie de atributos ó requisitos que deben cumplir los sistemas de transporte para cumplir con la "Calidad de servicio", los más destacados son; velocidad, capacidad, seguridad, frecuencia, regularidad, facilidad de acceso, simplicidad, responsabilidad, cobertura, flexibilidad y economía. En el capítulo IV, punto 4.2 se hace una descripción detallada de cada uno de ellos.

"Un buen servicio es aquel que brinda comodidad, limpieza, y buen trato al pasajero, con unidades en buenas condiciones"

Eslogan de Ruta-100

 1 Es cuando por un punto dado, pasa un número de vehículos en una unidad de tiempo determinado, siendo un factor básico para medir la calidad de servicio.

2.3) CLASES SOCIALES

El tema de las clases sociales no puede ser analizado sin tomar en cuenta una serie de factores inherentes a ellas, entre las que se pueden nombrar, se tiene por una parte la participación del estado, por ser un agente regulador de los fenómenos sociales y suministrador de los servicios básicos colectivos.

Por otra, se tienen los procesos migratorios que afectan directamente a la calidad de vida de los ciudadanos, donde se puede observar que el estado cada vez esta menos capacitado para suministrar dichos servicios debido al crecimiento social que esto ocasiona.

Estos fenómenos en combinación con otros, han venido afectando la calidad de vida, sobretudo a las clases sociales desprovistas de dichos servicios, entre las que se encuentran las clases populares.

Este analisis busca definir a los obreros y empleados, los cuales tienen características sui generis que las identifican como tal dentro del proceso productivo; una de las más marcada es la posición que ocupan en la jerarquía social, encontrándose en los niveles más bajo del escalafón y la poca ó nula participación en el proceso productivo.

En este apartado se procede a enfocar el concepto de clases sociales, debido a que se busca tener una visión del impacto a las clases populares; en tal sentido se realizan planteamientos que se relacionan con el proceso productivo, las corrientes migratorias del campo a la ciudad y como estas son afectadas por la escasez de los servicios y ver la incapacidad del estado para suministrarlos.

Definir el concepto de clases sociales ha sido un problema que en nuestros días aún no se dislumbra, existen autores que plantean que las clases sociales son un producto de la revolución industrial; otros las enfocan como clases políticas, jurídicas, económicas etc. lo cierto es que las clases sociales no son ni un estado, ni castas, ni agrupaciones según la capacidad económica, ni grupos políticos, son otras las condiciones lo que permite definir que son realmente, como se vera mas adelante.

Existe mucha literatura al respecto. de la cuestión se han ocupado sociólogos, antropólogos, economistas, historiadores etc, que le han dado matices diferentes; en la actualidad existen acuerdos entre ellos en definir la existencia de las clases sociales en la sociedad capitalista contemporánea.

Dentro de las teorías marxistas, este es uno de los aspectos que ha diversificado más a los especialistas. Este concepto como luego se verá, es uno de los más discutido, no por carecer de fundamento sino porque es enfocado tomando elementos que se escapan a teóricos que no logran ver la importancia de las relaciones de producción.

Un factor indiscutible y que ha tenido mucha aceptación es la aplicación de este fenómeno social partiendo de las condiciones socioeconómicas, donde los hombres se ven involucrados en un proceso de producción, de transformación que les permite asegurar su existencia.

Hasta el momento, se ha planteado que el marxismo es el que se acerca más a la realidad para definir este concepto, por tomar en cuenta la participación que tienen estos en el proceso productivo, considerándose una aportación bien acertada para la definición de las mismas.

Marx, parte del principio de que existen dos clases antagónicas en todos los modos de producción, esto no quiere decir que no exista otro grupo social, hay algunos que no son antagónicos, que participan indirectamente en el proceso productivo, estos son precisamente los sectores medios, como son los técnicos, administradores, profesionistas, funcionarios del aparato del estado etc.

Lo más importante de todo este planteamiento, es darle un carácter científico para determinar el concepto de clases y poder ubicar el grupo social de nuestro interés.

El hecho de tratar de delimitar dicho grupo social desde una perspectiva marxista no es por capricho ó subjetividad, simplemente por considerar que es la filosofía que más se acerca para definirlo y porque el contexto espacial donde se desarrolla es de tipo capitalista.

Para efectos del análisis, se ubica a las clases populares a todos los trabajadores (llamense obreros ó empleados) que participan directa ó indirectamente en el proceso productivo.

Siguiendo el planteamiento de Marx, se considera a los obreros como a la clase proletaria, aquellos que venden su fuerza de trabajo por un salario, viven en condiciones infrahumanas y sus ingresos son muy bajos.

Los empleados se identifican fundamentalmente por encontrarse en el sector servicio, poseer una escolaridad media ó superior y gozar de ingresos económicos más altos (sueldos) que los obreros; Empleados bancarios, oficinistas, comerciantes, profesionistas, burocratas, etc.

Analizando los factores que tienen que ver con la calidad de vida, el proceso migratorio (campo-ciudad) es un elemento que ha fomentado el crecimiento social de la ZMCM, este viene participando en la delimitación de las clases sociales. La fuerte intensidad de migración hacia la metrópoli, en su mayoría de origen rural, ha propiciado conjuntamente con el crecimiento natural una desagregación del espacio urbano, haciendo fuerte presión a los municipios contiguos del Estado de México.

La inmigración es la causa directa del crecimiento demográfico acelerado e dicha zona, donde esta representa el 38% de la población total.

De estudios realizados del origen de los inmigrantes, se tiene que el 49% son de origen rural (35.8% provienen de agricultura de subsistencia y 13.1% de zonas de agricultura comercial), el resto 51% son de ciudades ó áreas metropolitanas. Esto permite apreciar que existe un alto porcentaje de migración campo-ciudad, ocasionando una fuerte concentración urbana en la ZMCM. (3)

Este crecimiento poblacional ha permitido el surgimiento de tres grandes problemas, entre los que se encuentran:

- 1) La saturación de los servicios y el equipamiento urbano (electricidad, drenaje, abasto, transporte público, vivienda, educación, salud etc).

2) Tercerización de la economía que se enfatiza a partir de la década de los 80', debido a que el sector primario ya se encuentra en decadencia y el sector industrial presenta crisis en su capacidad empleadora (ver cuadro No 15) y

3) Un aumento sustancial de los niveles de desempleo, como un producto de la transformación sustancial de la PEA que presenta poca participación en el mercado de trabajo.

Se puede inferir que esto ha traído como resultado una marginación de la población citadina y un desmejoramiento de la calidad de vida, principalmente en los sectores ubicados en la periferia de la gran metrópoli.

2.4) PARTICIPACION DEL ESTADO

Definir el papel predominante que juegan las clases populares en el sistema capitalista, nos lleva a describir la participación de las políticas del estado en el medio urbano y la relación entre el campo y la ciudad.

El capitalismo es un sistema económico, político y social que se vincula con el proceso de industrialización, que antecede a la urbanización y en este se dan las condiciones para que se genere la división social del trabajo y la división social territorial, que tiene su origen en la ciudad, donde el estado tiene su papel de dominio y pretende la reproducción de las relaciones productivas y la acumulación de capital. (10)

En este planteamiento desarrollado por Marx, se comienza a precisar la relación que existe con la cuestión urbana donde se ve la evidencia y la importancia que juegan los medios de comunicación y el transporte.

"La revolución en el modo de producción de la industria y la agricultura hizo necesaria también, sobre todo, una revolución en las condiciones generales del proceso social de producción, esto es de los medios de comunicación y transporte" (15)

Lojkin (1981), considera que una característica sobresaliente de las ciudades capitalistas es la concentración de los "Medios de Consumo Colectivos" que están en estrecha relación con el proceso de producción.

Distingue tres aspectos básicos de estos medios:

1) Su valor de uso está dirigido a una necesidad social (transporte público, salud, educación, etc) o territorial apuntado a una clase social que se caracteriza por un nivel de ingresos, su modo de consumo y reproducción dentro del sistema de relaciones capitalistas.

2) La duración de estos bienes es sumamente lento, para su renovación (una vivienda, una escuela, un hospital etc) lo que implica una rentabilidad capitalista muy escasa. Esto ha implicado la construcción de este tipo de edificio de manera poco cómodas y seguras.

3) Los valores de uso son complejos, duraderos e inmoviles, se caracterizan por no poseer valores de uso en productos materiales separados que no deben confundirse con los servicios (agua, electricidad, gas etc) estos son de carácter inmaterial. (11)

En las ciudades capitalistas, los medios de consumo colectivos no pueden desligarse de los medios de circulación material (medios de comunicación), ambos son imprescindibles para la acumulación de capitales, son elementos esenciales en la reproducción de las fuerza de trabajo.

Marx explica que la expansión del espacio de trabajo, y los medios de producción no se pueden disociar de las aglomeraciones de la población, porque esto economiza una serie de gastos a los capitalistas. Visto de esta manera se puede decir que este fenómeno es un componente esencial de la urbanización, donde el autor enfatiza la importancia que juegan las redes de vías de comunicación en las altas concentraciones demográficas.

"De una manera más amplia diríamos hoy que es la distribución espacial de los medios de producción, del capital y de los medios de consumo, puesto que las vías de comunicación no hacen más que actualizar esta distribución" (12)

Analizando otro aspecto, es observable que el estado es un instrumento de regulación social, de hecho se puede apreciar que la intención más inmediata de la participación del estado en las políticas urbanas de los capitalistas, es la socialización de las fuerzas productivas.

Pero dicho sistema se ha encontrado con tres puntos que los han llevado a crisis de carácter urbanístico, donde se les ha buscado solución a corto plazo:

1) "El financiamiento de los equipos urbanos desvalorizados

2)La coordinación de los diferentes agentes de la urbanización y

3)La contradicción entre el valor de uso colectivo de la tierra y su despedazamiento por la renta de la tierra" (13)

La crisis del estado en el financiamiento de los equipamientos urbanos y servicios (hospitales, escuelas, canchas deportivas, transportes, vivienda etc) los medios de

comunicación y los medios de consumo colectivo, entran en crisis en el capitalismo debido a lo antes descrito, su durabilidad es poco rentable para el sistema.

Esta crisis conlleva al estado a contradicciones antagónicas en materia de planificación, donde los más perjudicados son las clases sociales dominadas, víctimas de las segregaciones urbanas, que han sido resagadas por las políticas locales, las cuales les han dado poca importancia.

En lo que respecta a política y planificación urbana, existen dos aspectos que se pueden distinguir uno del otro aun perteneciendo a una misma realidad social. Aunque no exista un acuerdo entre los diversos autores (Lojkin, Castells, Althusser, etc) originado por la variedad de corrientes existentes, sin embargo si coinciden en plantear que la planificación urbana es un fenómeno intrínsecamente ligado a la intervención del estado en la organización del espacio (14).

Preteceille (1974) a su vez, busca la relación entre planificación y estructura urbana, planteando que la planificación urbana "Es la intervención del estado en las relaciones de producción y de circulación de los elementos urbanos" (18).

En general estos autores reconocen que el estado cumple una función importante en la dotación de equipamiento de consumo colectivo a las clases populares.

Esta intervención puede diferenciarse en dos grandes procesos:

1) La intervención jurídica en las relaciones de producción.

2) La programación de los equipamientos públicos donde intervienen dos procesos: El primero de ellos que tiene que ver con los equipamientos colectivos públicos, donde Lojkin (1981), plantea que a través de estos se plasma el dominio del estado y se asegura el proceso de producción, demostrando así que la planificación urbana responde a corto plazo a las necesidades de sus propios intereses.

En otro sentido, el mismo autor dice que los efectos de aglomeración son útiles porque conducen a una necesaria planificación urbana donde cada equipamiento adquiere una utilidad.

Aquí es donde se puede demostrar, dentro del marco de las condiciones socioeconómicas, la importancia que juega el transporte público en materia de planificación.

La política estatal (urbana) se encuentra entrelazada con la estructura social y las diferentes clases sociales.

En el capitalismo es fácil plantearse que los sectores medios y las clases sociales trabajadoras de menores recursos ocupan la misma posición o por lo menos desempeñan las mismas actividades dentro del aparato reproductivo. Esto ha ocasionado en cierta manera el mismo impacto negativo efectuado por las políticas urbanas

Tres son los aspectos que marcan la separación de dichas políticas dirigidas a los estratos sociales ya mencionados:

- Vivienda
- Equipamientos Colectivos y
- Transporte.

En materia de planificación del transporte urbano público, existen instituciones y organismos gubernamentales especializados para realizar estos programas.

Villegas López (1990), plantea que entre los más destacados para el D.F. se pueden nombrar muy someramente, los siguientes: (23)

1) Manual para la Elaboración de Programas Sectoriales de Vialidad y Transporte. Este documento fue elaborado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (1982), siendo en la actualidad dirigido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología; no ha tenido mucha difusión debido a su rigidez y poca flexibilidad para la planeación de transporte urbano.

2) Programa Integral de Transporte y Vialidad (1988-2000). Se basa fundamentalmente en estudios de estimación de demanda, parte de un diagnóstico-pronóstico, haciendo una descripción del transporte público ofertado por el estado para luego tomar estrategias.

3) Programa Integral de Transporte y Vialidad (1989-2010). Dirigido por el D.D.F. a través de la Coordinación General de Transporte, sus políticas están

dirigidas a los fenómenos sociales y económicos. Uno de los aspectos más importantes de este programa, es que contempla la vialidad como parte integral del sistema.

4) Programa de Acción inmediata de Transporte y Vialidad (1989-1990). Este al igual que el anterior pertenecen al D.D.F. pretende hacer una concertación entre los sectores públicos, sociales y privados, dándole mayor peso al transporte colectivo sobre el particular, buscando disminuir los efectos ambientales que puedan ocasionar. Entre los aspectos más novedosos de este programa en relación a los anteriores, es que relaciona la movilidad urbana con el uso del suelo y el tipo de actividad económica.

De esta manera se puede ver la participación del estado en el proceso de planificación en los programas de transporte urbano.

Ahumada y Blancas (1986), definen esta actividad dándole un enfoque sistémico, plateándolo como "Un proceso analítico que busca la regulación del estado presente y futuro del sistema, basado en la premisa de que este es capaz de actuar según sus propios objetivos" (8).

El interés demostrado por el estado en participar en los programas de transporte urbano se ubica en la importancia que tiene la transportación de la fuerza productiva en el desarrollo económico, y contrarrestar los posibles impactos negativos que puedan ocurrir y a su vez proporcionar el mejoramiento de la calidad de vida.

2.5) CALIDAD DE VIDA

En lo que respecta a calidad de vida de los sectores menos favorecidos (clases populares), éste está determinado por el crecimiento urbano desmesurado que ha tenido la Ciudad de México, sobretudo a partir de la década de 1940, que es cuando se desprende el crecimiento de una manera desordenada.

Hablar de calidad de vida en este sector implica plantearse problemáticas de orden social, económico, político, cultural, de salud etc. donde se encuentra implícito problemas de calidad de vida, bienestar social y material.

García Lascurián (1988), plantea que "La calidad de vida comprende la casa, el vestido y el sustento; pero también las oportunidades que se ofrecen a los individuos, grupos y comunidades para la realización de un proyecto de vida y desarrollo social específico. Ello supone la existencia de un clima de libertad para la expresión de las ideas y los sentimientos, para el despliegue de todos los recursos que lo rodea y para dirigir sus energías hacia la satisfacción de necesidades superiores, por medio de un manejo armonioso de sí mismo, con la naturaleza, la utopía, el misterio y la ciencia" (7).

Puente (1988), la define como la "Expresión de la satisfacción de las necesidades esenciales de alimentación, vivienda, salud, educación etc; y la satisfacción de aspiraciones y deseos" (19)

Muchos son los indicadores que permiten medir el deterioro de la calidad de vida de las zonas marginales de la ciudad de México, entre las más importantes se tienen la falta de una buena planificación, que viene alentando el crecimiento de las zonas marginales carentes de servicios y equipamiento urbano, donde no hay transporte, presencia de desempleo, dificultad al acceso del suelo urbano, presencia de mala alimentación, contaminación y carencia de vivienda.

Como es de suponer, el transporte urbano, es un factor determinante para medir el deterioro de la calidad de vida de los grupos sociales menos favorecidos.

El transporte en las clases populares se puede analizar de cualquier manera, su resultado siempre será el mismo, se caracteriza por brindar mal servicio, unidades en mal estado, escasez de los mismos, mala planificación en los horarios de servicio y la distribución de rutas, emisión de gases y ruido etc. Todos estos elementos frenan de alguna manera el desarrollo de la calidad de vida en lo personal y familiar.

En efecto, el transporte urbano mal planificado deteriora la calidad de vida de la población, siendo las clases populares las más afectadas. (20)

Para definir el concepto de calidad de vida, hay que partir de dos conceptos fundamentales, "La salud psicossomática" de una persona y el "sentimiento de satisfacción", la salud se relaciona directamente con las necesidades esenciales y la satisfacción, se refiere a la cobertura de los deseos y aspiraciones que son de carácter subjetivo. (21).

La calidad de vida puede ser explicado a través de dos instancias; una que se refiere a la "unidad familiar" que es la capacidad de insertar los satisfactores básicos para la reproducción simple de la vida (alimentación, vivienda, vestido etc) y la instancia "del espacio y de los satisfactores urbanos socializados", que tienen que ver con la participación de los agentes sociales¹ en la reproducción del espacio urbano. (22)

Si se analiza cada una de estas instancias, se verá que no son excluyentes, que están en estrecha relación; se podría ver también que el problema de la crisis del transporte urbano destaca en la segunda instancia mencionada, dado por las malas políticas y los programas de planeación mal implementados.

Para enmarcar o conceptualizar la "Calidad de Vida", se debe partir de dos aspectos fundamentales: Uno sería la problemática que se genera en el núcleo familiar para la

 1 Este aspecto se refiere a la participación del estado.

obtención de los productos básicos de primera necesidad, y la problemática de la participación del estado para el cumplimiento de las necesidades de servicios y equipamiento urbano.

Existe una serie de factores psicológicos que se encuentran en interrelación que son decisivos y afectan la salud y el bienestar, las altas densidades de población como en el presente estudio produce agresividad y enfermedades mentales, "con frecuencia se dice que esto ocurre especialmente en los tugurios de las grandes ciudades y cuando se encuentra en combinación con el desempleo, la pobreza y la subalimentación. (9)

Aunado a las deficiencias de los servicios y el aumento de la población fundamentalmente en la periferia de la ciudad, produce un descenso en la calidad de vida.

El concepto de calidad de vida es relacionado con mucha frecuencia con la definición de "salud" de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que considera que el verdadero bienestar se logra a través del mejoramiento de los aspectos mentales, físicos y sociales.

Como se puede apreciar, para lograr el mejoramiento de la calidad de la vida, es necesario llegar a un equilibrio de los factores antes mencionados, que tienen que ver con la salud y el medio, los cuales dependerán en gran medida de las políticas del estado en el cumplimiento de los satisfactores que permitan alcanzar tal equilibrio.

2.6) IMPACTO EN LAS CLASES POPULARES

El transporte público colectivo juega un papel muy preponderante en el proceso productivo, el Metro y la Ruta-100 son los más importantes ya que además transportan más del 50% de la fuerza laboral de la Ciudad de México; estas conectan las zonas industriales y de habitación de la periferia con el resto de la ciudad.

Entre los impactos negativos ocasionados que afectan a las familias de menores ingresos se pueden mencionar:

- El elevado tiempo de traslado que padece los usuarios (sobre todo los que habitan en la periferia)
- Uso obligatorio de medios costosos
- Limitación de la oferta de la Ruta-100
- Hacinamiento en autobuses
- Largos desplazamientos a pie en la periferia de la ciudad (16)
- etc

Resultados obtenidos del trabajo de campo realizado por Navarro (1988) en cuatro colonias populares de la periferia de la ciudad de México, se encontró que el 69.02% respondió "que las condiciones de transportación son regulares ó malas" y la mitad consideró que estas malas condiciones les causaba cansancio. (17).

El impacto negativo que ocasiona las deficiencias del "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", es básicamente en DINERO, TIEMPO, INSEGURIDAD, Y SALUD.

Entre los impactos de mayor resonancia que afectan a las clases populares se encuentra la demora, que se traduce en tres modalidades.

- 1) demora en el tiempo recorrido, (a bordo)
- 2) demoras en las paradas y
- 3) demoras en los terminales ó cierres de circuitos.

Esta es el efecto más importante que tiene que ver con dicho impacto, por ser el que produce el mayor gasto social y las mayores pérdidas de horas-hombre.

Se profundiza más este fenómeno, enfocado directamente a los obreros y empleados, por ser el grupo social que más identifica a las clases populares. (Infra Cap. IV).

En lo concerniente a la salud, se tiene que el aumento de la pérdida de horas-hombre, reduce el periodo de descanso indispensable para el bienestar del trabajador y su familia.

En cuanto a lo económico (otro factor de gran importancia), el gasto que debe destinarse para el pago de transporte, que no debe exceder del 10% del salario obtenido básico de las clases populares: según políticas del Banco Mundial.

Villegas López (1990), divide el impacto social negativo propio del transporte urbano de pasajeros a nivel social, en ocho efectos. (24)

1) Costos. Es el gasto monetario, las inversiones que realiza el prestador del servicio, en operación, equipo, tecnología etc.

2) Tarifa. Es el pago que realizan los usuarios, a cambio de la obtención del mismo, este incluye los costos realizados por el prestador, sea público ó privado.

3) Contaminación. Está referido a la conservación del medio ambiente: se divide en dos vertientes, contaminación de la atmósfera y contaminación por ruido, ambos dañan la salud de la colectividad y deja secuelas graves.

4) Congestión. Es uno de los aspectos que se ha tratado de mejorar con mayor prioridad, se traduce como la falta de capacidad para la circulación, es producto de la concentración poblacional excesiva.

Los mayores efectos negativos de este fenómeno tienen que ver, con la pérdida de horas-hombre y los niveles de contaminación que implica.

5) Movilidad desigual. Está referido a la inconformidad, la injusticia que padecen los habitantes de una ciudad, sobre todo las de las clases populares, los incapacitados físicos, las mujeres y los niños que son los más afectados.

Este fenómeno se presenta por las desigualdades tan notorias entre el transporte público urbano y la transportación en vehículos particulares.

6) Accidentes. Es un factor constante a que se someten los usuarios del transporte público. Este debe ser diseñado de tal manera, que puedan reducirse a lo mínimo. Las

actividades asumida para lograr esto tiene que ver con el mejoramiento de las unidades, capacitación a los operadores, sistema de información a los usuarios etc.

7) Consumo de energía. El derroche ó mal uso de este trae graves consecuencias, es un recurso no renovable y si no se racionalizan los energéticos, afecta directamente a la sociedad, por el gran esfuerzo que implica su producción para la economía nacional.

8) Tiempo de viajes. Este debe ser minimizado, dado a que por una parte ocasiona pérdida de horas-hombre necesarias para la producción, y por otra, causa malestares a nivel físico y psicológico.

En el análisis anterior, "calidad de vida" se mencionan otros aspectos que tienen que ver con este fenómeno.

En el capítulo III, se hace un estudio etnográfico de la delegación política Magdalena Contreras, donde se toman en cuenta los aspectos espaciales, sociodemográficos, socio económicos y lo relativo a servicio de transporte público urbano .

NOTAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO II

"Transporte Urbano y Calidad de Vida".

- (1) AHUMADAS VARGAS, J. y BLANCAS RAMIREZ S. Tesis: Aplicación de un Modelo Para el Diseño de Rutas de Transporte. P. 9
- (2) ALTSHULER, Alan. The Urban transportation System: Politics and Policy Innovation. p.p. 105-123. en: Villegas López, Alejandro. Apuntes para la Planificación de transporte Urbano de Pasajeros. P.p 53
- (3) D.D.F. y COLMEX. Atlas de la Ciudad de México P.
- (4) FLORES MORENO José. El Transporte en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. en: Zenteno Raúl y Morelos José (compiladores) Grandes Problemas de la Ciudad de México. P.
- (5) O.P. cit (4) p.p. 265
- (6) O.P. cit (4) p.p. 266
- (7) GARCIA LASCURIAN, María. Calidad de Vida en la periferia de la Zona metropolitana de la Ciudad de México en: Puente Sergio y Legorreta Jorge (coordinadores) Medio Ambiente y Calidad de Vida. P.p. 109-110.
- (8) ISLAS, Victor M. Diseños de Rutas de Transporte. P.P. 27-30
- (9) LEVI L. y ANDERSON L. La Tensión Psicosocial. Población, Ambiente y Calidad de Vida. (introducción)

- (10) LOJKINE, Jean. El Marxismo , El Estado y la Cuestión Urbana. P.
- (11) O.P. cit (10) p.p. 124-127
- (12) O.P. cit (10) p.p. 131
- (13) O.P. cit (10) p.p. 163
- (14) O.P. cit (10) p.p. 169
- (15) MARX, C. Le capital. Edition Sociales, Libro I, Sección 4, Capítulo 15, T 2, p. 69. It I/2, P 469] citado en: Lojkine Jean. El Marxismo, El Estado y La Cuestión Urbana.
- (16) NAVARRO, Bernardo. El transporte de la Fuerza Laboral, en: Zenteno Raul y Morelos José, (compiladores) Grandes Problemas de la Ciudad de México. p. 243
- (17) O.P. cit (16) p.p. 250
- (18) PRETECEILLE, Edmond. La Planificacion Urbaine Les Contradictions de L' Urbanisation Capitsliste en Economie y Politique, nom 236, marzo de 1974. p.p. 94-114. citado en: Lojkine Jean. El Marxismo, El Estado y la Urbanización.
- (19) PUENTE, Sergio y LEGORRETA, Jorge. Medio Ambiente y Calidad de Vida. p. 18
- (20) O.P. cit (19) p.p. 17
- (21) O.P. cit (19) p.p. 20

- (22) O.P. cit (19) p.p. 24
- (23) VILLEGAS LOPEZ, Alejandro. Apuntes Para la Planificación del Transporte Urbano de Pasajeros. p. 143-153
- (24) O.P. cit (23) p.p. 60-66
- (25) VUCHIC R, Vukan. Urban Public Transportation System and Technology. cap. II

CAPITULO III
ESTUDIO ETNOGRAFICO DE
LA DELEGACION POLITICA
MAGDALENA CONTRERAS

Al presente apartado se le denomina estudio etnográfico de la delegación política Magdalena Contreras, por contener aspectos descriptivos y analíticos relacionados con las características y patrones culturales, sociales y económicos que identifican a la delegación.

En tal sentido se pretende realizar un estudio basándose en variables espaciales, sociodemográficas y socioeconómicas, con la finalidad de obtener un análisis del transporte urbano y de las variables antes mencionadas que intervienen en el concepto de calidad de vida en las clases populares.

3.1) ASPECTOS ESPACIALES

La delegación política Magdalena Contreras, se ubica al noreste del D.F., tiene una superficie de 62.19 km² y una densidad de población de 2783.49 hab/km², siendo una de las que muestra menor densidad entre las delegaciones del D.F., si la comparamos con Iztacalco, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez, Azcapozalco, Gustavo Madero, Miguel Hidalgo, Iztapalapa y Coyoacán. (cuadro No 12).

3.2) ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS

Esta delegación cuenta en la actualidad con una población de 195,000 habitantes. (3)

El modelo de crecimiento del D.F. iniciado en la década de los sesenta, disminuye significativamente en el decenio siguiente (1970-1980) de una tasa de 3.5% anual, pasa a 2.5%, alcanzando un incremento de 28%, situándose en 8.8 millones de habitantes.

En cuanto a tasa de crecimiento, se observa que en la última década las delegaciones centrales han experimentado un decrecimiento, originado por el cambio del uso del suelo de habitacional a comercio, lo que ha ocasionado una desconcentración del centro hacia la periferia; lo cual ha traído un incremento poblacional de las delegaciones más

alejadas, entre las que se encuentra la Magdalena Contreras que presenta una tasa de crecimiento de 8.4%, (mayor que la del D.F.).

La población clasificada por sexo, se compone de 47.8% de masculina y 52.2% de población femenina. A pesar de que esta delegación ha tenido un crecimiento sustancial en los últimos años, conserva el mismo fenómeno que ocurre para el resto de las delegaciones; es decir que no varía mucho sus porcentajes en la distribución de la población clasificada por sexo. (cuadro No 13)

En cuanto a la fecundidad, el D.F. ha venido mostrando una baja en la tasa global; de 5.3 pasa 3.8 lo que significa que han dejado de nacer un 29% de niños, siendo la delegación Magdalena Contreras una de las que lo ha reducido notoriamente.

La mortalidad es otro indicador que nos refleja el bienestar social de la población. Gracias a las políticas sanitarias puestas en marcha por el gobierno, esta tasa ha tenido una baja bastante significativa; de 41% de la tasa bruta de mortalidad, llega a 5.6% por cada 1000 hab. siendo los grupos de edades de 0-14 años los más favorecidos. Este fenómeno se experimenta para todas las delegaciones.

Las corrientes migratorias es otro fenómeno que ha venido afectando al crecimiento poblacional del Distrito por se una entidad de atractivo económico por una parte, y por la cantidad de servicios con los que cuenta. Este fenómeno se hace más marcado a partir de los años sesenta cuando se origina un importante proceso de industrialización en las zonas aledañas.

La delegación en estudio para esta época, es una de las ocho que observo una expansión demográfica en el crecimiento social, aunque en la presente década ha venido presentando un equilibrio entre la población emigrante e inmigrante.

3.3) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Para 1980, la PEA del D.F. asciende a 3.3 millones de personas. clasificada por sexo, los hombres representan el 63.7% y las mujeres el 36.3%. La delegación Magdalena Contreras muestra un pequeño incremento en PEA masculina en relación al D.F., notándose una disminución en la femenina. (aunque en los últimos veinte años se ha visto mayor participación de la mujer en el proceso productivo). (Cuadro No 14)

Según la distribución espacial en el Distrito Federal, la industria se ubica al norte y los servicios al centro, originando en los últimos años una importante movilidad hacia el sur como resultado del proceso de urbanización y demanda de servicios.

En lo concerniente a ramas de actividades, se tiene que los servicios absorben el mayor porcentaje (48.7%), seguido de la industria 33.23% y el comercio con 16.28%. Uno de los factores que ha permitido este fenómeno, es sin lugar a dudas, la participación de la mujer en el medio urbano, en el proceso productivo, originado en cierta manera por la selección a carreras cortas que la permitan su pronta incorporación a dicho proceso a edades tempranas, sobretudo, al sector servicios (cuadro No 15)

El ingreso es uno de los indicadores que mejor permite medir la calidad de vida de los pobladores. En el D.F. varía en su distribución: Milpa Alta, Cuajimalpa, Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac son consideradas las de menor desarrollo económico, más del 80% de sus trabajadores perciben ingresos hasta 1.8 vsm.

Se consideran de ingresos altos las delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan, el resto donde se ubica la delegación de nuestro estudio, se considera de ingresos medios. El cuadro No 16, muestra que más del 75.0% de la población que declaró ingresos perciben de 1.1 a 1.8 vsm, encontrándose que el 42.51% tiene ingresos hasta 1 vsm.

Aunque ésta no es una de las delegaciones de menor desarrollo económico, este análisis permite inferir que la mayor parte de la población se ubica en las clases sociales de menores ingresos, (siendo una de las condiciones necesarias para la realización del estudio que nos ocupa).

Según la subregionalización hecha por el Departamento del Distrito Federal, esta delegación pertenece a la Zona V, con las siguientes características:

"Pese a que esta zona presenta niveles deficitarios en todos los aspectos, destacan por su magnitud los referentes a subempleo y desempleo que acompañan elevadas tasas de crecimiento poblacional, bajos ingresos y deteriorados índices de bienestar social"(1)

En lo que respecta a nutrición, la alimentación es un factor que incide directamente en la capacidad para estudiar y trabajar, constituye un elemento esencial para medir el bienestar y la calidad de vida.

A pesar que el D.F. concentra el 30% de los alimentos producidos en el país, presenta deficiencias extremas en materia de nutrición; particularmente esta situación se presenta en las delegaciones Cuajimalpa, Iztapalapa, Tláhuac, Tlalpan y Magdalena Contreras, esta última con 13.3 kg/hab anuales.

En cuanto a la distribución de equipamiento en salud, se nota que la mayor concentración (74%) se ubica en la ciudad central (Cuauhtémoc, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Benito Juárez y Coyoacán) el resto se dispersa en las demás delegaciones, siendo nuestra área de estudio una de las menos favorecidas, presentando 1.33 camas por cada 1,000 habitantes, cuando la norma establecida es de 30 camas por cada 1,000 habitantes. (2).

En la actualidad existe un 60% de déficit habitacional en el D.F., originado por el alto costo de la vivienda, el crecimiento explosivo demográfico, especulación del suelo urbano etc. lo que ha traído como consecuencia hacinamiento en las viviendas y ocupación irregular del suelo urbano en las zonas periféricas de la ciudad. Esto refleja la ausencia de un mínimo de bienestar social y económico en las clases populares que son las más afectadas.

En estudios realizados por el Departamento del D.F., se puede destacar que las clases populares destinan el 82% de sus ingresos al gasto de alimentos, vestido y transporte y un 6% para el pago de la vivienda.

Si se toma como índice de hacinamiento más de 3 personas por cuarto, ninguna delegación del D.F. alcanza el mínimo de bienestar, detectándose para la Magdalena Contreras un índice de 8.9 miembros por cuarto.

En materia de educación, el sistema educativo no ha logrado resolver satisfactoriamente el problema del analfabetismo que sigue presentando índices alarmantes, aunque el D.F. no es uno de los más afectados, porque tiende a disminuir dichos índices.

La Magdalena Contreras es una de las más favorecidas. Presenta un 2.36% de población analfabeta de 15 años y más; es a su vez una de las delegaciones que presenta menor déficit de equipamiento educativo, conjuntamente con Cuajimalpa y Milpa Alta.

En lo referido a servicios, (agua, drenaje y electricidad) existe una desigual distribución entre las delegaciones del D.F., originado en gran parte por el crecimiento desmesurado espacial y demográfico que viene presentando.

El déficit de viviendas con agua entubada en la última década, ha sido satisfactorio, con clara tendencia a la disminución (D.F.) beneficiándose las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, pero desfavoreciendo a Iztapalapa, Tláhuac, Tlalpan, Magdalena Contreras y Milpa Alta.

En materia de transporte urbano, la delegación de estudio presenta déficit, al igual que las delegaciones Alvaro Obregón, Coyoacán y Tláhuac que son consideradas por el Departamento del Distrito Federal, como las más afectadas y menos servidas.

En lo que respecta a el "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", se tiene que existen nueve rutas (ver cuadros desde el 16 al 25), y 4 de taxis colectivos. (cuadro No 27).

NOTAS BIBLIOGRAFICAS CAPITULO III

"Estudio Etnográfico de la Delegación Política, Magdalena Contreras."

- (1) D.D.F. Diagnóstico Socioeconómico del D.F. P.P. 71-72
- (2) O.P. cit (1) P.P. 53
- (3) INEGI. Resultados Preliminares del XI Censo General de Población y Vivienda. 1990.

CAPITULO IV

**ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION
DEL TRABAJO DE CAMPO**

AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100

MAGDALENA CONTRERAS

4.1) RESULTADOS GENERALES

Basandose en los objetivos planteados en esta investigación, se seleccionó a un grupo de usuarios de la ruta 121 de la empresa descentralizada "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", que cubre la ruta Metro Tasqueña, Cerro El Judío-Tanques, de la delegación política Magdalena Contreras, para estudiar una serie de condiciones que se relacionan con la demora, la calidad de servicio, modo de transporte, motivo de viaje, costos, criterios de los usuarios etc y los factores que intervienen en la operación del sistema.

El universo del parque automotor se determinó incluyendo todas las unidades de dicha ruta. La muestra de usuarios se obtuvo de la delegación política Magdalena Contreras, correspondiendo al 1.4% de la población total de usuarios de la misma ruta, tomando en cuenta las paradas de mayor demanda y las horas de mayor afluencia.

Para la elección del tamaño de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula siguiendo el procedimiento de Rojas Soriano (1985). (4)

Esta fórmula se utiliza para estudios sencillos cuando la población a estudiar es mayor a los diez mil casos. (La ruta 121 se compone de un promedio aproximado a los 28.0000 usuarios)

$$n = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

n = Tamaño de la población (muestra seleccionada)

Z = El nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población. En este caso se toma 1.96 que equivale a el 95% del nivel de confianza según lo establecido en la "Tabla de

áreas bajo la curva normal tificada".

p y q Es la variabilidad del fenómeno, en el presente caso representa el 5% restante del nivel de confianza.

E = Es el nivel de precisión con que se generalizan los resultados.

$$n = \frac{(1.96)^2 \left(\frac{.5}{.05} \right) \left(\frac{.5}{.05} \right)}{.05} = 384$$

En total se aplicaron 400 encuestas entre los usuarios de la ruta 121.

Para la realización del trabajo de campo, fue necesario acudir previamente a los organismos relacionados con la ruta 121; módulo 2 y Dirección de Operaciones de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" básicamente, con la finalidad de hacer contactos y recabar la información necesaria para el mismo, parque vehicular total y en ruta, paradas y horarios de mayor demanda, gastos de operación etc.

Después de haber establecido conjuntamente con los organismos ya citados las paradas y los horarios de máxima demanda, se procedió a la aplicación del instrumento de investigación. (anexo No 1)

Este se realizó durante la semana del 6 al 10 de agosto del presente año, en el lapso comprendidas de 6:00 a 8:00 horas en sentido periferia-centro y de 18:00 a 19:00 horas en el sentido contrario. Se optó de esta manera por tener conocimiento que en tales sentidos y horas es que se genera la mayor demanda.

Además se consideró necesario aplicar la misma encuesta en horas no pico (10:00 a 11:47 horas y 2:50 a 5:30 horas) para ver el comportamiento de la demanda y hacer estudios comparativos.

Fueron entrevistados algunos operadores de la ruta 121, con la finalidad de obtener más información en relación al funcionamiento del servicio.

En lo que respecta al estudio de la ruta 121 del módulo 2 que cubre el derrotero metro Tasqueña, Cerro El Judío de la empresa, "Autotranspote urbano de Pasajeros Ruta-100", se realiza por una parte con la finalidad de ver si el gasto social que implica esta empresa es justificable.

Para cumplir con este objetivo se analizan los gastos de operación, rentabilidad y calidad de servicio, basándose en la información obtenida durante el lapso ya mencionado.

Dicho módulo, cuenta con una parque vehicular de 173 autobuses, distribuidas en 6 rutas, como lo muestra el cuadro No 28

La ruta 121 es la que tiene el mayor porcentaje (28,90%) de parque vehicular asignado. Para obtener el promedio del parque vehicular en ruta, se tomó el número de vehículos en la hora de mayor demanda (7:00 horas) durante dicha semana de estudio, el cual estuvo comprendido de la siguiente manera:

FECHA	PVRu (*)
Lunes 6-8-90	30
Marte 7-8-90	38
Miercoles 8-8-90	35
Jueves 9-8-90	34
Viernes 10-8-90	36
T o t a l	175

(*) Es el número de autobuses que se encuentran en servicio.

$$\frac{175}{5} = \bar{X} \quad 35 \text{ UNIDADES}$$

Si el parque vehicular asignado de la ruta 121 es de 50 unidades, quiere decir que dicha ruta funciona con el 70% de su parque.

El cuadro No 29 muestra los autobuses que no salieron (parque vehicular disponible), los que se encontraban en reparación mayor (mantenimiento correctivo) y los que se encontraban en reparación menor (mantenimiento preventivo).

Si se suma el promedio del PVRu (35 unidades) con el promedio de vehículos que se encontraba en mantenimiento preventivo (8 unidades) se puede observar que el parque vehicular asciende a 43 unidades en ruta, representando el 86% del parque vehicular total.

Esto permite inferir que dicha ruta tiene un buen promedio de servicio (según normas establecidas por el Banco Mundial) donde se plantea que todo sistema de transporte urbano que funciona con más del 80% de su capacidad consta de un sistema operativo aceptable.

A pesar de que esta ruta tiene un buen promedio de servicio, el departamento de operación del módulo ha encontrado algunos percances que interfieren en el funcionamiento de la misma, entre las que se pueden mencionar:

-El parque vehicular es muy anticuado, datan desde 1981 y 1984.

-No es el más apropiado para brindar servicio hasta el Cerro el Judio, dada sus características topográficas, donde se requiere de autobuses de chasis más corto.

Esta ruta es considerada por la Coordinación General de Transporte como rentable, basándose en el número de kilómetros recorridos, velocidad promedio y total de pasajeros captados.

Según la información emitida por el Departamento de Finanzas de dicho módulo, la recaudación total del mismo durante el lapso de nuestro estudio, fue de 56'577,460 pesos, correspondiendo a la ruta 121 un total de 22'915,162 pesos; lo que significa que la ruta en análisis, recauda el 40.5% de los ingresos propios del mismo.

Si siguiendo el mismo análisis, durante el mes de agosto, dicho módulo tuvo un gasto de operación de 221'917,129 pesos y una recaudación de ingresos propios de 318'047,637 pesos, significando que solamente recauda el 13.31%, el resto es lo que implica el costo social. (85.69%).

Es meritorio mencionar que el parque vehicular del módulo 2, aún no ha sido reestructurado por el llamado proceso de "Modernización" de la empresa, lo que se deduce que dicho parque vehicular esta conformado por autobuses "amarillos" con tarifa de 100 pesos, lo que trae como consecuencia mayores gastos de operación y menos recaudación de ingresos propios.

Partiendo del parque vehicular total del módulo que se conforma de 173 unidades, y del monto total de gastos de operación, se puede decir que cada unidad representa para el estado 12'843,451 pesos. Si se analiza la recaudación mensual, tomando el mismo parque vehicular asignado, se verá que cada unidad recauda 1'838,425 pesos (14.31%) del total, lo que sigue significando un 85.68% de subsidio.

En cuanto a la ruta 121, siguiendo el análisis de gastos de operación, esta es la ruta que mejor funciona. Basandose en la información del mismo Departamento de Finanzas, se puede decir que cada unidad de la ruta 121, tomando en cuenta el promedio de 35 autobuses por día, logra recaudar 130,943 pesos. Por esto y las razones expresadas por la Coordinación General de Transporte, es que consideran a dicha ruta como "rentable", y la que ocasiona menos costo social porque recauda más ingresos propios.

En lo referente a calidad de servicio, este se puede medir a través de una serie de requisitos que debe comprender un sistema de transporte, según Islas Victor (1983) y Altshuler (1979).

1) Velocidad. El Banco Mundial considera que un sistema de transporte debe tener un recorrido comercial de 18 km/h. Dadas las condiciones de la Ciudad de México la velocidad promedio es de 12 km/h, según La Dirección de Operación de la empresa. La ruta 121 tiene una velocidad promedio de 14 Km/h, mayor que la estandarizada en el sistema. No es la ideal pero se ubica en mejores condiciones que el resto.

2) Capacidad. Este se refiere a la cantidad de pasajeros que pueden ser atendidos en un tiempo determinado.

La ruta en estudio capta un promedio de 130.0000 pasajeros diario en jornada de 16 horas, calculando que cada unidad capta 3,714 pasejeros.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Partiendo de esta cifra, se calcula que dicha ruta tiene una potencialidad de 185,700 pasajeros captados al día si funciona con el parque total asignado.

El Banco Mundial, (1) considera en sus normas que para que un sistema tenga buen rendimiento, es necesario que transporte de 1000 a 1200 pasajeros diarios, cifra superada por nuestra ruta de estudio.

3) Seguridad. Este concepto se relaciona con la probabilidad de que ocurran accidentes a los usuarios dentro ó fuera del sistema. En conversación sostenida con el jefe del Departamento de Operación del módulo, este considera que los accidentes son pocos frecuentes, el módulo trata de realizar revisiones periódicas a las unidades para evitarlos.

4) Frecuencia. También es conocido como frecuencia de paso. Es uno de los mejores indicadores del funcionamiento de un sistema de transporte. Es cuando por un punto dado, pasa un número de vehículos en una unidad de tiempo determinada.

Para medir la frecuencia de paso de la ruta 121 durante el trabajo de campo se utilizó un formato (ver anexo No 2) que contenía información de la hora, el número de la parada, fecha, número de la unidad y las condiciones de capacidad. (los resultados se encuentran en los anexos No 3, 4, 5, 6 y 7).

Esté se realizó en horas de mayor demanda y horas normales para ver la diferencia entre los mismos.

En horas de máxima demanda (6:25 a 7:08 horas) se detectó que el promedio del intervalo de paso es de 5 minutos. En este mismo trabajo de campo se pudo observar que cuando un autobús se sobrepasa los 5 minutos en las horas punta, los mismos llegan a una capacidad de atestamiento, y cuando esto no sucede las condiciones son normales.

El análisis en las horas no pico que se tomarón en cuenta no presentaron problema alguno. No obstante entre las 10:00 a 11:47 horas, se pudo observar que la mayoría de las unidades pasaban vacías ó en condiciones normales.

Si se analiza la frecuencia de paso conjuntamente con la regularidad del servicio, se puede concluir que el parque vehicular de la ruta 121 es suficiente, los problemas estriban en la regularidad.

Es muy importante hacer mención que los costos sociales se incrementan cuando hay fallas en las horas de máxima demanda; irregularidad en el servicio, parque vehicular disponible, altos porcentajes de unidades en reparación mayor.

5) Regularidad. Este índice permite ver si se cumplen los intervalos de paso. Durante el trabajo de campo se pudo observar que dicha ruta viene presentando problemas en este aspecto, dado a que el horario de salida no es "regular", siendo uno de los mayores problemas que se presentan en el periodo de las horas no pico.

6) Facilidad de Acceso. Se refiere a las condiciones y facilidades que brinda el sistema para el abordaje. La ruta en estudio tiene problemas al igual que todo el sistema en lo relacionado a las estructuras llamadas "paradas", las cuales carecen de resguardo, asientos, etc que no permiten una espera en condiciones cómodas.

7) Simplicidad. Es la característica que denota el traslado de los usuarios con el menor número de trasbordos posibles, esta en relación directa con la complejidad de la red vial. La ruta en estudio demostró que los usuarios están siendo afectados porque existe un elevado número de trasbordos.

8) Economía. Está referido al impacto que pueda ocasionar a los usuarios; la ruta 121 por si misma no genera impacto negativo, esto ocurre cuando se presentan motivos de fallas en el sistema, básicamente en demoras, por falta de regularidad en el servicio y los usuarios se ven en la necesidad de tomar modos de transporte más costosos.

9) Flexibilidad. Es el atributo que tiene un sistema de transporte para adaptarse a cualquier cambio que ocurra en la red vial, la demanda, el horario de servicio etc.

10) Cobertura. Es el área de influencia servida por un sistema de transporte, la cual puede alcanzar hasta 600 mt a los lados.

Del estudio de la investigación de campo, se obtuvieron los siguientes resultados:

El tiempo de demora es uno de los indicadores que mejor permite medir la calidad del servicio, es uno de los aspectos que más afecta los usuarios.

Cuando se indagó el tiempo que tenían esperando el 71.75% contestó de 0-5 minutos, el 19% de 6-10 y el 9.25% contestó que tenían más de 10 minutos.

Esto permite inferir que el servicio tiene un buen intervalo de paso, bastante aceptable. (gráfica No 1)

Cuando se investigó que tiempo están dispuestos a seguir esperando; el 61.75% contestó "hasta que llegue", el resto, el 38.25% se distribuye entre 0-10 minutos de espera (gráfica No 2).

Partiendo de estos resultados se pueden inferir dos aspectos. 1) Que las condiciones económicas de los usuarios de este sistema no están capacitados para utilizar otro sistema de transporte más costoso, viéndose en la necesidad de esperar sin importar en que condiciones. 2) Se someten a esperas por considerar que el autobús no se tardara demasiado.

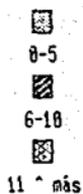
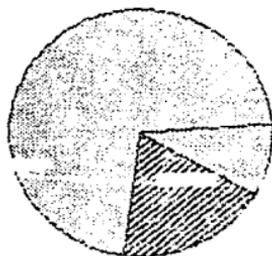
Otro aspecto que permite medir la demora de las unidades, es la opinión de los usuarios; el 35.75% consideró que "si" se tarde demasiado, el 36.15% que "no" se tarda, el 31.25% "algunas veces" y el 3.85% que "no siempre". (gráfica No 3).

Como se puede apreciar los mayores resultados se ubican en considerar que "si" se tardan y "algunas veces", lo que significa que no existe unanimidad de criterios entre los usuarios, ubicando el servicio entre regular y bueno.

En lo relacionado a calidad de servicio, más de la mitad de los usuarios (59.00%) contestó que el servicio es regular, 21.25% que es bueno, 14.75% que es malo, 5.00% que es pésimo y ninguno llegó a decir que es excelente. (gráfica No 4).

A pesar que existe un alto porcentaje que manifestó que el servicio es regular, durante la investigación de campo se pudo observar que no hay mucho descontento por parte de los pasajeros, solamente este fenómeno se presenta cuando las unidades se sobrepasan los cinco minutos de espera, lo cual no es muy frecuente en las horas punta.

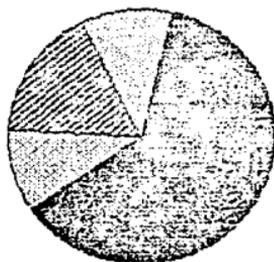
QUE TIEMPO TIENE ESPERANDO ?



GRAFICA No 1

tiempo	PORCIENTOS
0-5	71.75
6-10	19
11 o más	9.25
	<hr/>
	100

QUE TIEMPO SEGUIRA ESPERANDO ?



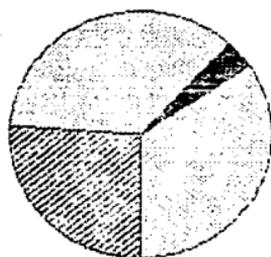
 0-5
 6-10
 11 ^ m s
 HASTA QUE LLEGUE

HASTA QUE LLEGUE

GRAFICA No 2

tiempo	PORCIENTOS
0-5	11.05
6-10	16.75
11 ^ m s	10.45
HASTA QUE LLEGUE	61.75
	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/>
	100

UD CONSIDERA QUE EL CAMION SE TARDA



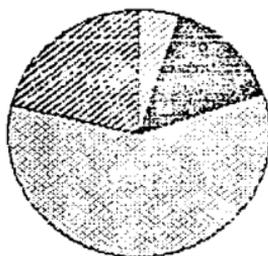
SI
 NO
 ALGUNAS VECES
 NO SIEMPRE

GRAFICA No 3

RESPUESTAS	PORCIENTOS
SI	35.75
NO	26.15
ALGUNAS VECES	34.25
NO SIEMPRE	3.85

	100

COMO CONSIDERA EL SERVICIO ?



GRAFICA No 4

RESPUESTAS	PORCIENTOS
EXCELENTE	0
BUENO	21.25
REGULAR	59
MALO	14.75
PESIMO	5

	100

Ahora bien, si se analiza el tiempo de espera y la calidad del servicio, se puede decir que el sistema funciona con buena frecuencia y presenta irregularidad en el servicio en las horas no pico.

En cuanto a motivo de viaje, se encontró que el trabajo tiene los mayores porcentajes (72.75%) seguido de estudio (9.25%), compras (4.50%) y diversión (4.25%) ocupan los últimos lugares. Otros motivos alcanzo un 9.25%. (gráfica No 5).

Es de hacer la salvedad que la investigación hace mayor énfasis al análisis motivo de viaje "trabajo"; Por otra parte no se encontró un alto porcentaje de motivo de viaje estudio por realizarse la investigación en periodo de vacaciones estudiantiles.

Este fenómeno conduce a la afirmación que el sistema cumple una función social en las clase populares, logrando realizar desplazamientos a los lugares de trabajo a bajos costos.

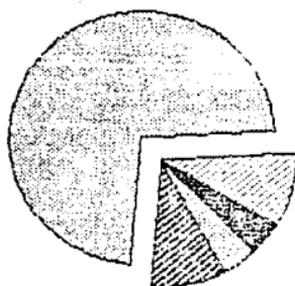
En lo que respecta al modo de transporte predominante, cuando la Ruta-100 se tarda, un 69.75% opta por los ("pesero") taxis colectivos, un 3.25% por trolebús, 1.25% por taxis y 0.75% por caminar, el resto 29.90% manifestó que no utiliza otro medio de transporte sino el autobús. (gráfica No 6).

En lo referido a las afectaciones económicas a los usuarios, se indagó en relación al gasto diario en transporte, encontrándose que solamente el 35.00% gasta por debajo del salario mínimo, el resto el 65.00% dedica sus ingresos entre 1100 a 4100 y más pesos al gasto de transporte. (5.75% usa abono).

Esto es un problema bastante serio, debido a que un alto porcentaje de las clases populares están dedicando más del 10.00% de sus ingresos a este pago. (gráfica No 7). Este fenómeno se analiza detalladamente más adelante.

El número de trasbordos permite medir la facilidad de acceso del sistema, los resultados obtenidos en relación a este aspecto, son satisfactorios, se encontró que el 6.00%

CUAL ES SU MOTIVO DE VIAJE ?

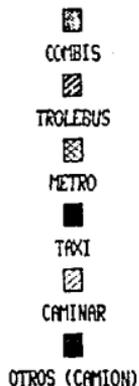
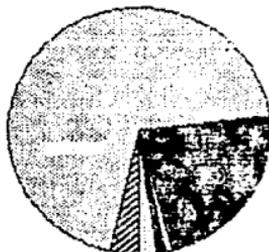


GRAFICA No 5

RESPUESTAS	PORCIENTOS
TRABAJO	72.75
ESTUDIO	9.25
COMPRAS	4.50
DIVERSION	4.25
OTROS	9.25

	100

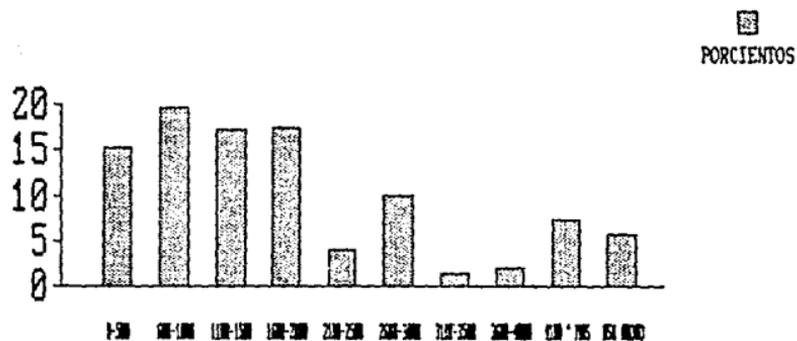
SI EL CAMION SE TARDA, QUE UTILIZA ?



GRAFICA No 6

RESPUESTAS	PORCIENTOS
COMBI	69.75
TROLEBUS	3.25
METRO	2.50
TAXI	1.25
CAMINAR	.75
OTROS (CAMION)	22.90
	<hr style="width: 10%; margin: 0 auto;"/>
	100

CUANTO GASTA EN TRANSPORTE A DIARIO ?



GRAFICA No 7

GASTOS	PORCIENTOS
0-500	15.25
600-1000	19.75
1100-1500	17.25
1600-2000	17.50
2100-2500	4.00
2600-3000	10.00
3100-3500	1.25
3600-4000	2.00
4100 y MAS	7.25
USA ABONO	5.75

100

realiza uno (1), 34.00% realiza dos (2), 28.75% hace tres (3) y el restante (22.00%) hace entre tres a seis trasbordos. 9.25% no hace ninguno. (gráfica No 8).

Ahora si se analizan los porcentajes que representan de 1 a 2 y ningún trasbordo, (49.75%) se puede decir que este porcentaje es el menos afectado por las deficiencias del sistema. Cuando se presentan más de 2 trasbordos como en este caso que representa el 50.85% de la población usuaria, se parte del planteamiento de que existen fallas en la red con la conexión con otros modos de transporte. Esto puede se atribuible a que el diseño de la red no corresponde a la demanda, ocasionando un número excesivo de tranbordos, siendo las clases populares las más afectadas.

En relación a la opinión de los usuarios porque utilizan la "Ruta-100", el mayor porcentaje se refirió al aspecto económico, alcanzando un 54.25%, el resto se distribuye a la cercanía que lo deja de su destino (28.25%), la facilidad para los trasbordos (1.50%) y a la deficiencias de los "peseros".

Era de esperarse que la mayor demanda que tiene este sistema este relacionado con lo económico, debido a las características socioeconómicas de la población, donde la ocupación predominante son los obreros. (cuadro No 30).

Un aspecto fundamental de esta investigación, es ver en que medida se logra mejorar el sistema y la calidad de vida de los pobladores de bajos recursos. En tal sentido se entrevistó a la población usuaria para considerar cuales eran sus criterios en este apartado; más de la mitad (54.25%) contestó "con más camiones", seguido con un 23.50% "mejorando el horario de servicio en la salida de los camiones".

El porcentaje restante, 22.25% se distribuye en opiniones muy diversas, como:

- "Haciendo más rutas".
- "Con una mejor organización".
- "Con un servicio expreso".
- "Organizando a la comunidad".
- "Con más asientos en las unidades".
- "Que aumenten el pasaje".
- "Que sean menos contaminantes"
- "Organizando a los choferes"

CUANTOS TRAMBORDOS HACE ?



GRAFICA No 8

TRAMBORDOS	PORCIENTOS
1	28.75
2	34.00
3	15.50
4	3.25
5	3.00
6	9.25
NINGUNO	9.25

	100

- "Capacitando a los choferes con el trato de los pasajeros.
 - "Haciendo una mejor distribución de los camiones".
 - "Con más participación del gobierno".
 - "Cuidando los camiones"
 - "Que trabajen hasta la medianoche" y
 - "Disminuyendo los trasbordos"
- (cuadro No 31)

Las respuestas referidas a el mejoramiento de los horarios de servicios, tienen mucho que ver con las deficiencias que presenta el sistema, no obstante, aqui se ubican las mayores criticas hacia el personal operativo y no hacia el sistema.

Las más generalizadas son debidas por:

- Largos períodos de espera y presencia de combos
- El despachador no controla bien la salida de los autobuses.
- Falta de regularidad en la salida en los cierres de circuitos
- Excesivo tiempo destinado para el almuerzo de los operadores, ocasionando espera a los usuarios.
- Entre otros.

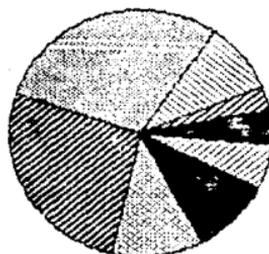
La ocupación es una variable que refleja las condiciones socioeconómicas de una zona de estudio. La delegación Magdalena Contreras posee un nivel medio y bajo, es decir la mayoría de sus pobladores ganan hasta 1.8 vsm.

Por medio de la investigación se puede afirmar este planteamiento, resultando que los obreros (29.50%) y los empleados (26.75%) ocupan los mayores porcentajes, el resto se reparte entre estudiantes, amas de casa, comerciantes, domésticas, profesionistas y otros. (gráfica No 9).

En cuanto a sexo y edad se tiene que los hombres ocupan el 54.50% y las mujeres 45.50%, demostrandose que el sexo no es ningún impedimento para la participación en el proceso productivo.

El grupo de edad más relevante detectado son los que se encuentran entre 16-25 y 26-35 años, con 33.00% y 28.00% respectivamente, siendo estos grupos los de mayor demanda en la participación en el mismo proceso. gráficas No 10 y 11).

TIPO DE OCUPACION ?

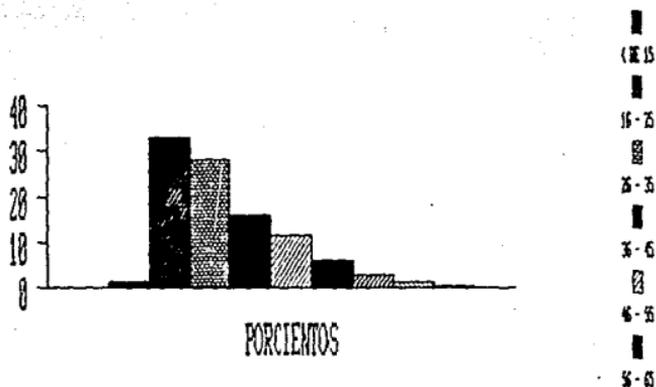


GRAFICA No 9

OCUPACION	PORCIENTOS
OBREROS	29.50
EMPLEADOS	26.75
ESTUDIANTES	11.25
AMAS DE CASA	9.75
COMERCIANTES	5.75
DOMESTICAS	4.75
PROFESIONISTAS	3.00
OTROS	9.25

 100

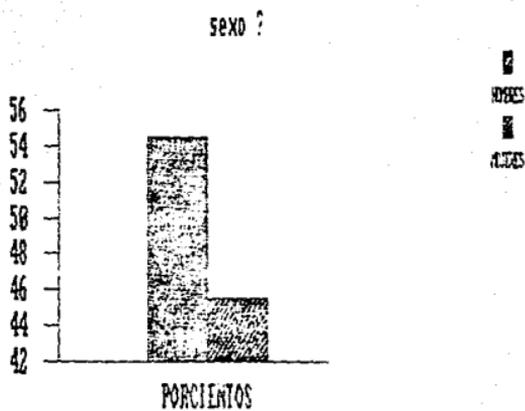
EDAD ?



GRAFICA No 10

GRUPOS	PORCIENTOS
< DE 15	1.25
16 - 25	33.00
26 - 35	28.25
36 - 45	16.00
46 - 55	11.50
56 - 65	6.00
66 - 75	2.75
76 - 85	1.00
85 - MAS	.25

100



GRAFICA No 11

SEXO	PORCIENTOS
HOMBRES	54.50
MUJERES	45.50

 100

4.2 CASO ESPECIFICO: OBREROS EMPLEADOS

Para continuar con dichos objetivos planteados en la presente investigación, donde se pretende analizar el impacto negativo económico y social de las clases populares (en relación a la calidad del servicio del "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", se considero viable analizar el grupo de obreros y empleados (O-E) conjuntamente, debido a cuatro razones fundamentales:

1) El objetivo principal es demostrar que las clases populares son afectadas por las deficiencias del servicio de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" y que ocasiona un impacto negativo, (económico y social basicamente).

2) Este grupo O-E ocupan la mayor concentración de usuarios de dicho sistema, y son los que identifican dicho grupo social.

3) Estos O-E ocupan a su vez el mayor porcentajes encontrado en el análisis de las ocupaciones.

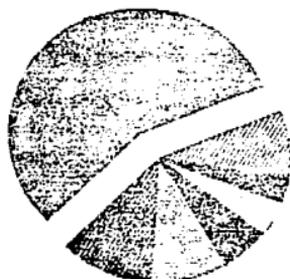
4) Las políticas de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" se enfoca a satisfacer las necesidades en materia de transporte de las clases populares como una prioridad entre sus objetivos.

Como ya se planteó cuales son las condiciones socioeconómicas de la delegación política Magdalena Contreras y cual es su nivel de ingresos predominante, es de considerarse que la mayor parte de la PEA se ubica en el sector secundario, donde los obreros y empleados O-E ocupan los mayores porcentajes.

Del total de la muestra seleccionada este grupo ocupa el 56.25% de la población usuaria de Ruta-100, el resto se distribuye en estudiantes (11.25%), amas de casa (9.75%), comerciantes (5.75%), domésticas (4.75%) profesionistas (3.00%) y otras ocupaciones (9.25%) (gráfica No 12)

Esto permite inferir que las políticas dirigidas por la empresa Ruta-100 en el sentido de darle servicio a las clases populares se estan cumpliendo; por otra parte es un factor que justifica de alguna manera el costo social que

OCUPACION ?



GRAFICA No 12

OCUPACION	EN NUMERO	PORCENTAJES
OBREROS Y EMPLEADOS	225	56.25
ESTUDIANTES	45	11.25
AMAS DE CASA	39	9.75
COMERCIANTES	23	5.75
DOMESTICAS	19	4.75
PROFESIONISTAS	12	3
OTROS	37	9.25
TOTALES	400	100

realiza el estado y el subsidio destinado a este servicio que tiene como destino el desarrollo de actividades relacionadas con la economía y la reproducción de la fuerza de trabajo.

Estudios realizados por el Colegio de México ubican a la delegación Magdalena Contreras dentro de los niveles de ingresos medio y bajo (hasta 1.8 vsm). Es de suponer, entonces que la Ruta-100 sea el medio de transporte más utilizado por las clases populares, debido a las condiciones económicas favorables del costo del pasaje.

En cuanto a la edad del grupo seleccionado O-E, la mayor concentración se ubica entre los 16-35 años. Si se analizan los grupos por separados, los obreros tienden a obtener menor porcentajes que los empleados en los rangos de 16-25 y 26-35 respectivamente.

Ahora bien, si se agrupan los obreros y empleados se puede apreciar que la escala antes mencionada absorbe el 48.00%, siendo aquí donde se encuentra la mayor concentración de la PEA (gráfica No 13)

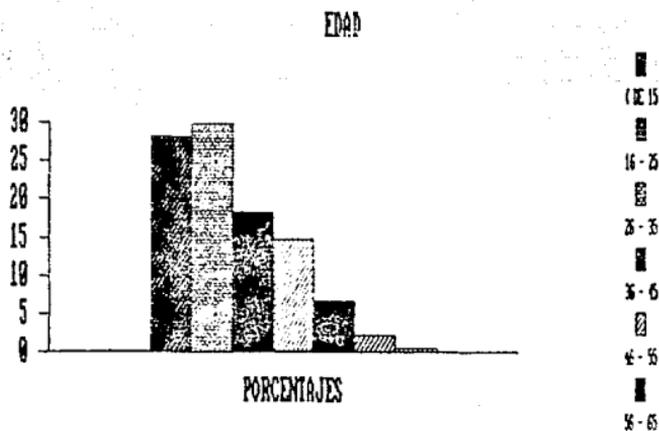
En relación al sexo se observa que las mujeres obreras y empleadas cada vez participan más en el proceso productivo, existe un 36.45% de obreras y un 44.36% de empleadas, el resto dentro del mismo grupo se distribuye en obreros (63.55%) y empleados (55.14%).

Del total de obreros y empleados analizados, se encontró que los hombres tienen un 59.56% y las mujeres 40.44% respectivamente (gráfica No 14)

Aunque la población masculina y femenina en la ciudad de México se puede equiparar, este estudio conduce a plantear que la PEA sigue siendo mayor en los hombres que en las mujeres. (2)

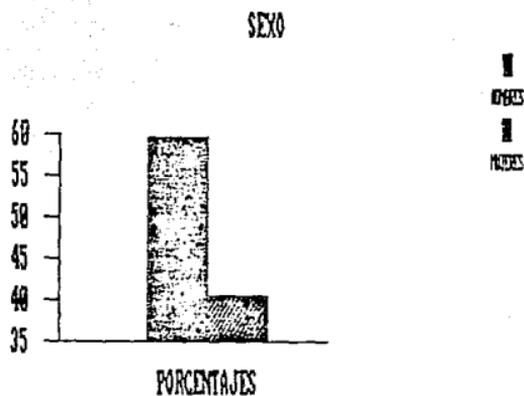
En lo referido a los gastos destinados al transporte, se puede observar que los obreros están siendo seriamente afectados debido a que el 57.60% está destinando más del

10% al pago de transporte (suponiendo que un obrero gana el salario mínimo de 10,500 pesos diarios). El mismo fenómeno es similar para los empleados (49.52%).



GRÁFICA No 13

GRUPOS	EN NUMERO	PORCENTAJES
DE 15	0	0
16 - 25	63	28
26 - 35	67	29.78
36 - 40	41	18.22
41 - 50	33	14.67
51 - 60	15	6.67
61 - 70	5	2.22
71 - 80	1	.44
81 - MAS	0	0
TOTALES	225	100



GRAFICA No 14

SEXO	EN NUMERO	PORCENTAJES
HOMERES	134	59.56
MUJERES	91	40.44
TOTALES	225	100

Si observamos la gráfica No 15, se puede apreciar que los mayores gastos de los obreros y empleados se encuentran entre los que destinan de 1100 a 1500 pesos (21.33%), pero si le sumamos los que gastan más de esta cantidad, asciende a 69.34% de este grupo que destina más del 10.% para el pago de transporte.

El autotransporte urbano (autobús) en la ciudad de México es considerado como uno de los más económicos del mundo, esto ha sido posible al subsidio implementado por el gobierno, que le ocasiona grandes erogaciones.

Pero es de hacer notar que el salario mínimo del D.F. no esta acorde con la realidad económica del país, este puede estipularse como bajo si lo comparamos con los requisitos de la canasta básica. Este fenómeno es lo que origina que los obreros y empleados gasten más del 10% de su salario básico en transporte.

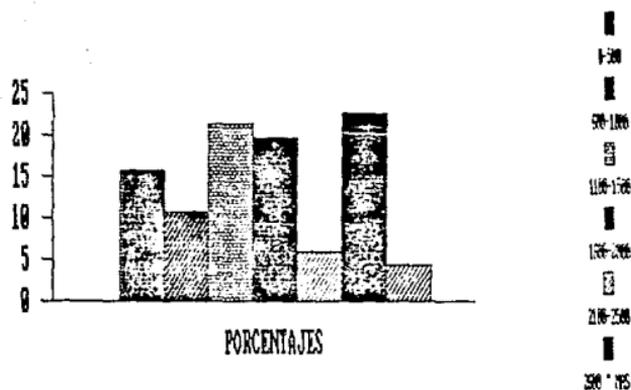
Cabe agregar, que los demás grupos analizados también son afectados: estudiantes, amas de casa, comerciantes y domésticas básicamente.

Este es un aspecto que demuestra que el sistema de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" afecta a las clases populares, quienes se ven en la necesidad de invertir mayores tiempo de traslado, para no ver afectado el ingreso familiar.

Analizando el transporte que utilizan los obreros y los empleados debido a la demora de la Ruta-100, se encontró lo siguiente: el modo de transporte más utilizado por los O-E para salir y regresar a los hogares es este sistema, seguido de los taxis colectivos; es decir en términos porcentuales el fenómeno de la demora queda representado de la siguiente forma: el 30.46% lo utilizan los empleados y el 27.95% los obreros; el resto se comparte en las demás ocupaciones tomadas en cuenta, estudiantes (11.11%), amas de casa (10.39%), comerciantes (7.16%), domésticas (4.65%), profesionistas (2.15%) y otros (6.09%), (gráfica No 16).

Si se toma en cuenta que los O-E están destinando más de lo que deberían al gasto de transporte, aunado a la necesidad de tomar un transporte más costoso (taxis colectivos) cuando la Ruta-100 se demora, se puede inferir

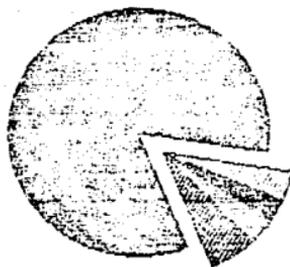
CUANTO GASTA EN TRANSPORTE A DIARIO



GRAFICA No 15

GASTOS	EN NUMERO	PORCENTAJES
0-500	35	15.56
600-1000	24	10.67
1100-1500	48	21.33
1600-2000	44	19.56
2100-2500	13	5.78
2600 ^ MAS	51	22.67
USA ABONO	10	4.44
TOTALES	225	100

CUAL ES SU MOTIVO DE VIAJE ?



■ TRABAJO
 ■ ESTUDIO
 ■ COMPRAS
 ■ DIVERSION
 ■ OTROS

GRAFICA No 16

RESPUESTAS	EN NUMERO	FORCENTAJES
TRABAJO	189	84
ESTUDIO	13	5.78
COMPRAS	8	3.56
DIVERSION	6	2.67
OTROS	9	4
TOTALES	225	100

que las clases populares seguirán sufriendo un impacto negativo económico y social en la medida en que dicho sistema siga presentando deficiencias.

la gráfica No 17. muestra que el 71.56% de los obreros y empleados tienen que tomar taxis colectivos, originado por la demora de Ruta-100. Del total de la muestra seleccionada, existe un 65.28% de obreros y un 77.54% de empleados que son afectados; el resto acude a trolebús (2.67%), taxis (0.44%), caminar (0.89%) y 23.11% que esperan el autobús, ó se dirigen a otras rutas de autobuses que los pueda dejar cerca del destino.

para completar este análisis, en relación a los O -E, que utilizan la Ruta-100, se indagó cuales son sus motivos, encontrándose que el 66.94% de los obreros lo utilizan por ser "el más económico" y el 50.46% de los empleados por la misma razón.

El resto de las respuestas se distribuyen en aspectos relacionados con lo económico y cercanía al destino. (Cuadro No 32).

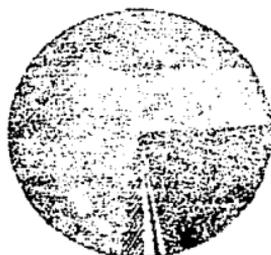
El sistema de autotransporte Ruta-100, es utilizado por las clases populares debido a la economía que presenta y no por la comodidad, regularidad ó eficiencia que debe tener cualquier sistema de transporte.

Entre las respuestas de los usuarios no figuraron estos aspectos, ninguno de los usuarios lo manifestó, lo que implica que por muy económico que sea el sistema para las clases populares es necesario que existan estos para el mejoramiento de la calidad de vida.

Otro aspecto que viene afectando la economía de dichas clases ya mencionadas es el número de trasbordos, los mayores porcentajes en O-E se ubican entre 2 y 3 trasbordos 35.11% y 31.56% respectivamente. (gráfica No 18)

Es de considerarse que en la medida que un sistema permita a sus usuarios realizar recorridos con el menor número de trasbordos, la calidad del mismo es más aceptada y afecta menos a los pasajeros.

SI EL CAMION SE TARDA QUE UTILIZAS?



GRAFICA No 17

COMBIS
 TROLEBUS
 METRO
 TAXI
 CAMINAR
 OTROS (CAMION)

RESPUESTAS	EN NUMERO	PORCENTAJES
COMBIS	161	71.56
TROLEBUS	6	2.67
METRO	3	1.33
TAXI	1	.44
CAMINAR	2	.89
OTROS (CAMION)	52	23.11
TOTALES	225	100

CUANTOS TRASBORDOS HACE ?



GRAFICA No 18

TRASBORDOS	EN NUMERO	PORCENTAJES
1	13	5.78
2	79	35.11
3	71	31.56
4	30	13.33
5	4	1.78
6 ^ MAS	10	4.44
NINGUNO	18	8
TOTALES	225	100

En el caso de la ruta 121 que se está analizando, se puede decir que la comunicación con la red viaria no es la ideal, porque causa molestia a los usuarios. Esto se expresa en demoras, cansancio, disminuye la capacidad económica etc.

Un sistema de transporte debe cumplir con el requisito de "Simplicidad"; Esto quiere decir que la prestación del servicio se cumpla con el número mínimo de trasbordos para ocasionar lo menos posible problemas al usuario.

Otro de los aspectos de gran importancia que se analiza en la presente investigación, es la calidad del servicio, donde se parte del estudio del tiempo de espera que tienen los usuarios, con la finalidad de detectar cual es el impacto negativo que les ocasiona.

Como ya se planteó, la "Demora" en un sistema de transporte es el indicador más apropiado para medir su calidad y comprobar las hipótesis planteadas en este estudio

Haciendo una abstracción del grupo seleccionado, se encontró que más del 70% tenían esperando entre 0-5 minutos, el restante corresponde de 6-11 y 11 y más con 17.78% y 10.67% respectivamente (gráfica No 19).

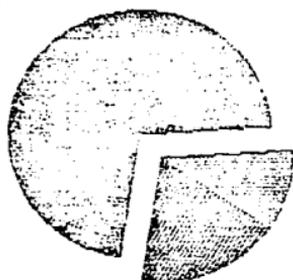
Esto conduce a pensar que la calidad del servicio de la ruta 121 es aceptable, que la demora por parte de los usuarios no es excesiva.

Según las normas establecidas por la "Coordinación General de Transporte", estipula a dicha ruta como "rentable", debido a que esta recorre 232 kilómetros diarios por unidad en jornadas de 16 horas, a una velocidad promedio de 14 Km/h y transportando 6 pasajeros por kilómetro, captando un promedio de 223488,8 pasajeros al día.

También se analizó el tiempo que estaban dispuestos a seguir esperando, haciendo dos análisis, primero los obreros y empleados y luego separadamente.

En el primero se encontró que 9.78% esperan de 0-5 minutos, el 13.33% de 6-10, el 6.22% de 11 y más y el 70.67% "Hasta que llegue" encontrándose en esta respuesta la mayor concentración en ambos análisis.

QUE TIEMPO TIENE ESPERANDO ?



GRAFICA No 19

TIEMPO	EN NUMERO	PORCENTAJES
0 -5	151	71.56
6 -10	40	17.78
11 ^ MAS	24	10.67
TOTALES	225	100

Quando se analizan los grupos separadamente, se puede detectar un fenómeno muy parecido al caso anterior en lo que se refiere a la respuesta más generalizada ("Hasta que llegue"), pero se nota una diferencia en los obreros que ascienden un 8.17% y los empleados disminuyen un 8.99%.

Este hecho es atribuible a dos motivos:

1) Los obreros tienen una menor capacidad económica que los empleados y no tienen más opción que esperar el autobús "Hasta que llegue" para no ser afectados económicamente.

2) Basándose en el análisis del tiempo de espera, (ver gráfica No 20) se deduce que el intervalo de paso de los autobuses no sobrepasa los 5 minutos en el mejor de los casos.

Para llegar a una mejor precisión en el análisis de la demora que presenta el sistema, se investigó sobre las apreciaciones que tienen los usuarios de dicho servicio, para ver si el autobús se tardaba demasiado, encontrándose que las respuestas son muy heterogéneas, es decir, no existe una uniformidad en las mismas (esto para todos los usuarios).

En lo que respecta al grupo de estudio, seleccionado un 34.67% dijo que "sí", un 34.22% contestó que "no", un 28.00% considero que "algunas veces" y el resto (3.11%) dijo que "no siempre" (gráfica No 21).

Como se puede apreciar las respuestas no conducen a un análisis muy exhaustivo, pero si se hace una comparación con el concepto que tienen de la eficiencia del servicio; se puede apreciar con un poco más de detalles la calidad del mismo.

En términos generales los usuarios consideraron al servicio regular (59.00%), obreros 53.38% y empleados 56.07%. Analizando al mismo grupo, el mayor porcentaje se ubica en la misma categoría (54.87%), seguido de "Bueno" (24.00%), "Malo" (18.44%), "pesimo" (4.89%) y ninguno contestó que excelente (gráfica No 22).

Aparentemente existe una contradicción en las respuestas de los usuarios en el sentido de que el mayor porcentaje no esperan más de 5 minutos. Por lo general esperan hasta que llegue el autobús y consideran que el servicio es regular.

QUE TIEMPO SEGUIRA ESPERANDO ?

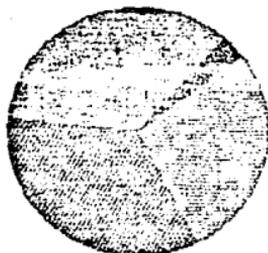


■ 0-5
 ■ 3-10
 ■ 11 o MAS
 ■ HASTA QUE LLEGUE

GRAFICA No 20

TIEMPO	EN NUMERO	PORCENTAJES
0-5	22	9.78
3-10	30	13.33
11 o MAS	14	6.22
HASTA QUE LLEGUE	159	70.67
TOTALES	225	100

UD. CONSIDERA QUE EL CANTON SE TARDA

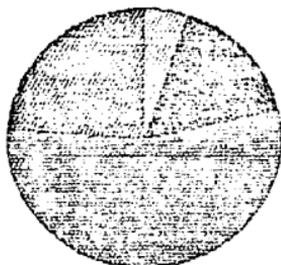


■ SI
 ■ NO
 ■ ALGUNAS VECES
 ■ NO SIEMPRE

GRAFICA No 21

RESPUESTAS	EN NUMERO	PORCENTAJES
SI	78	34.67
NO	77	34.22
ALGUNAS VECES	63	28
NO SIEMPRE	7	3.11
TOTALES	225	100

COMO CONSIDERA EL SERVICIO ?



EX
CELENTE
BUENO
REGULAR
MALO
PESIMO

GRAFICA No 22

RESPUESTAS	EN NUMERO	PORCENTAJES
EXCELENTE	0	0
BUENO	54	24
REGULAR	123	54.67
MALO	37	16.44
PESIMO	11	4.89
TOTALES	225	100

Ahora bien, si la mayoría de los usuarios no sobrepasan los 5 minutos de espera y aguardan hasta que el autobús pase, es de considerarse que la demora no será excesiva.

Cuando responden que el servicio es regular, es porque consideran que el servicio puede ser mejor. Esto se pudo apreciar en el trabajo de campo cuando se interrogó "Como considera usted que se puede mejorar el servicio".

En orden de importancia es de suponerse que la mayoría contestaría "Con mas camiones". En todos los casos esta respuesta sobrepasa el 50.00% . en el caso de los obreros es de un 65.25% y en el de los empleados 53.27%. Posteriormente La respuesta que más se generalizó: "Con un mejor horario de salida de los camiones" fue de 17.79% para los obreros y 24.23% para los empleados. El resto de las respuestas están referidas a capacitación a los chóferes, mantenimiento, distribución de rutas, etc. (cuadro 33).

Partiendo de la segunda respuesta más generalizada, se infiere porque los usuarios consideran que el servicio es regular. Estos han podido detectar que las demoras de los autobuses se deben en algunos casos a la falta de ética del personal operativo (despachadores y operarios) donde no existe una sincronización para la salida de los autobuses, debido a que estos se tardan por negligencias del mismo personal. Los hechos que han originado estas respuestas por parte de los usuarios, aparecen en los resultados generales de este mismo capítulo.

TAXIS DE RUTA FIJA EN LA DELEGACION

Para complementar el análisis propuesto en este estudio y poder detallar con más exactitud el costo social y la relación existente con la demora, el impacto social y económico y la calidad de vida, se realizó un estudio de las rutas de taxis colectivos con itinerarios fijos que ofertan a la delegación Magdalena Contreras.

Este también permite detectar la demanda potencial del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 que es atendida por las taxis colectivos, y poder ver cual es el costo social que implica.

Para estimar la demanda no atendida en horas punta por el "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", se realizó un estudio (trabajo de campo), del intervalo de paso de dichos taxis colectivos en horas de máxima demanda (6:30 a 7:45 horas), tomando en cuenta unas paradas con máxima demanda, las cuales son: Estaciones del metro, Miguel Angel de Quevedo y Viveros y San Angel, en Dr. talvez entre revolución e insurgente.

DESCRIPCION DE LAS RUTAS

La delegación política Magdalena Contreras cuenta con cuatro rutas de taxis colectivos de itinerario fijos con sus ramales; las rutas 66 y 41 tienen sus bases en la estación del metro Miguel Angel de Quevedo y a su vez tienen otra base en el subcentro urbano San Angel, debido a la importancia que tiene esta como centro de transferencia.

Los ramales de la ruta 66 en dicho subcentro urbano inicia sus actividades pasada las 9:00 horas, motivado a que no hay demanda de pasajeros porque lo cubren las demas rutas que tienen sus destinos hacia la delegación de estudio, ocurriendo el mismo fenómeno para la ruta 41 que comienza sus actividades pasadas las 14:00 horas.

El subcentro urbano San Angel concentra el mayor número de ramales y rutas que le dan servicio a la delegación, se puede inferir que esto es debido al desarrollo económico que presenta y la facilidad que existe con la red de comunicación vial. Aquí se encuentran aparte de las ya mencionadas, las rutas, 16 y la 42.

En la estación del metro Viveros se ubica otra base de la ruta 42, con un derrotero hasta el Cerro el Judío-Tanque.

El cuadro No 34, muestra un resumen de todas las rutas que ofertan a la delegación política Magdalena Contreras, conteniendo la siguiente información:

- Origen.
- No de ramales.
- Parque vehicular existente.
- Kilometraje servido.
- Kilometraje por ramal.

- Pasajeros transportados por día.
- Topografía y
- Tiempo de recorrido.

Basandose en estos indicadores se obtiene un panorama de este sistema que cubre la demanda no atendida por la Ruta-100, realizado por varios propositos, siendo uno de los más importantes, el análisis del impacto negativo a las clases populares y las implicaciones que tiene con el costo social.

RESULTADOS OBTENIDOS

Analizando el intervalo de paso del sistema de taxis colectivos; se observó que es aproximadamente de 25.5 segundos. Esto significa que las combis (microbús) pueden transportar 1,552 pasajeros por hora/unidad y los minibuses 4,416 pasajeros por hora/unidad, no queriendo decir que una combi (microbús) ó un minibús transporta dicho total de pasajeros, sino es el sistema que lo realiza en el intervalo arriba mencionado.³

Si partimos que ambos tienen el mismo intervalo de paso, los microbuses transportan el 26.00% por hora/unidad y el resto, el 74.00% lo realizan los minibuses.

si se hace una comparacion con el Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, en relación al número de pasajeros transportados, se observa que este sistema puede transportar 960 pasajeros por hora/unidad⁴ con intervalo de cinco minutos, mientras que una combi permite 1,552 pasajeros/unidad (38.14% más) y un microbús 4,416 pasajeros/unidad (78.26% más).

3 Una combi (microbús) tiene una capacidad de 11 espacios y un minibús consta de 22 espacios sentados y un promedio de 10 de pie.

4 La C.S.T. en sus normas de capacidad por razones de seguridad, establece 60 pasajeros por unidad, aunque en las horas punta llegan hasta 80 pasajeros/unidad.

Partiendo del número de pasajeros transportados por los taxis colectivos en horas punta, se requieren de 74,6 autobuses (calculando 80 pasajeros) para cubrir la demanda no atendida por la Ruta-100 y disminuir el impacto económico que afecta a las clases populares.

El tiempo máximo de salida en la estación del metro Miguel Angel de Quevedo en horas punta es de un minuto y en horas no pico en ambos casos, no salen hasta no cubrir la capacidad de pasajeros sentados⁵.

Los taxis colectivos de la ruta 66 y 41 llegan a la estación de Miguel Angel de Quevedo vacías, debido a que se inicia su desocupación en la Av Revolución, San Angel y Monumento a Obregón, originado por la jerarquía que tiene dicho centro urbano como atractor y centro de transferencia.

Desde su origen en las terminales de la periferia, las combis salen a su máxima capacidad y los microbuses atestados⁶ ocurriendo en ciertos momentos la escasez de los mismos.

Esto permite inferir que los taxis colectivos de itinerario fijo, cubren mayor demanda que las rutas de la delegación política Magdalena Contreras de "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", lo cual ocasiona un impacto económico que afecta a las clases populares, originado por los déficit de este servicio.

* * *

A manera de conclusión se tiene que el mayor porcentaje de usuarios de este sistema (Ruta-100) lo ocupan las clases populares, específicamente los obreros y empleados (la mayor concentración de los viajes se destinan al trabajo), justificándose de esta manera el costo social realizado por el estado.

"El Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100" es el más usado por los O-E, los cuales se someten a largos recorridos y a un gran número de trasbordos con menor

⁵ debido a que la renovación de pasajeros es muy baja.

⁶ 22 sentados y 10 de pie aprox.

comodidad, optan por utilizar modos de transportes más costosos, (lo cual no es usual) cuando el autobús se tarda, sin embargo prefieren realizar menos gastos y mayor inversión de tiempo, para no mermar el ingreso familiar.

La mayor parte de este grupo considera que el servicio es regular, teniendo como consecuencia un cansancio que repercute en la capacidad reproductiva de la fuerza de trabajo.

Para tener una idea más clara del costo social, es necesario analizar la demanda potencial atendida por los taxis colectivos en nuestra delegación de estudio y a su vez expresarla en gasto económico que afecta a los usuarios de bajos recursos.

Haciendo un cálculo aproximado del número de pasajeros transportados por las rutas de taxis colectivos que ofertan a la Magdalena Contreras, este sistema alcanza la cifra de 170,375 pasajeros diarios y la Ruta-100, 91,800 pasajeros al día en jornadas de ocho horas.

Del total de pasajeros transportados entre los dos sistemas, se llega a la cantidad de 262,175 pasajeros al día. Los taxis colectivos cubren el 64.98% representando la demanda potencial no atendida por la Ruta-100, siendo el costo social que tiene que pagar los usuarios por las fallas del transporte urbano público proporcionado por el estado.

Ahora bien si representamos esta misma en términos monetarios, estipulando el costo del pasaje mínimo de los taxis colectivos (500 pesos), el costo social estaría representado por 85'187,500 pesos diarios por demanda no atendida por la Ruta-100.

Este análisis conduce a la afirmación que los usuarios de las clases populares de nuestra delegación política que utilizan los taxis colectivos, son seriamente afectados cuando utilizan este sistema, si lo comparáramos con el nivel de ingresos predominante (hasta 1.8 vsm) y la PEA que representa el 1.87% en relación al D.F.

4.3) COSTOS SOCIALES

Para finalizar este capítulo, se consideró factible retomar el fenómeno de costos sociales que tanto impacta a las clases populares: los motivos ó las razones porque se estudia se exponen a continuación.

El término costos sociales se refiere a las pérdidas directas ó indirectas que tiene que soportar la sociedad, estas suelen ocasionar daños a la salud ó al medio ambiente, como producto del desarrollo ilimitado de las actividades económicas gubernamentales.

Los costos sociales producen un impacto negativo que puede tener un efecto inmediato ó a largo plazo, el daño que produce puede abarcar a una parte ó a la sociedad entera, dependiendo de la magnitud del mismo.

Kapp (1966) plantea que "los costes sociales abarcan todas aquellas consecuencias negativas y daños que, como resultado de las actividades productivas gravan a otras personas ó a la comunidad" (3)

Este autor plantea que los costos sociales, cumplen ciertas características, entre las que se pueden nombrar:

- 1) Pueden ser evitadas.
- 2) Su efecto dañino puede ser trasladado a terceras personas ó a una sociedad ó parte de ella.

Si ubicamos estas características en un análisis de transporte urbano público, podemos afirmar que este produce un costo social, el cual puede evitarse por medio de un proceso de planificación urbana para mitigar el efecto nocivo que produce.

Los costos sociales en transporte urbano público, los causa la poca inversión que el estado destina a este servicio, donde sale beneficiado el sector privado (taxis colectivos) y perjudicado las clases populares incapacitadas económicamente para su uso.

Quando se habla de costos sociales en los servicios públicos, originado por la mala planificación del estado, por lo general los perjudicados son las clases sociales de bajos ingresos, debido a que dichos servicios están dirigidos a estos sectores. Un ejemplo que ilustra este caso, es el Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, donde los usuarios son seriamente afectados en lo referente a economía, salud, inseguridad etc.

Para evitar este fenómeno, el estado tiene que dedicar grandes erogaciones para prevenir y remediar estas pérdidas sociales causada por las malas políticas de planificación.

Las raíces de los costos sociales se pueden ubicar en el desarrollo acelerado que presentan las ciudades como producto del proceso de industrialización que conlleva innovaciones y progreso.

Quando esto sucede y el proceso de planificación no ha tomado en cuenta dicho desarrollo, surgen los costos sociales, las pérdidas económicas, los daños a la salud etc.

Los costos sociales no son fáciles de medir en términos cuantitativos, debido a que estos afectan la vida y la salud y no solo a individuos, sino a comunidades ó parte de ella. Esto es uno de los aspectos más complejo de este fenómeno.

Para lograr su cuantificación es necesario recurrir a métodos de carácter científico y formulación de políticas prácticas.

Entre los fenómenos que ocasionan grandes costos sociales se tienen los efectos nocivos de la contaminación del aire y del agua. De esta problemática no escapa la ciudad de México; es una de las más afectadas.

En lo que se refiere al Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 y costos sociales, se puede analizar desde dos perspectivas: una que se refiere a la duplicación y exceso de la capacidad del sistema de transporte y otra desde un análisis de la demanda potencial no atendida por este sistema.

Todo sistema de transporte urbano público debe cumplir con el requisito de flexibilidad, esto se refiere a la facilidad del sistema para adaptarse a los cambios que

ocurren en la demanda, en la red vial ó cualquier evento imprevisto, pero si esta flexibilidad no esta bien planificada, el sistema puede caer en una duplicación ó exceso de capacidad, lo que generaria un costo social.

Otro elemento que tiene que ver con la duplicación y el exceso de capacidad, es la falta de integración de los modos de transportes, es preveiente que estos funcionen como un sistema coordinado.

Si estos funcionaran de esta manera, la calidad del servicio mejora, se aprovecha mejor la vialidad, la distribución de horarios y rutas se planifica con mayor cabalidad, las tarifas se estandarizan (se hacen menos discriminatorios) y sobretodo se disminuye el número de trasbordos que tanto impacta a los pobladores de bajos recursos.

En síntesis se tiene que la flexibilidad del sistema mal planificada, la competencia desleal y la falta de coordinación entre los modos de transporte, producen duplicación y exceso de capacidad, que tiene como última consecuencia, acentuar los costos sociales.

En lo que respecta a la demanda potencial no atendida por el "Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100", es un hecho que cada vez origina más costos sociales a las clases populares.

En la medida que este sistema no mejore su servicio y no se cumplan sus objetivos de brindar sus servicios a las clases de menores ingresos de la periferia, los taxis colectivos seguiran aumentando su cobertura y el incremento de número de pasajeros seguirá en ascenso.

Este fenomeno es lo que se conoce como demanda potencial no atendida por el sector público. Esta es la afectada por las fallas de Ruta-100, la que soporta el gasto económico que produce dicho sistema.

En este sentido es necesario que el estado tome medidas para disminuir el costo social que ocurre por la falta de un mejor servicio de la Ruta-100, donde los usuarios de las clases populares utilizan los taxis colectivos por las demoras que presenta el transporte Público, teniendo graves consecuencias económicas por pagar transporte más costoso.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO IV

" Análisis de los resultados de la investigación del trabajo de campo; Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, en la Delegación Política Magdalena Contreras".

- (1) BANCO MUNDIAL. Sistema de Transporte Público Urbano, No 45. p. 63
- (2) INEGI. Datos Preliminares del XI Censo General de Población y Vivienda . 1990.
- (3) KAPP. K. William's. Los Costes Sociales en la Empresa Privada . P.p. 29-30
- (4) ROJAS SORIANO, Raúl. Guía Para Realizar Investigaciones Sociales . P.p. 72-78

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como parte integral de esta investigación, se realizan unas conclusiones y recomendaciones que permitan plasmar el producto final del presente estudio, de esta manera se cumplen los objetivos planteados.

En lo referente al análisis de los modos de transporte de la ZMCM, se toman en cuenta los de mayor prevalencia: El Metro (STC), Taxis Colectivos de Ruta Fija, Servicios de Transportes Eléctricos (STE), Autobuses Suburbano del Estado de México, y Autotransporte Urbano de pasajeros Ruta-100.

SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE PUBLICO URBANO EN LA ZMCM

En lo que respecta al Metro, se considera que es el modo de transporte más importante de la ciudad de México, por ser el que más pasajeros transporta en menos tiempo y tiene la tecnología más avanzada; es de carácter social y público, debido a que la mayoría de sus usuarios son de bajos recursos económicos.

Sin embargo la planificación de este sistema no ha sido la más adecuada, lo que ha traído como consecuencia hacinamiento e incomodidad a la mayoría de sus usuarios en ciertos recorridos.

Un aspecto muy criticable al metro en la actualidad, es la continuación de las obras de sus líneas que implica grandes inversiones. Se debería tomar en cuenta otras opciones de transportación superficial con menos gastos de inversión y más adecuado a las características de la ciudad de México, que pueda brindar servicios a las zonas periféricas (zona oriente) que es donde se ubica la mayor parte de la población de bajos recursos y es donde se generan más viajes.

En cuanto a los taxis colectivos de ruta fija, es sin lugar a duda el sistema que realiza más viaje-persona-día en la ZMCM (37%). Entre los factores que han originado este fenómeno, se pueden nombrar:

- 1) Crecimiento espacial y demográfico en las zonas periféricas
- 2) Crecimiento y expansión de la industria.
- 3) Flexibilidad del sistema para ofertar dicha zona.
- 4) Aprovechamiento de la vialidad.

- 5) Mayor velocidad en transporte superficial
 - 6) Escasez de otros modos de transporte.
- Etc

La incapacidad del estado para cubrir la demanda de transporte público, es el hecho fundamental que ha permitido el crecimiento de este sistema, donde los más perjudicados son las clases populares que se ven en la necesidad de hacer uso del mismo, aun cuando es el más costoso dentro de la ciudad de México.

Si los taxis colectivos continúan con este mismo ritmo de crecimiento y el Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 no mejora su servicio, muy probablemente será despalazado.

Aunque en la actualidad se han visto mejoras en la Ruta-100; el estado debe tomar una mayor participación en la solución de este problema, quizás con carácter de prioridad, para que las clases populares no sigan siendo afectadas económicamente.

Si se parte de la premisa que los pobladores de bajos recursos están destinando más de lo debido al pago de transporte, es prioritario mejorar el sistema de Ruta-100, por las razones antes expuestas.

En relación al servicio de transportes eléctricos, este es el que cubre la menor demanda de pasajeros de la ZMCM. Esto es atribuible a los altos costos de operación que implica y a la poca flexibilidad del servicio y a que está sujeta a un cableado que no le permite cubrir zonas con topografía anfractuosa como es el caso de algunas áreas periféricas donde se genera un gran número de viajes.

En lo que respecta a los Autobuses Suburbanos del Estado de México, estos se caracterizan por dirigir sus servicios a las clases populares de los municipios conurbados del estado vecino. Este modo es fuertemente criticado, por ser el más deficiente que opera en las zonas periféricas. Las unidades se encuentran en muy mal estado, en parte los permisionarios no le hacen mantenimiento a las mismas, las tarifas son elevadas, perjudicando la economía de los usuarios, quienes además son trasladados en condiciones de inseguridad e incomodidad.

Dadas estas circunstancias la participación del estado es necesaria, porque afecta fundamentalmente a dichos pobladores desde hace años. No es posible que debido a la falta de ética de los permisionarios y negligencias del gobierno, se continúe deteriorando la calidad de vida de los habitantes ubicados en los municipios conurbados de la ciudad de México.

Con respecto al servicio de Autotransporte Urbano de pasajeros Ruta-100, se tiene lo siguiente:

El horario de servicio no es el más adecuado; el servicio nocturno no es regular. Una de las causas que origina deficiencias en este aspecto, es la falta de continuidad en los estudios de aforos que ha traído como consecuencia, una mala planificación.

Como alternativa para aminorar los gastos de mantenimiento, lo más viable sería adquirir unidades que se adapten a la altitud de la ciudad de México y aumentar el parque vehicular para evitar la sobrecarga de los autobuses. Con esta alternativa se disminuye la emisión de contaminantes, los deciveles de ruido, se prolonga la vida útil de las unidades y se mejora el servicio, siendo esta la última política puesta en marcha en el proceso de reestructuración de la empresa.

En lo referido a la distribución de rutas para mejorar el servicio, se requiere de:

- 1) Realizar estudios periodicos de origen y destino a bordo de los autobuses y actualizar los ya existentes.
- 2) Aumentar el parque vehicular.
- 3) Analizar el tiempo de recorrido para disminuir la pérdida de horas-hombre
Etc.

El proceso de reestructuración, en sus prioridades tiene pautado aumentar el parque vehicular, pero el número de unidades no ha tenido el incremento necesario para cubrir la demanda de la población, esto puede ser visto en los tiempos de espera y la saturación de las unidades, más notorio en las horas punta.

Para tener una idea del déficit que ha tenido esta empresa, la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR), en 1986 determinó que eran necesarias 12000 unidades para cubrir el servicio, cuando en ese entonces solamente habían 6400 autobuses. (3)

Partiendo de esta premisa, que la ciudad ha crecido sustancialmente y la empresa ha sufrido decremento de unidades, se puede decir que el déficit actual en la actualidad es de 200%.

Según encuestas realizadas por ECODESARROLLO, los usuarios manifestaron la escasez de unidades y rutas. (es uno de los principales problemas).

Los estudios realizados por este mismo centro, propone alternativas para la solución del mismo:

- 1) Incrementar el presupuesto de la empresa.
 - 2) Ampliar la capacidad de producción de las armadoras.
 - 3) Modificar las políticas de mantenimiento y
 - 4) Tener divisas suficientes para adquirir refacciones
- (4)

Uno de los principales problemas que afecta a la empresa naciente, es el déficit de unidades, problema que viene ocurriendo desde que existían los permisionarios.

Otros de los factores ó causas que han entorpecido al desarrollo de la misma, es la participación de la parte laboral. Desde su inicio las relaciones sindicales-empresariales no han sido muy favorables. Este sindicato ha sido arbitrario, ocasionando problemas.

TRANSPORTE URBANO Y CALIDAD DE VIDA

Para el estudio del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 y la calidad de vida, se analizaron una serie de factores inherentes a este fenómeno, debido a que se encuentran en estrecha relación (calidad de servicio, clases sociales, participación del estado e impacto a las clases populares).

La Ruta-100 tiene su origen en los arbores de la década de 1940, como producto del proceso de industrialización que se gestaba en ese momento. La ciudad de México comienza a experimentar una explosión demográfica y una expansión territorial, donde los servicios y el equipamiento urbano empiezan a ser caóticos, entre los que se encuentra el transporte urbano público.

Este sistema sigue presentando deficiencias, aún la regularidad del servicio no es aceptable, siendo uno de los factores primordiales que induce a los usuarios a utilizar modos de transporte más costosos, viéndose afectados económicamente.

En lo concerniente al estudio de las clases sociales, se hizo necesario delimitar el concepto de las clases populares. Para llegar a dicha delimitación se partió de una concepción marxista, por ser esta la que toma en cuenta este concepto dentro del proceso productivo, concluyendo que este sector está conformado por los obreros, que en términos marxista se constituyen como la clase proletaria que vende su fuerza de trabajo y obtiene salarios muy bajos, y los empleados que poseen características similares pero se ubican básicamente dentro del sector servicios, obteniendo sueldos más aceptables a la realidad económica y tienen a su vez una escolaridad media ó superior (empleados bancarios, oficinistas, comerciantes, profesionistas etc).

Otro aspecto que se analizó es la participación del estado en un sistema capitalista, enfocándolo fundamentalmente en la dotación de bienes de consumo colectivos, para ver como ha sido su participación dentro del transporte urbano de uso colectivo.

En este se encontró que la dotación de dichos bienes (salud, educación, recreación, comunicación etc) está dirigida a las clases populares y a su vez se nota que dicha dotación por parte del estado es muy escasa debido a la poca rentabilidad que produce.

El estado es un instrumento de regulación social, el cual logra cumplir con este objetivo a través de políticas urbanas, donde se puede apreciar que la finalidad de dicha participación es la socialización de la fuerza de trabajo.

La organización del espacio, es una responsabilidad del estado, al igual que la dotación de los bienes de consumo colectivos, pero esta dotación no ha sido la más idónea en los países capitalistas subdesarrollados donde estos se encuentran deteriorados y las clases populares son las más perjudicadas.

La intervención del estado capitalista en el financiamiento de los servicios y equipamiento urbano, no ha sido capaz de ofrecer soluciones adecuadas. La planificación urbana (donde entra el transporte urbano público) ha tenido resultados poco aceptables, esto puede ser visto principalmente por la irregularidad y calidad del servicio.

Uno de los aspectos más importante en la presente investigación, es el análisis que tiene que ver con calidad de vida y transporte urbano en las clases populares.

Por calidad de vida se puede entender como la satisfacción de las necesidades básicas y las aspiraciones y deseos.

Para lograr que no se deteriore la calidad de vida, es necesario la intervención del estado en el suministro de los bienes de consumo colectivos, entre los que se encuentra el transporte urbano público. Este es un factor determinante que permite medir el deterioro de la misma sobretodo en las clases populares.

El transporte urbano público en la ZMCM se caracteriza por brindar un mal servicio, unidades en mal estado, escasez de los mismos, mala planificación de los horarios y las rutas etc, que viene y sigue afectando la calidad de vida; en la instancia de lo familiar, mermando la capacidad de los ingresos económicos. En lo personal, afecta la salud y el bienestar psicológico y en lo social en lo que respecta a la inseguridad.

Es indiscutible que uno de los factores que interviene en el deterioro de la calidad de vida de las clases populares, es el crecimiento rápido y anárquico que tiene la ciudad de México. Si continuase el mismo crecimiento espacial y demográfico, la calidad de vida de dichos sector

social, se seguirá viendo afectado y el estado seguiría incapacitado para mejorar el servicio de transporte urbano público.

Uno de los motivos para la realización de este análisis, es detectar que las malas políticas y la falta de planeación adecuada del transporte público urbano ha ocasionado impacto negativo y ha fomentado un deterioro de la calidad de vida de los pobladores de bajos ingresos.

Entre los impactos negativos generados se pueden nombrar:

- Elevado tiempo de traslado a que se someten los usuarios, sobretodo los que habitan en la periferia.
- Uso obligatorio de modos más costosos.
- Limitaciones de la oferta de Ruta-100.
- Hacinamiento en autobuses.
- Afectaciones a nivel psicológico y de la salud.

Entre los impactos más frecuentes originados por el sistema se encuentra la demora en tiempos recorridos, en paradas y en los terminales, siendo este uno de los fenómenos que más afecta a el sector social en estudio.

ESTUDIO ETNOGRAFICO DE LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS

La Magdalena Contrera no es una de las delegaciones políticas que presenta menor desarrollo, pero tampoco es una de las más beneficiadas, esto puede ser visto en el estudio de niveles de ingresos, densidad poblacional, tasa de crecimiento, PEA, desnutrición, falta de equipamiento urbano, servicios y vivienda, número excesivo de miembros por familia, déficit de transporte etc. Siendo estos y otros motivos, los que inducen a la realización de este estudio.

Las características que presenta esta delegación son similares a otras que se encuentran en las mismas condiciones, en los aspectos sociales, económicos y demográficos; como son los casos de Iztapalapa, Tlahuac, Xochimilco, Cuajimalpa etc.

El caso de la Magdalena Contreras es un estudio experimental que permite ejemplificar en relación a las demás delegaciones menos servidas.

En lo que respecta a los indicadores arriba mencionados, se analizan a continuación:

El nivel de ingresos es un buen indicador para estudiar la calidad de vida: Nuestra delegación de estudio no es considerada como una de menor desarrollo económico (según el Colegio de México), pero se encontró que la mayor parte de sus habitantes perciben entre 1.1 a 1.8 vsm, lo que permite ubicarla de ingresos medios y bajos, coincidiendo con la categorización hecha por el D.D.F. Dadas las características que presenta el Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 en el bajo costo del pasaje, es el más usual por este tipo de población.

Esta delegación presenta en la actualidad una densidad poblacional menor a la del D.F. aunque su tasa de crecimiento va en ascenso originado por el proceso de descentralización que experimentan las delegaciones centrales.

Con respecto a los aspectos sociodemográficos se tiene que la población clasificada por sexo, no varía en relación al resto de las demás delegaciones (47.8% más y 52.2% fem); la tasa de fecundidad se ha reducido notoriamente, de 5.3% pasa a 3.8% , ocurriendo el mismo fenómeno para la tasa bruta de mortalidad (5.6% por cada 1000 hab). Las corrientes migratorias durante la última década ha venido presentando un equilibrio en la población inmigrante y emigrante

La PEA esta representada por un 64.7% de masculina y 35.3% de femenina, en comparación con la del DF en su conjunto, siendo la participación de los hombres mayor que la del D.F. No obstante en las últimas décadas se observa una mayor participación de la población femenina en el proceso productivo especialmente en el sector servicios (48.7%), ocupando este sector la rama de actividad con mayor porcentaje. Esto es atribuible a que las mujeres en el medio urbano optan por carreras cortas en edades tempranas que le permita su rápido acceso al campo de trabajo.

Otro indicador de gran importancia que refleja la calidad de vida así como el nivel de ingresos, es el nivel de nutrición de los pobladores y la distribución del equipamiento de salud. Se encontró que la Magdalena Contreras presenta deficiencias nutricionales (13.3 kg/Hab); en materia de salud, presenta un importante déficit siendo una de las menos beneficiadas: con 1.33 camas por cada 1000 hab.

Referente al problema de la vivienda, el DF presenta en la actualidad un 60% de déficit, siendo más marcado en las zonas periféricas donde se localiza nuestra área de estudio. En ella se detectó hacinamientos en las viviendas, (8.9 miembros por cuarto) y en general ausencia de bienestar social y económico en las clases populares.

El crecimiento anárquico, espacial y demográfico, no ha permitido una distribución balanceada de los servicios en las delegaciones del D.F. La Magdalena Contreras es una de las más afectadas principalmente en materia de transporte urbano. (Según el DDF).

Dicha delegación cuenta con nueve rutas de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 y cuatro de taxis colectivos, ambos sistemas alcanzan una cobertura de 669.8 kilómetros.

Si se parte de las políticas establecidas por el Banco Mundial donde se plantea que debe existir 1.5 autobuses por cada 1000 habitantes, esto quiere decir que nuestra delegación de estudio debería contar con 195 unidades, tomando en cuenta la población actual de 195000 habitantes.

El módulo 2 de Ruta-100, es el responsable para ofertar a la delegación Magdalena Contreras, este cuenta con 172 autobuses de parque vehicular asignado, lo que significa que tiene un déficit de 11.8%. Pero en la realidad, dicho módulo presenta un déficit de parque vehicular en ruta que oscila entre 26.0% y 55.6%.

Este es uno de los aspectos que afirman que las deficiencias del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, si deteriora la calidad de vida de las clases populares, que si acusa un impacto negativo en lo referente a los aspectos ya mencionados.

Para llegar a objetivar con mayor precisión, se hizo un trabajo de campo analizando la ruta 121 del módulo 2, donde se seleccionó a un grupo de usuarios de dicha ruta, tomando en cuenta las paradas y los horarios de máxima demanda.

Primero se analizaron los resultados generales y luego los obreros y empleados (O-E) por ser estos los mayores usuarios de la ruta-100, las ocupaciones que más se generalizan y a su vez por ser estos los que mejor representan a las clases populares. Del total de la muestra seleccionada los O-E ocupan el 56.25% de los usuarios, el resto se distribuye entre estudiantes, amas de casa, comerciantes, domésticas, profesionistas y otras ocupaciones.

La ruta 121 tiene un buen promedio de servicio, funciona con más del 80% de su parque vehicular asignado, es considerada por la Coordinación General de Transporte como rentable, basándose en el número de kilómetros recorridos, velocidad promedio, intervalo de paso y total de pasajeros captados.

En el mes de agosto cuando se realizó el trabajo de campo, el módulo 2 tuvo un gasto de operación de 2221'677,460 pesos, de esta cantidad solamente recuperó el 13.31% por concepto de ingresos propios. Esta ruta es la que recauda más de dichos ingresos (40.5%), con tarifa de 100 pesos en el costo del pasaje; esto ocurre porque este módulo aún en el momento de la investigación funcionaba con autobuses "amarillos".

En relación a las respuestas emitidas por los usuarios durante el trabajo de campo, se obtuvo la siguiente información:

Los mayores porcentajes en tiempo de espera se encuentran entre 0-5 minutos, acusando el mismo resultado para O-E. Esto conduce a pensar que el intervalo de paso de la ruta 121, es aceptable.

Cuando se investigó que tiempo están dispuestos a seguir esperando, la mayoría de los usuarios respondieron "hasta que llegue". Esto permite inferir que los usuarios no están capacitados para utilizar modos de transportes más costosos y prefieren invertir más tiempo que dinero, para no mermar el gasto familiar.

En este caso el porcentaje de los obreros es mayor que el de los empleados, debido a que sus ingresos son inferiores.

En los resultados generales una buena parte de los usuarios consideraron que el autobús "si" se tarda demasiado, y más del 50% respondió que el servicio es regular, mientras que los O-E dieron respuestas heterogéneas en relación si se tardaba o no. Estos también consideran que el servicio es regular (59.00%).

En ambos casos se presentó una contradicción en sus respuestas, por una parte el mayor tiempo que tenían esperando es de 5 minutos y por otra respondieron que el servicio es regular.

En cuanto a motivo de viaje se encontró que el "trabajo" tiene los mayores porcentajes (72.75%), el resto se refiere a estudio, compras, diversión y otros.

Es de mencionar que el motivo de viaje "estudio" no alcanzó un porcentaje muy alto (9.25%) debido a que la investigación de trabajo de campo se realizó en el mes de agosto, período de vacaciones estudiantiles.

Se tiene que el mayor porcentaje de este sistema lo ocupan las clases populares, específicamente los O-E, la mayor concentración de los viajes se destinan al trabajo, justificándose así, las erogaciones por concepto de costos sociales que esto implica al estado.

En lo que respecta al modo de transporte predominante cuando se tarda la Ruta-100, el sistema más usual son los taxis colectivos, seguido como segunda opción, otra ruta de autobuses que los traslade hasta su destino.

Estas respuestas se generaliza para todos los casos, con la salvedad de que los obreros utilizan los taxis colectivos en menor porcentaje, atribuible a que perciben menos ingresos.

El Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 es el más usado por los O-E, los cuales se someten a largos recorridos y a un gran número de trasbordos con menor comodidad, optan por tomar taxis colectivos cuando el autobús se tarda en condiciones extremas.

En lo concerniente a las afectaciones económicas, se encontró que el 65% de los usuarios destinan más del 10% del salario mínimo al pago de transporte, siendo los Q-E los más afectados, un 57.60% y 49.52% respectivamente.

Esto demuestra que el Autotransporte urbano de Pasajeros Ruta-100 sigue afectado a las clases populares, quienes se ven en la necesidad imperiosa de optar por medios más costosos, teniendo graves consecuencias en el gasto familiar.

Una de las posibles soluciones a este caso, es el aumento del salario mínimo, el cual debería estar acorde con la realidad económica del país. Esto permite disminuir el subsidio y las clases populares serían menos impactadas en los gastos de servicios y de manutención básica.

En relación al número de trasbordos realizado por los usuarios: en términos generales los resultados son regulares, el 47.95% realiza entre uno, dos y ninguno, el restante, 50.25% son los afectados por las fallas de comunicación de la red viaria.

En la medida que un sistema aumenta su número de trasbordos para realizar recorridos, este tendrá menos aceptación y afecta más a los pasajeros, debido a que causa malestar a los usuarios: cansancio, demoras, disminución de la capacidad laboral, repercusiones económicas, familiares, sociales etc. Esto a su vez produce una baja en la movilidad del transporte público urbano.

El hecho de que ocurra un gran número de trasbordos, es ocasionado porque el diseño de las rutas de transporte público no están acorde con la demanda, donde se ve la necesidad de realizar estudios detallados de las líneas de deseos.

En lo referido al uso predominante de la Ruta-100, las respuestas estuvieron inclinadas por lo económico; sin lugar a dudas este sistema debe su demanda a las condiciones favorables del costo del pasaje y no a la calidad del servicio.

Vale la pena recordar que esta sistema tiene como prioridad ofertar las zonas periféricas de bajos ingresos. En la actualidad dicha empresa pretende cumplir con este objetivo, pero con una mejor calidad en su servicio. Esto puede ser visto con la nueva compactación que se viene realizando en los módulos operativos donde se ha originado una reconstrucción y adquisición de nuevas unidades.

Si esta empresa no logra cumplir con el objetivo de brindar un servicio digno y eficiente, que tenga una oportuna asistencia al momento que el usuario lo requiere, a un costo accesible, corre con el riesgo de ser desplazado por los taxis colectivos que cada vez tienen mayor cobertura y mayor demanda.

En cuanto a la opinión de los usuarios en relación a "como se puede mejorar el servicio", las respuestas más emitidas en todos los casos fue "con más camiones" (54.25%), el resto se relaciona con un mejor horario de salida, capacitando a los choferes, mantenimiento de las unidades, distribución de rutas etc.

Si analizamos la segunda respuesta más generalizada, se aprecia que esta se refiere a fallas en el nivel operativo. Los usuarios manifestaron que esto se debe a negligencias de los operadores y despachadores.

Una de las pretenciones de esta investigación es ver en que medida se logra mejorar la calidad de vida de las clase populares y hacer algunas sugerencias para el mejoramiento del servicio de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100; en tal sentido es que se consideró la opinión de los usuarios de este sistema.

TAXIS DE RUTA FIJA EN LA DELEGACION

En relación a los taxis colectivos de ruta fija que ofertan a la delegación política Magdalena Contreras, se encontró que este sistema en nuestra área de estudio está conformado por cuatro rutas, teniendo una cobertura mayor (13.0%) que Ruta-100 y a su vez tiene un número mayor de pasajeros transportados al día en un 46.1%.

Este fenómeno es de considerarse como la demanda potencial no atendida por Ruta-100, donde los más afectados siguen siendo las clases populares.

A manera de síntesis se puede decir que las deficiencias del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, si ocasiona un impacto negativo en las clases populares, entre las más destacadas se tiene:

1) Merma la capacidad económica de los usuarios cuando se ven en la necesidad de tomar modos de transportes más costosos (taxis colectivos).

2) Presenta demoras en los recorridos, en las paradas y terminales ó cierres de circuitos, originado por la falta de regularidad del servicio, produciendo cansancio y disminución de la capacidad laboral.

3) Limitación de la calidad del servicio por falta de una oportuna asistencia en el momento esperado.

4) Incomodidad y hacinamiento en las unidades.

5) Efectos psicológicos que dañan la salud.

6) El impacto negativo que acusa las deficiencias del sistema en la calidad de vida es básicamente en dinero, tiempo, inseguridad y salud.

RECOMENDACIONES

En la presente investigación se quiere hacer algunas recomendaciones que permitan mejorar la calidad del servicio de la empresa en análisis y que éstas a su vez aporten soluciones para detener el deterioro de la calidad de vida de sus usuarios.

La falta de regularidad en el servicio es uno de los problemas que más afecta a los usuarios. Para la solución de esta es necesario un mayor control en los horarios de salida, ya que el intervalo de paso detectado en el trabajo de campo es bueno, (de cinco minutos). El problema se genera en que los despachadores retardan las unidades,

para mitigar un poco este descontento manifestado por los usuarios, es recomendable que las unidades en los terminales ó cierres de circuitos esperen su tiempo de salida en la zona de abordaje y no en la casilla del despachador, el hecho de que estén a bordo de las unidades produce una tranquilidad a los mismos y a su vez le permite colocarse con mayor comodidad y resguardo.

Dadas las circunstancias que no es tan fácil para el estado aumentar el parque vehicular de Ruta-100, por las grandes inversiones que esto implica, se recomienda que las estructuras llamadas "paradas" sean reacondicionadas para que las esperas sean más cómodas. Estas carecen de asientos, luz, resguardo, motivaciones visuales etc.

Del estudio del trabajo de campo se pudo recoger algunas impresiones de los usuarios que les causaba molestias, entre las que se tiene sobresale la falta de asientos en las unidades, que puede ser solucionado en las ya existentes y en las de nueva adquisición.

Es recomendable que en los autobuses existan mensajes de conservación y cuidado de las mismas para evitar su deterioro. También se observó que en horas nocturnas los operadores realizan sus recorridos a oscuras, esto es un aspecto negativo porque en condiciones de hacinamiento fomenta la delincuencia.

En lo relacionado al impacto económico se pudo observar que el porcentaje de usuarios que usa el abono es doblemente afectado. Cuando el intervalo de paso de Ruta-100 es excesivo, estos optan por utilizar los taxis colectivos, teniendo un doble desembolso. Sería recomendable para mitigar esta problemática, que el abono se venda por separado, es decir que los mismos puedan comprar uno de los dos bonos, sin la necesidad de adquirirlo simultáneamente (5000 pesos cada uno), de esta manera las clases populares tendrían más opción en la compra de los mismos y el impacto sería menor.

Del estudio de campo realizado se detectó que este sistema es utilizado por las características económicas que presenta, y no por la calidad de servicio del mismo.

Se recomienda que este aspecto sea tomado en cuenta para no seguir deteriorando la calidad de vida de sus usuarios.

Otro aspecto de mucha resonancia entre los usuarios, es el maltrato que reciben de los operadores. Esto puede ser solucionado por medio de cursos periódicos de "relaciones humanas" a los choferes, que conduzca a un mejor acercamiento entre empresa y comunidad.

Como también es necesario capacitar a los usuarios por medio de campañas informativas que disminuyan los roces que se presentan entre los operadores y pasajeros.

Partiendo del análisis de la ruta 121, donde se detectó que esta funciona con el 86% de su parque vehicular designado y su intervalo de paso es aceptable, sería de mucho provecho la sincronización en la salida de los autobuses en los terminales; se propone que se realice de la siguiente manera:

En horas punta (6:00 a 8:00 horas) en sentido periferia-centro, un intervalo de 3 minutos para la salida en el Cerro el Judío-Tanque.

En horas punta (17:00 a 18:30 horas) en sentido centro periferia, el mismo intervalo en la salida en el andén F del metro Tasqueña.

En horas llanas, en ambos sentidos un intervalo máximo de 5 minutos.

En horas nocturnas pasada la hora punta, un intervalo de 10 minutos hasta alcanzar las 24 horas, debido a que la demanda de pasajeros en este lapso es muy baja.

En lo relativo a la Delegación Política Magdalena Contreras, esta posee una zona de amortiguamiento comprendida por 14.6 km² (21.5% de la superficie total de la delegación) conformada por dos zonas forestales, una forestal con vivienda y una agrícola con vivienda (1).

Estas dos última han venido a desahogar el crecimiento poblacional del Cerro El Judío y Padierna que presenta características de crecimiento explosivo e irregular.

Ahora bien, si continuase este crecimiento irregular en la delegación, se recomienda que estas nuevas zonas de habitación cuenten con una vialidad primaria que permita el suministro de los servicios básicos.

Esta vialidad debe contar con infraestructura de servicio eléctrico para habitación y alumbrado público, agua potable, drenaje y teléfono, a su vez permita la cobertura del Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100 y el servicio de recolección de basura.

De esta manera se cumple con los objetivos planteados en los planes de desarrollo urbano en relación al mejoramiento de la calidad de vida.

Por último cabe recomendar con carácter de prioridad, dos aspectos: el primero que tiene que ver con la disminución del costo social que padecen las clases populares por el uso de transporte más caro. Esto puede ser observado en el análisis de los taxis colectivos de ruta fija que ofertan nuestra delegación de estudio, donde se demuestra que dicho costo social asciende a \$4'000 000 de pesos al día que representa la demanda no atendida por el Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100. Esto se soluciona aumentando el parque vehicular del módulo 2 en un 43.35%.

Como segundo aspecto, que se le de cumplimiento al "Reglamento para la Atención de Minusválidos en el Distrito Federal", en su capítulo II, Art. 7 de las Obligaciones de los Prestadores de Transporte.

Art.7- "Los prestadores de servicio público de transporte colectivo de pasajeros deberán reservar un asiento por cada 10 existente en la unidad, para que, en su caso, sean utilizados por minusválidos".

"Los asientos destinados para tal objeto deberán estar situados cerca de la puerta o puertas de acceso de los vehículos de que se trate y contarán con un emblema o leyenda que los identifique."

"Estos asientos podrán ser utilizados por cualquier usuario, en tanto no sean requeridos por algún minusválido".(2)

Se espera que esta investigación contribuya por una parte al mejoramiento de la calidad de vida de las clases populares, y por otra a futuras investigaciones que se relacionen con este campo.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS"CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES"

- (1) D.D.F. Plan Parcial de desarrollo Urbano. Delegación Magdalena Contreras. P.41
- (2) D.D.F. Reglamento para la Atención de Minusválidos en el Distrito Federal. 1990. p.9
- (3) LEGORRETA, Jorge. Transporte y Contaminación en la Ciudad de México. p.94
- (4) O.P. cit (3) p.p. 94

LISTADO INTEGRAL DE CUADROS SEGUN NUMERO Y TITULOCUADRO No 1.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO-1990

CUADRO No 2

DISTRIBUCION GERENCIAL DE LA DIRECCION DE OPERACIONES, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100. MEXICO-1990.

CUADRO No 3

DISTRIBUCION GERENCIAL DE LA DIRECCION DE PLANEACION Y DESARROLLO, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100. MEXICO-1990.

CUADRO No 4

DISTRIBUCION GERENCIAL DE LA DIRECCION DE ABASTECIMIENTO, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100. MEXICO-1990.

CUADRO No 5

DISTRIBUCION GERENCIAL DE LA DIRECCION DE FINANZAS, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100. MEXICO 1990.

CUADRO No 6

DISTRIBUCION GERENCIAL DE LA DIRECCION DE ADMINISTRACION, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100. MEXICO-1990

CUADRO No 7

ORIENTACION DE RUTAS EN SERVICIO, MEXICO, D.F. 1990

CUADRO No 8

DISTRIBUCION DE LAS RUTAS Y SU AREA DE INFLUENCIA EN LAS DELEGACIONES POLITICAS DEL D.F. MEXICO-1990

CUADRO No 9

DISTRIBUCION DEL PARQUE VEHICULAR SEGUN EL MODELO Y EL TIPO DE MOTOR, DESPUES DE LA RECONSTRUCCION Y ADQUISICION DE NUEVOS AUTOBUSES. MEXICO, 1990-1991

CUADRO No 10

DISTRIBUCION DEL PARQUE VEHICULAR SEGUN LAS DIVISIONES OPERATIVAS. MEXICO-1989.

CUADRO No 11
INGRESOS CAPTADOS POR LA RUTA 100, ENERO A NOVIEMBRE DE 1988.

CUADRO No 12
DENSIDAD POBLACIONAL DE LAS DELEGACIONES POLITICAS DEL D.F. MEXICO-1980

CUADRO No 13
POBLACION TOTAL SEGUN EL SEXO EN EL D.F. Y LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, MEXICO-1980

CUADRO No 14
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DEL D.F. Y LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, MEXICO 1980

CUADRO No 15
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PEA SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD, MEXICO, D.F. 1980

CUADRO No 16
ESTRATIFICACION DE INGRESOS DE LA PEA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, MEXICO 1989

CUADRO No 17
DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DEL AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, QUE OFERTAN A LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, SEGUN SU ORIGEN Y DESTINO, MEXICO 1990.

CUADRO No 18
DESCRIPCION DE LA RUTA 64, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 19
DESCRIPCION DE LA RUTA 72, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 20
DESCRIPCION DE LA RUTA 123-A, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 21
DESCRIPCION DE LA RUTA 121, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 22

DESCRIPCION DE LA RUTA 127, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 23

DESCRIPCION DE LA RUTA 127-A, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 24

DESCRIPCION DE LA RUTA 127-B, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 25

DESCRIPCION DE LA RUTA 128, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 26

DESCRIPCION DE LA RUTA 128-A, AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100, MEXICO 1990.

CUADRO No 27

DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DE TAXIS COLECTIVOS DE RUTA FIJA QUE OFERTAN A LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, SEGUN SU ORIGEN Y DESTINO, MEXICO 1990.

CUADRO No 28

RELACION DE UNIDADES QUE INTEGRAN EL PARQUE VEHICULAR POR RUTAS DEL MODULO 2, RUTA 100, MEXICO 1990

CUADRO No 29

RELACION DE AUTOBUSES QUE SALIERON DEL 6 AL 10 DE AGOSTO DEL MODULO 2, RUTA 100, MEXICO 1990

CUADRO No 30

¿PORQUE UTILIZA LA RUTA 100? (RESULTADOS GENERALES)

CUADRO No 31

¿COMO CONSIDERA QUE SE PUEDE MEJORAR EL SERVICIO? (RESULTADOS GENERALES)

CUADRO No 32

¿PORQUE UTILIZA LA RUTA 100? (OBREROS Y EMPLEADOS)

CUADRO No 33

COMO CONSIDERA QUE SE PUEDE MEJORAR EL SERVICIO? (OBREROS Y EMPLEADOS)

CUADRO No 34

DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DE TAXIS COLECTIVOS QUE OFERTAN A LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, MEXICO 1990.

CUADRO No 1

ADMINISTRACION GENERAL

DIRECCION DE
OPERACIONES
-----|

DIRECCION DE PLANIFICACION
Y DESARROLLO

DIRECCION DE
ABASTECIMIENTO
-----|

DIRECCION DE
FINANZAS

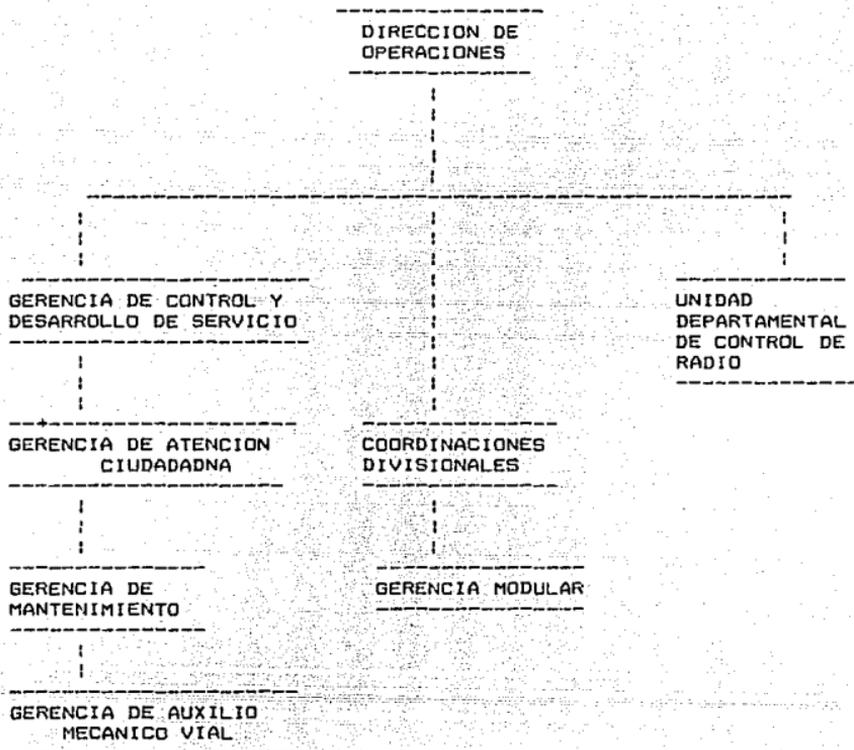
DIRECCION DE
ADMINISTRACION
-----|

CONTRALORIA
INTERNA

UNIDAD DE ASUNTOS
JURIDICOS
-----|

UNIDAD DE COMUNICACION
SOCIAL

CUADRO No 2



CUADRO No 3

DIRECCION DE PLANIFICACION Y
DESARROLLO

GERENCIA DE
RECONSTRUCCION

GERENCIA DE PLANEACION
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GERENCIA DE ASEGURAMIENTO
DE LA CALIDAD

CUADRO No. 4

DIRECCION DE
ABASTECIMIENTO

GERENCIA DE
ADQUISICIONES

GERENCIA DE CONSERVACION
Y MANTENIMIENTO DE
DE INMUEBLES

GERENCIA DE
ALMACENES

CUADRO No 5

DIRECCION DE FINANZAS

|
|
|

GERENCIA DE PLANEACION
FINANCIERA

|
|

GERENCIA DE
CONTABILIDAD

|
|

GERENCIA DE
TESORERIA

|
|

GERENCIA DE
RECAUDACION

CUADRO No 6

DIRECCION DE ADMINISTRACION

||
||
||

GERENCIA DE CAPACITACION Y
DESARROLLO DE PERSONAL

||
||

GERENCIA DE ADMINISTRACION
DE PERSONAL

||
||

GERENCIA DE RELACIONES
SINDICALES

||
||
||

GERENCIA DE ORGANIZACION
E INFORMATICA

||
||

GERENCIA DE SERVICIOS
DE APOYO

CUADRO No 7
 ORIENTACION DE RUTAS EN SERVICIO
 MEXICO D.F. 1989

ORIENTACION	EN N ^o	EN %
PERIFERIA-CENTRO	142	58.9
NORTE-SUR	50	20.7
ORIENTE-PONIENTE	48	20.4
T O T A L	241	100

FUENTE: D.D.F. "Autotransporte Urbano de Pasajero
 Ruta-100, México, 1990.

CUADRO No 8
DISTRIBUCION DE LAS RUTAS, Y SU AREA DE INFLUENCIA
DE LAS DELEGACIONES POLITICAS DEL D.F.
MEXICO 1989

DELEGACIONES	R U T A S	EN No	EN %
ALVARO OBREGON		67	28.5
COYOACAN		62	26.3
CUAUHTEMOC		57	24.2
IZTAPALAPA		57	24.2
MIGUEL HIDALGO		52	22.1
BENITO JUAREZ		45	19.1
GUSTAVO A. MADERO		43	18.2
VENUSTIANO CARRANZA		42	17.8
TLALPAN		39	16.5
IZTACALCO		36	15.3
AZCAPOTZALCO		29	12.3
XOCHIMILCO		23	9.3
TLAHUAC		16	6.8
MAGDALENA CONTRERAS		13	5.5
MILPA ALTA		12	5.1
CUAJIMALPA		9	3.8

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros
Ruta-100, Mexico, 1989

NOTA: Los porcentajes se calcularon con base a las
235 rutas existentes, antes de la compactación.

CUADRO No 9

DISTRIBUCION DEL PARQUE VEHICULAR
 SEGUN EL MODELO Y EL TIPO DE MOTOR DESPUES
 DE LA RECONSTRUCCION Y ADQUISICION DE NUEVOS AUTOBUSES
 MEXICO 1990-1991

	C A N T I D A D	
	EN No	EN %
MODELO SOMEX MOTOR 6V-92TA	1500	37.5
MODELO SOMEX MOTOR 6V-71	300	7.5
MODELO R-100 MOTOR QM366LA	500	12.5
MODELO METROBUS MOTOR QM366LA	500	12.5
MODELO CATOSA MOTOR QM366LA	100	2.5

(Continuación, Cuadro No 9)

	C A N T I D A D		EN %
	EN	No.	
MOTOR			
MODELO			
MOYADA			
QM366LA	100		2.5
MODELO			
SCORPIO			
MOTOR			
QM366LA	500		12.5
MODELO			
BOXER MEDIANO			
MOTOR			
QM366A	300		7.5
MODELO			
BOXER CORTO			
MOTOR			
QM366C	200		5.1
TOTAL			
GENERAL	4000		100

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
 Dirección de Operaciones, México, 1990.

CUADRO No 10
DISTRIBUCION DEL PARQUE VEHICULAR
SEGUN LAS DIVISIONES OPERATIVAS
MEXICO - 1989

DIVISIONES	P.V.T.	P.V.O	P.V.Ru	DEFICIT EN	EN %
DIVISION I	1430	1216	536	680	55.9
DIVISION II	1222	1172	605	567	48.4
DIVISION III	1131	1088	511	577	53.0
DIVISION IV	749	705	371	334	47.3
DIVISION V	1140	1054	485	569	53.9
DIVISION VI	997	1062	456	606	57.1
T O T A L	6669	6297	2964 (*)	3330	52.9

FUENTE: D.D.F. "Autotransporte Urbano de Pasajeros
Ruta-100" México, 1989

(*) El P.V.Ru. es variable por lo antes expuesto.

(P.V.T.) Parque Vehicular Total
(P.V.O.) Parque Vehicular Operable
(P.V.Ru.) Parque Vehicular en Ruta

CUADRO No 11
INGRESOS CAPTADOS POR LA RUTA-100
ENERO-NOVIEMBRE 1988

CONCEPTOS (MILLONES DE PESOS)	EN No	EN %
-SUBSIDIO FEDERAL	458.792	76.0
APORTACIONES DEL D.D.F.	13.233	2.2
INGRESOS PROPIOS (VENTA DE SERVICIOS)	127.737	21.2
INGRESOS POR VENTA DE CHATARRAS, REFRACCIONES USADAS ETC	3.710	0.62
TOTAL	603.472	100

FUENTE: D.D.F. "Memoria de Gestión del Periodo
Diciembre de 1982 a Noviembre de 1988,
Autotransporte Urbano Ruta-100. México,
1988. p.90

CUADRO No 12
 DENSIDAD POBLACIONAL DE LAS
 DELEGACIONES POLITICAS DEL D.F.
 MEXICO 1980

DELEGACIONES	DENSIDAD (KM2)
AZCAPOTZALCO	17,430.43
COYOACAN	10,088.34
CUAJIMALPA	1,251.37
GUSTAVO A. MADERO	16,546.69
IZTACALCO	26,116.16
IZTAPALAPA	10,142.65
MAGDALENA CONTRERAS	2,783.49
MLPA ALTA	199.59
ALVARO OBREGON	6,824.09
TLAHUAC	1,661.84
TLALPAN	1,191.31
XOCHIMILCO	1,616.00
BENITO JUAREZ	19,487.91
CUAUHTEMOC	25,468.22
MIGUEL HIDALGO	11,608.85
VENUSTIANO CARRANZA	22,555.21
DISTRITO FEDERAL	5,891.31

FUENTE: D.D.F. Direccion General de Politica Poblacional con base en la informacion del X Censo General de Población y Vivienda, 1980.

CUADRO No 13
POBLACION TOTAL SEGUN EL SEXO
D.F. Y DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS
MEXICO 1980-----

DISTRITO FEDERAL		
SEXO	EN No	EN% (*)
HOMBRES	4 234 602	47.8
MUJERES	4 596 477	52.2
TOTAL	8 831 079	100
DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS		
HOMBRES	84 102	48.6
MUJERES	89 003	51.4
TOTAL	173 105	100

FUENTE: SPP X Censo General de Población y Vivienda del D.F., Mexico, 1980.

(*) Los porcentajes son calculados

CUADRO No 14
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
D.F. Y DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS
MEXICO 1980

DISTRITO FEDERAL		
SEXO	EN No	EN% (*)
HOMBRES	2 110 685	63.72
MUJERES	1 201 896	36.28
TOTAL	3 312 581	100
DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS		
HOMBRES	40 199	64.70
MUJERES	21 925	35.3
TOTAL	62 124	100

FUENTE: SPP X Censo General de Población y Vivienda del
D.F. México, 1990.

(*) Los porcentajes son calculados

CUADRO No 15
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PEA SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD
MEXICO D.F. 1979

ACTIVIDAD	%
AGRICULTURA	0.95
INDUSTRIA.....	33.23 (1)
COMERCIO.....	16.28
SERVICIOS.....	48.7 (2)
NO ESPECIFICADA.....	0.34

FUENTE: S.P.F. Encuesta Continua Sobre Ocupación. Serie I,
Vol 7 Mexico, 1980

- (1) Industria del petróleo, extractiva, manufacturera y construcción
- (2) Electricidad, transporte, servicios y gobierno

CUADRO No 15
 ESTRATIFICACION DE INGRESOS DE LA PEA
 DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS
 MEXICO 1989

ESTRATOS	EN No	EN %
PEA TOTAL (1)	62 124	1.87
ESTRATO A	20 788	42.51
ESTRATO B	16 275	33.29
ESTRATO C	4 430	9.06
ESTRATO D	3 667	7.50
ESTRATO E	3 734	7.64
PEA QUE DECLARO INGRESOS	48 894	100

FUENTE: D.D.F. Dirección General de Política Poblacional en
 Base a Datos del X Censo General de Población y
 Vivienda del D.F. 1980

(1) En relación con el Distrito Federal.

Estrato A: Hasta 1 VSM
 Estrato B: de 1.1 a 1.8 VSM
 Estrato C: de 1.9 a 2.5 VSM
 Estrato D: de 2.6 a 4.5 VSM
 Estrato E: de 4.6 y + VSM

CUADRO No 17
 DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
 DE PASAJEROS RUTA-100, QUE OFERTAN A LA DELEGACION
 POLITICA MAGDALENA CONTRERAS, SEGUN SU ORIGEN Y DESTINO
 MEXICO, 1990

No RUTA	ORIGEN	DESTINO
64	PANTEON SAN LORENZO TEZONCO	CERRO EL JUDIO
72	RECLUSORIO ORIENTE	CONTRERAS
121	CERRO EL JUDIO	METRO
123-A	PEDREGAL SAN NICOLAS	MONUMENTO A OBREGON.
127	SAN NICOLAS TOTOLAPAN	METRO TASQUEÑA
127-A	CONTRERAS ANZALDO	METRO TASQUEÑA
127-B	CONTRERAS ESCUELA	METRO TASQUEÑA
128	SAN BERNABE O.	METRO MIGUEL A. QUEVEDO

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros
Ruta-100, Dirección de Operaciones, México, 1990.

CUADRO No 18
DESCRIPCION DE LA RUTA 64 DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100
MEXICO, 1990

No DE RUTA: 64		ORIGEN: Panteón San Lorenzo DESTINO: Cerro El Judío.				
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	PARQUE VEHICULAR EXISTENTE		VEHICULAR NORMA		
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
68.0	2:40				DEFICIT	
		20	41.6	48	28	58.4
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA						
EXISTENTE			NORMA		DEFICIT	
EN No	EN %	EN No	EN No	EN %		
36000	41.6	86400	50400	58.4		
TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION		PVRu EN DELEGACION		
ORIENTE PONIENTE	MEDIA MONTAÑA	9.3		4.9		
FUENTE: D.D.F. <u>Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100</u> Dirección de Operaciones, México, 1990						

CUADRO No 19
DESCRIPCION DE LA RUTA 72 DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA: 72		ORIGEN: Reclusorio Oriente		DESTINO: Contreras		
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	PARQUE VEHICULAR EXISTENTE		NORMA		DEFICIT
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
49.9	2:50	12	44.4	27	15	55.6
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA						
EXISTENTE			NORMA		DEFICIT	
EN No	EN %	EN No	EN No	EN %		
21600	41.6	48600	27000	55.6		
TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION		PVRO EN DELEGACION		
PERIFERIA	ALTA	7.4		3.6		
CENTRO	MONTANA					
FUENTE: D.D.F. <u>Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100</u> Dirección de Operaciones. México, 1970						

CUADRO No 20
DESCRIPCION DE LA RUTA 123-A DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA: 123-A ORIGEN: Pedregal San Nicolás DESTINO: Monumento
Alvaro Obregón

KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	PARQUE VEHICULAR				
		EXISTENTE		NORMA		DEFICIT
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
23.8	1:30	11	50.0	22	11	50.0

PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA

EXISTENTE		NORMA		
		DEFICIT		
EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
19800	50.0	39600	19800	50.0

TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION	PVRU EN DELEGACION
PERIFERIA CENTRO	ALTA MONTAÑA	11.2	7.1

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
Dirección de Operaciones. México, 1990

CUADRO No 21
DESCRIPCIÓN DE LA RUTA 121 DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA: 121		ORIGEN: Carro El Judio		DESTINO: Metro Tasqueña			
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS		TIEMPO DE RECORRIDO		PARQUE VEHICULAR EXISTENTE		VEHICULAR NORMA	
29.1		2:10		EN No	EN %	EN No	DEFICIT EN No EN %
				37	74.0	50	13 26.0
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA							
EXISTENTE				NORMA			
DEFICIT							
EN No		EN %		EN No		EN No EN%	
66600		74.0		90000		23400 26.0	
TRAYECTORIA		TOPOGRAFIA		KM EN DELEGACION		PVRU EN DELEGACION	
PERIFERIA CENTRO		ALTA MONTAÑA		11.9		13.2	

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
Dirección de Operaciones. México, 1990

CUADRO No 22
DESCRIPCION DE LA RUTA 127 DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA:127		ORIGEN: San Nicolás Totolapan		DESTINO: Metro Tasqueña		
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	P A R Q U E V E H I C U L A R E X I S T E N T E N O R M A				
		D E F I C I T				
30.1	2:05	EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
		20	68.9	29	9	31.1
P A S A J E R O S T R A N S P O R T A D O S A L D I A						
EXISTENTE		N O R M A				
D E F I C I T						
EN No	EN %	EN No	EN No	EN %		
36000	68.9	52200	12200	31.1		
TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION		PVRU EN DELEGACION		
PERIFERIA CENTRO	ALTA MONTAÑA	14.0		10.3		
FUENTE: D.D.F. <u>Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100</u> Dirección de Operaciones. México, 1990						

CUADRO No 23
DESCRIPCION DE LA RUTA 127-A DEL AUTOTRANSORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA:127-A		ORIGEN: Contreras Anzaldo		DESTINO: Metro Tasqueña			
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	PARQUE VEHICULAR EXISTENTE		VEHICULAR NORMA		DEFICIT	
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %	
31.6	2:50	25	55.5	45	20	44.5	
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA							
		EXISTENTE		NORMA		DEFICIT	
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %	
		45000	55.5	81000	36000	44.5	
TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION		PVR _u EN DELEGACION			
PERIFERIA CENTRO	ALTA MONTAÑA	11.8		64			

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
Dirección de Operaciones. México, 1990

CUADRO No 24
DESCRIPCION DE LA RUTA 127-B DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA: 127-B		ORIGEN: Contreras Escuela		DESTINO: Metro Tasqueña		
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	P A R Q U E V E H I C U L A R E X I S T E N T E			N O R M A	
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
30.7	2:50					
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA						
		EXISTENTE		NORMA		
				DEFICIT		
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
TRAYECTORIA		TOPOGRAFIA		KM EN DELEGACION		PVRu EN DELEGACION
PERIFERIA CENTRO		ALTA MONTAÑA		15.8		7.1

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
Dirección de Operaciones. México, 1990

CUADRO No 25
DESCRIPCION DE LA RUTA 128 DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA:128		ORIGEN: San Bernabe O.		DESTINO: Metro Universidad		
KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	P A R Q U E V E H I C U L A R E X I S T E N T E		N O R M A		
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
30.0	2:00	15	55.5	27	12	44.5
PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA						
		EXISTENTE		NORMA		DEFICIT
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
		27000	55.5	48600	21600	44.5
TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION		PVRU EN DELEGACION		
PERIFERIA CENTRO	ALTA MONTAÑA	6.3		8.4		
FUENTE: D.D.F. <u>Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100</u> Dirección de Operaciones. México, 1990						

CUADRO No 26
DESCRIPCION DE LA RUTA 128-A DEL AUTOTRANSPORTE URBANO
DE PASAJEROS RUTA-100

No DE RUTA: 128-A ORIGEN: Col. El Rosal DESTINO: Metro Miguel A. de Quevedo

KM EN RUTA AMBOS SENTIDOS	TIEMPO DE RECORRIDO	P A R Q U E V E H I C U L A R				
		E X I S T E N T E		N O R M A		
		D E F I C I T				
		EN No	EN %	EN No	EN No	EN %
19.0	1.35	15	68.2	22	7	31.8

PASAJEROS TRANSPORTADOS AL DIA					
EXISTENTE			NORMA		
			D E F I C I T		
EN No	EN %		EN No	EN No	EN %
27000	98.2		39600	12600	31.8

TRAYECTORIA	TOPOGRAFIA	KM EN DELEGACION	PVRU EN DELEGACION
PERIFERIA CENTRO	ALTA MONTAÑA	10.2	8.7

FUENTE: D.D.F. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100
Dirección de Operaciones. México, 1990

CUADRO No 27
DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DE TAXIS COLECTIVOS DE RUTA FIJA
QUE OFERTAN A LA DELEGACION POLITICA MAGDALENA CONTRERAS
SEGUN SU ORIGEN Y DESTINO
MEXICO-1990

No DE RUTA	ORIGEN	DESTINO (RAMALES)
66	ESTACION DEL METRO MIGUEL A .QUEVEDO	-ANZALDO CONTRERAS -ESCUELA SAN BERNABE CLINICAS 4, 8 Y 12 -LA MAGDALENA SAN FRANCISCO -HOSPITAL PEMEX SAN NICOLAS
	SAN ANGEL	-ANZALDO CONTRERAS -ESCUELA SAN BERNABE CLINICAS 4, 8 Y 12 -LA MAGDALENA SAN FRANCISCO -HOSPITAL PEMEX, SAN NICOLAS
=====		
No DE RUTA	ORIGEN	DESTINO (RAMALES)
41	ESTACION DEL METRO MIGUEL A .QUEVEDO	-GLORIETA PEDREGAL PICACHO LA CRUZ -EX-HACIENDA PICACHO LA CRUZ CLINICAS 4, 8 Y 10
	SAN ANGEL	-CLINICAS 4, 8 Y 10 -PEDREGAL -SAN NICOLAS -TORRE TIZIMIN -LOMAS -GLORIETA TANQUE AZUL

(Continuación del cuadro No 27)

No DE RUTA	ORIGEN	DESTINO (RAMALES)
16	SAN ANGEL	-POPULAR SANTA TERESA -LA VENTA -CONTRERAS
42	SAN ANGEL	-CERRO EL JUDIO-TANQUE -SAN BERNABE -COL. HIDALGO -OYAMEL
	ESTACION DEL METRO VIVERO	-CERRO EL JUDIO-TANQUE -SAN BERNABE -COL. HIDALGO

FUENTE: Trabajo de campo, 1990.

CUADRO No 28
 RELACION DE UNIDADES QUE INTEGRAN EL PARQUE VEHICULAR
 POR RUTAS
 MEXICO, 1990

RUTAS	PARQUE VEHICULAR ASIGNADO	
	EN	EN %
121	50	28.90
127	29	16.76
127-A	45	26.01
121-A	12	6.95
128-A	22	12.71
140-B	15	8.67
T O T A L	173	100.00

FUENTE: Dpto de Operación, Módulo 2. Ruta-100. 1990

CUADRO No 29
 RALACION DE AUTOBUSES QUE NO SALIERON DEL 6 AL 10
 DE AGOSTO DEL MÓDULO 2, RUTA-100
 MEXICO 1990

	TOTAL	X
PARQUE VEHICULAR DISPONIBLE	1	1
REPARACION MAYOR	16	3.2
REPARACION MENOR	40	8

FUENTE: Depto. de Operación, Módulo 2, Ruta-100.

CUADRO No 30

PORQUE UTILIZA LA RUTA 1007

RESPUESTAS	EN No	EN %
1) ES MAS ECONOMICO	217	54.25
2) ME DEJA MAS CERCA DE MI DESTINO	113	28.25
3) POR NECESIDAD	24	6.00
4) ES EL UNICO SERVICIO QUE ME LLEVA A MI DESTINO ECONOMICAMENTE	17	4.25
5) NO TENGO PARA EL PESERO	09	2.25
6) ES MAS ECONOMICO Y FACIL	08	2.00
7) ME DEJA CERCA DE LOS PESEROS PARA HACER TRASBORDOS	06	1.50
8) ES MAS RAPIDO QUE LOS PESEROS	04	1.00
9) NO HABIAN PESEROS	02	0.50
T O T A L	400	100

FUENTE: Encuesta en trabajo de campo. 1990

CUADRO No 31
 COMO CONSIDERA QUE SE PUEDE MEJORAR EL SERVICIO?

RESPUESTAS	EN No	EN %
1) CON MAS CAMIONES	217	54.25
2) MEJOR HORARIO DE SERVICIO EN LA SALIDA DE LOS CAMIONES.....	94	23.50
3) MEJOR MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES.....	14	3.50
4) CAPACITANDO AL PERSONAL CON EL TRATO DE DE LOS PASAJEROS.....	11	2.75
5) ASI ESTA BIEN	09	2.25
6) HACIENDO UNA MEJOR DISTRIBUCION DE LOS CAMIONES EN LAS RUTAS	07	1.75
7) HACIENDO MAS RUTAS	05	1.25
8) CON UNA MEJOR ORGANIZACION	04	1.00
9) CON UN SERVICIO EXPRESO	03	0.75
10) ORGANIZANDO A LA COMUNIDAD	03	0.75
11) CON MAS ASIENTOS EN LAS UNIDADES	03	0.75
12) QUE AUMENTEN EL PASAJE	02	0.50
13) QUE SEAN MENOS CONTAMINANTES	02	0.50
14) ORGANIZANDO A LOS CHOFERES	02	0.50
15) CON MAS PARTICIPACION DEL GOBIERNO	02	0.50
16) CUIDANDO LOS CAMIONES.....	02	0.50
17) QUE TRABAJEN HASTA LA MEDIANOCHE.....	01	0.25
18) DISMINUYENDO LOS TRASBORDOS.....	01	0.25
19) NO SABE	18	4.50
T O T A L	400	100

FUENTE: Encuesta en trabajo de campo, 1990

CUADRO No 32

PORQUE UTILIZA LA RUTA 1007

OBREROS		
RESPUESTAS	EN No	EN %
1) ES MAS ECONOMICO	79	66.94
2) ME DEJA CERCA DE MI DESTINO	25	21.18
3) ES EL UNICO QUE ME LLEVA ECONOMICAMENTE	06	05.14
4) NO TENGO PARA EL PESERO	04	03.38
5) POR NECESIDAD	01	00.84
6) ME DEJA CERCA DE LOS PESEROS	01	00.84
7) NO HABIAN PESEROS	01	00.84
8) ES MAS RAPIDO QUE LOS PESEROS	01	00.84
T O T A L	118	100
EMPLEADOS		
1) ES MAS ECONOMICO	54	50.46
2) ME DEJA CERCA DE MI DESTINO	35	32.71
3) ES EL UNICO QUE ME LLEVA ECONOMICAMENTE	10	9.35
4) POR NECESIDAD	04	3.73
5) ME DEJA CERCA DE LOS PESEROS	02	1.86
6) NO TENGO PARA EL PESERO	01	0.95
7) NO HABIAN PESEROS	01	0.95
T O T A L	107	100
TOTAL GENERAL	225	100

FUENTE: Encuesta en trabajo de campo. 1990

CUADRO No 33

COMO CONSIDERA QUE SE PUEDE MEJORAR EL SERVICIO?

OBREROS		
RESPUESTAS	EN No	EN %
1) CON MAS CAMIONES	77	65.25
2) MEJOR SERVICIO EN LA SALIDA DE LOS CAMIONES	21	17.79
3) CAPACITANDO AL PERSONAL CON EL TRATO DE LOS PASAJEROS	05	04.29
4) MEJOR MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES	04	03.38
5) MEJOR DISTRIBUCION DE LOS CAMIONES EN LAS RUTAS	03	02.54
6) ASI ESTA BIEN	02	01.69
7) CUIDANDO LOS CAMIONES	01	00.84
8) CON UN SERVICIO EXPRESO	01	00.84
9) NO SABE	04	03.38
T O T A L	279	100
EMPLEADOS		
1) CON MAS CAMIONES	57	53.27
2) MEJOR SERVICIO EN LA SALIDA DE LOS CAMIONES	26	24.28
3) CAPACITANDO AL PERSONAL CON EL TRATO DE LOS PASAJEROS	10	9.34
4) ASI ESTA BIEN	04	3.73
5) MEJOR MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES	03	2.80
6) MEJOR DISTRIBUCION DE LOS CAMIONES EN LAS RUTAS	01	0.95
7) CUIDANDO LOS CAMIONES	01	0.95
8) CON UN SERVICIO EXPRESO	01	0.95
9) NO SABE	04	3.75
T O T A L	107	100
TOTAL GENERAL	225	100

FUENTE: Encuesta en trabajo de campo. 1970

CUADRO No 34
DISTRIBUCION DE LAS RUTAS DE TAXIS COLECTIVOS DE
DE RUTA FIJA QUE OFERTAN A LA DELEGACION POLITICA
MAGDALENA CONTRERAS
MEXICO-1990

No RUTA: 66

ORIGEN: ESTACION DEL METRO, MIGUEL A. QUEVEDO Y
SAN ANGEL

No DE RAMALES: 8

PARQUE VEHICULAR
EXISTENTE: 300 UNIDADES

| PASAJEROS TRANSPORTADOS
| POR DIA: 77,500

KILOMETRAJE SERVIDOS:
140 (1)

| TOPOGRAFIA: MEDIA MONTAÑA

KILOMETRAJE
POR RAMAL: 17.5

| TIEMPO DE RECORRIDO:
| 1:20 MIN

=====

No RUTA: 41

ORIGEN: ESTACION DEL METRO, MIGUEL A. QUEVEDO Y
SAN ANGEL

No DE RAMALES: 8

PARQUE VEHICULAR
EXISTENTE: 300 UNIDADES

| PASAJEROS TRANSPORTADOS
| POR DIA: 26,625

KILOMETRAJE SERVIDOS:
76 (1)

| TOPOGRAFIA: MEDIA MONTAÑA

KILOMETRAJE
POR RAMAL: 9.5

| TIEMPO DE RECORRIDO:
| 1:30 MIN

(Continuación del cuadro No 34)

No RUTA: 16

ORIGEN: SAN ANGEL

No DE RAMALES: 3

PARQUE VEHICULAR
EXISTENTE: 100 UNIDADESKILOMETRAJE SERVIDOS:
116.1 (1)KILOMETRAJE
POR RAMAL: 38.7PASAJEROS TRANSPORTADOS
POR DIA: 20,000TOPOGRAFIA: MEDIA MONTAÑA
TIEMPO DE RECORRIDO:
UNA HORA

No RUTA: 42

ORIGEN: ESTACION DEL METRO, VIVEROS Y
SAN ANGEL

No DE RAMALES: 7

PARQUE VEHICULAR
EXISTENTE: 230 UNIDADESKILOMETRAJE SERVIDOS:
26 (1)KILOMETRAJE
POR RAMAL: 3.7PASAJEROS TRANSPORTADOS
POR DIA: 46,250TOPOGRAFIA: MEDIA MONTAÑA
TIEMPO DE RECORRIDO:
1:30 MIN

FUENTE: Trabajo de Campo, 1990.

(1) Coordinación General de Transporte.

ANEXO No 1

ENCUESTA DE MONITOREO

ENCUESTA No _____
 RUTA No _____
 PARADA No _____

HORA _____
 FECHA _____
 DIA _____
 LUGAR _____

- 1) QUE TIEMPO TIENE ESPERANDO _____ MINUTOS
- 2) QUE TIEMPO ESTA DISPUESTO A SEGUIR ESPERANDO _____ MINUTOS
- 3) USTED CONSIDERA QUE EL CAMION SE TARDA DEMASIADO ?
- 3.1) SI _____
 3.2) NO _____
 3.3) ALGUNAS VECES _____
 3.4) NO SIEMPRE _____
 3.5) OTRO _____
- 4) COMO CONSIDERA EL SERVICIO
- 4.1) EXCELENTE _____
 4.2) BUENO _____
 4.3) REGULAR _____
 4.4) MALO _____
 4.5) PESIMO _____
 4.6) OTRO _____
- 5) CUAL ES SU MOTIVO DE VIAJE
- 5.1) TRABAJO _____
 5.2) ESTUDIO _____
 5.3) COMPRAS _____
 5.4) DIVERSION _____
 5.5) OTROS _____
- 6) CUANDO EL CAMION SE TARDA, QUE OTRO TIPO DE TRANSPORTE UTILIZA
- 6.1) COMBIS _____
 6.2) TROLEBUS _____
 6.3) METRO _____
 6.4) TAXI _____
 6.5) CANTINAP _____
 6.6) OTROS _____
- 7) CUANTO GASTA EN TRANSPORTE A DIARIO ? _____
- 8) CUANTOS TRASBORDOS HACE EN CADA VIAJE ? _____
- 9) PORQUE UTILIZA LA RUTA-100 ? _____
- 10) COMO CONSIDERA QUE SE PUEDE MEJORAR EL SERVICIO ? _____
- 11) TIPO DE OCUPACION
- A) OBRERO _____ B) COMERCIANTE _____ C) ESTUDIANTE _____
 D) ANA DE CASA _____ E) DOMESTICA _____ F) PROFESIONISTA _____ G) OTRO _____
- EDAD _____ SEXO _____

ANEXO No 2

FECHA _____	!	FECHA _____
HORA _____	!	HORA _____
No DE PARADA _____	!	No DE PARADA _____
ECONOMICO _____	!	ECONOMICO _____
VECES QUE PASO _____	!	VECES QUE PASO _____
VACIO (0-20) _____	!	VACIO (0-20) _____
NORMAL (31-40) _____	!	NORMAL (31-40) _____
SEMI-LLENO (41-60) _____	!	SEMI-LLENO (41-60) _____
LLENO (61-80) _____	!	LLENO (61-80) _____
SEMI-ATESTADO (80-100) _____	!	SEMI-ATESTADO (80-100) _____
ATESTADO (100 ^ +) _____	!	ATESTADO (100 ^ +) _____

FECHA _____	!	FECHA _____
HORA _____	!	HORA _____
No DE PARADA _____	!	No DE PARADA _____
ECONOMICO _____	!	ECONOMICO _____
VECES QUE PASO _____	!	VECES QUE PASO _____
VACIO (0-20) _____	!	VACIO (0-20) _____
NORMAL (31-40) _____	!	NORMAL (31-40) _____
SEMI-LLENO (41-60) _____	!	SEMI-LLENO (41-60) _____
LLENO (61-80) _____	!	LLENO (61-80) _____
SEMI-ATESTADO (80-100) _____	!	SEMI-ATESTADO (80-100) _____
ATESTADO (100 ^ +) _____	!	ATESTADO (100 ^ +) _____

FECHA _____	!	FECHA _____
HORA _____	!	HORA _____
No DE PARADA _____	!	No DE PARADA _____
ECONOMICO _____	!	ECONOMICO _____
VECES QUE PASO _____	!	VECES QUE PASO _____
VACIO (0-20) _____	!	VACIO (0-20) _____
NORMAL (31-40) _____	!	NORMAL (31-40) _____
SEMI-LLENO (41-60) _____	!	SEMI-LLENO (41-60) _____
LLENO (61-80) _____	!	LLENO (61-80) _____
SEMI-ATESTADO (80-100) _____	!	SEMI-ATESTADO (80-100) _____
ATESTADO (100 ^ +) _____	!	ATESTADO (100 ^ +) _____

ANEXO 3

ECONOMICO	HORA	SALIO	INTERVALO DE PASO (MIN)
2633	6:25	ATESTADO	1
2645	6:30	ATESTADO	5
2536	6:35	LLENO	5
2544	6:40	NORMAL	5
2522	6:45	NORMAL	5
2645	6:50	NORMAL	5
2625	6:58	NORMAL	8
2622	7:08	LLENO	10

ANEXO 4

ECONOMICO	HORA	PASO	INTERVALO DE PASO (MIN)
2641	6:35	ATESTADO	-
2633	6:41	ATESTADO	6
2627	6:45	LLENO	4
0000	6:50	NORMAL	5
2625	6:57	NORMAL	7
2622	7:03	NORMAL	6
2614	7:14	NORMAL	11
2544	7:15	ATESTADO	4
2551	7:24	VACIO	9
2511	7:27	NORMAL	3
0000	7:37	VACIO	10
2643	7:44	VACIO	7
2515	7:47	NORMAL	3
2642	7:52	VACIO	5
2637	7:58	SEMILLENO	6
2649	8:00	VACIO	2

ANEXO 5

ECONOMICO No	HORA	SALIO	INTERVALO DE PASO (MIN)
2637	11:37	NORMAL	-
2536	11:42	VACIO	5
2627	11:45	VACIO	3
2546	11:48	VACIO	3
2515	11:55	VACIO	7
2538	12:00	VACIO	5
2614	12:17	NORMAL	17
2645	12:22	VACIO	5
2633	12:30	VACIO	8

ANEXO 6

No ECONOMICO	HORA	SALIO	INTERVALO DE PASO (MIN)
2618	2:50	VACIO	-
2636	3:00	NORMAL	10
2544	3:01	VACIO	1
2619	3:05	VACIO	4
2546	3:12	VACIO	7
2501	3:14	VACIO	2
2555	3:15	VACIO	1
2641	3:25	NORMAL	10
2511	3:35	NORMAL	10
2582	3:41	NORMAL	6
2621	3:47	VACIO	6
2649	4:00	NORMAL	13
2632	4:12	NORMAL	12
2614	4:13	VACIO	1
2627	4:37	NORMAL	24
2583	4:50	VACIO	13
2544	5:17	NORMAL	27
2536	5:18	NORMAL	1
2626	5:30	SEMIATESTADO	12

ANEXO 7

ECONOMICO No	HORA	PASO	INTERVALO DE PASO (MIN)
2544	10:00	SEMIATESTADO	-
2618	10:04	SEMIATESTADO	4
2591	10:14	NORMAL	10
2628	10:18	NORMAL	4
2629	10:26	NORMAL	8
2625	10:44	SEMILLENDO	18
2637	10:47	VACIO	3
2343	10:50	SEMILLENDO	3
2582	11:02	NORMAL	2
2626	11:05	VACIO	3
2622	11:10	VACIO	5
2633	11:15	VACIO	5
2538	11:25	VACIO	10
2514	11:45	SEMILLENDO	20
2632	11:46	VACIO	2
2536	11:47	NORMAL	11

ANEXO No 8

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

No DE RUTA _____
 HORA _____
 MICRO _____ COMBI _____
 CAPACIDAD _____
 VACIO _____
 NORMAL _____
 LLENO _____
 ATESTADO _____

BIBLIOGRAFIA GENERAL

AHUMADA VARGAS Y BLANCAS RAMIREZ. Tesis Aplicación de un Modelo para el Diseño de Futas de Transporte, UPIICSA, IPN, Mexico, 1986.

ARMSTRONG-WRIGHT, Alan. Sistema de transporte Público Urbano. No 45 Edit. Banco Mundial. U.S.A. 1986

BIZBER, Ilan. La Clase Obrera Mexicana. SEP, México, 1986

D.D.F. y COLMEX Atlas de la Ciudad de México, Colegio de México, México, 1986.

D.D.F. Diagnóstico Socioeconómico del Distrito Federal, No 84. México, 1984

D.D.F. Manual de Bienvenida, Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, México, s/f.

D.D.F. Manual de Procedimientos, Sistema General de Mantenimiento. Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, Dirección de Operaciones. Gerencia de Mantenimiento. México, 1990.

D.D.F. Memoria de Gestión del Periodo de Diciembre de 1982 a Noviembre de 1983, Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta-100, México, 1988

D.D.F. Normas Para el Sistema de Transporte de la Ciudad de México, (contrato No 6-80-1-015) C.G.T., México, 1986.

D.D.F. Plan parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Magdalena Contreras. México, 1983.

D.D.F. Programa Integral de Transporte 1990-2010, C.G.T. México, 1990.

D.D.F. Reglamento para la Atención a Minusválidos en el Distrito Federal. México, 1990.

GURVITCH, Georges. El Concepto de Clases Sociales de Marx a Nuestros Días, Nueva Visión, Buenos Aires, 1973.

ISLAS, R. Victor. Tesis: Diseños de Rutas de Transporte, UIIICSA, IPN. México, 1983.

KAPP, K. Williams. Los Costes Sociales de la Empresa Privada. Colección Libros de Economía. AIKOS. España, 1966.

LEGORRETA, Jorge. Transporte y Contaminación en la Ciudad de México" Centro de ECODESARROLLO, México, 1989.

LEVI L y ANDERSON L. La Tensión Psicosocial, Población, Ambiente y Calidad de Vida, Edit. El Manual Moderno S.A. México, 1980.

LOJKINE, Jean. El Marxismo, El Estado y la Cuestión Urbana, Siglo XXI Editores, México, 1981.

NAVARRO, Bernardo. El Traslado Masivo de la Fuerza de Trabajo en la Ciudad de México. Plaza y Valdes Edit, D.D.F. U.N.A.M. México, 1988.

PUENTE Sergio y LEGORRETA Jorge. Medio Ambiente y Calidad de Vida, D.D.F., U.N.A.M. y Plaza y Valdes, México, 1988 (Colección Desarrollo Urbano "Desafío de una Gran Metropoli").

ROJAS SORIANO, Raúl. Guía Para Realizar Investigaciones Sociales. UNAM, México, 1985.

TERRAZAS Oscar y PRECIAT Eduardo. Estructura Territorial de la Ciudad de México, D.D.F., Plaza y Valdes, México, 1989, (colección Desarrollo Urbano "Desafío de una gran metropoli").

VILLEGAS LOPEZ Tesis: Apuntes Para La Planificación del Transporte Urbano de Pasajeros, UPIICSA, IPN. México, 1990

VUCHIC, R. Vukan. Urban Public Transportation: System and Technology, Prentice-Hall Inc, New Jersey, U.S.A. 1981.

ZENTENO Raúl y MORELOS José. Grandes Problemas en la Ciudad de México, D.D.F., U.N.A.M. , Plaza y Valdes y I.P.N. México, 1988. (Colección Desarrollo Urbano "Desafío de una Gran Metropoli").