

00881
2
207

CIUDAD DE MEXICO

**EL METRO COMO SISTEMA DE
TRANSPORTE DE LA FUERZA DE
TRABAJO**

Doctor en Economía

Bernardo Navarro Benítez

TESIS CON
FALSA FE ORIGEN

tesis de Doctorado
1991



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CIUDAD DE MEXICO: EL METRO COMO SISTEMA DE TRANSPORTE DE LA FUERZA DE TRABAJO

PROLOGO	8
INTRODUCCION	15
PRIMERA PARTE	
LA EMERGENCIA METROPOLITANA Y EL TRANSPORTE DE PERSONAS	
CAPITULO I DESARROLLO DEL TRANSPORTE COLECTIVO	
1. Orígenes.	28
2. Los requerimientos de transportación masiva.	36
3. Desarrollo del proyecto Metro.	38
CAPITULO II LA INSERCIÓN DEL METRO EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE	
1. Modificación parcial de la estructura del transporte, 1969-1971.	47
2. Detención de la ampliación del Metro: 1972-1977.	51
3. Planeación del Transporte Masivo: 1977-1983.	54
4. Hacia la integración del transporte, 1984-1990.	62
5. Propuestas horizonte siglo XXI.	66
6. El Metro y los Organismos Públicos.	71
SEGUNDA PARTE	
LA TRANSPORTACION POPULAR EN EL TREN METROPOLITANO	
CAPITULO III EL METRO Y LA FUERZA DE TRABAJO	
1. 1967-1977.	79
2. 1978-1982.	83

3. 1983-1988.	85
4. El momento actual.	94
5. Política tarifaria y usuarios.	96

CAPITULO IV LA TRANSPORTACION POPULAR DESDE LA PREIFERIA

METROPOLITANA.

1. Características Generales.	101
2. Ocupaciones.	106
3. Uso de los medios de transporte.	109
A. Jefe de familia.	112
B. Ama de casa.	115
C. Hijos y otros miembros de la familia.	116
D. Condiciones de transportación.	119
4. Itinerario familiar.	112
Observaciones Generales	
5. Destinos de los traslados de los miembros de la familia.	127
6. El tiempo de transportación entre las actividades cotidianas.	132
A. Distribución de las actividades en un día típico.	134
B. Los jefes de familia.	138
C. Las amas de casa.	141
D. Hijos y otros trabajadores familiares.	146
E. Consideraciones Generales.	147

CAPITULO V LOS ASENTAMIENTOS POPULARES DEL SUR: COLONIA ISIDRO FABELA

1. Características Generales .	163
2. Ocupación e Ingresos.	169
3. Utilización de los Medios de Transporte.	175
4. Destino de los traslados y Condiciones de transportación.	181
5. Condiciones Cualitativas de Transportación.	184

CAPITULO VI	LAS BARRANCAS DEL PONIENTE: COLONIA PRIMERA VICTORIA	
	1. Características Generales.	189
	2. Ocupación e Ingresos.	191
	3. Utilización de los Medios de Transporte.	196
	4. Destinos de traslados y Condiciones de la transportación.	201
	5. Condiciones Cualitativas de Transportación y el Metro.	207
CAPITULO VII	LAS ZONAS POPULARES DEL ORIENTE: SAN MIGUEL TEOTONGO, IZTAPALAPA	
	1. Características Generales.	215
	2. Ocupación e Ingresos.	217
	3. Utilización de los Medios de Transporte.	223
	4. Destinos de los traslados y Condiciones de transportación.	228
	5. Condiciones Cualitativas de Transportación.	231
CAPITULO VIII	EL NORTE METROPOLITANO: LA COLONIA GRANJAS VALLE DE GUADALUPE	
	1. Características Generales.	235
	2. Ocupación e Ingresos.	243
	3. Utilización de los Medios de Transporte.	248
	4. Destino de los traslados y Condiciones de transportación.	252
CONCLUSIONES		256
ANEXOS		274
BIBLIOGRAFIA		

PROLOGO

Ciudad de México: El Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo.

RESUMEN

La problemática del transporte de personas es considerada, junto con la seguridad, como el principal problema por los habitantes del área metropolitana de la Ciudad de México (AMCM).

En las últimas dos décadas el gobierno de la Ciudad de México ha llevado a cabo un ambicioso programa de Tren Metropolitano, que por su magnitud e importancia es único en el Tercer Mundo y probablemente a nivel planetario. Sin embargo, no se cuenta con evaluaciones de los principales impactos de esta sin duda la más importante obra pública urbana, junto con el drenaje profundo, de la historia reciente de nuestra ciudad. En particular no se conocen las condiciones, características e impactos que la utilización del Metro provoca en su población usuaria. Asimismo el Metro de México se distingue, en contraste con otros que operan en diversas ciudades latinoamericanas, por servir de fundamento a un sistema de transporte de la fuerza laboral.

La presente investigación es un primer acercamiento a lo anterior a partir de la información derivada de una encuesta aplicada en cuatro zonas populares de la periferia metropolitana de la Ciudad de México. Los resultados arrojan luz inicialmente para comprender el rol crucial del transporte propiedad del gobierno de la Ciudad, y del Metro en particular, en la transportación popular; asimismo de las limitaciones que enfrentan los sectores populares por la desarticulación de las políticas de transporte y los contextos socioeconómicos y políticos determinantes de sus condiciones de transportación.

PROLOGO

El Metro de la Ciudad de México, con una longitud de vías en operación de 141 kilómetros es, en la actualidad, el estructurador del transporte colectivo del conjunto de su área metropolitana. Es, probablemente, el Metro de mayor longitud existente en ciudad alguna del Tercer Mundo y su red equivale en tamaño a la suma total de los metros que operan en el conjunto de las ciudades latinoamericanas; región ésta del Tercer Mundo con mayor densidad de trenes metropolitanos.⁽¹⁾

El Metro es, junto con el drenaje profundo, una de las más relevantes y constantes inversiones públicas urbanas de las dos últimas décadas de la nación. Probablemente mantendrá esta relevancia en los próximos años. La implantación y operación del Metro de México ha representado uno de los mayores y más constantes esfuerzos financieros efectuados por el gobierno durante los últimos doce años en lo referente a obra pública urbana. Este esfuerzo se refleja en que, por ejemplo, para 1987 los recursos dirigidos a la construcción y operación del Metro, equivalieron a la suma de las participaciones federales presupuestadas para los Estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Morelos, Nayarit, Quintana Roo, Tlaxcala, Zacatecas, Campeche y Colima.

(1) Henry Etienne, *Primer Taller sobre los Metros en América Latina*, Río de Janeiro, Brasil, octubre 1987.

Adicionalmente, el Metro junto con los otros medios de transporte colectivo propiedad del gobierno del Distrito Federal (D.F.) -Ruta 100 y el Servicio de Transportes Eléctricos-, se caracterizan por servir al traslado de las familias trabajadoras de menores ingresos de la metrópoli. Como veremos adelante, más de 90% de los usuarios de estos transportes obtienen ingresos menores a tres salarios mínimos y prácticamente la mitad del total de usuarios reciben ingresos inferiores al salario mínimo. El tren metropolitano, en particular, como columna vertebral del transporte colectivo de la metrópoli, sobresale en cuanto a esta función social más aún cuando constatamos su singularidad respecto a otros metros latinoamericanos que por su traza y/o política tarifaria -como en Río de Janeiro y en mayor medida en Santiago de Chile- no sirven predominantemente al traslado de la fuerza laboral de menores ingresos.

En la actualidad el Metro traslada casi cinco millones de usuarios diariamente lo que representa cerca de dos quintas partes de los desplazamientos en transporte colectivo y un poco menos de una cuarta parte de los traslados que se efectúan cotidianamente en el Distrito Federal. Su importancia es un poco menor dentro de los más de treinta millones de viajes cotidianos verificados en el ámbito metropolitano.

Desde su proyecto definitivo, el Metro es concebido como un medio de transporte troncal, que comunicando al centro histórico de la ciudad posibilitaría vincular las zonas populares del oriente y norponiente del AMCM, además de atender los corredores viales que se pro-

ponía servir. Como más adelante describiremos en este texto, tanto las modificaciones al proyecto original como las posteriores ampliaciones a la red, junto con la política tarifaria y de transporte colectivo establecida por las autoridades, determinaron como una de sus funciones principales servir al traslado de las familias de trabajadores de menores ingresos de la metrópoli. Lo anterior es posible, además de lo ya señalado, por una agresiva política de inversiones para ampliar ininterrumpidamente la red a partir de 1977; por la estatización de los autobuses concesionados por el Distrito Federal; por la integración física y tarifaria del transporte colectivo de esta misma entidad; y, por el decreto presidencial contra la contaminación publicado en febrero de 1986, que obligó al transporte colectivo suburbano a dejar el pasaje en ciertas estaciones del Metro. A partir de entonces es cuando efectivamente el Sistema de Transporte Colectivo (STC) se constituye en estructurador de transporte público de personas de la metrópoli y, en particular, del traslado de estos usuarios de menores ingresos. Sin embargo, no podemos soslayar el peso creciente de los taxis colectivos en la transportación pública de personas de la metrópoli; los colectivos, como veremos más adelante, se han expandido en los últimos diez años a través de una articulación ventajosa con la Ruta-100, y el Metro, acomodándose en particular, a las sucesivas ampliaciones de éste último medio de transporte.

A pesar de la indudable importancia del Metro para diversas actividades fundamentales de esta metrópoli, una de las más pobladas del planeta, no conocemos interpretaciones desde la perspectiva de las ciencias sociales que aborde los impactos socioeconómicos del STC. Incluso los pocos trabajos existentes son reportes, memorias o evaluaciones técnicas preconce-

bidas para la toma de decisiones de los operadores. En particular llama la atención la ausencia de interpretaciones sistemáticas respecto a los sujetos fundamentales de la transportación masiva: los usuarios.

Los esfuerzos que condensa esta tesis doctoral van dirigidos a coadyuvar a la comprensión de algunos de los aspectos, desde nuestro punto de vista más relevantes, del Metro de México. Esto a través del conocimiento, fundamentalmente, de las condiciones e impacto de su uso por parte de las familias trabajadoras de menores ingresos habitantes de la periferia metropolitana de la Ciudad de México.

Nuestra investigación se alimenta de diversas fuentes de información que podemos dividir en dos grupos: la primera se nutre de documentos oficiales, estadísticas, informes, material hemerográfico y bibliográfico, información cartográfica, entrevistas e investigación directa de campo. La segunda, más particular e importante, se alimenta de la información obtenida de una encuesta aplicada en cuatro colonias populares de la periferia metropolitana: al oriente, San Miguel Teotongo, ubicada en la Delegación de Iztapalapa; al sur, la colonia Isidro Fabela, localizada en la Delegación de Tlalpan; en el poniente la colonia La Primera Victoria, en la Delegación Alvaro Obregón; y, al norte el asentamiento popular Granjas Valle de Guadalupe, localizado en el municipio de Ecatepec. Se aplicaron cédulas a 520 hogares durante finales de 1985 y principios de 1986; se obtuvo información de dos mil variables y hasta cinco miembros de los hogares referentes a diversos aspectos, entre los que resaltan

los de localización, origen-destino de los viajes, frecuencias cotidianas y semanales, itinerario de desplazamientos, gastos en transporte, aspectos socio-económicos, de ingreso-gasto, ocupación, de uso y evaluación del Metro, entre algunos de los más importantes captados (Véase el apéndice metodológico). El diseño de muestra es estadísticamente representativo de cada colonia seleccionada y la información puede reunirse para su interpretación agregada. Esta segunda fuente se alimenta adicionalmente por la aplicación sistemática de entrevistas y el levantamiento directo de información de campo.

El texto comprende dos partes. En la primera se ubica la problemática en su desarrollo histórico, y en sus contextos sectoriales, urbano e institucional. La segunda parte presenta el análisis de los resultados de la encuesta, partiendo del análisis de la información general disponible referente a la transportación popular en la metrópoli.

Este trabajo de tesis no hubiese sido posible sin la acertada conducción de Gustavo Garza Villarreal, quien con su supervisión, criterios y aportes estimuló permanentemente su desarrollo. El Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudio de Posgrados de la UNAM y el Departamento del Distrito Federal brindaron una ayuda financiera fundamental para posibilitar la realización del trabajo de campo. La socióloga Lidia Cadena Perez Campos, otorgó un soporte básico a lo largo de todo el trabajo de campo y el resto de la investigación. Judith Zubieta coordinó el diseño del cuestionario y Ana Lía Babinsky, el diseño de la muestra.

Valentín Ibarra y Eduardo Preciat aportaron importantes comentarios al trabajo. En particular queremos dejar constancia de nuestro agradecimiento a Ovidio González Gómez.

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía y el Instituto de Investigaciones Económicas, ambos de la UNAM, han sido ámbitos académicos de excelencia en donde hemos encontrado condiciones inmejorables para la realización de esta investigación.

Sin el apoyo y comprensión cotidianos de Iris, mi compañera y de mis hijos no hubiese podido realizar este trabajo de tesis. En particular subrayo mi agradecimiento a Iris en la medida en que tengo conciencia que la realización de esta investigación tuvo como contraparte para ella posponer y cancelar proyectos personales y profesionales de primer orden.

Bernardo Navarro Benítez.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE LA FUERZA DE TRABAJO

El actual nivel de desarrollo del conocimiento sobre la temática de la transportación de personas en las áreas urbanas es muy limitado. En particular el traslado domicilio-trabajo* a pesar de su indudable importancia sólo ha sido abordado de manera parcial y fragmentaria por los enfoques convencionales predominantes. Ha prevalecido la formalización del análisis del fenómeno a través de su "modelización".** Mediante la incorporación de algunas variables mesurables, como el ingreso, la ocupación, etc. de los usuarios se ha intentado flexibilizar y complejizar estos modelos aunque por esta vía sólo logran generar descripciones de la realidad muy limitada en su capacidad interpretativa. En particular han prevalecido los enfoques clásicos de las encuestas origen-destino, que se encuentran aún alejadas de la interpretación global del fenómeno. Mas aún las características socio-económicas de los usuarios del transporte urbano no puede ser abordada por estos enfoques al carecer de marcos interpretativos y categorías analíticas adecuadas.

En los últimos años han surgido interesantes esfuerzos interpretativos que sin negar la indudable importancia de los modelos como herramientas para organizar e interpretar los datos

* O de manera más general el traslado "residencial".

** En México y probablemente en otros países de América Latina, estos enfoques han prevalecido más en la práctica planificadora que en el quehacer académico; el modelo gravitacional ha sido probablemente el más utilizado. La exposición de este y otros modelos del mismo enfoque los encontramos en William Hay, *Transportation Engineering*, New York, John Wiley Publishers, 1961 y J.M. Thompson, *Teoría Económica del Transporte*, Madrid, Alianza Universidad, 1974, entre otros.

a un primer nivel de abstracción, ha desarrollado metodologías y conceptualizaciones propias. ⁽²⁾ Sin embargo sólo ha sido en épocas muy recientes cuando se ha publicado esfuerzos de análisis e interpretación del transporte intraurbano de los asalariados y de los obreros en particular; sobre todo en la década de los años setenta autores franceses han realizado interesantes aportes, ⁽³⁾ ya en los años ochenta surgen en México otros importantes esfuerzos que intentan ser globalizadores de su interpretación teórica y en su análisis. ⁽⁴⁾ Estos autores rescatan e incorporan dos elementos fundamentales que compartimos; uno es la necesidad de abordar el transporte obrero a partir de la óptica de la reproducción social histórica del modo de producción dominante (el capitalismo en este caso), y el segundo es la inclusión del análisis histórico (o historicista). Paralelamente, se desarrollan otros esfuerzos que insisten en la necesidad de incorporar la lógica material de producción del capital remarcando la ubicación del transporte de los trabajadores como Condición General de la Producción o de la Reproducción de la Formación Económica Social. ⁽⁵⁾ A mediados de la década de los años ochenta emergen en la región diversos esfuerzos que insisten en la incorporación de lo socio-económico y la segregación urbana como elementos fundamentales para el análisis de la movilidad popular en las ciudades latinoamericanas ⁽⁶⁾. Esta última visión insiste que:

(2) Por su influencia y difusión pionera en latinoamérica, Manuel Castells es uno de los autores más característicos.

(3) Entre otros resaltan A. Jullicet, "Sur la place des transports dans L'economie capitaliste", en *Vie Urbaine*, No. 3, Francia, 1971, M. Freyssenet, *Evolution of division labour and mobility in Lorraine steel industries*, Centre de Sociologie Urbaine, Paris, s/f, y Hanappe-Dumas, *Problemas económicos del transporte terrestre*, en *Vie Urbaine*, No. 4, 1971, citados en Valetín Ibarra, "El origen de las necesidades del traslado de la mano de obra y las funciones del transporte urbano de personas" en *Iztapalapa*, Ed. UAM-I, No. 9, 1983.

(4) Llama la atención los aportes de investigadores de la UAM-X y el Colegio de México, Ibarra, V. Op. Cit. "Las necesidades..." y Jesús Rodríguez, "El Transporte Obrero" en *El Obrero Mexicano*, Gonzalez Casanova coordinador, México, Ed. Siglo XXI.

(5) Sin coincidir en las conclusiones y los énfasis podemos mencionar a Jaramillo, Samuel, "Crisis de los medios de consumo colectivo urbano y capitalismo periférico", en *Desarrollo y Sociedad* No. 12, Bogotá, septiembre de 1983. Emilio Pradilla, *Contribución a la crítica de la teoría del espacio*, México, 1980 editado por la UAM-X, y B. Navarro, "El Metro de México", en *Revista Mexicana de Sociología*, México, IIS-UNAM, 1984.

"Los habitantes de las ciudades requieren efectuar un conjunto de desplazamientos que posibiliten la realización de una serie de prácticas y actividades que apuntan a la reproducción familiar. Esos desplazamientos no pueden comprenderse al margen de la organización, procesos y características de nuestras ciudades. La referencia es a la dinámica de los agentes (donde el estado juega un papel relevante), que actúa en la localización de la vivienda, de las actividades económicas y de sus características y condiciones específicas, que asumen la oferta de los servicios y del transporte. En definitiva, nos remite a las particulares expresiones de la segregación urbana en la organización de las ciudades latinoamericanas.

Los desplazamientos no pueden explicarse, tampoco, al margen de las características particulares de los diferentes núcleos familiares que integran los sectores populares urbanos: inserción laboral, condición socioeconómica, ingresos, estructura demográfica y cultural, etc." (7)

Nuestra propuesta interpretativa a un nivel general de abstracción se fundamenta en dos vertientes:

La primera señala que la transportación de los asalariados, desde una perspectiva amplia, responde al contexto generado por la combinación específica de espacios productivos, determinados éstos por los estadios de la evolución capitalista del trabajo, a saber la cooperación, la manufactura y la gran industria. (8) Por tanto dicha transportación debe ubicarse inmersa en

(6) Llama la atención los trabajos de Etienne Henry y Oscar Figueroa del Programa de Países en Desarrollo del Institut National de Recherche sur les transports, Francia; así como los análisis de Mario Vascones y Samuel Jaramillo, presentados en el Taller sobre "Transporte y Servicios Urbanos en América Latina". Quito, Ecuador julio de 1985. Adicionalmente los trabajos del Centro de Investigaciones Ciudad (Ecuador) y del Núcleo de Estudios Regionais e Urbanos (Brasil) Eduardo Trani *Mobilidade de Forca de Trabalho na Regio Metropolitana de Sao Paulo*.

(7) Institut de Recherche des Transports y Centro de Investigaciones Ciudad. Conclusiones Generales del Taller sobre Transporte Urbano, Quito, Ecuador.

(8) Ibarra, Op Cit. "El origen..." pág. 59 y Freyssenet, Op. Cit. "Evolution..."

la reproducción social del capital, permitiendo una función reproductiva esencial como Condición General para la Reproducción de la Fuerza de Trabajo. Esta primera vertiente analítica involucra de por sí una perspectiva histórica*.

La segunda vertiente complementaria con la anterior ubica a la transportación en un contexto específico de relaciones sociales por lo cual llama la atención respecto a los *agentes* involucrados en dicha transportación, los *intereses* de todo tipo que ellos sostienen y la dinámica ⁽⁹⁾ de los procesos que despliegan así como la lucha derivada del *enfrentamiento* de sus intereses antagónicos.

Detengámonos en el análisis de algunos de los aspectos arriba señalados.

Transporte y Fuerza de Trabajo.

Como hemos señalado nuestro enfoque metodológico referido a la reproducción social del capital forma parte del análisis general de la economía política. Este enfoque nos lleva a entender la reproducción de la fuerza de trabajo como un momento del ciclo general del capital, determinada por éste aunque con capacidad a su vez de incidir, la mencionada reproducción, en el ciclo del capital.

* La Teoría de la regulación ha desarrollado interesantes propuestas en las que la relación salarial aparece como uno de los elementos centrales en la explicación del tránsito de las distintas etapas de la reproducción capitalista; en particular consideramos sugerentes las propuestas de Michel Aglietta. *Regulación y crisis del capitalismo*, México, Siglo XXI Editores, segunda edición 1979, Primera Parte, y Robert Boyer "Wage formation in historical perspective: the french experience", *Cambridge Journal of Economics*, No.12, junio de 1979. Un intento de aplicación muy polémico al caso mexicano lo encontraremos en Jaime Aboites, "Acumulación, reproducción de la fuerza de trabajo y crisis en México", en *Economía: Teoría y Práctica* No. 1, editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, México, invierno 1983.

(9) Henry Etienne, "Enfoques para el análisis del transporte urbano en América Latina". *Transport urbains et services en Amérique Latine*, Tomo I, editado por el Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, Paris, Francia.

En el mismo sentido las condiciones generales vinculadas a la reproducción y circulación de la fuerza de trabajo sin duda repercuten directa y fundamentalmente en los trabajadores mismos pero también en la propia reproducción del capital. Así el análisis de las multimencionadas condiciones generales tiene que derivarse, cuando menos metodológicamente, de la reproducción global del capital. Hagamos un paréntesis teórico para que se entienda mejor esta propuesta.

El estudio del proceso de reproducción del capital social nos remite al análisis de cómo se repone el producto mercantil de la sociedad, tanto de la parte que reproduce al capital como las partes que reponen el fondo de consumo de los trabajadores y capitalistas, es decir, abarca tanto el consumo productivo como el individual.

Para la economía política la figura de circulación del capital mercantil es la más adecuada para el análisis de la reproducción del capital social, ya que su punto de partida $M' = M + m$, engloba los valores del capital constante, del capital variable y del plusvalor; su movimiento abarca por tanto el consumo individual y el productivo y en esta figura las condiciones de la reproducción social se hacen patentes en que reconocemos lo que acontece con cada parte del valor constitutivas de este producto global.

Esto se nos presenta claramente cuando explicitamos esta figura de circulación

$M \rightarrow D \rightarrow M^{dm} \rightarrow p \dots M'$ en donde observamos que tanto $D - M$ nos muestra el consumo productivo, como $d - m$ el consumo individual; es en este sentido que el proceso de reproducción

global abarca, mediado por la circulación, al consumo así como también al proceso de reproducción del capital mismo. Subrayemos la importancia del consumo en general y del consumo individual del obrero para el ciclo del capital mediante las siguientes citas:

Por tanto el consumo en su totalidad — como consumo individual y productivo entra en condición con el ciclo M'. El consumo productivo (que incluye desde el punto de vista del contenido el consumo individual del obrero) se efectúa a través de cada capital individual mismo. (10)

Y concluyendo para la reproducción en general, tenemos que:

Esta constante reproducción y perpetuación del obrero es la condition sine que non de la producción capitalista. El consumo individual del obrero, pues, constituye en líneas generales un elemento del proceso de reproducción del capital. (11)

Interesa a nosotros fijar la atención en las peculiaridades del consumo obrero desde la perspectiva de la reproducción social: el dinero que inicialmente sería en manos del capitalista como forma dineraria del capital variable funciona con el obrero como forma dineraria de su salario, que él transforma en medios de subsistencia, por ende, funciona como la forma dineraria del rédito que el obrero recibe debido a la venta continuamente renovada de su fuerza de trabajo. Paralelamente, conviene tener presente que el “recorrido” de la mercancía del obrero (la fuerza de trabajo) presenta la forma de la circulación mercantil simple, dirigida exclusivamente a la satisfacción de necesidades, es decir, al consumo; esta forma es M (FT) - D - M (medios de consumo). El producto de este proceso de circulación es que el

(10) Ibidem

(11) Ibidem, pág. 480

obrero se conserva como fuerza de trabajo para el capitalista, y, para su continua conservación debe reiterar siempre el proceso FT (M) - D - M.

Lo anterior significa, desde la óptica de la reproducción que:

...el producto anual debe contener todos los elementos de la reproducción, restaurar todo los elementos del capital productivo, y ante todo, el más esencial de sus elementos, el capital variable. Y hemos visto ya, de hecho, que en lo que respecta al capital variable el resultado del intercambio es el siguiente: en cuanto comprador de mercancías, mediante el gasto de su salario y el consumo de la mercancía comprada, el obrero conserva y reproduce su fuerza de trabajo como la única mercancía que tiene que vender: así como el dinero adelantado por el capitalista para comprar esa fuerza de trabajo retorna a este último, así también la fuerza de trabajo retorna al mercado laboral, como mercancía intercambiable por ese dinero. (Siendo además, las conversiones que el dinero percibido como salario efectúa en manos de la clase obrera no son conversiones del capital variable, sino de valor, transformado en dinero, de la fuerza de trabajo de los obreros. ⁽¹²⁾)

El transporte pues, posibilita a los trabajadores satisfacer las necesidades de movilidad que la compra-venta y reposición de su fuerza de trabajo les exige. Le permite, asimismo, enlazar espacialmente el consumo productivo que el capital o patrono hacen de su fuerza de trabajo con su consumo individual verificado en el lugar de vivienda. De manera más general el transporte satisface la necesidad de movilidad espacial que la “movilidad” económica exige a los trabajadores.

(12) Ibidem, pág, 430

Así, podemos comprender con mayor facilidad que la influencia del transporte masivo en la reproducción de la fuerza de trabajo en el caso de la Ciudad de México nos refiere a hechos muy concretos, que tienen que ver con la incidencia de éste para posibilitar la reconstrucción de las capacidades fundamentales de los trabajadores, permitiéndoles (junto con otros medios de transporte público) verificar su traslado al lugar de trabajo para efectivizar su fuerza de trabajo, ayudándoles a incrementar el valor de uso de su fuerza de trabajo al permitirles su traslado a centros educativos, culturales, etcétera, y, facilitándoles los abastecimientos fundamentales. Aunque en la particularidad de la Ciudad de México, en ocasiones los largos traslados y las deterioradas condiciones en que éstos se verifican, también actúan a la inversa decrementando la calidad y rendimiento de la fuerza laboral como veremos en capítulos posteriores..

Transporte y movilidad.

Los trabajadores, como hemos visto, logran su reproducción, básicamente por medio de la venta de su fuerza de trabajo que intercambian con los empleadores por un salario que les permite adquirir la mayoría de los bienes y servicios necesarios para la reconstrucción de su capacidad laboral.

El transporte en general, y el Metro en particular, son servicios mercantilizados que los trabajadores adquieren con parte de su salario, la magnitud de su desembolso en transporte urbano cotidiano influye en la mayor o menor disponibilidad de ingresos para otros consumos

esenciales. Sin embargo, debido a su gran importancia el transporte colectivo y masivo en las principales ciudades del mundo recibe subsidios gubernamentales* que representan en buena medida un salario indirecto o complementario para los trabajadores usuarios.** Sin embargo en urbes como la Ciudad de México los desplazamientos entre origen y destino requieren de varios medios de transporte colectivo, combinándose transportes subsidiados con otros que no lo son, provocando considerables desembolsos totales respecto al ingreso de las familias de menores percepciones que habitan en la metrópoli.

El Metro al posibilitar el traslado de los asalariados funciona como condición general para la reproducción de la fuerza de trabajo y forma parte de los medios de consumo necesario, aunque se trate de mercancías de consumo con características peculiares. Marginalmente el tren metropolitano funciona como condición general de la circulación al permitir la realización de viajes por motivo de trabajo que posibilitan la circulación de insumos y productos para la actividad económica de algunos usuarios, como veremos más adelante.

Transporte y urbanización.

La creciente importancia del transporte se explica por que el desarrollo del capital conlleva a una creciente concentración urbana⁽¹³⁾ y a una mayor división del trabajo que ha expandi-

(13) Garza, Gustavo, "Modo de producción y urbanización", en sobretiro de *Economía y Demografía*, Vol. XIV, No. 1, 1980 págs. 74, 75, 80 y 81 y Henry Lefevre "Industrialización y urbanización: primeras aproximaciones" en *Espacio y Política*, Barcelona, 1975.

* Los pasajes de los metros a nivel mundial son subsidiados con entre 30 y 70% sólo por lo que a gastos de operación se refiere; también representa un subsidio en un gran número de casos la inversión infraestructural.

** Elementos teóricos generales respecto a la gestión estatal de la fuerza de trabajo los encontramos en Suzanne de Brunhoff, *Estado y Capital*, Editorial Villalar, España, 1978.

do a las ciudades y separado especialmente las actividades, lo que ha requerido enfrentar, necesidades crecientes de transportación de personas y mercancías en las ciudades. La satisfacción de estas necesidades ha dependido, principalmente, de la fase de desarrollo en la que se encuentre el capital, del grado de desenvolvimiento de la urbanización, de la correlación de fuerzas entre las clases, fracciones de clase y agentes sociales, así como del desarrollo general del transporte. Es decir, dichas necesidades han sido resueltas de muy diversas formas en los distintos períodos de desenvolvimiento capitalista, y según las especificidades de la formación económico-social de que se trate. De manera más genérica la inserción del transporte colectivo en la configuración urbano-espacial de nuestras ciudades sólo puede ser comprendido, entonces, si partimos por considerar el contexto global dado por las condiciones generales de la producción y reproducción social "...desde donde deben desprenderse las formas de expansión urbana y el proceso de estructuración del espacio urbano, así como las particularidades de la acción estatal y el contenido específico de las políticas aplicadas; todo ello entendido en su doble dimensión social y política y en el contexto histórico concreto" (14).

Ciertamente en el caso de las ciudades latinoamericanas la mencionada transportación se da en el contexto particular de subdesarrollo y dependencia estructurales, de aguda segregación socio-espacial, etc. que singularizan las condiciones de prestación de los servicios de transporte, las características de la movilidad popular y de las intervenciones gubernamentales en este campo.

(14) Institut de Recherche des Transport y Centro de Investigaciones Ciudad, Op. Cit...

Ahora bien, en el caso de nuestras sociedades el transporte popular urbano debe enfocarse primordialmente desde la perspectiva de la reproducción familiar a partir de la comprensión de la función de los traslados en las estrategias de supervivencia familiar, de sus peculiaridades socio-económicas, sus características demográficas y su inserción en las relaciones sociales. De aquí la necesidad de abordar al núcleo familiar como unidad de análisis básica para el estudio de la transportación popular.

La estructuración del servicio de transporte debe ser comprendido como expresión de las relaciones sociales predominantes. Así los intereses y contradicciones de los distintos agentes intervinientes (choferes, capital transportista, operadores, usuarios) y del Estado mismo como actor sobresaliente deben ser incorporados como factores de gran importancia al análisis. Así, las relaciones complejas Estado-capital en el transporte tienden a condicionarse a las políticas urbanas y a la movilidad de la fuerza de trabajo. Aún más por lo que se refiere a las contradicciones y conflictos en torno al transporte, éste "... puede llegar a desempeñar un rol muy importante, tanto por su capacidad de coadyuvar a la evolución de ellos y a su resolución, como por su especial posición, entre las esferas de la producción y la reproducción" (15)

Probablemente la intervención del Estado mexicano en el transporte colectivo y en particular su política de trenes metropolitanos sea ejemplo relevante de lo señalado en la cita anterior.

(15) *Ibidem*

PRIMERA PARTE

**LA EMERGENCIA METROPOLITANA Y EL
TRANSPORTE DE PERSONAS**

CAPITULO I

DESARROLLO DEL TRANSPORTE COLECTIVO

CAPITULO I

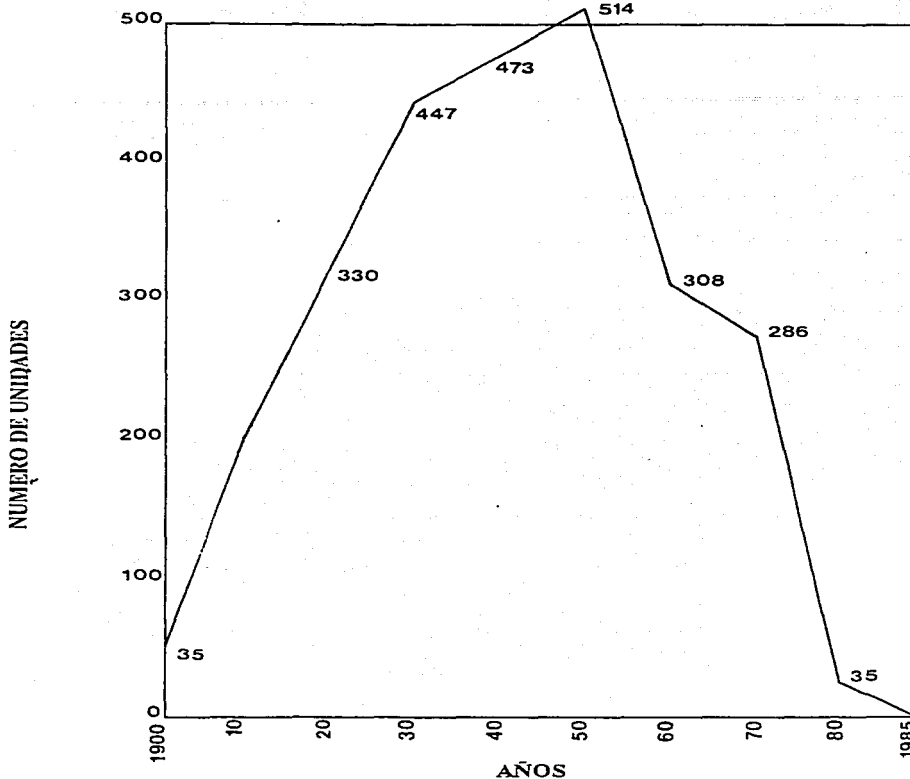
DESARROLLO DEL TRANSPORTE COLECTIVO

1. Orígenes

Las necesidades de desplazamiento de personas y productos han contado a lo largo del desarrollo de la Ciudad de México con distintas alternativas tecnológicas de transporte. El crecimiento de la ciudad, la complejidad de sus funciones económicas, políticas, administrativas, sociales, etcétera, y las transformaciones tecnológicas han provocado continuas modificaciones en las modalidades que cubren las necesidades de traslado. Así, hasta el siglo XIX circulaban por tierra carros de alquiler, caballos, carreteras, carrozas y carruajes particulares; mientras que por los canales navegaban canoas y lanchas.

A partir del inicio del siglo XIX podemos afirmar que la historia urbana de la capital de la república ha estado constituida en buena medida por la historia de sus transportes. Desde el tranvía de mulitas hasta el sistema subterráneo de vía única, todos los medios de transporte de la ciudad han tenido como función permitir el traslado e interconexión de individuos y mercancías en el ámbito del área urbana en continua expansión. Particularmente, el transporte público de pasajeros ha permitido dar fluidez a la translación de emergentes clases sociales fundamentales en el ámbito de nuestra ciudad.

GRAFICA NO. 1



EVOLUCION DEL PRIMER MODO DE TRANSPORTE
COLECTIVO DE LA CIUDAD DE MEXICO
EL TRANVIA

Tomado de Ramos A. Augusto, "El transporte urbano situación actual y horizonte 2000". El caso de la Z.M.C.M., ponencia presentada en Metrópolis S7, México, mayo de 1987.

Durante los últimos años del siglo pasado, los transportes de tracción animal significaron el embrión del que propiamente se constituiría en el primer sistema forma de transporte colectivo en la ciudad: los tranvías, que comenzaron a operar en el año de 1900. El auge del tranvía, (Gráfica 1) como alternativa de transporte rígido se correspondía con una ciudad cuyo núcleo urbano central consolidado tendía a densificarse y especializarse, y gravitaba considerablemente en la estructuración urbana, como ocurría en la Ciudad de México durante las postrimerías del porfiriato. Para 1917 aparecieron los primeros camiones de pasajeros en la ciudad.⁽¹⁶⁾

La forma social de los tranvías y camiones de pasajeros era privada, lo que no excluyó, ya desde los años veinte, la participación estatal a través de crecientes subsidios. Para 1917 los tranvías, que ya contaban con 14 líneas de 343 km, prácticamente 2.5 veces la actual longitud de la red del Metro, facilitaban la producción industrial, ya que eran utilizados por los obreros que laboraban en la incipiente industrial localizada en Tlalpan, Azcapotzalco y Tlalnepantla.⁽¹⁷⁾

Esto es, el transporte público de pasajeros va adquiriendo una de sus funciones básicas: servir al transporte de la fuerza de trabajo entre su domicilio y su lugar de trabajo. Los tranvías en aquellos años también transportaban cantidades importantes de artículos manufactura-

(16) Rodríguez López, Jesús *Transporte Obrero*, México, Seminario de Estudios Urbanos, 1982, pág. 2

(17) Rodríguez, Jesús, *El crecimiento de la Ciudad de México*, s/f. pág. 23.

dos y agropecuarios, con lo que servían así al transporte general de productos y a la actividad comercial.

Los treinta años siguientes, de 1917 a 1946, presenciaron el *crecimiento de la importancia*, del número de unidades y rutas de "camiones" de pasajeros en la ciudad; en la que se establece una competencia entre los dos medios de transporte público y pasajeros: los tranvías contra los autobuses.

Sin embargo, ya para 1945 el medio de transporte fundamental lo constituyeron los autobuses de pasajeros que, con el apoyo estatal, habían logrado expandirse más que los tranvías gracias a su flexibilidad, que respondía a los requerimientos de una urbe en gran expansión hacia su periferia, producto del acelerado proceso de industrialización que se expresó en un acentuado crecimiento poblacional, y por ende, en la mancha urbana en las delegaciones donde se asentó primordialmente la industria, en el norte y oriente de la ciudad.* Para 1940 los dueños de autobuses contaban ya con 2 mil 502 vehículos, mientras que los tranvías no rebasaban las 500 unidades.⁽¹⁸⁾

* Recuérdese que tan sólo en el período 1943-1946 se crearon las zonas industriales de Consulado (1943), Aragón (1943), Tacuba (1946), Iztapalapa (1946) y Gustavo A. Madero (1946) (Rodríguez Op. Cit.).

(18) Rodríguez, Op. Cit. "Transporte..."

Los años de 1946 a 1981 se distinguen por el dominio del autotransporte de pasajeros por propietarios particulares, caracterizándose a partir de 1946 porque recibían la concesión privada más el subsidio y por una incipiente intervención estatal, ⁽¹⁹⁾ la primera a cargo de la "Alianza de Camioneros" y la segunda por medio de la empresa descentralizada "Servicios Eléctricos del Distrito Federal". Con esto el Estado mexicano sienta el antecedente de su intervención directa en el transporte de pasajeros del Distrito Federal a través de la nacionalización de los tranvías a la empresa extranjera que los detentaba. Esta intervención estatal directa sería elevada a su máxima expresión varios años más tarde, con la planeación y construcción del Sistema de Transporte Colectivo (STC-Metro) bajo la planificación, gestión y control absoluto del Estado.

Paralelamente el predominio de los autobuses en el transporte público de pasajeros, en los últimos años de los cuarenta y durante los cincuenta, el automóvil iba también convirtiéndose en una modalidad dominante, Sin embargo, este tipo de transportación urbana no respondía a las necesidades de traslación de las mayorías, sino más bien a los requerimientos de la pequeña burguesía y "sectores medios" en acelerada expansión durante esos años. ⁽²⁰⁾

En cambio, lo que sí provocaba el automóvil era una creciente saturación de las áreas viales disponibles, con las consecuentes dificultades para el tránsito normal de los autobuses y el

(19) Ibidem.

(20) Rodríguez, Jesús, Op. Cit. "El crecimiento...".

aumento de tiempo y desgaste físico en la transportación de los pasajeros que utilizaban el transporte público.

A este período, que se caracteriza por una creciente intervención directa del Estado en infraestructura productiva y de transporte federal, corresponde la incursión de la empresa descentralizada Servicios de Transportes Eléctricos (STE) en el ámbito de los trolebuses con la adquisición de las primeras 20 unidades a las que se le suman los 514 vagones de tranvías existentes. Sin embargo:

"Esto sólo fue un pequeño salto y no el inicio de una intervención estatal, ya que cinco años después, el número de unidades manejadas por la empresa, disminuyó de 534 a 494 (193 trolebuses y 306 tranvías), la participación estatal disminuyó absoluta y relativamente ya que en el mismo período la demanda aumentó en un 70%. La mayor parte de ésta fue absorbida por los camiones que registraron el crecimiento más espectacular de toda su historia (72%), pasando de 3,694 unidades en 1950 a 6,392 en 1960".⁽²¹⁾

(21) Rodríguez, Jesús, Op. Cit. "Transporte Obrero..." pág. 157.

Ahora bien, durante la década de los años sesenta, la Ciudad de México consolida su carácter metropolitano, asentándose 1 millón 922 mil 800 habitantes fuera del Distrito Federal, asimismo representa un ámbito privilegiado de la actividad económica, política y de gestión: el área metropolitana, para estos años, concentra el 48% de la producción bruta total industrial del país, el 47.4% del personal ocupado (407 mil 005 trabajadores) y el 29.9% de los establecimientos (24 624 establecimientos). "En este año, el Distrito Federal absorbía el 96% y el estado de México el restante 4% del total de establecimientos del AUCM,* mientras que según la producción bruta total industrial las participaciones fueron de 80.3% y 19.7% respectivamente".⁽²²⁾

En tanto la población siguió esta tendencia de desplazamiento hacia la periferia: 30% de la población citadina habitaba en 1950 en la periferia, mientras que para 1960 ya reunía el 45.5% de la población, básicamente en las delegaciones que se han caracterizada por asiento de los sectores populares,⁽²³⁾ mientras que "los municipios invadidos por la zona metropolitana, de tener 308 000 habitantes en 1960, pasaron a concentrar cerca de 2 000 000 en 1970".⁽²⁴⁾

* Area Urbana de la Ciudad de México.

(22) Garza, Gustavo, "Estructura productiva e Industrialización de la Ciudad de México", en *Habitación*, Nos. 7/8, México, FOVISSSTE, julio-diciembre de 1982.

(23) Departamento del Distrito Federal, *Plan Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal*, México, 1975.

(24) Moreno Toscano, A., "La crisis de la ciudad", en *México hoy*, México, Ed. Siglo XXI, 2a. edición 1980, pág. 163.

En estas condiciones el Area Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) generaba, ya para 1967, ocho millones de viajes diarios, en condiciones de vialidad deficiente, de un centro congestionado de prácticamente imposible circulación en horas pico, y un transporte colectivo fundamentado en líneas de autobuses no estructurados como "sistema" de transporte, con problemas de operación y rentabilidad.

La situación del país en los años en que se inicia la obra del metro puede caracterizarse como una etapa de transición en varios sentidos. Por un lado se consolida en este período el proceso de urbanización (en tanto concentración poblacional); desde el punto de vista económico la participación sectorial del PIB, también lo indica así. Para 1970 ⁽²⁵⁾ el PIB del comercio y los servicios rebasó el 50% del total, mientras que el agropecuario alcanzó apenas el 13%.(*)

Por otro lado, aunque no independiente de lo anterior, el período "desarrollista" de la economía mexicana comenzaba a mostrar sus primeros indicios de desajuste que más adelante (1976 y con más fuerzas a partir de 1982) desembocaría en una crisis profunda. Sin embargo, en el discurso y accionar oficiales, seguía presente para entonces la propensión a las

(25) Indicadores propios elaborados en base a las series desarrolladas por Ignacio Hernández del IIEc., para Fernando Carmona de la Peña, UNAM, *Suplemento Gaceta UNAM*, 1979, México.

(*) El sector más dinámico de la economía, el industrial, muestra un acelerado crecimiento: el personal ocupado más que se quintuplica de 1930 a 1970; en el mismo período el capital invertido y el valor de la producción bruta total crecen 20 y 23 veces, respectivamente.

obras monumentales que representaban, en lo ideológico, un sentido triunfalista de la política mexicana sin olvidar lo que implicaban en el terreno estrictamente económico.

2. Los requerimientos de la transportación masiva

El proceso de metropolización que sufrió la Ciudad de México durante la década de los años sesenta condicionó el requerimiento del capital por refuncionalizar el espacio productivo de la ciudad fundamentalmente en lo que se refiere a las necesidades de producción del capital industrial y de reproducción de su fuerza de trabajo. La refuncionalización mencionada recayó como atribución propia del gobierno capitalino en el ámbito del transporte, y consistió en resolver los problemas derivados de la pérdida de tiempo en transportes dados los altísimos niveles de congestamiento y la deficiencia de los sistemas de transportación de personas.

Vinculado a las tareas de política urbana que lleva a cabo el Departamento del Distrito Federal responde a esta refuncionalización, encontramos también los intereses de la industria de la construcción y su dependencia económica con la obra pública, concentrada ésta en gran medida en AMCM.

En este sentido, a las empresas de la industria de la construcción les ha interesado garantizar obra y, en la medida de lo posible, aminorar los efectos de las reducciones en la inversión pública que ocurren sexenio a sexenio.

Finalmente, pero no de menor importancia, resaltan las necesidades políticas del Estado mexicano por buscar consenso y base social, mediante obras de utilización masiva. El problema de la transportación comenzaba en estos años a traducirse en reivindicaciones populares levantadas tanto al interior de las organizaciones gremiales de los trabajadores como las surgidas de las organizaciones de base territorial.*

Así, pensamos que el proceso de metropolización y la necesaria refuncionalización del espacio productivo sentaron las bases y crearon el campo propicio para que el grupo de empresas más grande de la industria de la construcción, Ingenieros Civiles Asociados, S.A. (ICA) desarrollara y promoviera la propuesta de construcción del tren metropolitano; esto coincidió, para el gobierno capitalino, con la tendencia a crear -como ya lo mencionábamos- una visión monumentalista de la obra pública y fortalecer la imagen de que el "milagro mexicano" continuaba vigente. Coincidió también con una opinión pública en espera de solución a los problemas de transportación del grueso de la población.

* Rodríguez cita diversos ejemplos de movimientos sociales en este sentido, en Op. Cit. "Transporte Obrero..."

3. Desarrollo del proyecto Metro

Los antecedentes específicos sobre un sistema de transportación masiva en la ciudad de México fueron pocos y han estado insuficientemente documentados. En el año de 1958 se presentó en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México una tesis sobre la construcción de un monorriel para la ciudad; en 1960 los investigadores Vicente S. Pedrero y Ramón C. Aguado presentaron al DDF una serie de investigaciones sobre la factibilidad de un monorriel y en 1965 José María Fernández desarrolló una propuesta para un sistema masivo de transporte mixto (elevado y subterráneo).

Sin embargo, estos proyectos no aparecieron referidos con posterioridad en ninguna publicación sobre el Metro como antecedente del proyecto real y probablemente no tuvieron nada que ver con éste.

Las referencias concretas antecedentes al proyecto se encontraron en la empresa que más adelante realizaría la construcción del mismo e incluso parte importante de la planeación del transporte en general y del Metro en particular, la ya mencionada ICA. En 1958, esta empresa comenzó a realizar estudios sobre transporte de pasajeros. El antecedente directo es el denominado "Estudio de Vías Rápidas para la Ciudad de México", trabajo que curiosamente desembocó en la recopilación de información sobre 33 países en materia de transportación masiva tipo Metro.

Con la experiencia acumulada por ICA en construcción de vialidad y con los estudios realizados sobre sistemas de transportación masiva en diferentes países, esta empresa comenzó a tener un peso importante en la evaluación técnica del transporte y de sus soluciones posibles. Así ICA desarrolló un diagnóstico del transporte, no publicado sino después de iniciada la construcción del Metro. Caracterizó la situación del transporte de la siguiente manera: (26)

- Una demanda excesiva, consecuencia de la falta de zonificación;
- La operación de numerosas líneas de autobuses y transportes eléctricos sin ninguna coordinación;
- la escasa planeación que provocaba que más del 75 por ciento de las líneas llegarán al primer cuadro de la ciudad, ocasionando serios congestionamientos;
- la falta de terminales adecuadas para los servicios de transporte urbano, suburbano y foráneo;
- los equipos existentes anticuados o excesivamente usados, de operación lenta, deficiente e incómoda;
- la ausencia de continuidad en algunas avenidas y calles importantes;

(26) SCT-Metro. *Memoria del Metro de la Ciudad de México*. México editado por el DDF, 2da. ed., 1976.

- la velocidad de los autobuses y trolebuses en el centro de la ciudad era menor incluso a la de una persona caminando;
- la "inversión" de cuatro millones de horas-hombre por día en transporte, y
- la ubicación de gran número de terminales de autobuses en el centro de la ciudad.

Con estas consideraciones se perfiló la conclusión de ICA en el sentido de que la alternativa para el transporte masivo de pasajeros no podía ser por la vía superficial y por tanto se propuso la modalidad fundamentalmente subterránea.

En la primera mitad de la década de los años sesenta se diagnosticaban diversos aspectos que limitaban la construcción del tren subterráneo.

En el orden social existía una oposición basada en intereses económicos localizados en el centro de la ciudad. La incertidumbre de quién pagaría el costo de la obra y de si se verían afectados en sus propiedades y negocios, aunque sólo fuese temporalmente, mantuvo reacios a los negociantes de la zona respecto a la construcción de este proyecto.

Asimismo, los obstáculos de orden técnico no era, ni son despreciables, ya que, como es conocido, la peculiar índole del suelo de la ciudad dificulta enormemente la construcción de túneles, estaciones y correspondencias subterráneas. La composición del suelo, arcilloso y con agua hasta en 80% exige conocimientos de mecánica de suelos aplicado a la construcción del Metro, que hasta entonces no se habían utilizado en túneles y estaciones de la magnitud de los que se planteaban para la ciudad de México. También dificulta técnicamente las obras la gran incidencia de movimientos sísmicos de considerable intensidad.

En el orden económico surgía la problemática de financiamiento de la obra y de su amortización dada la baja capacidad de pago de los usuarios potenciales.

Los aspectos técnicos y financieros probablemente condensaron la polémica en torno al proyecto Metro y posiblemente una discusión y enfrentamiento más amplios en torno a la concepción del futuro de la ciudad encarnada por los grupos pro y anti metro;* sin entrar en esta polémica lo cierto es que a la objeción sobre la imposibilidad de construcción subterránea en las condiciones del subsuelo de la ciudad de México, ICA contrapuso estudios técnicos de elevada calidad donde probó la posibilidad tecnológica de construcción del tipo requerido y presentó la propuesta específica de solución al problema ingenieril. En cuanto a los obstáculos financieros, el grupo ICA contactó un paquete financiero con préstamos aportados por el gobierno y algunos bancos franceses (865.5 millones y 14.2 millones de francos, respectivamente).⁽²⁷⁾ Es curioso, pero las condiciones de amortización e intereses

de la banca privada fueron más favorables para México que los otorgados por el gobierno.** Asimismo, parte de la obra civil fue financiada, en los hechos, por las propias compañías constructoras.

En cuanto a los otros dos aspectos restantes, llama la atención que comparativamente recibieron poco cuidado, no presentaron una solidez técnica como la alcanzada en cuanto a los proyectos para abordar los problemas del subsuelo, no fueron tan impactantes en lo ejecutivo como el desarrollo del paquete financiero. Esto llama la atención puesto que sería de esperarse un sustento vasto en la información sobre comportamiento de los viajes, las evaluaciones sobre captación de cada línea propuesta y un estudio acabado sobre la complementariedad buscada con otros medios de transporte. Sin embargo, para 1965 no existía ningún levantamiento de información sobre, por ejemplo, los movimientos de origen de destino de los pasajeros en la ciudad de México, era muy escasa la información veraz sobre las líneas existentes de autobuses y no se había desarrollado ninguna proyección relativamente confiable sobre la demanda de transporte en el AMCM.

Una vez allanados estos obstáculos y aprobada la idea del Metro por el gobierno capitalino y por el gobierno federal, la siguiente etapa consistió en adecuar la propuesta específica de líneas.

* Un interesante estudio respecto a este tópico lo tenemos en Davis, Diane, 1982

** Tasas de 4 y 7%, respectivamente, para la construcción del primer tramo.

(27) Navarro, Bernardo "El Metro de la Ciudad de México", en *Revista Mexicana de Sociología*, No. 4, Año XLVI/Vol. XLVI, IISUNAM, Octubre-diciembre de 1984.

Los principios fundamentales del proyecto, según la propia ICA, fueron los siguientes: ⁽²⁸⁾

- Corresponder con las corrientes establecidas de mayores volúmenes de pasajeros y cubrir las zonas de mayor densidad demográfica;
- dar servicio a las zonas más congestionadas, eliminando en gran parte los medios e transporte de superficie;
- abarcar los centros de actividades principales de la metrópolis;
- ahorro de tiempo por medio de líneas lo más rectas posibles e interconexiones múltiples;
- preservación del centro monumental e histórico de la capital;
- el trazo de las líneas no podría perjudicar o anular vías de transportación existentes;
- evitar el ingreso de los autobuses suburbanos y foráneos al centro de la capital;
- eliminar las líneas de tranvías que penetraban a la zona céntrica, destinando las unidades de estas rutas a reforzar el servicio de las líneas que se conservarían, e

(28) STC-Metro, Op. Cit. "Memoria", pág. 64 y 65.

- irrigar al máximo la zona central con la red de trenes rápidos, de manera que la mayor parte del público de dicha zona tuviera acceso a una estación del Metro con corto recorrido a pie.

La primera propuesta para el sistema se planteó en forma de "cruz" e incluía el trazado de dos líneas.

Se decidió que la construcción del Metro acompañaría a la solución del transporte en el primer cuadro de la ciudad de México. Correspondientemente se presentó una segunda propuesta, denominada "solución anillo" en la que se plantearon tres líneas interconectadas al formar alrededor del centro un círculo y que incorporaban líneas de penetración a la periferia en seis direcciones en vez de cuatro como en la anterior propuesta.

Este fue el esquema aprobado finalmente y que se construyó con dos modificaciones; las ampliaciones de las líneas 1 y 2 hacia el oriente y sur, respectivamente, para garantizar la captación y el servicio a las zonas populares ubicadas en estos puntos cardinales y que representaban zonas habitacionales de trabajadores cuya problemática de transporte podía volcarse en lo inmediato en un problema social importante para el DDF.*

* Al respecto consúltese el capítulo III.

Así, la discusión técnica del Metro como opción para resolver los problemas de transporte, si bien se tornó central en el trienio 1965-1967, llevó implícito el juego de intereses en la construcción y en la gestión urbanas.

Los intereses principales que estuvieron en juego son varios. De forma directa el grupo ICA garantizó un contrato multimillonario y la continuidad en la construcción del Metro dadas sus características de capacidad técnica-financiera. El gobierno en turno se presentó como continuador de la imagen de una economía en crecimiento y como representante fiel del estado benefactor e incluso la fracción del capital transportista, supuestamente en contra de la construcción del Metro, vio al parecer aumentadas sus ganancias al permitirle acortar sus rutas y conseguir pasaje cautivo en las estaciones terminales. Por su parte, el capital en general vio concretizar su expectativa del inicio de una alternativa de transporte masivo para la Ciudad de México.

A partir de dicha elección, con la construcción del Metro, la capital del país ya no sería la misma. Los cambios básicos que en lo físico se advierten a la fecha han tenido que ver, casi todos ellos y de alguna manera, con el Sistema de Transporte Colectivo Metro. En particular esta afirmación resulta contundente para comprender la evolución ulterior de la transportación en relación a la expansión territorial del área metropolitana de la Ciudad de México y la transportación popular.

CAPITULO II

LA INSERCIÓN DEL METRO EN EL TRANSPORTE CITADINO

CAPITULO II

Inserción del Metro en el Sistema de Transporte

La articulación del Metro con el sistema de transporte colectivo de la ciudad sólo puede explicarse en referencia a las políticas de transporte urbano, a la situación y evolución del propio sector, y al grado de integración física, tarifaria e institucional alcanzado. Adicionalmente, hay que tener en cuenta los parámetros de independencia política-administrativa de cada una de las dos entidades componentes del área metropolitana de la Ciudad de México, el Distrito Federal y el Estado de México.

1. Modificación parcial de la estructura del transporte, 1969-1971.

Desde sus inicios se consideró al Metro como: "Base del complejo sistema de transporte colectivo" de la Ciudad de México ⁽²⁹⁾. Asimismo, a partir de su segunda etapa durante los últimos años de la década de los setenta, esta capacidad se eleva al grado de considerar al tren metropolitano como "columna vertebral" de dicho sistema de transporte y como factor desalentador del uso del automóvil particular ⁽³⁰⁾.

(29) Espinoza Ulloa Jorge, *El Metro*, México, editado por Representaciones y Servicios de Ingeniería, 1975, pág. 21.

(30) COVITUR, *Plan Rector de Vialidad y Transporte*, México Departamento del Distrito Federal. 1978.

En contraste con estos planteamientos, en la realidad el Metro, desde su origen con sus tres incipientes tramos, lo que efectivamente logra es modificar parcialmente la estructura del patrón predominante de transporte colectivo del Distrito Federal; en cierto sentido actúa como elemento desestructurador de este patrón. Dicha situación se expresa en la modificación sustancial de las modalidades del servicio en algunos de los más importantes corredores viales de la ciudad con el consecuente desplazamiento de operadores privados, particularmente en las principales vialidades del centro histórico; el acortamiento de las rutas preexistentes y su obligada articulación con el Metro; y, la emergencia de la tarifa del Metro como referente para los otros modos de transporte, fundamentalmente los taxis colectivos.

El efecto fundamental de lo anterior para la gestión gubernamental del transporte ciudadano fue el inicio del rompimiento del control casi absoluto ejercido por el sector privado sobre el transporte colectivo capitalino. Rompimiento fundamentado en una crítica implícita al transporte concesionado.

En este sentido se aseguraba entonces:

"Así resulta que en México, contando con diez empresas que manejan más de 7 mil autobuses, ofrece, tanto en el aspecto económico como en la realidad del transporte, unos resultados inconcebibles (en comparación) con ciudades que cuentan con mucho menos unidades..." (31)

(31) Espinoza Ulloa, Op. Cit. "El Metro..." (Este autor fue director del STC entre 1971 y 1976).

Lo cierto es que dicha capacidad gubernamental se fundamenta en las inherentes potencias derivadas de la tecnología de los sistemas de Metro, más que las pretensiones enunciadas por los entonces responsables del S.T.C.

Uno de los objetivos propuestos y efectivamente alcanzados con el Metro fue "...dar servicio a las zonas más congestionadas, eliminando los medios de transporte de superficie"⁽³²⁾. Se buscaba descongestionar la zona céntrica de la ciudad y en particular al centro histórico, este efecto incide en autobuses, taxis colectivos y particularmente en los tranvías que se ven desplazados por la Línea 2 del Metro de una de sus principales rutas con traza sur-centro.

La mencionada intervención desestructuradora fundamentada en el Metro provocó impactos diversos en los transportes colectivos, conforme fue aumentando su capacidad de traslado hasta llegar a su saturación ya que, como puede observarse en el Cuadro 2.1, desde 1972 la "red" alcanza una longitud de 41.4 Km. sin incorporar hasta 1978 nuevas ampliaciones. Sin embargo, la clientela captada crece en un índice promedio anual superior a 12% entre 1972 y 1976, duplicando incluso el crecimiento de la captación promedio de los restantes medios de transporte colectivo como lo indica el cuadro 2.1

(32) STC-METRO, *Memoria del Metro en México*, Departamento del Distrito Federal, pág. 64.

CUADRO No. 2.1

CIUDAD DE MEXICO
DISTRIBUCION DE VIAJES/PERSONA/DIA POR TIPOS DE MEDIO
(1971 - 1976)

	Transporte Colectivo		M E T R O		Transporte Particular		Longitud Metro (Km)	
	ABS.	% (INCR)	ABS.	% (INCR)	ABS.	% (INCR)	ABS.	% (INCR)
1971	9,393		901		2,506		39.9	
1972	10,074	(7.2%)	1,066	(18.3%)	2,287	(11.2%)	41.4	(3.7%)
1973	10,643	(5.6%)	1,198	(12.3%)	3,012	(8.0%)	41.4	(0.0%)
1974	11,258	(5.7%)	1,349	(12.6%)	3,066	(1.8%)	41.4	(0.0%)
1975	12,026	(6.8%)	1,510	(11.9%)	3,240	(5.6%)	41.4	(0.0%)
1976	12,587	(4.6%)	1,656	(9.6%)	3,446	(6.3%)	41.4	(0.0%)

% (INCR.): porcentaje de crecimiento anual de los viajes/persona/día.

FUENTE: Elaboración propia en base al Cuadro

2. Detención de la ampliación del Metro 1972 - 1977

Del cuadro 2.1 asimismo puede desprenderse que el crecimiento de la clientela del Metro supera sensiblemente el incremento de los traslados en medios particulares durante el período 1972-1976, a pesar del "congelamiento" de la ampliación de la red.

Aunque ya en los años de 1973 y 1974, al inicio de esta etapa, se avanza en modificaciones importantes del sistema de autobuses. El entonces jefe del Distrito Federal Octavio Senties, lo exponía contundentemente:

"La reestructuración del sistema de autobuses, también está en marcha... Fusionar en empresas... permitirá renovar las rutas de autobuses, suprimir recorridos innecesarios y eliminar competencias ruinosas" (33).

Al tiempo se sustituyen los motores de los autobuses en una importante porción por motores diesel.

Es importante mencionar el nulo impacto del metro sobre el uso de automóviles que, como puede observarse en el cuadro 2.2, los medios de transporte de baja capacidad aumentan constantemente su importancia relativa en la transportación capitalina de inicios hasta finales de la década de los años setenta.

(33) Senties, Octavio, *Carreteras y Transportes de México*, editado por la Asociación Mexicana de Caminos.

CUADRO No. 2.2

CIUDAD DE MEXICO: EVOLUCION DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE
EN LA DISTRIBUCION MODAL POR CAPACIDAD
DE VEHICULO

1966-1989

CAPACIDAD DEL VEHICULO	PARTICIPACION EN EL TOTAL DE VIAJES					
	1966	1972	1979	1983	1985	1989
Baja (taxis, taxis colectivos y autos particulares) (1)	10.7	31.5	32.2	32.1	29.0	49.97
Alta (metro, auto- buses, trolebuses y tranvías) (2)	89.3(*)	66.6	65.5	67.2	54.0	51.06
Otros (3)		1.9	2.3	0.7	17.0	N.D

(*) Para este año no se contaba con Metro.

(1) Incluye automóviles particulares y taxis colectivos de ruta fija.

(2) Sólo incluye autobuses de Ruta-100 y los otros medios propiedad del gobierno del D.F.

(3) Incluye taxis sin itinerario fijo y autobuses suburbanos en su gran mayoría operados por el sector privado.

FUENTE: Coordinación General del Transporte, D.D.F. año 1987.

También durante este período, los taxis colectivos, sin modificar su peso relativo en la transportación -mantienen un 3% en la distribución modal- si logran una inserción ventajosa con la incipiente red del Metro, funcionando como medios de penetración y vinculación de los usuarios con las nuevas áreas de expansión urbana fundamentalmente populares.

Una de las intenciones propuestas desde los proyectos iniciales del Metro fue "el evitar el ingreso de los autobuses suburbanos y foráneos al centro de la capital".⁽³⁴⁾ Ciertamente para 1975, se logra un importante paso en este sentido al empezar la operación de la Terminal de Transporte Foráneo-Sur, articulada con la estación-terminal sur de la Línea 2. Sin embargo "no ocurre lo mismo con los transportistas suburbanos pues el grueso de su captación es en realidad de pasajeros urbanos y se disputan este universo con el resto de los autobuses llamados urbanos...". La negociación con estos transportistas ha sido más lenta...⁽³⁵⁾ pues adicionalmente, la jurisdicción administrativa-política que les corresponde de origen no es la del Departamento del Distrito Federal.

(34) STC-METRO, Op. Cit. "Memoria...", pág. 65

(35) González O. y Navarro Bernardo, *Metro, Metrópolis México*, México, 1989, editado por la Universidad Nacional Autónoma de México y por la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco pág. 70.

3. Planeación del Transporte Masivo: 1977 - 1983

La vinculación del Metro con el sistema de transporte de la metrópoli sufre cambios importantes a partir de 1977. En primer lugar, desde la perspectiva de la planeación, se plantea un Anteproyecto del Plan Rector del Transporte en el Distrito Federal que en su versión definitiva propone una elevación sustantiva de la función estructuradora del Metro en relación al sistema de transporte y del posterior esquema de planeación urbana del Distrito Federal. Así aparece un Plan Maestro del Metro con perspectivas de corto, mediano (1988) y largo (2010) plazo, donde se establece un aumento sustancial del papel integrador del Metro, apoyado fuertemente en los autobuses y los trolebuses que, según el enunciado de planificación, incrementarían sensiblemente su participación al incorporarse con preferencia a los ejes viales. Más allá de los enunciados se reinician aceleradamente las ampliaciones de la red que permite aumentar en breve lapso la capacidad de carga del STC.

Como puede observarse en el cuadro 2.3 el período comprendido entre 1976 y 1983 representa, en cuanto a la participación del Metro en el transporte ciudadano, una etapa de transición: el STC pasa de representar 11.0% de los viajes a cubrir 18.6% del total de los desplazamientos cotidianos, sin considerar transbordos.⁽³⁶⁾ Con esto el STC alcanza un nivel superior en la oferta del transporte metropolitano. Así el Metro se expande a 10 km. promedio por año logrando más que duplicar su longitud, aunque no la porción de viajes cubiertos,

(36) Incluyendo transbordos, según cálculos oficiales, este porcentaje sería 29.08%.

CUADRO No. 2.3
CIUDAD DE MEXICO
VIAJES/PERSONA/DIA CAPTADOS POR LOS DIFERENTES MEDIOS DE TRANSPORTE

MEDIO	1971 (1)	%	1972 (1)	%	1973 (1)	%	1974 (1)	%	1975 (1)	%	1976 (1)	%	1979 (2)	%	1983 (3)	%	1987 (4)	%	1989 (6)	%	2000 (4)	%	
Autobuses																							
Urbanos	5,784,000	49	5,991,000	47	6,199,000	45	6,406,000	45	6,614,000	44	6,821,000	41			5,821,759	29.8	6,888,241	22.5	4,200,000	14.26	9,700,000	27.3	
Suburbanos	425,000	4	493,000	4	579,000	4	682,000	5	800,000	5	877,500	6											
Autobuses Foraneos	174,000	1	211,000	2	248,000	2	292,000	2	343,000	2	379,300	3	9,348,000	50.8	3,147,929	16.1	5,477,647	17.9	5,500,000	18.6	7,100,000	20	
Autobuses Particulares	130,000	1	137,000	1	144,000	1	160,000	1	208,000	1	219,300	1											
Metro con Transbordos	901,000	8	1,066,000	8	1,198,000	9	1,349,000	9	1,510,000	10	1,656,000	11	2,098,000	11.4	3,630,276	18.6	4,424,866	14.4	4,800,000	16.3	7,100,000	20	
Tranvías	137,000	1	146,000	1	213,000	2	219,000	2	220,000	2	259,200	2											
Trolebuses	419,000	3	438,000	3	433,000	3	444,000	3	445,000	3	457,100	3	607,000	3.3	1,339,649	1.7	745,467(7)	2.4	535,000	1.82	2,700,000	7.6	
Taxis	1,061,000	9	1,204,000	10	1,224,000	9	1,261,000	9	1,408,000	9	1,460,500	9			154,802	0.9	1,250,000	4.1	1,000,000	3.4			
Taxis Colectivos	371,000	3	388,000	3	405,000	3	425,000	3	438,000	3	456,700	3	2,392,000	13.0	1,838,715	9.4	7,044,635	23	7,200,000	35.56	2,500,000	7.1	
Autos Particulares	2,206,000	19	2,472,000	19	2,682,000	20	2,721,000	19	2,880,000	19	3,071,300	19	3,532,000	19.2	4,267,815	21.9	4,700,000(8)	15.39	4,400,000	14.94	6,400,000(5)	18.0(5)	
Otros medios	300,000	2	315,000	2	330,000	2	345,000	2	360,000	2	375,000	2	423,000	2.3	310,000	1.6							
TOTAL	11,899,000	100	12,861,000	100	13,655,000	100	14,324,000	100	15,226,000	100	16,033,100	100	18,400,000	100	19,510,945	100	22,000,000	100	29,850,000	100	35,000,000	100	
Longitud del Metro en Km.	39.9		41.4		41.4		41.4		41.4		41.4		46.2		93.2		114.9		141		240		

FUENTE: Elaboración en base a:

(1) Estimaciones de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito y Transporte del Departamento del D.F.

(2) Plan Rector de Vialidad y Transporte del D.D.F.

(3) COVITUR, Encuesta Origen-Destino, México, 1987.

(4) Coordinación General del Transporte, Anuario de Transporte, 1987.

(5) Incluye taxis y colectivos de los municipios conurbados del Estado de México, así como la modalidad de "otros".

(6) CGI, Programa Integral de Transporte, D.D.F., México, 1990.

(7) Incluye "Tren Ligero".

(8) Incluye automóvil y otros.

incluso siendo superado por los autos particulares (21.9%) y los autobuses urbanos (29.8%) para 1983.

Sin embargo el Metro logra avances cualitativos en cuanto a su inserción en el sistema de transporte colectivo. El número de destinos se incrementan en tanto que las posibilidades de transbordos se multiplican ⁽³⁷⁾ y con ello las opciones de traslado. Las capacidades de integración física con otros medios de transporte colectivo aumentan con la paulatina incorporación de paraderos de intercambio modal. Asimismo, en este período, se incorporan las restantes tres centrales terminales de autobuses foráneos al coincidir con estaciones del Metro. ⁽³⁸⁾ Esto permitió un mayor control sobre el eventual servicio urbano que brindaban estos transportes, al concentrar sus terminales en cuatro puntos evitaban, definitivamente, su penetración al área céntrica.

En relación al automóvil particular, el Metro no logra convertirse en alternativa. Paralelamente a la ampliación del tren metropolitano, los autos también se expanden a tasas anuales que duplican, incluso, las del crecimiento poblacional en algunos años del período.

En vez de disminuir su importancia en el reparto modal los automóviles aumentan su participación porcentual de 19.2% en 1979 a 21.9% para 1983 y este último porcentaje llega has-

(37) Para 1983, las autoridades ubican en 1.7 el índice de transbordos de los usuarios del Metro, COVITUR, Op. Cit. *Estudio Origen-Destino*, 1983...

(38) En mayo y junio de 1979 se inauguran las terminales Oriente y Poniente, respectivamente, mientras la terminal Norte queda vinculada al Metro en agosto de 1982.

ta cerca de un tercio si le sumamos las unidades automotrices correspondientes a los taxis colectivos y a los sin itinerario fijo.

Como ya lo expusimos, las autoridades buscan tanto en la planeación como en la gestión y operación del transporte una mayor articulación entre el Metro y los autobuses urbanos a pesar de que este último medio disminuye su participación de 41% en 1976 a 29.8% en 1983 (Cuadro 2.3). Sin embargo, diversos obstáculos impiden avanzar en la integración de estos fundamentales medios de transporte:

"No es sino hasta principios de los ochentas que se logra articular la red del Metro con las rutas que comprenden una taza reticular del Circuito Interior, utilizando los Ejes Viales y una traza radial a partir del mismo hacia la periferia extrema. El esquema se completa en lo jurídico con la creación del organismo público Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta-100 y la revocación de las concesiones* a particulares en 1981". (39)

De esta forma ya para finales de este período, los autobuses de Ruta-100 circulan "...básicamente en los Ejes Viales para los recorridos ortogonales comprendidos dentro del circuito

* Esta renovación de concesiones también se conoce como "municipalización" o "estatización" y fue decretada en septiembre de 1981. (39) González y Navarro, Op. Cit.

interior y los recorridos alimentadores, de la periferia del centro". (40) Con esto se logra un sensible avance en la integración física de estos dos modos de transporte del Distrito Federal.

No ocurre lo mismo con los autobuses suburbanos que en aquellos años a pesar de la reglamentación existente no se articulan cabalmente con el transporte del D.D.F., y en particular con el Metro. En muchas ocasiones los suburbanos penetran hasta los linderos del mismo Centro Histórico, siguiendo la misma dirección que algunas líneas del Metro. Para algunas rutas de suburbanos, sin embargo, resulta ventajoso confluir con las estaciones del STC, en particular con sus terminales por la presencia de demanda cuantiosa ahí concentrada, lo que además les posibilita recorridos de menor penetración hacia el área central.

Asimismo para estos años persiste una falta de integración tarifaria incluso para los medios colectivos propiedad del D.D.F.

De acuerdo al Estudio Origen-Destino, en 1983 se generaban diariamente 22.4 millones de viajes en el Área Metropolitana de la mitad del total del área urbanizada⁽⁴¹⁾. Esto nos indica dos importantes hechos interconectados pero de causalidad distinta; uno es la dependencia de la infraestructura de transporte del D.F. de parte de los usuarios de los municipios

(40) González y Navarro, Op. Cit. pág. 55

(41) COVITUR, análisis de la expansión urbana de la Ciudad de México, México, 1984, citado en COVITUR, Programa Maestro del Metro, Versión 1985, México, Departamento del Distrito Federal, pág. 36

conurbados del Estado de México; el segundo es la retroalimentación de este hecho por la planeación del Departamento del Distrito Federal.

Independientemente de la legitimidad de las autoridades del D.F. para planificar el Transporte externo a su jurisdicción, lo cierto es que esto reconoce la estrecha y subordinada vinculación que ambas entidades les impone el fenómeno del transporte.

De lo anterior, lo fundamental es la constatación de la dificultad estructural de una verdadera articulación del transporte metropolitano, en base al Metro, en tanto subsista la tajante separación político-administrativa entre el Distrito Federal y los municipios conurbados en esta materia, a pesar de los esfuerzos de coordinación nominal que hasta el momento se han intentado.

Los taxis colectivos merecen una mención particular. Triplican su participación en el reparo modal, (cuadro 2.3) y más que triplican el crecimiento de su parque vehicular entre 1979 y 1983. Se expanden paralelamente al crecimiento acelerado de la red; los colectivos se vinculan flexiblemente con las terminales provisionales del STC, adaptándose a las modificaciones de la cambiante demanda del Metro debido a la incorporación constante de nuevos tramos a la red y reforzando su rol de interconexión de aquellos tramos de la red desvincu-

lados. Asimismo mantienen y aumentan su función alimentadora ante los problemas de oferta que enfrenta el sector de autobuses.

Paradójicamente esta etapa de énfasis en la alternativa Metro, coincide con la difusión más proporcional de los modos de baja capacidad -como puede observarse en el Cuadro 2.2, con los obligados efectos en la utilización de la infraestructura de transporte y en la crítica situación del medio ambiente imperante en el Area Metropolitana.

Asimismo este período presenta otra característica contrastante con la etapa antecedente. Mientras que en ésta la clientela por el Metro se había expandido a tasas muy superiores al crecimiento de la red, a partir de 1979 se singulariza por un menor aumento de la captación respecto al crecimiento de la red como puede observarse en el cuadro 2.4, situación que se mantiene en la perspectiva del año 2000.

Los transportes eléctricos sufren importantes modificaciones durante este período. En particular los tranvías reducen considerablemente su ya limitada cobertura a partir de 1979. Ya que al "...iniciarse la construcción de los Ejes Viales se suprimieron la mayor parte de... las líneas, pues su ubicación en los carriles centrales de circulación representaba riesgo en las paradas y su modificación representa un alto costo". (42)

CUADRO No. 2.4

CIUDAD DE MEXICO
DISTRIBUCION DE VIAJES/PERSONA/DIA POR TIPOS DE MEDIO
(1979 - 2000)

(cifras en miles)

	1979	1983	% (INCR.)	1986	% (INCR.)	2000	% (INCR.)
Transporte Colectivo	14,445	14,993	(3.3%)	16,500	(10.5%)		(76.3%)
Metro	2,098	3,630	(73.0%)	4,200	(15.7%)	7,100	(69.0%)
Transporte privado	3,955	4,578	(15.7%)	5,500	(20.0%)	6,400	(16.3%)
Longitud del Metro en Kms.	46.2	93.2	(101.7%)	114.9	(23.2%)	240	(108.8%)

$\%$
(INCR.): Porcentaje de incremento respecto al año de referencia anterior.

FUENTE:

Elaboración propia en base al Cuadro

Entonces la alternativa la constituiría, según el enunciado ya citado de planeación, el impulso a los trolebuses en los ejes viales interconectados con el Metro. Sin embargo, los trolebuses disminuyen incluso su peso, en términos absolutos y relativos en la transportación de los capitalinos. En tales limitadas condiciones los trolebuses comienzan a reestructurarse como vinculadores y alimentadores del Metro, a través de la mayoría de sus rutas al interior (6 rutas) y al exterior (15) de los ejes viales para finales de 1983. ⁽⁴³⁾

4. Hacia la integración del transporte 1984 - 1990

De 1984 a la actualidad se demarca otra etapa en la integración del transporte de la Ciudad de México. El STC sólo aumenta ligeramente su participación en el reparto modal cubriendo entre 16 a 30% de los viajes verificados en el Area Metropolitana según se consideren o no trasbordos (véase cuadro 2.3). Lo importante es que durante esta etapa, el Metro adquiere un grado de integración técnica suficiente que permite intentar al gobierno del D.F. una estructuración más efectiva del transporte en su jurisdicción.

A partir de 1984 el Metro tiene una longitud de operación que rebasa los 100 kms. que le permite penetrar con mayor eficiencia en la zona oriente hasta los linderos con el Estado de México; igualmente que al norponiente, así como al poniente por medio de las ampliaciones a las líneas 6 y 2, respectivamente ⁽⁴⁴⁾. Paulatinamente las alternativas de trasbordo brindan mayor consistencia al sistema, en tanto la multiplicación de paraderos de intercambio, du-

(42) Coordinación General del Transporte, 1984, pág. 83

(43) Coordinación General del Transporte. Op. Cit.

(44) COVITUR, Op. Cit. "Anuario 1984...".

rante el período, potencían las capacidades técnicas de la red. En la actualidad, ya podemos aventurarnos a señalar, el Metro constituye una red compleja, sobre todo al norte del D.F., con funciones troncales y opciones múltiples de traslado con particular capacidad de cobertura en el área central.

Esta capacidad técnica del Metro sólo es posible por su estrecha relación con el transporte colectivo de superficie del D.F., en particular la Ruta-100. Esta mantiene un predominio cuantitativo en la captación de la demanda, a pesar de haber decrementado en casi cinco puntos su participación en la distribución modal entre 1983 y 1986, amén del aumento de la relevancia de los colectivos, como lo muestra el cuadro 2.3. La importancia de esta vinculación se evidencia cuando observamos que actualmente el Metro* y la Ruta-100, abarcan cerca de 50% de la transportación colectiva y el 93% de la transportación en medios de propiedad pública en el D.F. ⁽⁴⁵⁾

Existe una relación muy estrecha de complementariedad entre ambos medios a través de rutas alimentadoras radiales del R-100, que desembocan a estaciones del Metro y por medio de las interconexiones que el Metro establecen diversas rutas de la red ortogonal. ⁽⁴⁶⁾ Incluso algunas rutas de R-100 penetran en el territorio de los municipios del Estado de México conurbados con el Distrito Federal.

⁽⁴⁵⁾ Departamento del Distrito Federal y Gobierno del Estado de México, *Programa Integral de Transporte*, México, 1990, Diagrama 5.

* Considerando trasbordos

⁽⁴⁶⁾ Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta-10, *Guía informativa de rutas*. México, D.F. 1987, págs. 13 a 25.

Durante estos años la Ruta-100 y el Metro, trasladaban hasta 10.14 millones de usuarios en un solo día. Para esto el Sistema de Transporte Colectivo recibía sólo en sus terminales, y en las estaciones Zaragoza, Aeropuerto, Moctezuma, Chapultepec y Tacubaya en la Línea 1, 707,700 pasajeros; en las estaciones terminales y en las estaciones terminales, en Basílica, la Raza y Zapata de la Línea 3, 452,451 pasajeros; en las estaciones de terminales de la Línea 5, 98,447 usuarios. Es decir, en un sólo día 1.679,000 pasajeros que arriban a dichas estaciones por medio de autobuses de la Ruta-100, a través de 36 rutas que convergen del oriente al sur-oriente, rumbos básicamente de habitación popular, 20 rutas del norte y del nor-poniente de la metrópoli, áreas típicamente industriales y obreras; de las barrancas del poniente arriban 8 rutas más hacia las mencionadas estaciones del Metro. ⁽⁴⁷⁾

Durante los últimos años los trolebuses y tranvías se han reestructurado en estrecha vinculación con el Metro; la mayoría de las ruta interconectan la red del STC y algunas de las más recientes, incluida la del "Tren Ligero", cubren porciones del sur del D.F. cumpliendo, aunque en forma limitada, una labor de complementariedad respecto al STC, que brinda una mínima cobertura a esta zona de la ciudad.

Por supuesto esta mayor interrelación del transporte del D.F., se explica por otras medidas de política urbana y de transporte dictadas durante este período, entre las que destacan, la

(47) Navarro, Bernardo, "El transporte en la Ciudad de México", en *Momento Económico*, no. 27, 1986, publicación del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

integración tarifaria de los transportes del D.D.F., el boleto multimodal y, sobre todo, el decreto anti-contaminante de febrero de 1986, que obligó efectivamente a las rutas suburbanas y colectivos provenientes de la periferia a dejar el pasaje en los paraderos terminales de intercambio modal del STC.

Ciertamente, como lo hemos marcado, los avances en la integración del transporte fundamentada en el Metro enfrenta importantes limitaciones entre las que destacan: la carencia de políticas y medidas de gestión del transporte con alcances metropolitanos, el incumplimiento o modificación de los objetivos de planificación, la falta de recursos para el transporte de superficie, y fundamentalmente, la impresionante expansión de los taxis colectivos que en el período de análisis triplican su participación en los traslados de los habitantes de la metrópoli. Esta expansión no sólo ha contravenido las propuestas de planeación, sino se ha dado de manera no prevista, desestimulando la integración del transporte colectivo y generando severos impactos ambientales.

El Metro en consecuencia no ha logrado desestimular el uso del automóvil en el Area Metropolitana. Como puede observarse en los cuadros 2.2 y 2.3 los automóviles mantienen su importancia relativa en el traslado de los capitalinos, en este sentido ni los enunciados de planeación ni las acciones de política de transporte han cumplido con dicho propósito.

5. Propuestas horizonte siglo XXI

En el horizonte del año 2000, las propuestas de planeación ⁽⁴⁸⁾ plantean el mantenimiento de la participación relativa del Metro en un nivel similar al actual. Esto en un contexto de incremento en 50% de la demanda de transporte para inicios de próximo siglo. En este horizonte los esquemas de planeación de transporte del Estado de México y los del D.F., enunciados hasta el momento no se corresponden, las posibilidades de avance efectivos en la integración del transporte con base en el Metro dependerá, a nuestro juicio, en la factibilidad de delinear propuestas y acciones sectoriales de alcance metropolitano, entre otras medidas fundamentales. ⁽⁴⁹⁾

En relación al final del siglo, adquieren gran relevancia las propuestas y acciones de transporte generadas durante la presente década. Dos iniciativas recientemente publicitadas son fundamentales en este sentido: La primera es el Programa Integral de Transporte, firmado por las autoridades del D.F. y del Estado de México. La segunda es la propuesta de trenes radiales suburbanos presentada en febrero de 1990, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

(48) Coordinación General del Transporte *Programa Integral de Transporte y Vialidad*, México, D.D.F., 1978, COVITUR Op. Cit. "Programa... 1985" y Gobierno del Estado de México, *Plan de Reordenación Territorial Valle de Cuautitlán-Texcoco*, Toluca, 1984.

(49) Al respecto véase, Navarro, Bernardo *Momento Económico*. No. 8 junio de 1988, publicación del IIEC., UNAM

El Programa Integral resulta de peculiar significancia por las modificaciones propuestas a la política de transporte colectivo. En primer lugar, llama la atención su enfoque pragmático. En segundo lugar destaca la modificación del papel que se otorga a los medios de transporte colectivo propiedad del gobierno del D.F. Explícitamente al conjunto de estos medios de transporte público se les reasigna como apoyos directos a la transportación de las zonas de bajos ingresos del área metropolitana, en tanto... "las zonas intermedias y de clase media y alta -se propone- introducir rutas concesionadas de autobuses que alimentan las estaciones del Metro y permiten los viajes locales. En los principales corredores utilizados en el poniente de la Ciudad, se estudiará la posibilidad de concesionar sistema de transporte colectivo confinado que sustituyan al transporte privado "El Metro, se establece, enfatizará su función en la transportación popular; en las zonas populares de la zona metropolitana". Complementariamente la Ruta-100 "...se orientará a atender las colonias populares intermedias y las zonas periféricas que no tiene Metro y en donde predomina la población de escasos recursos. Adicionalmente Ruta-100 operará sistemas locales de transporte en las zonas periféricas..." (50)

En tanto la propuesta de los trenes radiales suburbanos marca un hito en la planeación sectorial y del reordenamiento del Area Metropolitana de la Ciudad de México. El objetivo de la propuesta es:

"...crear un conjunto de nuevas ciudades, fuera de la zona conurbada del Valle de México y de las cadenas montañosas que lo circundan, en un radio aproximado de 70 kilómetros, co-

(50) Coordinación General del Transporte, Op. Cit. "Programa..."

tros, comunicados con la metrópoli con trenes eléctricos de doble vía con velocidades de 120 kms. por hora". Estos trenes radiales permitirán "...ordenar el crecimiento urbano, racionalizar el uso del suelo y aprovechar las ventajas de rapidez, eficiencia y bajo costo de este tipo de transporte masivo y no contaminante. Con ello se absorberá parte importante del crecimiento de la población en esta zona que, en el año 2000, llegará a 26 millones de habitantes" ⁽⁵¹⁾, (véase plano 1). Absorbiendo estas nuevas zonas hasta 8 millones de habitantes.

La viabilidad de esta propuesta enfrenta, cuando menos, dos grandes retos. Uno de orden técnico-económico, consiste en la elección e implantación de la alternativa tecnológica más adecuada; la experiencia mexicana en trenes suburbanos se remonta a los inicios del siglo actual, pero éstos fueron finalmente desplazados por los automotores. Después de medio siglo se pretende volver a los trenes suburbanos pero ahora en la modalidad de ferrocarriles de alta velocidad. La elección tecnológica en función de los recursos, experiencia y capacidades nacionales no es sencilla, y, seguramente determinará elecciones futuras de transporte masivo sobre rieles.

(51) Sector Comunicaciones y Transportes *Programa de Trabajo 1990, Area Metropolitana de la Ciudad de México*, México, gobierno federal, 1990.

(52) Navarro, B. "Impacto del Transporte urbano sobre rieles en el desarrollo periférico de las metrópolis latinoamericanas: el caso de México", en *Transportes Terrestres et Développement*, Francia, Institut des Sciences et des Techniques de L'Équipement et de L'Environnement pour le Développement, págs. 203 a 208, junio 1990.

El segundo consiste en financiar los considerables recursos que exige no sólo la propuesta de trenes radiales, sino sobre todo el desarrollo de los asentamientos humanos, las infraestructuras, equipamientos y servicios asociados a ellos. De llevarse a cabo sería, sin duda, uno de los proyectos urbanos de mayor envergadura financiera del siglo que termina.

6. El Metro y los Organismos Públicos

El Sistema de Transporte Colectivo —Metro— (STC) es un organismo público descentralizado al igual que las otras dos instancias encargadas de la operación de los autobuses del D.F., Ruta-100, el "Tren Ligero" y los Trolebuses, el organismo Servicio de Transporte Eléctrico, STE, observese esquema 2.1.

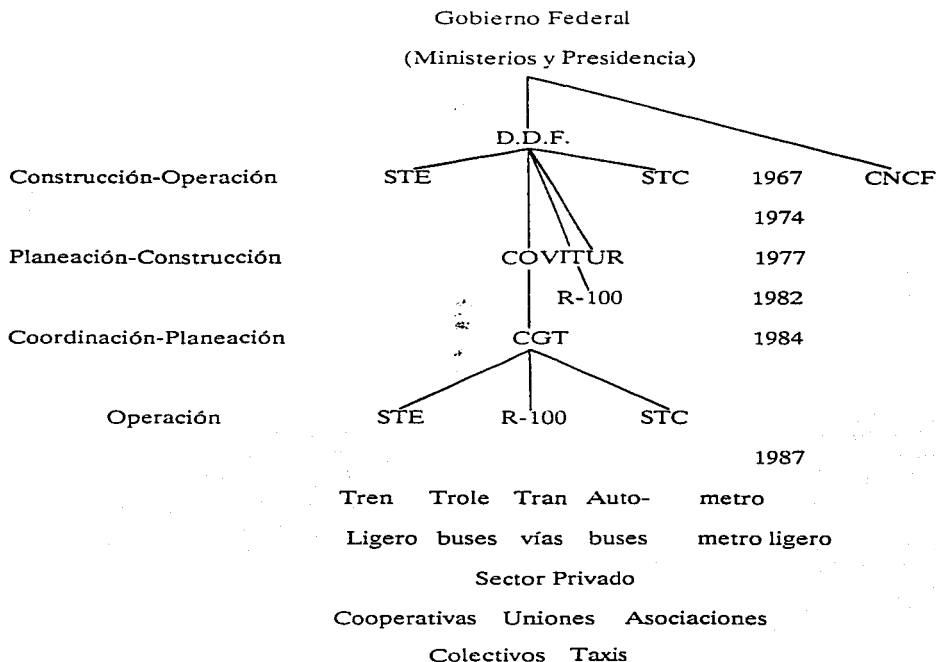
El STC, ha tenido una relación diversa y cambiante con los distintos organismos, empresas y autoridades públicas vinculadas con su función. El esquema 2.1 presenta sucintamente estas relaciones en sus distintos niveles de evolución en el tiempo.

Momentos importantes en la evolución de ésta relación han sido, entre otros, el inicio del ensamblaje de los carros Metro por la Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril (CNCF), a partir de 1974, que obliga a establecer convenios de comunicación e intercambio a través de comisiones de trabajo entre ambos organismos. Otro fue la constitución de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) en 1977, organismo que además de absorber la construcción del Metro asume funciones de planeación, gestión y lo que ahora más nos interesa de coordinación entre los diversos medios de transporte.

COVITUR, con estas múltiples funciones, toma atribuciones de organismo rector en materia de transporte, dependiendo sólo jerárquicamente del Jefe del Departamento del Distrito Federal.⁽⁵³⁾ Esta situación, consideramos, posibilita el surgimiento, de relaciones

Esquema 2.1

EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO — METRO — EN EL CONTEXTO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA MEXICANA*



*Abreviaturas:

CNCF = Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril (Ensambladora de carros de metro).

COVITUR = Comisión de Vialidad y Transporte Urbano.

CGT = Coordinadora General del Transporte.

R-100 = Autotransportes de Pasajeros Ruta-100

conflictivas entre los responsables del STC y COVITUR, parece existir evidencias en este sentido en las anteriores administraciones.

En la actualidad la situación se ha modificado. COVITUR pierde las atribuciones de coordinación y planeación al construirse la Coordinación General del Transporte (CGT) quien toma dichas funciones.

El propio organismo Metro absorbe recientemente la adquisición de los trenes Metro que anteriormente realizaba COVITUR.

Hemos mencionado que el Metro representa entre 16.3% y 29% de la demanda según se consideran o no trasbordos de cualquier manera, su peso se acerca en importancia a los taxis colectivos o a la Ruta-100; en este caso, como lo hemos sostenido, su importancia es cualitativa en relación de complementariedad, hoy estructurante, pero que no significa un peso cuantitativo determinante en la demanda, donde el organismo público de autobuses propiedad del D.D.F. mantiene gran importancia, junto a los 50,000 colectivos de propiedad privada que han presentado una gran expansión en los años recientes.

(53) Y actualmente dependiente de la Secretaría General de Obras del Departamento del Distrito Federal.

Formalmente, en el momento actual, la relación entre los organismos operadores del transporte colectivo del D.F., es muy estrecha y se da a través de la CGT.

La dirección General de Autotransporte Urbano se encarga en parte de dicha relación, en tanto que la Comisión Mixta Consultiva del Transporte (COMICOT) es la instancia específica de la CGT responsable de la coordinación entre el STC y los demás organismos, incluidos los taxis colectivos con rutas autorizadas por el D.D.F.. La COMICOT también es la instancia de vinculación con el transporte colectivo de los municipios conurbados. Esta vinculación se da a través de la Coordinación del Transporte del Estado de México, COTREM, por medio de negociaciones.

Ahora bien, los paraderos de intercambio modal, desde sus orígenes han sido administrados por el organismo Metro. Hoy día, con excepción del paradero Cuatro Caminos, los 14 restantes son responsabilidad del STC, quien los administra a través de la Jefatura de Paraderos dependiente de la Subdirección Jurídica y de Vigilancia y forma parte de la Subgerencia de Vigilancia. La COMICOT acuerda con el Metro la utilización de los paraderos por parte de los restantes medios de transporte.

SEGUNDA PARTE

**LA TRANSPORTACION POPULAR Y EL TREN
METROPOLITANO**

CAPITULO III

EL METRO Y LA FUERZA DE TRABAJO

CAPITULO III

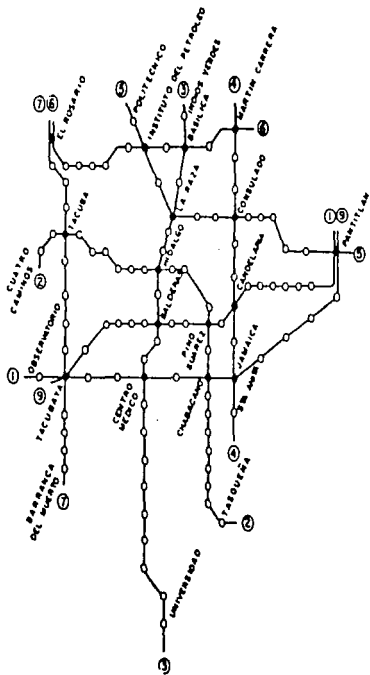
El Metro y la Fuerza de Trabajo

En los estudios preliminares del Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC), se perfila el tipo de clientela que se pretendía atender. Estos estudios fundamentaban propuestas de trazo en función del origen y destino de obreros y empleados según el análisis de sus líneas de deseo. ⁽⁵⁴⁾

Asimismo la denominada solución "en anillo", que sustituyó la alternativa "en cruz" originalmente planteada, al lograr mayor penetración al oriente habitacional-popular, tocando la orilla del Centro Histórico y al desembocar al poniente en las inmediaciones de una vasta área residencial de bajos ingresos en proceso de densificación (Línea 1), así como al interconectar al norponiente industrial a través de un tradicional punto de transferencia, Tacuba, Línea 2, definió la vocación original del metro como medio de transporte para las familias de trabajadores (Véase plano 3.1)

Esta vocación se refrenda a través de la política tarifaria que adoptaría el S.T.C. Así se determinaba "...que la tarifa oscilaría entre 1.00 y 1.20 M.N.* por viaje... Esta cantidad era ac-

(54) Sistema de Transporte Colectivo -METRO- *Memoria del Metro de la Ciudad de México*, México, Departamento del Distrito Federal, 1971.



LINEA	No ESTACIONES	LONGITUD DE SERVICIO	LONGITUD DE OPERACION	LONGITUD DE COLAS	LONG DE ACC A T Y DEP	LONGITUD TOTAL
1	20	18653 898	17898 015	1045 117	1126 151	18825 166
2	24	20712 841	22006 576	1293 735	1423 641	23450 237
3	21	21278 379	22593 891	1515 512	1015 >40	23609 231
4	10	9565 216	10747 009	1383 735		10747 609
5	13	14434 723	15675 132	1240 409		15675 132
6	11	11434 373	13003 618	1569 245	943 085	13947 503
7	14	17011 192	18399 630	1388 498	384 512	18784 702
9	12	15023 089	14443 813	1410 744	931 243	15375 050
TOTAL	125	23,921 751	134,568 744	10,646 993	5,624 752	140,993 530
No. DE TRANSBORDOS				16		

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO RED DEL SISTEMA A 1988

Tomado de S.T.C. (Metro), Folleto, México, s/f.

cesible para el usuario, ya que coincidía con lo que gastaba un usuario de transporte colectivo tradicional, al emplear 2, o más unidades de transporte o al utilizar taxis colectivos, cuyas tarifas eran de \$1.00, \$3.00 o más por viaje" (55).

1. 1967 - 1977

Como ya hemos mencionado la primera etapa de construcción del Metro finaliza a principios de los años setenta. La incipiente red con una longitud de vías en servicio de 41.4 kms. se encontraba constituida por dos importantes tramos de la línea 1 (17 kms) de la Línea 2 (19 km.) adicionados por un limitado trecho de la Línea 3 (5.4 km) que completaba la envolvente a la zona céntrica. La eficacia de estas Líneas fue evidente desde un principio. Ciertamente las Líneas 1 y 2 fueron las más productivas, al absorber, entre 1971 y 1978 aproximadamente nueve décimas partes de los usuarios totales del Sistema como puede observarse en el Cuadro 3.1

Ciertamente la primera etapa del Metro benefició, de entre los trabajadores, más a los empleados y artesanos al permitirles, en muchos casos, el acceso directo a sus lugares de trabajo en el centro de la Ciudad. Asimismo el Metro dio accesibilidad a los servicios comerciales, administrativos y culturales que esta zona concentra particularmente.

* Equivalentes a 0.7 y 0.9 U.S. dólares de aquella época.

(55) Ibidem, segunda edición, 1977, pág. 60.

CUADRO No. 3.1

AFLUENCIA ANUAL PASAJEROS, STC-METRO
DATOS COMPARATIVOS POR GRUPOS DE LINEAS
(en miles)

AÑOS	LINEAS 1 y 2	%	LINEA 3	%	TOTAL
1969	27,861	100.0	-	-	27,861
1970	139,413	98.4	2,197	1.6	141,609
1971	300,111	91.2	28,791	8.8	328,900
1972	352,545	90.5	36,609	9.5	389,154
1973	394,652	90.2	42,571	9.8	437,222
1974	442,112	89.8	50,244	10.2	492,356
1975	496,163	89.9	55,186	10.1	551,348
1976	542,519	89.7	62,271	10.3	604,790
1977	592,285	89.7	67,524	10.3	659,809
1978	656,985	89.5	79,878	10.9	736,862
1979	733,353	87.5	104,146	12.5	837,499
1980	768,844	84.5	140,763	15.5	909,600

AÑOS	LINEAS 1 y 2	%	LINEAS 3,4 y 5	%	TOTAL
1981	784,554	79.5	292,878	20.5	987,432
1982	769,088	74.5	268,394	25.9	1'037,482

AÑOS	LINEAS 1, 2 y 3	%	LINEAS 4,5 y 6	%	TOTAL
1983(*)	1'023,859	91.7	92,880	8.3	1'116,739
1984	1'121,774	90.3	120,475	9.7	1'242,250
1985	1'177,004	88.9	147,439	11.1	1'324,444
1986	1'143,701	84.0	218,233	16.0	1'361,934
1987(**)	1'162,391	82.2	251,727	17.8	1'414,117

(*) Excluye Línea 7

(**) Incluye porción oriente Línea 9

Elaboración propia en base a Informe Anual del Sistema de Transporte Colectivo -METRO-, México, 1987.

Por supuesto, desde sus inicios, la clientela servida por el Metro no se limita a la captada de las inmediaciones de su recorrido. Desde entonces el perfil de su clientela ha estado influida por los cuantiosos usuarios volcados en sus estaciones terminales a través de los modos de transporte colectivo alimentadores con que se complementa, particularmente los tramos extremos de las líneas 1 y 2.

Ciertamente la "congelación" del Metro durante la primera mitad de los años setenta dejó en los autobuses de propiedad privada la responsabilidad central de la transportación colectiva, favoreciendo la sobresaturación del STC (hasta en un 60%) en sus tres primeras incipientes líneas, ⁽⁵⁶⁾ lo que incrementó los accidentes y las fallas en el servicio, iniciando así una de las modificaciones más importantes por lo que respecta al servicio que presta el Metro a los usuarios: las repetidas interrupciones (véase cuadro 3.2). Sobresaturación, accidentes e interrupciones comenzaron a presentarse como condiciones cada vez más frecuentes de la operación y tuvieron su punto culminante con el grave accidente ocasionado por el alcance de dos trenes en la Línea 2, en octubre de 1976; como consecuencia se decidió la implantación del pilotaje automático que se considera incrementaría considerablemente la seguridad del servicio.

(56) Navarro, Bernardo, Op. Cit. "El Metro...p.92.

CUADRO No. 3.2
STC: VUELTAS NO REALIZADAS
1977

CAUSAS	NUMERO	%
Fallas técnicas	5,731	53.0
Ausentismo personal	3,663	34..0
Usuarios	1,449	13.0
TOTAL	10,8443	100.0

Fuente: Estadística de operación STC, 1978; citado por Flores, Luis, "Integración o desorganización social: la
afluencia de usuarios en el Metro, en *Habitación* No. 178, 1982, FOVISSSTE, pág. 78.

2. 1978 - 1982

Para 1978 se inauguran nuevas ampliaciones de la Línea 3 hacia el norte del Distrito Federal (DF). El número de usuarios continúa incrementándose, pasando de 376.8 millones en dicho año a 909.5 millones en 1980. En tanto, la participación proporcional de la Línea 3 se duplica para absorber 15.5% del total de usuarios del Sistema como puede observarse en el Cuadro 3.1

Es probablemente el inicio de esta segunda fase de la construcción del Metro, a partir de 1978, cuando surgen elementos que permiten sostener con mayor contundencia su función como estructurador de la transportación de la fuerza laboral.

Los avances de las tres primeras líneas durante la primera etapa respondían a una traza casi obligada sin una planificación estricta de la futura red a largo plazo; en contraste, la segunda fase se inicia con un ante-proyecto de programa de vialidad y transporte que abarca una propuesta referente al metro y, por lo tanto con una conciencia definida respecto a qué zonas de la ciudad y en qué condiciones se les dotaba de transporte masivo.

De esta forma la ampliación de la Línea 3 -inaugurada en diciembre de 1979- se extiende hacia el norte de la Metrópoli desembocaba en la terminal Indios Verdes y comunica así es-

ta área industrial y habitacional popular por excelencia. Ocho meses después esta misma línea se extiende hacia el sur hasta la estación Emiliano Zapata en la avenida Universidad. Asimismo, hacia finales del año siguiente en 1981, el oriente de la ciudad es atravesado (desde el norte y norponiente) por el Metro al finalizar la construcción del primer tramo de la Línea 4 (29 de agosto de 1981) y de la Línea 5, que llega a los linderos mismos de Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, una de las principales zonas de habitación popular de la Metrópoli.

Sólo hasta finales de la década de los años setenta contamos con referencias generales respecto al perfil socio-económico de la clientela del Metro, los cuales nos indican:

"De los viajes realizados en el Metro, 43.0% de los pasajeros son obreros, 33% provienen de los sectores populares, con predominancia de estudiantes, 1% de zonas rurales y el resto de otros sectores" (57).

Estos datos, a pesar de su generalidad, constatan la consecución de los objetivos originales del STC por servir a la población trabajadora.

(57) Plan rector, Op. Cit..., 1981, citado por Manuel Barclay, "consideraciones sobre el sistema de transporte urbano de pasajeros en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Mecanografiado, 2 de diciembre de 1987, pág. 3.

Las ampliaciones realizadas durante esta segunda etapa indican una de las peculiaridades del trazo en la red en cuanto a las zonas cubiertas. El STC privilegia el servicio al norte industrial de la metrópoli y, en particular, a la zona nororiente, habitacional obrero-popular. La construcción de los primeros tramos de las Líneas 4 y 5, constatan esto último con la incorporación de 26.41 kms. en dicha zona, Cuadro 3.3, mientras tanto la Línea 3 se prolonga hacia la frontera norte del Distrito Federal, Plano 3.1, con los municipios conurbados industriales de Tlalnepantla y Ecatepec. Contemporáneamente esta misma línea se extiende 6 kms.

Sin embargo, la utilización de las nuevas líneas es limitada. Las Líneas 1 y 2, durante 1981 y 1982, concentran cuatro quintas partes y tres cuartas partes del total de usuarios, respectivamente (ver el Cuadro No. 3.1).

3. 1983 - 1988

Las siguientes ampliaciones del Metro siguen la lógica ya descrita. La Línea 1 logra mayor penetración hacia el oriente, mientras que la Línea 2 arriba hasta los límites del municipio conurbado de Naucalpan, vinculando esta importante zona manufacturera a través de su estación terminal Cuatro Caminos.

La Línea 6 -independientemente de su eficacia- es en cuanto a su traza la más representativa por lo que se refiere a su capacidad vinculadora de las zonas habitacionales obreras con las industriales en el norte del D.F. Recorre de poniente a oriente la zona norte, atraviesa el denominado "arco" industrial del norte del D.F., desemboca al nororiente en una antigua zona de inquilinato popular y conecta con su extremo poniente el municipio industrial de Tlanepantla. Plano 3.2

"Incluso la Línea 7, que en su primera etapa ...levantó polémica debido a su traza, al atravesar zonas residenciales, comerciales y de negocios, mostró, con posteridad, que independientemente de ella permitía enlazar las diversas colonias de población de bajos ingresos de las barrancas del poniente con el resto de la Metrópoli..." (58)




La ampliación de la Línea 7 hasta el Rosario permitirá potenciar este papel al establecer correspondencia con esta estación de la Línea 6 ubicada al norte de la zona industrial de Atzacapotzalco e importante terminal receptora de pasaje del municipio industrial de Tlanepantla.

Es muy probable que esta especial atención al norte fabril por lo que se refiere a sus exigencias de transporte eficiente haya sido producto de consideraciones técnicas pero sobre todo

(58) Navarro, Bernardo, "El Metro de la Ciudad de México", en *Revista Mexicana de Sociología*, No. 4 Vol. XLVI, octubre-diciembre, 1984, IISUNAM, pág. 96-97.

Area de Influencia del Transporte Suburbano con respecto al Metro de la Ciudad de México



Simbología	 Ruta de Autobuses Suburbanos con paraderos en las Estaciones del Metro
	 Red de Metro hasta la Cuarta Etapa
	 Circuito Interior

de las presiones de las organizaciones empresariales del norte de la Ciudad; recordemos las reiteradas demandas de los industriales de Vallejo porque se dotara de adecuado transporte a la zona norte o bien se construyeran vivienda a sus obreros en las cercanías de las zonas industriales. Así, la situación preexistente a la implantación del Metro en la zona y la preocupación de los industriales se sintetiza en la siguiente cita:

"...la Asociación Industrial Vallejo señalaba que en ésta -donde laboraban aproximadamente 120 mil obreros en 900 empresas de 15 ramas industriales- se perdían diariamente 224 mil horas-trabajo-hombre, con un valor cercano a los 50 millones de pesos. El 50% de los obreros de la zona viven en la periferia y pierden 3 a 4 horas diarias al trasladarse de su casa al centro de trabajo, el 30% de la población trabajadora habita en el oriente de la ciudad principalmente en Cd. Netzahualcoyotl, estos obreros utilizan de 3 a 4 camiones y el servicio del Metro para llegar a las plantas. Según la misma información, otro 20% vive en pueblos del Estado de México. Estos operarios utilizan de 3 a 4 camiones pero tardan menos tiempo en llegar a Vallejo dada la cercanía relativa de la zona con la entidad". (59)

En los hechos los empresarios consiguieron parcialmente ambos objetivos, aunque en mayor medida el servicio del Metro.

(59) Rodríguez, Jesús. "Transporte Obrero", en el Obrero Mexicano, S. XXI editores, 1984, pp. 178-179.

Esta reforzada función del Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo, se potencia en la medida que la tarifa se mantiene sin cambio desde su inauguración, gracias a un notable y creciente subsidio del gobierno federal, quien por lo demás continuaría la política de financiar en su totalidad la ampliación del STC y absorbería repentinamente la deuda acumulada por la empresa Metro durante los 15 años precedentes.

Resulta interesante recordar también a este respecto que en el discurso oficial, incluso, se hacía un desusado énfasis en la función social de las líneas construidas durante esa época; se reiteraba el metro "obra del pueblo" y se señalaba: entre el Estado de México y el D.F..."existe un flujo ininterrumpido de ciudadanos que son bien fuerza de trabajo necesaria para generar, aquí o allá riqueza materializada en producción de bienes de consumo, o consumidores potenciales de bienes y servicios". (60)

De esta forma ya para fines de 1984 las ampliaciones del STC permiten hablar de una tendencia a la configuración de una red, que en la zona norte del D.F. llega a ser compleja y relativamente densa con importantes puntos de trasbordo intermodal en los linderos del D.F. norponiente (Cuatro Caminos, Línea 2), norte (Indios Verdes, Línea 3), extremo norponiente (El Rosario, Línea 6) y oriente (Pantitlán, Líneas 5 y 9). Esta doble característica de la red -puntos de trasbordo y traza de la red- permite ahora sí a STC jugar con mayor efectividad su rol "vinculador" con el resto de los modos de transporte colectivo* y principal-

(60) El Metro al Estado de México, DDF, agosto de 1984, p.3.

* Recuérdese el dato fundamental de que en 1981 se realiza la estatización de los autobuses concesionarios del D.F. y que la propiedad adicional de este medio es la que permite realmente al gobierno de la Ciudad un control más efectivo de la oferta y de delimitar a la vez políticas menos desestructuradas para la transportación pública.

mente con los provenientes del Estado de México, pero sobre todo, unido a la política tarifaria, se pretende mantener el costo del transporte de los usuarios más o menos como una porción constante del salario y contener el acelerado aumento del tiempo ⁽⁶¹⁾ que los trabajadores destinaban a transporte en el Área Metropolitana. Sin embargo, recuérdese que son excepcionales los usuarios exclusivos del Metro y que una gran proporción utilizan varios modos de transporte cotidianamente; esto se traduce en que el Metro y, en menor medida la Ruta 100, muchas veces se ven obligados a absorber la ineficiencia y el elevado costo con que el transporte colectivo privado impacta algunos tramos del desplazamiento origen-destino de los usuarios de la periferia**.

Durante este período el Metro mantiene sus ampliaciones a un ritmo promedio ligeramente superior a 7 km. anuales. La captación total de usuarios crece, sin embargo, a un ritmo menor que en años anteriores de acelerada ampliación de la red (Cuadro 3.3) debida, sobre todo a la baja captación de las nuevas líneas, que entre 1983 y 1985 representan sólo un décimo del total de viajes, como puede observarse en el Cuadro No. 3.1

Las posteriores ampliaciones de la red durante esta etapa, mantienen los señalados lineamientos, con excepción, quizá, de la porción sur de la Línea 3 que atraviesa la antigua zona de servicios hospitalarios, áreas de negocios y residenciales, de sectores medios para desembocar a la Ciudad Universitaria. Esta zona le otorga al STC, una capacidad vin-

(61) De hasta 3 ó más horas diarias según el "Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana".

** Otra manera de entender esto mismo es el traslado continuo del subsidio del Metro y la Ruta-100 a manos privadas, a través de los importantes desembolsos cotidianos realizados por los usuarios de colectivos y los suburbanos privados y que simultáneamente utilizan el transporte del gobierno del D.D.F.

LINEA	A 1970	A 1981	A 1985	A 1988	LONGITUD TOTAL DE LA LINEA	LONGITUD TOTAL DE SERVICIO	No. ESTACIONES	TRANSBORDOS POR LINEA
1	17,357 009		1,650 708		18,825.166	16,653 898	2 0	5
2	19,217 028		4,213 209		23,430.237	20,712 841	2 4	4
3	5,465 553	11,608.677	6,535.001		23,609.231	21,278 379	2 1	5
4		10,747 009			10,747.009	9,363 276	1 0	4
5		14,772.542	902.590		15,675.132	14,434.723	1 3	4
6		9,264.343		4,683.160	13,947.503	11,434 373	1 1	4
7			13,193.956	5,590.246	18,784.202	17,011.192	1 4	3
9				15,375.056	15,375,056	13,033 069	1 2	5
TOTALES	42,039 590	46,392.571	26,495.464	25,648.462	140,393.536	123,921.751	12 5	34

NOTA
 PARA DETERMINAR LA LONGITUD TOTAL DE L-1,
 SE LE RESTO LA LONGITUD DEL CAJON MUERTO
 EN ZÁRAGOZA (182 551)

Longitudes en metros lineales

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO LONGITUD TOTAL POR LINEA

culadora con estas zonas de diversificada actividad y elevada atracción de viajes al centro-sur del Distrito Federal.

No disponemos para el período reciente de datos respecto al perfil socioeconómico de los usuarios del Metro, pero si contamos con datos actualizados en relación a las características socio-económicas de los usuarios del conjunto de los transportes colectivos del Distrito Federal. Esta información puede resultar indicativa en la medida del elevado grado de integración que mantienen los distintos medios de transporte colectivo del Distrito Federal con el Metro. Además, la encuesta se aplicó en estaciones del Metro a usuarios del mismo.

Estos datos nos indican que 25% de los usuarios son oficinistas, mientras que 18% y 9% se ocupan como obreros y técnicos, respectivamente; 16% son estudiantes, 10% profesionistas, 8% comerciantes y 5% amas de casa.

La gran mayoría de los usuarios son del sexo masculino (75%), y 92% reportan ingresos por menos de 3 salarios mínimos, mientras que prácticamente la mitad señalaron ingresos inferiores al salario mínimo.

Resulta interesante anotar que 90% de los entrevistados son usuarios cautivos del transporte colectivo, en tanto el 10% restante pueden optar por el traslado en automóvil.

El grupo de edad inferior a los 26 años verifica la mayoría de los desplazamientos (57%). En tanto el grupo de edades entre 27 y 36 años realizan 26% de los viajes. El grupo entre 37 y 46 años verifican 10% de los viajes, mientras los mayores de 47 años sólo representan el 7% del total de los usuarios. (62)

Si consideramos estos datos representativos de los usuarios del Metro y los comparamos con la información presentada páginas atrás referente al perfil específico del usuario del Metro a finales de los años setenta, podemos resaltar que el Metro

1. Sirve a la población de menores ingresos,
2. Atiende mayoritariamente población joven,
3. Ha diversificado su clientela por lo que a sus ocupaciones se refiere, aumentando la importancia de los empleados.
4. Tiene una proporción de usuarios escolares baja (16%), al igual que la de amas de casa: 5%.

(62) Datos de la Coordinación General del Transporte del Departamento del Distrito Federal, Op. Cit. "Encuesta..."

4. El momento actual

Después que durante 1989 se detuvo la construcción del Metro, al principio de 1990 se reinician sus obras de ampliación. Simultáneamente, como lo hemos mencionado, las autoridades del DDF y del Estado de México, conjuntamente dan a conocer el Programa Integral de Transporte para el área metropolitana de la Ciudad de México. Estos hechos son de especial significación en cuanto a las hipótesis centrales de este trabajo y, en particular, para el objeto de análisis del presente capítulo.

Así el hecho más sobresaliente es la ampliación en curso de la red del Metro hacia el oriente a partir de la estación Pantitlán. De esta forma, más allá de las propuestas de planeación del transporte urbano del régimen salinista, la relevancia de ésta ampliación reside en dos peculiaridades.

La primera es su traza física, dirigida a comunicar directamente amplias zonas de habitación popular de las delegaciones de Iztacalco, Iztapalapa y de los municipios conurbados de Nezahualcoyotl y los Reyes la Paz; a la vez que vinculará más directamente las vastas nuevas zonas de habitación popular de menores ingresos de la metrópoli (Valle de Chalco,-Texcoco-Chimalhuacán), que muestran una de las más aceleradas expansiones poblacionales de la nación. Lo original de esta traza del transporte masivo, en cuanto a nuestro objeto de estu-

dio consiste en su contundente penetración en zonas de habitación de familias de muy bajos ingresos del área más característicamente popular de la metrópoli.

La segunda peculiaridad tiene que ver con el nuevo peso adquirido por los factores políticos en la toma de decisiones respecto a la prioridad de las Líneas por construirse y la localización de las nuevas ampliaciones. Si bien las ampliaciones elegidas son de indudable necesidad técnica por la concentración de viajes en los corredores de demanda de que se trata, parece clara también la intencionalidad política para captar electores a través de la gran y vistosa obra pública de transporte y vialidad. Esta segunda consideración no excluye sino al contrario lleva implícito el positivo impacto social al priorizar la atención de las zonas populares menos favorecidas del oriente metropolitano incluidos los municipios conurbados.

Incluso volviendo a la planeación y programación del transporte metropolitano, ésta propone para los próximos años la expansión del Metro prioritariamente hacia Tlalnepantla y Ecatepec. Dicha expansión se apoya en la reestructuración del transporte colectivo eléctrico y de autobuses propiedad del gobierno de la ciudad con el objeto de ajustar su intervención para cubrir los requerimientos de transportación en las zonas populares. En tanto los corredores de superficie mejor localizados se propone concesionar al sector privado para su explotación rentable.

(63) Coordinación General de Transporte, Op. Cit. "Programa Integral..." Grupo de Transporte Público de Pasajeros, COPLADE Documentación de apoyo para la elaboración de las propuestas de acciones susceptibles de incorporarse al programa operativo anual 1991 del D.D.F., México, julio de 1990.

5. Política tarifaria y usuarios

Adicionalmente la política tarifaria reafirma la decisión gubernamental de utilizar el Metro como fundamento de un sistema de transporte para la población de bajos ingresos.

En tanto en 1969, el boleto del Metro representaba 3.54% del salario mínimo del D.F., para el período marzo-octubre de 1988, pasa a representar aproximadamente 1.25% del salario mínimo vigente. La tarifa del Metro se mantiene inalterada durante 16 años, pasando de entre 7 y 8 centavos de dólar norteamericanos, en 1969, a de medio centavo en julio de 1968. Durante agosto de 1986, así como a mediados y finales del siguiente año, 1987, la tarifa se incrementa a 20, 50 y 100 pesos mexicanos, respectivamente, pasando a 300 pesos en 1990.

Estos aumentos, aunque significativos en términos absolutos y de política de subsidio, buscan únicamente cubrir, aproximadamente la mitad de los costos de operación. Este mantenimiento del subsidio probablemente se explique por su función de salario indirecto ante el severo deterioro del salario monetario característico de esos años como puede observarse en el Cuadro 3.4.

Paralelamente se establece la tarifa única y el abono multimodal para los tres medios de transporte operados por el gobierno del Distrito Federal. La tarifa del Metro tiene un importante papel dentro de gasto total familiar en transporte ya que prácticamente el 90% ⁽⁶⁴⁾

(64) Coordinación General del Transporte, Encuesta de origen y destino en estaciones del Metro, México, D.D.F., junio de 1987, págs. 111 y 121.

CUADRO No. 3.4

MEXICO
ALGUNOS INDICADORES ECONOMICOS
1986

Incremento de precios	105.7%
Valor del peso de 1986 respecto a 1977	\$.03
Salario mínimo promedio de 1986 respecto a 1976	66.6%

Elaborado en base a datos del Banco de México, la
Comisión Nacional de Salarios Mínimos y Nacional
Financiera, S.A.

de los viajes en Metro se "eslabonan" con otros medios de transporte colectivo, cerca de treinta por ciento de los cuales son de elevado costo en relación a los niveles de ingreso de los usuarios mayoritarios de estos transportes. Las familias residentes en la periferia metropolitana se ven obligadas a tomar hasta cinco medios de transporte en un día, que les absorben porciones que se acercan a una cuarto del salario mínimo vigente. ⁽⁶⁵⁾

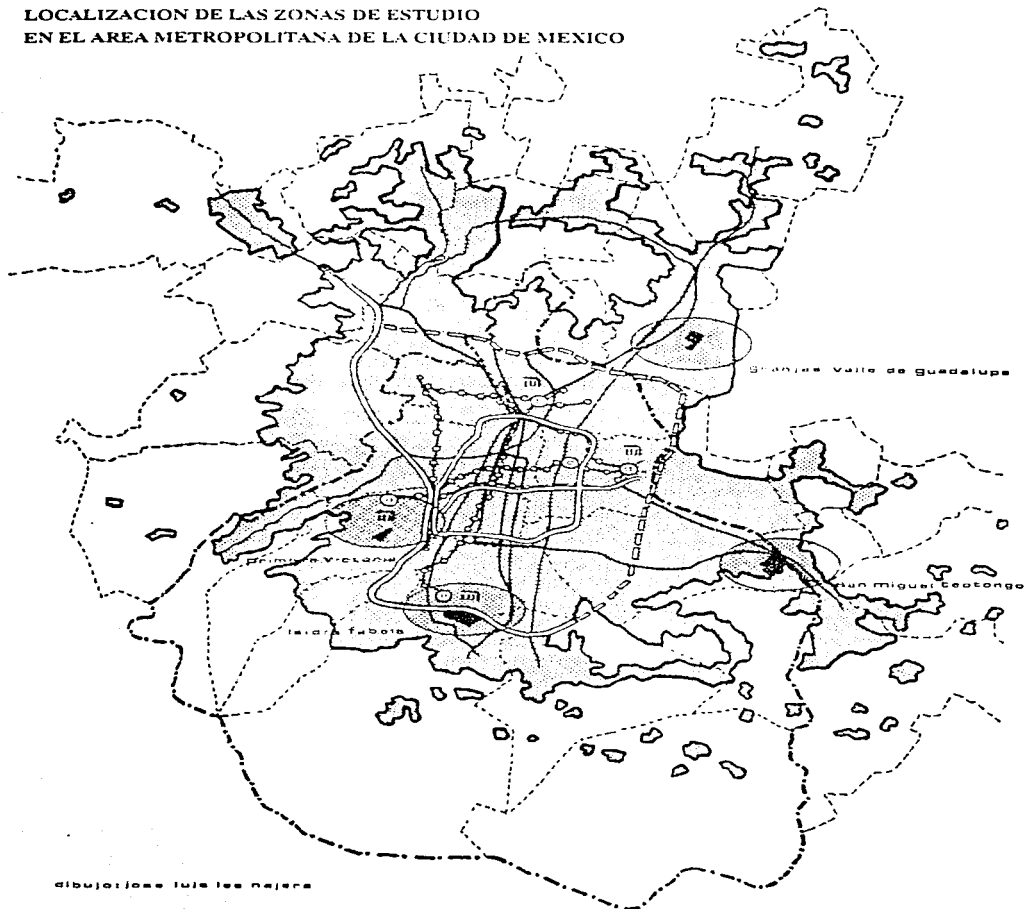
En el siguiente capítulo ampliaremos y especificaremos el análisis en relación a este importante tema.

(65) Navarro B., "El transporte de la Ciudad: retos actuales y futuros", en *Momento Económico* No. 36, editado por el Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, enero de 1988.

CAPITULO IV

LA TRANSPORTACION POPULAR DESDE LA PERIFERIA METROPOLITANA

**LOCALIZACION DE LAS ZONAS DE ESTUDIO
EN EL AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO**



dibujos: jose luis las najera

simbología

- a Observatorio
- b Basílica
- c San Lázaro
- d Pantitlán
- e Ciudad Universitaria
- Líneas del Metro
- Principales Vialidades
- Penférico y Circuito Interior

CAPITULO IV

LA TRANSPORTACION POPULAR DESDE LA PERIFERIA METROPOLITANA

La encuesta "Ciudad de México: El Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo" realizada para esta investigación, se aplicó en cuatro zonas de habitación popular del Area Metropolitana de la Ciudad de México con el objetivo de recabar información directa y fidedigna respecto a las prácticas y condiciones de desplazamiento de las familias de menores recursos habitantes de la periferia metropolitana, así como de sus peculiaridades socio-económicas (véase apéndice metodológico). De los cuestionarios aplicados, fueron validados íntegramente 488, que se distribuyeron de la manera como se observa en el cuadro 4.1

Las colonias seleccionadas comparten entre sí, de manera general, dos características principales: el ser asiento de población de bajos ingresos y el contar con medios de transporte colectivo que las vinculan con la red del Metro.

1. Características Generales.

Las colonias se caracterizan por el predominio de viviendas unifamiliares, aunque también se encontró una buena cantidad de lotes con dos o tres viviendas, (13.1 y 6.5% respectivamente), es decir casi una quinta parte de los lotes albergan más de una vivienda.

CUADRO 4.1
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

Colonia	Zona	Delegación o municipio	Familias entrevistadas	Porcentaje de la muestra
Isidro Fabela	Sur	Tlalpan	120	26.8
Granjas Valle de Guadalupe	Norte	Ecatepec	119	26.5
San Miguel Teotongo	Oeste	Iztapalapa	172	38.4
Primera Victoria	Este	A. Obregón	37	8.3

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Las familias entrevistadas tienen en promedio 9 años de vivir en estas colonias. Un 30.2% de la muestra registró entre 6 y 10 años de habitar estas zonas, otro 28.9% declaró tener 5 años o menos y un 27.4% de la población tiene de 11 a 20 años de residir en alguna de las zonas de estudio. Se observó que un bajo porcentaje (9.8%) tenía de 21 a 30 años de antigüedad en estas colonias.

El promedio de habitantes por vivienda es de cinco personas. El número de miembros por familia es de cinco en el 18.8% de los casos, cuatro en 15.8%, seis en otro 15.4%, tres en 11.1%, ocho en 7.6% y siete en un 7.1%. Esto indica que el 75.8% de las viviendas tiene entre 3 y 8 personas. Asimismo, un 8.7% de la población son familias con uno y dos miembros. Por último, el 8% restante está representado por viviendas con entre 10 y 19 individuos.

En general se trata de familias de tipo nuclear. Así tenemos que del total de la población entrevistada el 29% son jefes de hogar, el 24.2% está representado por las esposas, los hijos mayores de 12 años constituyen el 39.2% de los casos y el otro 6.9 está integrado por familiares diversos del jefe de familia, entre los que destacan: hermanos, madres, yernos y nueras; es decir casi 7.0% corresponde a familias "ampliadas".

La población de estas colonias es predominantemente joven. Del total de la muestra un considerable porcentaje se concentra entre los 12 y 25 años. El 11.3% tiene de 26 a 35 años, 6.3% oscila en una edad de 36 a 45 años y sólo el 8.7 de la población es mayor de 46 años.

En relación a la población económicamente activa (PEA) se registran los siguientes porcentajes: en el 54% de las familias existe un trabajador, en 25.9% dos, tres en un 9.2% de los casos, otro 4.2% cuenta con cuarto y sólo el 1.7% tiene cinco, seis y ocho miembros que trabajan. Con lo anterior podemos observar que en la mayor parte de las familias se registran de uno a dos miembros económicamente activos, siendo de esta forma que el promedio de trabajadores por vivienda es de 1.4 personas.

Llama particularmente la atención que de los económicamente activos sólo 2.7% se reportaron como desempleados.

Por último, de los 448 jefes de familia entrevistados, el 21.6% son mujeres y el 75.9% son hombres. (Véase Cuadro 4.2)

Una buena parte de los trabajadores encuestados son oriundos en la ciudad de México, aproximadamente 48% son migrantes. Los originarios de la ciudad de México son predominantemente nacidos en el Distrito Federal, apenas cerca de 10% corresponden a los municipios conurbados del Estado de México.

Los estados de Puebla, Michoacán, Oaxaca y Guanajuato* son en orden de importancia las principales entidades de origen de los migrantes ya que reúnen un poco más de una cuarta

CUADRO 4.2
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

SEXO DEL JEFE DE FAMILIA

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	94	21.0
Masculino	330	73.7
Sin respuesta	24	5.4
TOTAL	448	100.0

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo"

parte del total. Si agregamos los de los estados de Hidalgo (5.2%), Veracruz (3.3%) y Guerrero (2.8%) tenemos 37% del total y más de dos terceras partes de los migrantes.

Los jefes de familia tiene un menor porcentaje de nacidos en la capital de la República con aproximadamente 40% del total; de éstas cuatro quintas partes corresponden al Distrito Federal y el resto a los municipios conurbados. Guanajuato, Puebla, Michoacán y Oaxaca son en orden de importancia los principales estados de origen de los jefes de familia migrantes.

Entre las amas de casa y los hijos aumenta la porción de oriundos de la ciudad de México, 51% y 73.3% del total respectivamente. Sólo los originarios del Distrito Federal son en porcentaje 45.9 y 73.3% de los totales correspondientes.

2. Ocupaciones.

De los datos presentados en el cuadro 5.3 puede inferirse que 71.4% de los jefes de familia son asalariados, en tanto que 21.2% se autoemplean, y, exclusivamente 3.3% reciben rentas y/o ganancias.

De entre los jefes de familia de los asentamientos populares analizados por lo que respecta a su ocupación sobresalen los empleados con y sin personal a su cargo que abarcan 38.1%

* Los porcentajes correspondientes son 6.7, 6.4, 6.3 y 6.3 respectivamente.

del total; los ocupados como obreros manufactureros representan 23.2%, y en tercer lugar los denominados como cuenta propia suman 21.2%. Tan sólo 2.3% son patrones o empresarios y exclusivamente 0.9% se declararon como desempleados totales.

La ocupación predominante del segundo miembro familiar es la de "Ama de Casa" con 71.8%, siguen los empleados con 9.5%, los ocupados como cuenta propia representan 5.5%, los obreros, peones o jornaleros suman 5.0%, en tanto que los trabajadores domésticos abarcan 2.2%, y sólo 0.7% corresponden a patrones o empresarios. En esta segunda columna es notable la existencia de dependientes económicos que constituyen más de tres cuartas partes del total de la misma, en tanto que los asalariados comprenden 16.7%.

La tercer columna no resume las ocupaciones de los restantes miembros de la familia, la mayoría 55.7%, corresponden a estudiantes los que sumados a las amas de casa abarcan cerca de dos terceras partes del total de la columna, ambos, junto con los desempleados 1.2%, son dependientes económicos; de entre las ocupaciones restantes sobresalen los empleados con 18.4%, siguen los obreros y peones o jornaleros con 6.4%, los trabajadores domésticos con 2.9%, los trabajadores no remunerados representan 2.2% del total, en tanto 1.2% se reportan como desempleados. (Véase Cuadro 4.3)

Observando las ocupaciones en su conjunto llama la atención el bajo porcentaje de desempleo abierto; que cerca de 39.0% del total de los miembros de las familias mayores de 12

CUADRO 4.3
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

INFORMACION GLOBAL SOBRE OCUPACION

Ocupacion	Jefe de familia	Ama de casa ^{1/}	Hijos y otros familiares	Promedio Total
Patron o empresario	2.3	0.7	0.3	0.5
Empleado con personal a su cargo	5.8	1.8	10.1	8.7
Empleado sin personal a su cargo	32.3	7.7	8.3	10.9
Empleado domestico	2.6	2.2	2.9	2.8
Obrero	23.2	4.6	5.1	7.0
Peon o jornalero	4.0	0.4	1.3	1.5
Miembro de una coop. de produccion	0.9	0.2	0.0	0.2
Trabajador por cuenta propia				
en la via publica	11.7	2.6	0.9	2.3
en establec. dentro de la viv.	2.3	1.2	0.1	0.5
en establec. fuera de la viv.	7.2	1.7	1.0	1.8
Trabajador no remunerado	-	0.5	2.2	1.8
Arrendatario ^{2/}	1.0	-	0.0	0.1
Estudiante	-	3.6	55.7	43.7
Ama de casa	2.1	71.8	10.7	16.5
Pensionado o jubilado	3.5	0.2	0.0	0.5
Desempleado	0.9	-	1.2	1.0
Sin respuesta	-	0.2	0.1	0.1
TOTAL	100.0	99.6	99.9	100.0

^{1/} Abarca marginalmente otros parientes, principalmente hijos mayores y madres.

^{2/} Incluye al que vive de las rentas, ganancias u otros intereses de su propiedad.

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

años reciban alguna remuneración por su inserción en la actividad económica; y que 43.7% se reporten como estudiantes. También es de interés la presencia de otros miembros de las familias distintos a las esposas que toman el rol de amas de casa, unido a esto último la existencia de amas de casa que a la vez tienen una ocupación remunerada y el reducido número de empleados domésticos y de cuentas propias dentro del conjunto de ocupados.

En el inciso siguiente relacionaremos y analizaremos esta información con la referente y la utilización de los medios de transporte por los distintos miembros de la familia.

3. Uso de los medios de transporte

Con el fin de identificar los medios de transporte más utilizados en las zonas populares elegidas, se entrevistó a usuarios mayores de 12 años. A cada uno de los informantes se le pidió dijieran, en orden de importancia, los tres principales modos de transportación de que hacía uso en sus desplazamientos diarios.

A grandes razgos se observó que para los habitantes de las colonias populares analizadas, la ruta 100, el metro y los taxis colectivos son los tres principales medios de transportación, siguiéndole en importancia los camiones suburbanos. Un considerable 17.2% de los informantes declaró no hacer uso de modo de transporte alguno dentro de sus actividades cotidianas y sólo en el 2% * de los casos se utilizan otros medios de desplazamiento. El uso del au-

* Cabe señalar que en los datos recabados existe una notable diferencia entre la información analizada en forma desglosada por cada uno de los tres modos de transportación más utilizados en comparación a una descripción considerando sólo un promedio general.

tomóvil particular se registró en mínimo porcentaje (2.3%) cabe señalar que existe la tendencia al "encadenamiento" cotidiano de dos o más modos de transporte: Ruta-100/Metro, Metro/R-100; Pesero/R-100 y viceversa, etcétera.

La comparación con el total de los traslados motorizados en el Area Metropolitana de la Ciudad de México y las zonas populares en estudio se observa en el Cuadro 4.4.

De él puede inferirse la mayor importancia en la zona de estudio de la Ruta-100 y el Metro, con 50.4% de los traslados conjuntamente, en comparación con el 36.9% que representaban estos medios en los desplazamientos del AMCM. Este dato, de gran interés para los objetivos de nuestra investigación, indica la mayor incidencia de la Ruta-100 y el Metro en la transportación de los sectores populares entrevistados, en contraste con el promedio de los usuarios de la metrópoli para los cuales estos medios de transporte les soportan una cuarta parte menos de sus traslados.

El uso del conjunto de los restantes medios de transporte en las zonas encuestadas es menor que el promedio de uso en el área metropolitana. Incluso los colectivos, terceros en importancia según la encuesta, pierden la mitad de su peso relativo en las zonas de estudio, indicándonos que su utilización es más relevante para el promedio de los habitantes de la metrópoli que para las familias entrevistadas. El porcentaje de utilización del automóvil parti-

CUADRO No. 4.4
 UTILIZACION MEDIOS DE TRANSPORTE
 ZONAS ESTUDIADAS Y AREA METROPOLITANA
 CIUDAD DE MEXICO
 1986 - 1987
 (%)

	Zona de estudio	A M C M viajes/persona/día
Camión Ruta 100	31.4	22.5
Metro	19.1	14.4
Taxis Colectivos	14.9	23.0
Otro camión de Línea	13.1	17.9
Automóvil particular	2.3	15.39
Camión Compañía	1.2	--
Trolebús	0.3	2.4
Motocicleta/bicicleta	0.1	--
Taxi	0.4	4.1
Ninguno	10.6	N.D
A pie	6.6	N.D

FUENTE: Información encuesta "Ciudad de México:
 el Metro...", Cuadro 2.3

cular, en el extremo, es siete veces menor en las zonas de estudio que en el resto del área metropolitana; en tanto el uso del taxi es 10 veces menor.

A pesar de no existir dato comparativo con el resto del área metropolitana, llama particularmente la atención que 7.2% del total de los encuestados limiten su movilidad sólo aquellos destinos que sus piernas les permiten alcanzar.

El conjunto de estos datos comparativos nos indican una utilización diferente y peculiar del transporte urbano de parte de los sectores populares encuestados en comparación con el usuario promedio de la metrópoli. La mayor utilización de los transportes más económicos y subsidiados, la Ruta-100 y el Metro, es la peculiaridad más relevante; la reducida utilización de los transportes públicos de elevado costo, los colectivos y en mucho menor proporción los taxis, así como el ínfimo acceso al automóvil particular son las otras características relevantes.

A.- Jefe de familia

En relación al primer medio de transporte más utilizado por los jefes de familia encontramos los siguientes datos: 41.7% se transporta en Ruta-100; 14.9% en pesero y en igual porcentaje en camión suburbano; un 10% en automóvil particular y otro 7% en Metro. El 8% realiza sus desplazamientos a pie y el 3.4% restante hace uso de otras formas de traslado.

Como segundo medio de transportación destaca el metro con 47.8% de los casos. El 22.2% de los desplazamientos se hacen en pesero; 19.3% en Ruta-100; 5.9% en camión suburbano y el otro 4.8% de los desplazamientos se realizan en autobús de la empresa, trolebús, automóvil, taxi o a pie.

En el tercer tipo de traslado usado con mayor frecuencia encontramos en el 33.3% de los viajes en Metro, seguido de cerca por los taxis colectivos (31.7%) y la Ruta-100 (20.6%). Las líneas de trolebuses 3.2% y el otro 6.4 está constituido por los desplazamientos en automóvil particular, taxi y transporte de las compañías. Cabe subrayar que sólo 14.7% de los jefes de familia declararon utilizar un tercer medio de transporte en sus traslados cotidianos. (ob-sérvese Cuadro 4.5)

Al analizar todos los datos anteriores como un promedio general se observa que para el caso del jefe del hogar existe una marcada utilización del Metro. Resalta el hecho que aunque este modo de traslado registró el mayor porcentaje de utilización (29.4%), tiende a ser el segundo y/o tercer modo de transporte abordado en los desplazamientos diarios. Para poder arribar al Metro, los trabajadores urbanos se trasladan en primer término en Ruta 100, taxis colectivos y camiones suburbanos.

Después del Metro, los medios de transporte más demandados son: en 27.3% de los casos la Ruta 100, otro 22.9% el pesero y un 8.6 otros camiones de línea. Los traslados en automóvil

CUADRO 4.5
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

MEDIOS DE TRANSPORTE MAS UTILIZADOS POR EL JEFE DE FAMILIA
(porcentaje)

	Transporte 1 más utilizado	Transporte 2 más utilizado	Transporte 3 más utilizado	Promedio general
Metro	7.0	47.8	33.3	29.4
Camión Ruta 100	41.7	19.3	20.6	27.3
Otro camión de línea	14.9	5.9	4.8	8.6
Camión compañía	1.1	1.8	1.6	1.5
Taxi colectivo	14.9	22.2	31.7	22.9
Trolebus	0.2	1.3	3.2	1.5
Automóvil particular	10.0	0.4	1.6	4.0
Motocicleta/bicicleta	1.6	-	-	0.5
Taxi	0.5	0.9	3.2	1.5
Ninguno	6.8	-	-	2.3
A pie	1.2	0.4	-	0.5
TOTAL	99.9	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo"

particular, aunque registraron en forma relativa un bajo porcentaje, son los de mayor frecuencia en comparación con los demás integrantes de la familia.

Incluso, el jefe del hogar es también quien mayormente ocupa el trolebús y el taxi. Este informante registraron los índices más bajos de recorridos a pie.

En resumen, el 88.2% de los viajes del jefe de familia se realizaron en metro, Ruta 100, pesero y camiones suburbanos; sólo el Metro y la R-100 abarcan 56.7% de estos traslados exclusivamente, 4% utiliza automóvil particular y 2.8 % no hace uso de medios de transporte. El 5% restante usa medios de transportación como autobuses de las empresas, trolebús, motocicleta, bicicleta o taxi.

B.- Amas de casa

Al analizar la situación del ama de casa vemos que un considerable 45.6% no reportó utilización de medios de transporte. Entre quienes se transportan 35.1% dijeron usar la Ruta 100, un 10% el pesero; otro 4.3 camiones suburbanos; 2.5% el Metro; 2.2% automóvil particular y 0.3% taxi, como primer medio de transporte.

En el segundo medio de transportación más demandado el Metro absorbe un 50% de los viajes; los peseros 21.6% y la Ruta 100 el 17.6%. Sólo en el 5.8% se registró el camión sub-

urbano y el otro 5% de las informantes dijo desplazarse en trolebús, automóvil o a pie. Estos datos sólo son válidos para el 25% de las amas de casa.

Únicamente el 5% de las entrevistadas declaró utilizar un tercer tipo de traslado frecuentemente. Entre las respuestas encontramos que 25% utiliza el Metro y de igual forma el taxi colectivo; otro 10% se desplaza en Ruta 100, un 5% en automóvil y en taxi un porcentaje idéntico.

Al revisar el promedio general de los datos anteriores se observan algunas variaciones. Los principales modos usados son: en 25.8% el Metro; 20.9% la Ruta 100 y 18.9% el pesero. El porcentaje más bajo de traslados en camión suburbano se registró en este miembro de familia. Asimismo, es conveniente hacer notar que no se declararon desplazamientos en autobús de empresa. (Cuadro 4.6)

C.- Hijos y otros miembros de la familia

Al observar los datos que hacen referencia al primer tipo de transporte más utilizado vemos que el índice de los hijos y otros integrantes de la familia que no usan modos de transportación es ligeramente mayor al ama de casa: 46.4% de los casos. Aunque en comparación a ésta sí se declaran más desplazamientos a pie; la cifra anterior sigue un importe 27.6% correspondiente a los traslados en Ruta 100. El 10.1% utiliza camión suburbano, 9.9% pesero y el

CUADRO 4.6
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

MEDIOS DE TRANSPORTE MAS UTILIZADOS POR EL AMA DE CASA
(porcentaje)

	Transporte 1 más utilizado	Transporte 2 más utilizado	Transporte 3 más utilizado	Promedio general
Metro	2.5	50.0	25.0	25.8
Camión Ruta 100	35.1	17.6	10.0	20.9
Otro camión de línea	4.3	5.8	-	3.4
Camión compañía	-	-	-	-
Taxi colectivo	10.0	21.6	25.0	18.9
Trolebus	-	1.0	-	0.3
Automovil particular	2.2	1.0	5.0	2.7
Motocicleta/bicicleta	-	-	-	-
Taxi	0.3	-	5.0	1.8
Ninguno	6.8	-	-	2.3
A pie	42.4	2.0	30.0	-
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

6% restante está constituido por el uso del Metro, autobuses de los lugares de trabajo, vehículos particulares, motocicleta o bicicleta y taxi.

En la misma forma que con los jefe de familia y las amas de casa, el segundo medio de transporte usado con mayor frecuencia es el Metro, que representa el 42.9% de los viajes. Otros modos de traslado importantes son: el pesero (16.8%), los camiones suburbanos (16.3%) y la Ruta 100 (15%). Sólo 2.8 declaró utilizar autobús de la empresa, trolebús y automóvil. El otro 6.2% de los informantes no usa modos de transportación.

En la tercera forma de desplazamiento usada con mayor frecuencia la Ruta 100 representa un considerable 59.2% de los casos. En este grupo de datos se registró que los camiones suburbanos se utilizan en 19.8% y los peseros en 12.2%. El 4.3% de los entrevistados se transporta en metro y 3% en autobús de la empresa y automóvil. Sólo 1.5% no hace uno de modos de traslado.

Al revisar la utilización de los medios de transporte en términos generales vemos que 33.9% de los informantes usa Ruta 100; 16.2% metro; 15.4% camión suburbano; 13% pesero y un 18% no requiere modos de transportación en forma cotidiana. El 3.5% restante de los viajes está constituido por el uso del camión de la compañía, trolebús, automóvil y motocicleta o bicicleta.

Se observó que entre los hijos se presentan los porcentajes más bajos de utilización del metro, pesero, trolebús y automóvil. Sin embargo, la Ruta 100 y las líneas de camiones suburbanos tienen los índices más elevados en comparación con el jefe de familia y las amas de casa. Otro dato interesante es que el uso de taxi es casi nulo. (Cuadro 4.7)

D.- Condiciones Generales

Los tres medios de transporte más demandados por los sectores populares son la Ruta 100, el Metro y los taxis colectivos. Aunque los índices de utilización no son iguales para todos los miembros de la familia. Así, en el caso del jefe del hogar el metro es el principal modo de transportación, seguido en importancia por la Ruta 100 y los peseros. Es el jefe de familia el mayormente usuario del transporte colectivo.

Por su parte, las amas de casa y los hijos tienen un índice similar de no utilización de transporte público. Cerca de la mitad de los entrevistados en ambos casos.

Entre las amas de casa que se trasladan cotidianamente en Metro, la Ruta 100 y los taxis colectivos son los modos de transportación más reportados para los hijos y demás integrantes de la familia que se desplazan diariamente, la Ruta 100, el Metro y el camión suburbano son los transportes que tienen los índices de mayor demanda.

CUADRO 4.7
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

**MEDIOS DE TRANSPORTE MAS UTILIZADOS POR
LOS HIJOS Y OTROS MIEMBROS DE LA FAMILIA**
(porcentaje)

	Transporte 1 más utilizado	Transporte 2 más utilizado	Transporte 3 más utilizado	Promedio general
Metro	1.3	42.9	4.3	16.2
Camión Ruta 100	27.6	15.0	59.2	33.9
Otro camión de línea	10.1	16.3	19.8	15.4
Camión compañía	0.9	1.7	1.5	1.4
Taxi colectivo	9.9	16.8	12.2	13.0
Trolebus	-	0.2	-	0.1
Automóvil particular	3.3	0.9	1.5	1.9
Motocicleta/bicicleta	0.3	-	-	0.1
Taxi	0.2	-	-	-
Ninguno	21.5	5.9	1.5	9.6
A pie	24.9	0.3	-	8.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Por otro lado, los jefes de familia son quienes realizan los desplazamientos más largos en su itinerario de transportación. Además, es este integrante del hogar quien registró los porcentajes más pequeños de desplazamientos a pie.

Las cifras más elevadas de uso del metro corresponden al jefe del hogar, aunque con una necesaria complementación de otros medios de transporte para poder abordarlo.

El automóvil tiene un rol marginal en el traslado de las familias entrevistadas.

En suma los mayormente demandantes del transporte son los miembros del hogar con inserción laboral; los siguen en importancia aquellos que son estudiantes. Los medios de alta capacidad propiedad del gobierno de la ciudad son los responsables primordiales de estos desplazamientos; sin embargo los taxis colectivos tienen una importancia no despreciable, superior a una quinta parte de los traslados de los jefes de familia, en tanto los autobuses suburbanos de alta capacidad posibilitan otra porción de los traslados.

Es significativa la baja movilidad en transporte colectivo de las amas de casa lo que limita y refuerza sus roles sociales y su incidencia en la reproducción familiar de la fuerza de trabajo.

4. Itinerario familiar

Complementariamente se recogió información en relación al itinerario cotidiano de los mayores de 12 años, pudiéndose registrar el uso de hasta 10 medios de transporte en un día típico.

También se comprobó, como es lógico, que el itinerario cotidiano presenta características propias para cada uno de los miembros del hogar. El uso de los medios de transporte está determinado por el motivo y destino del traslado, lo que a su vez está estrechamente ligado con las actividades desempeñadas para cada uno de los entrevistados.

Así encontramos que los jefes de familia realizan su primer traslado preferentemente en camión de la Ruta-100 (44.6%), el pesero abarca 17.2% y los camiones concesionados 14.6%, en tanto una bajísima proporción realizó su primer desplazamiento a pie.

En el segundo viaje los principales medios de transporte abordados son el Metro (35.8%) y el camión de la Ruta 100 (31.1). Otro 11.5% utiliza pesero y 9.1% automóvil particular, lo que significa que pocos jefes de familia automovilistas dejan los autos para trasbordar el transporte colectivo. Estos porcentajes suman 87.5% del total.

Para el tercer traslado un considerable 89.4% de los viajes se realizan en el Metro y el camión de la Ruta 100. Cabe destacar que en este viaje, al igual que en el anterior, el Metro registró los porcentajes más altos de utilización.

Sin embargo, ya para el cuarto desplazamiento, un poco más de la mitad de los jefes de familia se transporta en camión de la Ruta 100 (55.2%), seguido esto por los camiones suburbanos (17%) y los colectivos (16.6%).

Queremos subrayar que con el cuarto viaje la gran mayoría de los padres de familia están de vuelta a la casa. La mayor utilización de la Ruta 100 y de autobuses suburbanos nos indica la opción de jefes de familia de transportes más económicos para el regreso al hogar aunque probablemente sacrifiquen comodidad y tiempo en estos traslados de retorno, sólo en el 7.4% de los casos se realiza un mayor número de viajes, los que se caracterizan por el uso preferente del Metro, colectivos, Ruta 100 y líneas suburbanas.

Incluso, entre quienes declararon realizar hasta 10 viajes diarios se observó un mayor uso del camión suburbano en los últimos traslados.

Lo anteriormente descrito permite ver la utilización diaria promedio de dos medios de transporte para vincular el hogar de los jefes de familia con sus lugares de trabajo. Además nos lleva a suponer que en las varias combinaciones de los modos de transportación el uso

del Metro y de la Ruta 100 juegan un papel importante en la movilidad de los trabajadores. Asimismo, los peseros y camiones suburbanos no tienen un papel competitivo sino de complementariedad con los medios de propiedad gubernamental como vinculadores con estos transportes o como alternativa a los "huecos" de la oferta de los medios gubernamentales.

Entre las amas de casa que se trasladan diariamente los principales modos de traslado son: el autobús de la Ruta 100 (33.7%), los camiones suburbanos (20.9%), el Metro (19.7%) y los peseros (13.5%). En muy bajos porcentajes se registró la utilización de otras formas de desplazamiento.

Un elevado porcentaje de las amas de casa entrevistadas no utilizan cotidianamente medios de transporte colectivo. Entre quienes sí lo hacen se observa una tendencia a usar medios de transporte menos costosos, sobresale la Ruta-100 y en menor medida la utilización del Metro; siguen en importancia los peseros y los autobuses suburbanos.

Existen amas de casa que realizan hasta 8 trasbordos para completar sus diarios traslados. En contraste con los jefes de familia las amas de casa registraron una mayor utilización de taxis colectivos para la vuelta al hogar, presumiblemente esto responde a necesidades como evitar trasbordos, agilizar el retorno, facilitar el traslado de las compras y/o minimizar los desplazamientos complementarios a pie entre otras razones.

En el caso de los hijos y otros miembros de las familias predominan los desplazamientos a pie, en la Ruta-100, en el Metro y en los colectivos; en menor medida también utilizar otros autobuses de línea; los otros medios de transporte sólo representan 8.1% del total de sus viajes.

Llama la atención que en el primero de los desplazamientos de estos miembros de las familias predominen los traslados a pie y en los medios de bajo costo, sobre todo Ruta 100 y suburbanos.

En el segundo desplazamiento 39% viaja a pie; 24.7% utiliza la Ruta 100; 14.5% en Metro; 9% en camión suburbano y 8.9% en pesero. El 3.9% restante de los traslados se realiza en los otros medios de transportación; el elevado porcentaje de los traslados a pie posiblemente se corresponde con el retorno de escolares al hogar.

También, como en el caso de los otros miembros, el cuarto medio utilizado posibilita en numerosos casos el retorno al hogar, en este caso se presentó una elevada demanda de la Ruta 100 y un incremento en el uso de los taxis colectivos, es decir servicios de bajo costo (R-100) y de elevado costo (peseros). Probablemente esto se vincule con la existencia de trabajadores dentro de estos miembros que a la vez estudian y quienes pasan largas jornadas fuera del hogar.

La mayor parte de estos miembros de los hogares que declararon utilizar medios de transporte en forma cotidiana son trabajadores. De ellos hay quienes ocupan hasta 8 modos de transporte en un día.

Observaciones Generales

Por todo lo expuesto se aprecia que en el itinerario de transportación de los sectores populares se combina la utilización de cuatro medios de transporte: Ruta 100, Metro, peseros y camiones suburbanos. Es por tanto marginal el uso de otros medios.

Como ya se mencionó líneas arriba, el Metro y la Ruta 100 son las principales formas de desplazamiento del jefe del hogar. Mientras que entre las amas de casa, hijos y demás integrantes de la familia existe un predominio a utilizar camiones de la Ruta 100 y a realizar recorridos a pie.

A pesar de estas diferencias podemos resaltar el importante papel de la Ruta 100 en el transporte de este sector de la población.

Un dato interesante es que el metro registró un alto porcentaje de utilización durante el tercer viaje, que es en general cuando se retorna a la casa. Esto nos hace suponer que este mo-

do de transporte se convierte en el vinculador directo entre el destino de traslado y el hogar como lugar de origen, por los largos recorridos que posibilita y su bajo costo.

Finalmente, en relación a los autobuses que prestan servicio por parte de las empresas, se registró su utilización hasta un sexto viaje. Ello lleva a hacer la observación de una necesaria transportación en otros medios de desplazamiento para llegar al lugar donde se abordan los camiones de las compañías. Asimismo existe un mayor número de viajes diarios, principalmente entre jefes de familia e hijos que trabajan.

5. Destinos de los traslados de los miembros de la familia

Para conocer cuáles son los motivos más importantes de traslado de la población en análisis se consideró a los usuarios de transporte mayores de 12 años. A los diferentes miembros de las familias se les preguntó cuál era su itinerario, considerando hasta 10 trasbordos en un día típico de su transportación.

Los principales motivos registrados de los viaje que realizan diariamente en la ciudad de México son el trabajo, los estudios y la vuelta al hogar, que en conjunto represente el 95.9% de los desplazamientos en las colonias estudiadas; excluyendo la vuelta al hogar, el trabajo constituye el principal motivo, con cerca de una cuarta parte de este porcentaje, seguido por el estudio.

Al analizar los destinos de los traslados por número de viaje observamos diferencias entre los integrantes de la familia. Se encontró que los motivos de transportación están muy estrechamente vinculados con los roles familiares de cada uno de los entrevistados.

Así, en el caso del jefe de familia, el trabajo y la vuelta a casa son en forma predominante los destinos de su transportación; si a éstos agregamos los desplazamientos por trabajo los motivos restantes tan sólo suman 8.5% del total de viajes. Es decir el rol laboral del jefe del hogar determina sus desplazamientos colocando como marginales otros motivos de viajes (como compras, capacitación, trámites personales, visitas y familiares y amigos, etcétera).

Al analizar el destino del traslado por número de viaje encontramos que, en un día típico del jefe de familia realiza comúnmente cuatro viajes en su transportación al lugar donde desarrolla sus actividades cotidianas y para volver al hogar.

En un primer viaje, el 85.4% se dirige a laborar, 5.3% realizan desplazamientos por motivos de trabajo, 4.7% hacen compras y el otro 4.6% tiene como destino el estudio y/o lugares diversos.

En el segundo desplazamiento el 53% de los jefes de familia tienen como destino el trabajo, 7.9% se transportan por motivos del mismo trabajo, compras, estudio u otras actividades. Y un 39.1% retorna al hogar.

Para el tercer viaje, un considerable 74.9% de los traslados tienen como destino el hogar. Existe un 22.2% de los jefes de familia que se dirige al trabajo. Los desplazamientos del mismo trabajo, las compras y los trámites personales son los motivos de traslado en el 2.9% restante.

Por lo general, en un cuarto viaje el motivo de traslado es la vuelta a casa. Sólo el 7.4% de los jefes de familia registró realizar más de 4 viajes en su itinerario diario de transportación. Esto como resultado del uso de varios medios de transporte y, en casos excepcionales, por realizar otra actividad (estudio) además del trabajo. Hubo reportes de hasta 10 viajes diarios.

Ahora bien, la movilidad del ama de casa presenta una situación particular, aunque coincidente en algunos aspectos con la del jefe de familia. Uno de los principales motivos de traslado del ama de casa, al igual que el jefe del hogar, son ir al trabajo y el regreso al hogar. Asimismo los viajes relacionados con las compras representan el mayor porcentaje en comparación con los distintos miembros de la familia.

De esta forma observamos que en el primer viaje, los destinos de las amas de casa son: en el 39.3% de los casos las compras; 31.2% el trabajo; 5.1% el estudio; otro 2.8% son desplazamientos por causas de trabajo y un 21.6% de los traslados son originados por otros motivos como trámites personales, visitas a familiares y/o amigos, etc.

CUADRO 4.8
CUATRO ZONAS POPULARES DEL AMCM

**DESTINOS DE LOS TRASLADOS DE HIJOS
Y OTROS INTEGRANTES DE LA FAMILIA**
(porcentaje)

Trabajo	12.1
Desplazamientos por trabajo	0.4
Estudio	18.9
Casa	66.5
Compras	1.5
Otro	0.5
TOTAL	100.0

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Es importante destacar que entre los hijos el número de viajes realizados diariamente es menor en comparación con los padres de familia, no obstante que un buen porcentaje de los otros miembros son trabajadores.

En el primer viaje los motivos de transportación de los hijos son: 68.7% estudio; 24.7% trabajo y el otro 6.6% de los destinos está constituido por desplazamientos laborales, a lugares de compras y a otros destinos.

En el segundo desplazamiento, un considerable 68.7% de los viajes tienen por destino el hogar. En el 14.8% de los casos el motivo de traslado es el trabajo y un 13.9% el estudio, los desplazamientos por trabajo, las compras y otros motivos conforman el 2.6% restante de los viajes realizados.

Con el tercer viaje, 80.7% de la población entrevistada retorna a la casa, 8.8% se dirige al trabajo y 5.9% va a estudiar. Un bajísimo porcentaje realiza otras actividades.

De hecho, se aprecia que en el cuarto traslado el 95.4% tiene como destino la casa. Una porción muy pequeña de los entrevistados declaró dirigirse a otros lugares.

Con todo lo expuesto, se aprecia que por lo regular el ama de casa y el jefe de familia regresan al hogar en el cuarto viaje, lo cual indica que en promedio se utilizan dos medios de transporte.

En cambio, entre los hijos y demás integrantes de la familia predomina el realizar solamente de dos a tres viajes diarios.

De los datos anteriores puede concluirse la existencia de una elevada relación entre motivos de los desplazamientos y la función familiar de cada uno de los miembros; funciones definidas por una división familiar de las actividades mediatas y de largo plazo de cada uno de los integrantes. Este uso de transporte colectivo permiten la realización de actividades estrictamente esenciales para la reproducción de la fuerza laboral; así el trabajo, el estudio y el regreso al hogar englobaron 95.9% de los desplazamientos en transporte público del conjunto de los miembros del hogar.

6. El tiempo de transportación entre las actividades cotidianas

Con la información recabada en la encuesta se observó la distribución del horario cotidiano de actividades de los encuestados con el objeto de enmarcar su tiempo de transporte. Se preguntó a los miembros de la familia con trabajo remunerado el horario de actividades de un día laboral típico.

En el segundo viaje un 55.3% de los traslados tienen como destino el hogar, 22.3% el trabajo; 9.1% las compras; 1.9% el estudio y un 9.1% de los desplazamientos son realizados por otros motivos.

Con el tercer desplazamiento el 77.3% de las amas de casa retornan al hogar y en 16.6% de los casos el destino es el trabajo. En el 6.1% restante los motivos de los viajes son causados por el trabajo o son traslados de estudio y destinos varios.

En un cuarto viaje la vuelta a la casa representa el 94% de los casos. El otro 6% de los desplazamientos son originados por el uso de un mayor número de medios de transporte.

Como se puede apreciar son dos las actividades que condicionan los desplazamientos de las amas de casa que utilizan el transporte colectivo: el trabajo y hacer las compras. Para este miembro de la familia el itinerario de transportación está constituido básicamente por dos viajes: uno con destino al lugar e sus actividades y el segundo para regresar al hogar. Las amas de casa que alargan sus desplazamientos lo hacen principalmente por motivos laborales, registrándose el uso hasta de 10 medios.

Entre los demás integrantes de la familia los principales motivos de los viajes son: estudio, trabajo y el regreso a la casa. En porcentajes mínimos se incluye el ir de compras, visitas diversas, trámites personales o desplazamientos por motivos de trabajo, como lo indica el Cuadro 4.8.

En nuestra exposición hemos considerado cuatro formas de analizar esta información. En primer lugar, presentamos una descripción de las horas que se destinan a cada actividad, refiriéndonos al conjunto de los trabajadores representados en nuestra muestra. En un segundo momento nos detenemos exclusivamente en los jefes de familia.

El tercer grupo de análisis lo constituyen las amas de casa, quienes se dedican únicamente a labores del hogar. Finalmente, se presentan los datos de los hijos y otros miembros de la familia, grupo en que se incluye la información de hasta tres trabajadores por hogar.

A. Distribución de las actividades en un día típico.

En términos generales se observó en la muestra que la rutina diaria de los habitantes de las colonias periféricas encuestadas está dividida básicamente en dos actividades a las cuales les dedican en promedio 8 horas: trabajo y dormir. Dentro de las actividades que absorben dos horas al día encontramos el estudio, la recreación y ver la televisión. En cambio, a otras labores que pueden ser consideradas como "básicas" se les destina por lo regular una hora, como es el caso del aseo personal, las comidas y la limpieza de la casa.

Al analizar los datos declarados por los trabajadores encontramos los siguientes resultados según el tiempo requerido.

1.- DORMIR.- El 93% de los trabajadores duermen entre 6 y 10 horas, aunque el mayor porcentaje se registró hacia las 8 horas (58.5% del total). Sólo el 4.8% declaró dormir 5 horas o menos y el 1.4% restante de 11 a 13 horas. (Cuadro 4.9).

2.- ASEO PERSONAL.- El 49.6% de los entrevistados declaró dedicar menos de una hora a su aseo personal; otro 43.7% emplea una hora. (Cuadro 4.10).

3.- COMIDAS.- En el 48.1% de los casos se ocupa una hora en esta actividad; el 34.3% destina 2 horas y otro 10.2% emplea 3 al día. Un 65% de los trabajadores dedica menos de una hora a su alimentación. (Cuadro 4.11).

4.- TRANSPORTE.- Un considerable 28.5% de los informantes declaró que dentro de sus actividades cotidianas no se encontraba el transporte. De los trabajadores que se transportan diariamente, 55.8% emplea una hora o menos, el 26.7% 2 horas, 9.7% tres y 4.7% cuatro horas. En el otro 3.1% de los casos se destinan más de cuatro horas a esta actividad. Asimismo, se registró que existen trabajadores, básicamente jefes de familia, que dedican más de 4 horas diarias al transporte. (Cuadro 4.12).

5.- TRABAJO*.- El 41.6% de los entrevistados tiene una jornada de 8 horas; un 12.5% labora de 6 a 7 horas diariamente y 9 horas otro 15.4%. Destaca que 17.9% de los trabajadores dijo tener faenas de entre 10 y 13 horas diarias y un 12.6% dedica 5 horas o menos a re-

* Entendemos al trabajo como la actividad que realiza un individuo a cambio de un pago en dinero o en especie, ya sea de salario, sueldo, comisión, propinas, pago a destajos, honorarios, etc.

alitzar una ocupación remunerada. (Cuadro 4.13). Es decir, un tercio se ocupa entre 9 y 13 horas, mientras que un cuarto laboran menos de 8 horas.

6.- ESTUDIO*.- Del total de los encuestados sólo el 11% declaró dedicar tiempo al estudio. Dentro de esta publicación, 30.9% destina entre 1 y 2 horas para estudiar; 14.3% de 3 a 4 horas, siendo que casi la mitad de los informantes (47.4%) dijeron dedicar al estudio de 4 a 8 horas diarias. El 7.4% restante registró ocupar más de 8 horas a esta actividad. Resalta el hecho de que son los hijos quienes, además de trabajar, dedican más tiempo al estudio. (Cuadro 4.14).

7.- ASEO DE LA CASA.- A pesar de ser una actividad realizada predominantemente por el ama de casa, se registró que también participan en ella jefes del hogar y otros miembros de la familia, aunque en un porcentaje muy bajo. El 35.7% del total de la población dijo ocupar una hora o menos a labores del hogar; otro 32.7% de 2 a 3 horas diarias, un 15.4 de 4 a 5 horas y el 16.2% restante destina más de 5 horas al aseo de la casa. (Cuadro 4.15).

8.- TRABAJO SIN PAGO**.- De los interrogados, 19.3% declaró dedicar tiempo a labores no remuneradas, destacando el dato de que el mayor número son amas de casa, seguidas por los jefes de familia y, por último, los hijos. De esta población, cerca de la mitad (45.5%) ocu-

* Incluye actividades tales como asistir a cualquier centro de estudios (escuela, biblioteca, etc.) y prepararse en casa.

** Se refiere a las tareas o actividades, de carácter económico, que realiza un individuo sin recibir pago alguno por ellas. Por ejemplo: auto-construcción de vivienda; trabajar como aprendiz en un taller o realizar actividades sin cobrar atender cargos honoríficos, de beneficencia, de organización, políticos o culturales.

pa de 1 a 2 horas al trabajo sin pago; 19.9% de 3 a 4 horas; 26.9% de 5 a 8 horas diarias y 7.7% 9 horas o más. Los jefes de familia y las amas de casa declararon dedicar hasta 12 horas a ocupaciones no remuneradas. (Cuadro 4.16).

9.- RECREACION*.- El 27.4% manifestó destinar tiempo a la recreación en un día normal de labores. De estos trabajadores, 79.6% le destinan de 1 a 2 horas, 14.7% de 3 a 4 horas diarias y sólo 5.7% llega a emplear más de 4 horas para su esparcimiento personal. (Cuadro 4.17).

10.- VER T.V.- Dentro de la cotidianidad de los trabajadores encuestados ver la televisión es una de las actividades más frecuentes, a la que el 58.7% le dedica de 1 a 2 horas diarias; un 32% de 3 a 4 y el otro 9.3% entre 5 y 9 horas. En promedio se destinan 2 horas al día a ver T.V., aunque entre las amas de casa se observó una moda de 4 horas. (Cuadro 4.18).

11.- OTRAS ACTIVIDADES.- En este rubro se registraron actividades como: platicar, descansar, preparar material (en el caso de profesores, por ejemplo), asistencia a asambleas, leer, rezar, comprar mercancías (principalmente para los trabajadores por cuenta propia) y "nada". Llama la atención el que los entrevistados mencionaron actividades que separaban

* Incluye todo aquello que se refiere al esparcimiento de la persona. Abarca actividades deportivas, sociales y culturales tales como: asistir al cine o al teatro, practicar algún deporte, asistir a centros sociales o asociaciones, oír música, visitar amigos o familiares, etc.

del aseo de la casa tales como: realizar mandados, ir al mercado, hacer compras y otros quehaceres del hogar. También se incluye el "cuidado de los niños".

Dentro de este renglón encontramos que el 34.8% de los informantes dedica algún tiempo a realizar diferentes actividades. Más de la mitad de esta población (57.7%) les destina de 1 a 2 horas; el 28% ocupa de 3 a 4 horas y el 12.3% emplea desde 5 hasta 9 horas en tareas diversas. Asimismo se observó que quienes les dedican más tiempo son las amas de casa, seguidas por los hijos y finalmente los jefes de familia. (Cuadro 4.19).

B. Los jefes de familia

A grandes rasgos vemos que las dos principales actividades del jefe de familia son dormir y trabajar, a cada una de las cuales se les dedican 8 horas predominantemente. Entre aquéllas a las que se destinan 2 horas al día encontramos el transporte, el estudio, la recreación y ver la televisión. Dentro de los que ocupan por lo regular una hora se encuentran las comidas, el aseo de la casa, el trabajo sin pago y otras actividades. En el aseo personal se emplea generalmente menos de una hora.

Precisemos la información proporcionada por los jefes del hogar para cada tipo de actividad:

1.- DORMIR.- Un poco más de la mitad declararon descansar 8 horas diarias (53.8%) al igual que los demás integrantes del hogar. Sin embargo, al detenernos en los porcentajes que ilustran un menor tiempo de descanso, notamos que el jefe de la casa tiende a dormir menos horas en comparación con los otros miembros de la familia. Así vemos que un considerable 26.8% declaró dormir entre 6 y 7 horas y un 5.5% menos de cinco horas diarias. Por el otro lado, un 7.8% descansa 9 horas y el otro 6.1% entre 10 y 13 horas al día. (Cuadro 4.9).

2.- ASEO PERSONAL.- Entre los miembros de la familia que trabajan, el jefe del hogar es quien emplea menos tiempo en su aseo personal, pues 61.4% ocupa menos de una hora, 33.4% una hora diaria, otro 4.3% dos horas y sólo 0.9% llega a destinar 3 horas o más a esta actividad básica. (Cuadro 4.10).

3.- COMIDAS.- Al igual que la actividad anterior, el jefe de familia es quien destina menos tiempo en la alimentación diaria, en comparación con los demás trabajadores familiares. Para ilustrar esto tenemos que 6.5% ocupa menos de una hora diaria en sus comidas; 52.4% una hora; 31.8% dos horas y el 9.3% 3 horas o más. (Cuadro 4.11).

4.- TRANSPORTE.- Resalta el hecho de que es el jefe de familia quien destina un mayor tiempo a la transportación diaria. Los porcentajes de mayor frecuencia indican que mientras

las amas de casa ocupan menos de una hora en sus traslados y los hijos una hora, los jefes del hogar emplean en general 2 horas. Así vemos que 16.2% dijo transportarse en menos de una hora; 29% en una hora; 30.1% en 2 horas; otro 15.5% en tres horas; 5.9% cuatro horas y el 3.3% restante destina entre 5 y 9 horas diarias a su transportación. (Cuadro 4.12).

5.- TRABAJO CON PAGO.- Siendo el trabajo remunerado la principal ocupación del jefe de familia, se observa que es precisamente este integrante del hogar quien destina un mayor número de horas a esta actividad en comparación con los demás trabajadores familiares. Sólo el 4.8% de los casos se declaró trabajar menos de 4 horas diarias; 11% labora entre 5 y 7 horas; un considerable 45.1% lo hace por 8 horas; 13.8% 9 horas; 15.6% registra 10 horas y el 9.7% restante destina al trabajo remunerado entre 11 y 13 horas diarias. Como podemos apreciar la gran mayoría tiene una jornada de 8 ó más horas. (Cuadro 4.13).

6.- ESTUDIAR.- Entre los trabajadores familiares, el jefe del hogar es quien registró dedicar menos tiempo al estudio, ya que sólo el 8.3% declaró al estudiar 12.3% dedican una hora diara a esta actividad, cerca de la tercera parte (27%) dos horas; 9.8% entre 3 y 4 horas y otro 13.2% estudia entre 5 y 7 horas al día. Es importante subrayar que dentro del grupo analizado se registró mucha gente joven, incluso los hijos mayores del ama de casa que tienen el papel de jefes de familia. En contraste de este subgrupo una considerable proporción dedica al estudio gran número de horas: el 15.2% ocho horas y un 22.5% entre 9 y 12 horas diarias. (Cuadro 4.14).

7.- ASEO DE LA CASA.- Esta actividad, realizada predominantemente por el ama de casa, se registro en el 21.4% del total de jefes de familia entrevistados. entre quienes dijeron dedicarse a labores del hogar, un 39.3% emplea una hora o menos, 34.8% dos horas, 17.2% entre 3 y 4 horas y el 8.7% restante ocupa en ellos entre 5 y 7 horas diarias. (cuadro 4.15).

8.- TRABAJO SIN PAGO.- Un 16.3% de los jefes de familia que realiza actividades no remuneradas, en general entre 1 y 2 horas diarias. (Cuadro 4.16).

9.- RECREACION.- Entre los trabajadores familiares, el menor número de casos que declaró dedicar tiempo a la recreación es precisamente el jefe del hogar. (Cuadro 4.17).

10.- VER T.V.- Es interesante hacer notar que, a diferencia de la recreación, la mayor parte de los jefe de familia entrevistados sí ocupan diariamente tiempo para ver la T.V., registrándose una tendencia a ocupar dos horas. Para dar una idea podemos apuntar que 29.7% de los informantes ocupa una hora diaria viendo televisión, el 37.5% dos horas, 18.6% tres horas, un 10% cuatro horas y el 4.2% restante emplea entre 5 y 9 horas. (Ver cuadro 4.18).

C. Las amas de casa.

En líneas generales, no existe una rutina "típica" en el conjunto de las amas de casa de la muestra y creemos que ello depende, entre otras cosas, de su inserción laboral.

Dentro de lo que podríamos considerar como actividades "básicas", se observó que al descanso se le destina ocho horas en promedio, y una hora al aseo personal y a la alimentación. Como parte de su rutina encontramos también el aseo de la casa y ver la televisión, a cada una de las cuales dedica por lo regular 4 horas.

Entre las labores que algunas amas de casa dijeron emplear dos horas están el estudio y la recreación. En "otras" actividades se registró una tendencia a utilizar tres horas diarias.

En este grupo de informantes llaman la atención los siguientes datos: En relación al trabajo, sólo el 22.2% declaró tener ocupaciones remuneradas, a las cuales buena parte de la población dedicar ocho horas diarias. Al mismo tiempo, el trabajo sin pago presenta datos o similares: el 22.7% de las amas de casa informó emplear en ello en forma regular 8 horas.

Es interesante recordar que únicamente el 47% de los casos declaró utilizar medios de transporte, lo cual denota que poco más de la mitad de las personas encuestadas hacen sus desplazamientos a pie por dedicarse a labores exclusivas del hogar. Entre quienes se transportan en forma cotidiana existe el predominio de hacer viajes de una hora o menos.

Al analizar los datos proporcionados por las amas de casa en cada una de las actividades encontramos lo siguiente.

1.- DORMIR.- Aunque al igual que los demás integrantes de la casa se descansa por lo general ocho horas, el ama de casa presenta una tendencia a dormir un mayor número de horas diarias. Así vemos que 10.6% emplea en esta actividad menos de 6 horas; 11.6% siete, 55.3% ocho, 13.4% nueve, y el otro 9.1% duerme entre 10 y 13 horas diarias. (cuadro 4.9).

2.- ASEO PERSONAL.- Dentro de la familia*, el ama de casa es quien dedica un poco más de tiempo a su aseo personal.

El 40% de las encuestadas ocupa menos de una hora en su cuidado personal, 51.4% una hora y el otro 8.3% dos o más horas diarias a esta actividad. (Cuadro 4.10).

3.- COMIDAS.- A pesar de que el mayor porcentaje se registró en el lapso de una hora, al igual que en los otros miembros de la familia, el ama de casa tiende a ocupar más tiempo en su alimentación. El 6.6% de las personas entrevistadas dijo ocupar menos de una hora en las comidas, 44.2% emplea una hora, 33.7% dos y el 15.5% tres horas o más. (Cuadro 4.11).

4.- TRANSPORTE.- Como ya se ha dejado ver líneas arriba, la mayoría de las amas de casa no se transportan de manera cotidiana. Una peculiaridad de quienes utilizan medios de

* Recuerdese que sólo se ha considerado a los miembros de la familia que son trabajadores, esto es, que realizan alguna actividad remunerada.

transporte es que realizan desplazamientos cortos., Al mismo tiempo notamos que los desplazamientos más largos se registraron, precisamente entre algunas amas de casa que trabajan. Así 32% de las informantes emplea una hora o menos en su transporte diario, 30.3% una hora, 22.1% dos, de 3 a 4 horas el 11.7% y el otro 3.9% destina de 5 hasta 8 horas. (Cuadro 4.12).

5.- TRABAJO CON PAGO.- Es interesante el hecho de que entre los miembros de la familia que realizan actividades remunerativas, el ama de casa es quien presenta el porcentaje más alto en relación a las jornadas laborales menores de 8 horas. De las entrevistadas, la quinta parte declaró trabajar. De ellas, el 35.5% dedica menos de 7 horas a ocupaciones con retribución económica, 31.6% emplea 8 horas diarias; 16.4% nueve y de diez hasta doce horas el 16.5% restante. (Cuadro 4.13).

6.- ESTUDIAR.- Unicamente en el 11.3% de los casos se registró el estudio. De las amas de casa que dedican tiempo a esta actividad, 16.2% emplea una hora diaria, un 23% dos, de 3 a 4 horas el 16.5%, un 13.9% cinco, seis el 18.5% y el 11.9% restante de siete a ocho horas. (Cuadro 4.14).

7.- ASEO DE LA CASA.- El lógico que al ser esta actividad una de las que realiza básicamente el ama de casa, en este grupo se hallan registrado el mayor número de horas dedica-

das a labores domésticas. Incluso se observa una clara diferencia en que, mientras los jefes del hogar y los otros trabajadores familiares tienden a dedicar sólo una hora al aseo de la casa, las señoras emplean por lo común más de cuatro horas diarias. De esta forma observamos que 8.9% dedica una hora o menos a tareas del hogar; 11.7% dos horas, el 29% entre 3 y 4, otro 27.7% de cinco a seis y el 22.7 restante siete horas o más. (Cuadro 4.15).

8.- TRABAJO SIN PAGO.- Un considerable 22.7% de las amas de casa declaró realizar actividades, diferentes a las del hogar, sin recibir pago alguno. Cabe subrayar que este tipo de labores son llevadas a cabo preferentemente por este miembro del hogar. De las personas encuestadas que tienen ocupaciones no remuneradas, 10.4% les dedica una hora diaria, 19.4% dos horas, un 10.4% cuatro, de 5 a 7 el 22.1%, y de ocho hasta doce horas el 26.3%. (Cuadro 4.16).

9.- RECREACION.- Sólo la cuarta parte de los informantes dijo dedicar tiempo a la recreación. De esta población, la mayoría (75.6%) ocupa de una a dos horas diarias a esta actividad, 16.8% de tres a cuatro y en un 7.6% de los casos se llega a emplear más de cinco horas. (Cuadro 4.17).

10.- VER T.V.- Es importante señalar que la televisión es la principal forma de esparcimiento de las amas de casa, que se refleja al observar que los índices más altos frente al tele-

visor se registran en este grupo de informantes: en un 10.6% de los casos se dedica una hora a la televisión, en 23.9% dos horas, 20.7% emplea tres, cuatro el 25.3% y un 19.5% cinco horas o más. (Cuadro 4.18).

11.- OTRAS ACTIVIDADES.- También el ama de casa es quien presentó los índices más elevados en relación a llevar a cabo actividades diversas, aunque cabe subrayar que del 42.1%, que declaró tener ocupaciones diferentes a las descritas anteriormente, muchas consideran que el cuidado de los niños, el ir de compras y algunos quehaceres del hogar se pueden incluir en este último grupo de labores. De las amas de casa que dijeron dedicar tiempo a "otras actividades", 19.9% emplea una hora, 21.3% dos, 23.6% tres, 15.1% cuatro y en 20.1% de los casos se ocupan desde cinco hasta ocho horas. (Cuadro 4.19).

D. Hijos y otros trabajadores familiares.

Este último grupo de informantes está constituido básicamente por los hijos de familia que son trabajadores. Además, un 16% de los informantes se dedica a estudiar.

El horario de un día "típico" de los encuestados aquí incluidos se caracteriza por el predominio de tres actividades: dormir, trabajar y estudiar, con lo cual su dinámica de vida diaria adquiere características que les distinguen del jefe del hogar y del ama de casa.

En relación a las actividades básicas, presentan datos similares al resto de la familia: una tendencia a dormir ocho horas, ocupar menos de una hora al aseo personal y una hora a la alimentación.

Dentro de las labores a las que destinan una hora encontramos el transporte, el aseo de la casa y la recreación. En ocupaciones no remuneradas, en ver programas televisivos y en "otras" actividades emplean por lo general dos horas.

Deteniéndonos en particular en la actividad de transporte, encontramos que el 86.1% de los trabajadores familiares incluidos en este último apartado declaró utilizar medios de transporte en sus desplazamientos diarios. De esta población, más de la mitad (59.9%) ocupa una hora o menos para transportarse. 27.8% dos, un 10.2% entre 3 y 4 y de cinco a ocho horas el otro 2.1%. De hecho se aprecia que los traslados de los hijos de familia son más cortos que los de los jefes de la casa. (Cuadro 4.12).

E. Consideraciones Generales.

Sin duda la importancia de las distintas actividades y el tiempo que a ellas se dedica está determinado por la inserción en las relaciones económico-sociales y por el rol familiar de cada uno de los miembros; elementos, que influyen determinadamente en la reproducción de la fuerza de trabajo.

Los datos anteriormente presentados deben interpretarse en fundamento a la anterior consideración para no perdernos en simples promedios* que pueden resultar insuficientes para el análisis cabal de la compleja realidad de la transportación popular en nuestra ciudad.

De lo señalado podemos apreciar que después de las actividades básica (dormir, aseo personal y alimentación), el transporte y el trabajo fueron las actividades más reportadas. Conviene destacar adicionalmente que sólo 11% declaró dedicar tiempo al estudio y un no despreciable 19.5% al trabajo sin pago.

Asimismo, observamos la existencia de diferencias muy marcadas entre las actividades que realizan, el tiempo que les destinan y la interdeterminación de las mismas entre los distintos integrantes de las familias. Sin embargo conviene subrayar ciertos rasgos relevantes comunes para el conjunto e los encuestados. Así por ejemplo, actividades como la ingestión diaria de alimentos es realizada por casi dos tercios de los encuestados en menos de una hora, mientras que la mitad del total de los interrogados dedica al aseo personal menos de una hora cotidianamente.

Los jefes de familia condicionan sus demás actividades a su inserción laboral remunerada, que al 84.2% les absorbe ocho horas o más diariamente. Asimismo, son, entre los miembros

* Adicionalmente debe tomarse en cuenta que las zonas habitacionales elegidas para la investigación tienen una diversa localización y accesibilidad respecto a los centros laborales, comerciales educativos y administrativos de la metrópoli.

de la familia, los que dedican más tiempo al transporte ya que 51.5% destinan de 2 a 4 horas diarias y existen quienes ocupan más de 5 horas diarias para este fin. El considerable período destinado a estas dos ocupaciones muy probablemente determina el acortamiento de otras actividades esenciales. De esta forma, cerca de un tercio duerme menos de ocho horas, 58.9% dedica una hora o menos a sus comidas diarias y son los jefes de familia los que reportaron emplear menor tiempo en recreación. A lo anterior debe agregarse que otra porción destina una o varias horas a labores no remuneradas.

Las amas de casa organizan su tiempo y actividades en forma muy peculiar; 53% comúnmente no usan el transporte y aquellas que por sus ocupaciones externas y otras razones se trasladan lo hacen mediante desplazamientos lo más cortos posibles. Probablemente esto refleje la preeminencia de la actividad hogareña respecto al trabajo remunerado en el sentido de trabajar en lugares lo más cercanos posibles a la vivienda, que requieran desplazamientos cortos. Lo cierto es que las mujeres con empleo, trabajo no remunerado y quehaceres domésticos ven notablemente compacto su tiempo disponible, lo que les obliga a realizar cortos desplazamientos o a limitar actividades básicas personales y familiares.

Entre los hijos y demás integrantes de la familia que laboran se observó que además del trabajo, el estudio es una actividad muy importante a la que declararon ocupar un tiempo similar a una jornada, así, 51.1% estudia de 6 a 8 horas diariamente. Esto probablemente se vincule con una mayor porción de desplazamientos reportados a pie, con traslados motorizados

más cortos o con menos disponibilidad de tiempo para actividades básicas (el promedio reportó dormir menos de 8 horas).

En suma, la distribución del tiempo y las actividades de los grupos aquí analizados se vincula con el rol familiar y social de cada uno de los miembros del hogar para la reproducción de la fuerza de trabajo. El transporte cotidiano ocupa un lugar relevante entre las actividades y el uso cotidiano del tiempo, relevancia que varía sustancialmente entre los distintos integrantes del hogar según los mencionados roles.

CUADRO NO. 4.9
HORAS DE ACTIVIDAD SEGUN MIEMBROS DEL HOGAR
DORMIR
 (datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS				9	10	11/13	Total	Moda
	5	6	7	8					
Promedio de la población	4.8	7.5	14.0	58.5	9.3	4.5	1.4	100	8
Jefe de familia	5.5	8.3	18.5	53.8	7.8	4.9	1.2	100	8
Ama de casa	4.4	6.2	11.6	55.3	13.4	6.7	2.4	100	8
Hijos y otros	4.6	8.1	11.9	66.4	6.6	2.1	0.3	100	8

Fuente: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México..."

CUADRO NO. 4.10
ASEO PERSONAL
 (datos en porciento)

TIEMPO EN HORAS

	-1	1	2	3 ó +	Total	Moda
Promedio de la población	49.6	43.7	5.7	1.0	100	-1
Jefe de familia	61.4	33.4	4.3	0.9	100	-1
Ama de casa	40.3	51.4	7.5	0.8	100	-1
Hijos y otros	47.1	46.3	5.2	1.4	100	-1

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO No. 4.11
COMIDAS
(datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS					Total	Moda
	1	1	2	3	46+		
Promedio de la población	6.5	48.1	34.3	10.2	0.9	100	1
Jefe de familia	6.5	52.4	31.8	8.1	1.2	100	1
Ama de casa	6.6	44.2	33.7	14.8	0.7	100	1
Hijos y otros	6.5	47.8	37.4	7.7	0.6	100	1

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...".

CUADRO No. 4.12
TRANSPORTE
 (datos en porciento)

TIEMPO EN HORAS

	-1	1	2	3	4	5/6	7/9	Total	Moda
Promedio de la población	24.2	31.6	26.7	9.7	4.7	1.3	1.8	100	1
Jefe de familia	16.2	29.0	30.1	15.5	5.9	1.4	1.9	100	2
Ama de casa	32.0	30.3	22.1	7.8	3.9	2.2	1.7	100	-1
Hijos y otros	24.5	35.4	27.8	5.8	4.4	0.4	1.7	100	1

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...".

CUADRO No. 4.13
TRABAJO CON PAGO
 (datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS									
	46-	5	6	7	8	9	10	11/13	Total	Moda
Promedio de la población	7.9	4.7	8.7	3.8	41.6	15.4	12.1	5.8	100	8
Jefe de familia	4.8	2.2	4.4	4.4	45.1	13.8	15.6	9.7	100	8
Ama de casa	9.5	5.9	16.4	3.7	31.6	16.4	11.7	4.8	100	8
Hijos y otros	9.3	6.0	5.3	3.2	48.2	16.0	8.9	3.1	100	8

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO No. 4.14
ESTUDIAR
 (datos en porciento)

	<u>TIEMPO EN HORAS</u>										Total	Moda
	1	2	3	4	5	6	7	8	9/12			
Promedio de la población	12.5	18.4	7.4	6.9	11.8	14.9	7.3	13.4	7.4	100	2	
Jefe de familia	12.3	27.0	6.4	3.4	3.4	6.4	3.4	15.2	22.5	100	2	
Ama de casa	16.2	23.0	2.6	13.9	13.9	18.5	7.1	4.8	-	100	2	
Hijos y otros	9.1	5.3	12.9	3.5	18.1	19.9	11.1	20.1	-	100	8	

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO No. 4.15
ASEO DE LA CASA
(datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS								Total	Moda
	16-	2	3	4	5	6	7	86+		
Promedio de la población	35.7	21.8	10.9	9.5	5.9	5.8	3.8	6.6	100	1
Jefe de familia	39.3	34.8	8.6	8.6	2.9	2.9	2.9	-	100	1
Ama de casa	8.9	11.7	13.6	15.4	14.8	12.9	6.9	15.8	100	4
Hijos y otros	59.0	18.8	10.5	4.5	-	1.7	1.7	3.8	100	1

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO No. 4.16
TRABAJO SIN PAGO
 (datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS										Total	Moda
	1	2	3	4	5	6	7	8	9/12			
Promedio de la población	20.4	25.1	11.3	8.6	2.6	8.0	4.6	11.7	7.7	100	2	
Jefe de familia	28.7	27.3	7.9	7.9	1.9	1.9	3.4	9.3	11.7	100	1	
Ama de casa	10.4	19.4	10.4	11.4	3.5	8.2	10.4	17.2	9.1	100	8	
Hijos y otros	22.1	28.6	15.6	6.6	2.4	13.8	-	8.5	2.4	100	2	

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO No. 4.17
RECERACION
 (datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS						Total	Moda
	1	2	3	4	5	66+		
Promedio de la población	38.4	41.2	9.6	5.1	1.9	3.8	100	2
Jefe de familia	38.8	43.7	7.1	3.2	-	7.2	100	2
Ama de casa	32.2	43.4	8.4	8.4	3.2	4.4	100	2
Hijos y otros	44.1	36.5	13.3	3.6	2.5	-	100	1

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...".

CUADRO No. 4.18
 VERT.V.
 (datos en porciento)

	TIEMPO EN HORAS							Total	Moda
	1	2	3	4	5	6	7/9		
Promedio de la población	21.2	37.5	17.3	14.7	5.3	1.4	2.6	100	2
Jefe de familia	29.7	37.5	18.6	10.0	1.4	0.8	2.0	100	2
Ama de casa	10.6	23.9	20.7	25.3	12.9	3.5	3.1	100	4
Hijos y otros	23.2	51.0	12.4	8.9	1.7	-	2.8	100	2

FUENTE: Investigación directa, encuesta "Ciudad de México...",

CUADRO N° 4.19

HORAS DE ACTIVIDAD								
ACTIVIDAD	Jefe de fam		ama de casa		hijos/otros		Promedio de la población	
	moda Horas	% de Población	moda Horas	% de Población	moda Horas	% de Población	moda Horas	% de Población
DORMIR	8	100	8	100	8	100	8	100
ASEO PERSONAL	1 <u>a</u> /	100	1	100	1 <u>a</u> /	100	1 <u>a</u> /	100
COMIDAS	1	100	1	100	1	100	1	100
TRANSPORTE	2	87.6	1 <u>a</u> /	47.0	1	86.1	1	71.5
TRABAJO	8	90.7	8	22.2	8	89.1	8	63.7
ESTUDIAR	2	8.3	2	11.3	8	16.0	2	11.0
ASEO CASA	1	21.4	4	82.4	1	31.0	1	47.1
TRABAJO SIN PAGO	1	16.3	8	22.7	2	18.5	2	19.3
RECREACION	2	24.6	2	25.1	1	38.1	2	27.4
VER T.V.	2	71.0	4	73.9	2	70.1	2	72.0
OTRAS ACTIVIDADES	1	31.6	3	42.1	2	26.8	2	34.8

FUENTE: Elaboración propia en base a la encuesta "Ciudad de México...". Datos tomados del cuadro

a/ Declaró menos de una hora.

CAPITULO V

**LOS ASENTAMIENTOS POPULARES DEL SUR:
COLONIA ISIDRO FABELA**

CAPITULO V

Los asentamientos populares del sur: Colonia Isidro Fabela.

1. Características generales.

La colonia Isidro Fabela, ubicada al sur de la ciudad en la Delegación de Tlalpan, surge a inicios de la década de los años sesenta en el área conocida como Pedregal de Carrasco; en sus comienzos, el asentamiento presenta condiciones de irregularidad en la tenencia de la tierra, aunque cuenta con una traza reticular con calles anchas, bien delineadas y pavimentadas en su mayoría, que le otorgan una adecuada vialidad en comparación con otros asentamientos populares. Lo anterior, aunado a la localización privilegiada al suroriente de la intersección del Periférico Sur y la Avenida Insurgentes, ha incrementado notablemente las rentas del suelo y propiciado la substitución de usos del suelo y de los habitantes originales por otros de mayores ingresos, situación que comparten otros asentamientos populares del sur de la ciudad.

A los linderos de la colonia arriban varias rutas de camiones y taxis colectivos (las que recorren Periférico e Insurgentes hacia el sur y las que se internan en la colonia), asimismo la estación terminal de la Línea 3 Sur, Ciudad Universitaria, se encuentra a 3 mil metros del centro de la colonia. La Isidro Fabela se encuentra vinculada con la estación terminal Taxqueña por medio del servicio de la Ruta-100. La relativa cercanía a la Línea 3 del Metro es una peculiaridad característica de la Isidro Fabela entre la mayoría de los asentamientos

populares del sur, ya que esta zona de la ciudad se caracteriza por la oferta de servicio de superficie y la casi total ausencia del Metro.

Adicionalmente cuenta con una ruta de colectivos que conectan la colonia con la estación Ciudad Universitaria de la Línea 3. En esta colonia, se aplicaron cuestionarios de 119 familias de bajos ingresos con el objetivo de conocer sus condiciones de transportación.

La zona se caracteriza por el predominio de viviendas unifamiliares, aunque también se encontraron lotes con dos o tres viviendas (17% y 14%, respectivamente). Las familias tienen en promedio 15 años de vivir en la colonia.

En general se trata de familias de tipo nuclear. Del total de la población entrevistada el 25.5% son jefes de hogar, el 21.2% está constituido por las esposas, los hijos mayores de 12 años representan el 44.7% de los casos y el otro 8.6% lo integran familiares diversos del jefe de familia, como lo indica el Cuadro 5.1.

La población es predominantemente joven. Así tenemos que un porcentaje considerable se concentra entre los 12 y 30 años (63%). Para el caso de los jefes de familia un 46.9% tiene

CUADRO NO 5.1
COLONIA ISIDRO FABELA

COMPOSICION FAMILIAR

	Absolutos	Por ciento
Jefe de familia	119	25.5
Esposa(o)	99	21.2
Hijos	209	44.7
Otros familiares	40	8.6
Total	467	100.0

Fuente. Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo"

de 26 a 45 años. Por su parte, la mayoría de los hijos registraron ser menores de 21 años, 76.8%, como puede observarse en el Cuadro 5.2.

El promedio de habitantes por vivienda es de 5 personas. El número de miembros por familia es de 4 en el 17.6% de los casos, 5 en 16%, 6 en otro 15.1%, 7 en 10.9% y 3 en un 9.2%. Lo anterior indica que el 68.8% de las viviendas tiene entre 3 y 7 habitantes. Además, un 9.3% de la población son familias con uno o dos miembros. Finalmente, el otro 20.1% está representado por viviendas con 8, 9, 10 y 11 habitantes.

En relación a la población económicamente activa (PEA) se registran los siguientes porcentajes: en el 40.3% de las familias existe un trabajador, en el 29.4% dos, tres en un 16.8% de los casos, otro 8.4% cuenta con cuatro y por último, el 1.7% tiene cinco trabajadores. Con estos datos se observa que en la mayor parte de las familias existen de uno a dos miembros económicamente activos, siendo así que el predominio de trabajadores por familia es de 1.7 personas. Es importante señalar que en esta colonia el desempleo se da en un 3.4%.

De los 119 jefe de familia entrevistados, el 85.7% son hombres y 10.9% corresponden a mujeres. (Cuadro 5.3)

De entre los jefes de familia la mayoría 66.4%, son originarios de provincia; Guanajuato, Oaxaca y Puebla son, en orden de importancia, después de Ciudad de México los principales lugares de nacimiento; siguen con igual relevancia Guerrero, Tlaxcala, Querétaro y el Esta-

CUADRO NO. 5.2
 COLONIA ISIDRO FABELA

EDAD
 (porcentaje)

Intervalo de edades (en años)	Hijos y otros familiares	Total
Menos de 12	15.2	11.8
De 12 a 17	40.8	32.0
De 18 a 21	20.8	17.5
De 22 a 25	9.2	8.6
De 26 a 30	3.2	5.0
De 31 a 35	1.0	3.8
De 36 a 45	1.1	6.0
De 46 a 62	1.0	7.8
De 63 a 70	7.7	7.3
TOTAL	100.0	99.8

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

CUADRO NO. 5.3
COLONIA ISIDRO FABELA

SEXO DEL JEFE DE FAMILIA

	Absolutos	Por ciento
Mujer	13	10.9
Hombre	102	85.7
No respondió	4	3.4
Total	119	100.0

Fuente. Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo"

do de México. Sin embargo, estos migrantes tienen una importante experiencia de vida urbana con un promedio de 17.46 años de residencia en el Distrito Federal.

Sólo 5% son analfabetos y exclusivamente 10.9% no han tenido acceso a educación formal.

2. Ocupación e ingresos

En la colonia Isidro Fabela el 28.8% del total de la población representa a la población económicamente activa. Los estudiantes se registran en un 51.5% y las amas de casa en un 16.9%. La proporción de la PEA de esta colonia es ligeramente menor al promedio captado en el conjunto de la muestra; igual acontece con las amas de casa. Mientras que el porcentaje de hijos de familia supera por varios puntos al promedio de los cuatro asentamientos ecuestados.

Los jefes de familia se ocupan principalmente como empleados (49.1%), obreros (11.2%) y trabajadores por cuenta propia (19.8%), lo cual viene a constituir el 80.1% del total de ocupaciones de esta población. Estas y otras ocupaciones registradas se aprecian en el cuadro 5.4.

Los ocupados como empleados superan casi en 10 puntos porcentuales al promedio de la muestra, en tanto que los obreros disminuyen su presencia en casi 12 por ciento en relación al mismo promedio.

CUADRO NO. 5.-
COLONIA ISIDRO FABELA

OCUPACION
(porcentaje)

Ocupación	Jefe de familia	Ama de casa	Hijos y otros familiares	Promedio Total
Patrón o empresario	4.3	0.9	0.2	0.8
Empleado con personal a su cargo	11.2	0.9	0.7	1.9
Empleado sin personal a su cargo	37.9	12.3	11.5	14.5
Empleado domestico	3.4	3.5	0.9	1.5
Obrero	11.2	3.4	3.2	4.1
Peon o jornalero	3.4	-	0.9	1.1
Miembro de una coop. de prod.	0.9	-	-	0.01
Trabajador por cuenta propia				
en la via publica	8.6	1.8	1.3	2.2
en establec. dentro de la viv.	4.3	0.9	-	0.6
en establec. fuera de la viv.	6.9	3.5	1.2	2.1
Trabajador no remunerado	-	-	0.4	0.3
Arrendatario	1.8	-	0.2	0.3
Estudiante	-	3.5	65.7	51.5
Ama de casa	0.9	68.4	11.9	16.9
Pensionado o jubilado	3.4	-	0.2	0.5
Desempleado	1.7	-	0.7	0.7
Sin respuesta	-	0.9	1.0	0.8
TOTAL	99.9	100.0	100.0	99.8

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Los patrones y empresarios, aunque representan un bajo porcentaje, casi duplican la media de esta ocupación reportada para toda la muestra.

La mayor presencia de ocupaciones relativamente "superiores" en el caso de la Isidro Fabela parecería demostrar la idea enunciada por la sociología urbana de la existencia de gradaciones en la segregación residencial aún al interior de los distintos asentamientos populares que van acompañados de situaciones socio-ocupacionales diferenciales. Así, en la Isidro Fabela, su privilegiada localización atenua su segregación a pesar de su carácter popular y se asocia a mejores situaciones socio-ocupacionales. Complementariamente, lo que aquí más interesa, es señalar la existencia de un mayor y mejor acceso a los bienes y servicios urbanos, en particular al transporte. La hipótesis propone que en el caso de la Isidro Fabela su cercanía y vínculo con la red del Metro favorece dicho acceso en mejores (a menos malas) condiciones.

Observando a los jefes de familia encontramos que 1.7% declararon encontrarse como desempleados absolutos. Por lo que respecta a los trabajadores con empleo, 12.5% de ellos son subempleados, 40.0% laboran 8 horas en promedio de lunes a viernes; en tanto que 27.5% reportaron horarios de trabajo de entre 9 y 15 horas diarias en promedio semanal.

También resulta de interés mencionar que sólo 58.5% de los jefes de familia tienen un horario fijo de trabajo, por lo que prácticamente para 40.4% es variable, siendo en la mitad de

estos casos debido a peculiaridades de su labor (trabajo por cuenta propia, características del proceso de trabajo, etcétera).

La eventualidad laboral de los jefes de familia se refleja en que prácticamente 30% tienen dos o menos años trabajando en el empleo reportado, aunque el promedio fue de casi 12 años.

Prácticamente una tercera parte reportaron afiliación sindical, porcentaje que supera el promedio nacional correspondiente.

Apenas 0.8% de los jefes de familia son propietarios de medios e instrumentos de producción y de su propio negocio; además, sus instrumentos son artesanales simples (herramientas de albañilería y pintura como martillos, brochas, etc). Es decir, la gran mayoría son asalariados dependientes y en menor medida se ocupan por cuenta propia.

Los jefes de familia laboran en un 84.9% en pequeños y medianos establecimientos y prácticamente la totalidad no tiene personal a su cargo.

Una tercera parte labora en empresas privadas en tanto que 22.7% lo hacen en el sector público, resulta interesante señalar que 23.5% laboran en pequeños talleres o establecimientos familiares.

Por otra parte, entre las amas de casa se registró que la gran mayoría se dedica exclusivamente al hogar. Ocuparse como empleadas es la principal actividad entre quienes trabajan. Otras ocupaciones declaradas (con bajos porcentajes) fueron: trabajadoras por cuenta propia, obreras y empleadas domésticas.

Entre los otros miembros de la familia, mayores de 12 años, un 65.7% son estudiantes y 11.9% se dedican al hogar. Entre las personas que trabajan, la ocupación que sobresale es la de empleado sin personal a su cargo (11.5%). Los trabajadores por cuenta propia y los obreros también fueron reportados aunque en porcentajes mínimos.

Del total de la población económicamente activa, gran parte tiene un ingreso mensual inferior al salario mínimo y otro importante porcentaje, un ingreso de 1 a 2 veces el salario mínimo (VSM). Los datos se pueden apreciar en el cuadro 5.5.

En forma particular, 42% de los jefes de familia tiene un ingreso mensual de 1 a 2 veces el salario mínimo, 30.3% obtiene menos del S.M. y un 16% de los casos de 2 a 3 VSM. Sólo 3.3% de estos trabajadores declaró un ingreso mayor a 4 VSM.

Entre las amas de casa que trabajan el 10.1% obtiene un ingreso mensual menor al salario mínimo, 13.4% de 1 a 2 VSM y 2.4% registró un ingreso mayor a 2 VSM.

CUADRO NO. 5.5
COLONIA ISIDRO FABELA

INGRESO MENSUAL
(porcentaje)

Ingreso	Jefe de familia	Ama de casa	Hijos y otros familiares	Total
Ninguno	6.7	-	-	0.9
Menos de 1 vsm	30.3	10.1	66.9	57.6
1 vsm	-	-	-	-
1 a 2 vsm	42.0	13.4	24.8	31.0
2 a 3 vsm	16.0	0.8	3.5	5.2
3 a 4 vsm	1.7	-	-	0.2
Más de 4 vsm	1.6	0.8	4.7	4.3
Sin respuesta	1.7	0.8	-	0.7
TOTAL	100.0	99.8	9.9	99.9

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Por último, un importante 66.9% de los otros trabajadores de la familia obtienen ingresos menores al salario mínimo y otro 24.8% de los casos de 1 a 2 VSM.

3. Utilización de los medios de Transporte.

En la colonia Isidro Fabela los medios de transporte más utilizados son el colectivo, el camión de la Ruta-100 y el Metro. Los siguientes datos del cuadro 5.6 nos muestran el uso de los diferentes modos de transportación de los pobladores de la zona:

La importancia del automóvil particular es 2.5 veces por encima del promedio de la muestra y la utilización de los colectivos, como principal medio de transporte, en más de 9 puntos porcentuales que la media del total de la muestra, superando incluso el promedio de su utilización en el área metropolitana, parecería demostrar la capacidad de las familias de la Isidro Fabela para acceder a transportes más costosos y cómodos a pesar de la diversificada oferta de servicio con que cuenta esta colonia.

El Metro, sin embargo juega un rol relevante. Las familias lo usan por encima del promedio del área metropolitana e incluso por arriba de la media de los cuatro asentamientos encuestados. Su importancia se subraya cuando evaluamos su utilización particular por los jefes de familia.

CUADRO NO. 5.6
COLONIA ISIDRO FABELA

USO DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE
(porcentaje)

Medio de transporte	Jefe de familia	Ama de casa	Hijos y otros familiares	Total
Metro	28.2	22.6	21.3	22.4
Camión Ruta 100	31.6	20.6	24.3	24.8
Otro camión de línea	-	-	1.3	0.9
Camión Compañía	0.3	-	2.2	1.6
Taxi colectivo	27.3	38.8	22.4	25.4
Trolebus/tranvia	2.5	-	-	0.4
Automóvil particular	3.4	1.8	1.3	1.6
Motocicleta/bicicleta	0.3	-	0.1	0.1
Taxi	2.5	6.9	-	1.3
Ninguno	2.0	6.8	9.8	8.3
A pie	1.6	2.1	14.1	10.6
Sin respuesta	0.3	0.3	3.2	2.4
TOTAL	100.0	99.9	100.0	99.8

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

Otro dato de gran interés es el bajo índice de no utilización del transporte motorizado, 8.3% a pesar de la presencia mayoritaria de población joven y de mujeres en las familias. Así como de la existencia de un buen nivel de servicios comerciales, educativos y culturales a distancias factibles de recorrerse a pie. De lo anterior parecería sustentable que entre los sectores populares las relativamente mejores condiciones socio-ocupacionales y de accesibilidad a los servicios urbanos no se asocia a la inhibición de la movilidad, permaneciendo una positiva valoración de la movilidad motorizada.

Los tres medios de transporte más usados por el jefe de familia son el camión de la Ruta-100, el Metro y el Pesero, de donde puede derivarse un aumento de la movilidad motorizada en comparación con los restantes miembros de la familia, exigida por el rol crucial de estos jefes de hogar en la reproducción familiar a través de su inserción laboral. El Metro aumenta su importancia, 28.2%, superando a los colectivos al ocupar el segundo lugar; lugar que probablemente no refleje su verdadera relevancia debido a la obligada utilización de otros modos para arribar al Metro.

La utilización de los medios propiedad del gobierno del D.F., por los jefes de familia, 62.3% de sus viajes, supera en mucho al uso promedio de los mismos en el área metropolitana, e incluso a su utilización por el conjunto de los miembros de familia.

De aquí puede derivarse el rol crucial de los Transportes del DDF, de su subsidio y del encañamiento Ruta-100/Metro para los traslados de los jefes de hogar quienes juegan un papel fundamental en la reproducción de la fuerza de trabajo.

Por su lado, las amas de casa usan con más frecuencia el pesero, el Metro y el camión de la Ruta-100 (38.8%, 22.6% y 20.6%, respectivamente). Otros modos de transporte son el automóvil particular (1.8%) y el taxi (6.9%). Además, un 6.8% de los casos no hace uso de medios de transporte y el 2.1% se desplaza a pie. Llama particularmente la atención la elevada utilización del transporte motorizado, 89%, por las amas de casa de esta colonia en comparación con las del promedio de la muestra, 54.4%, ya que el promedio de su uso en la Isidro Fabela supera en más de 50% el promedio reportado por todas las amas de casa. Asimismo los transportes más costosos adquieren su mayor peso en los traslados de este miembro del hogar en el caso de la Isidro Fabela, 47.5% ya que duplica la proporción reportada por este miembro de familia para el conjunto de la muestra. Sin embargo, el promedio de utilización de la R-100 y el Metro es muy similar en ambos casos. Indicándonos, probablemente, la importancia de las características de la oferta del transporte colectivo en la transportación popular y el positivo impacto de los medios subsidiados, y en particular del Metro, para las familias de menores ingresos.

En cuanto a los demás miembros de la familia se observó que el 24.3% utiliza el camión de la Ruta 100, el 22.4% peseros y un 21.3% el Metro, como lo muestra el Cuadro 5.6. En este grupo se destacó que un 14.1% de los casos se desplaza a pie y otro 9.8% no uso medios de transporte. Por último, la utilización de otros modos de transporte está representada por el 4.9%.

El uso más común de los diferentes medios de transporte es de dos veces al día en 58.5% de los casos y de cinco veces a la semana en 43.1%. Las frecuencias con que se transportan los pobladores de esta colonia se pueden apreciar en el Cuadro 5.7.

Para el caso particular del jefe de familia observamos que un considerable 59.2% utiliza transportes dos veces al día, el 29.9% una o menos de una vez y otro 10.8% hace uso de ellos más de tres veces diarias. En lo concerniente a la frecuencia semanal, los siguientes datos nos dan una idea clara. (Ver Cuadro 5.7).

Por otra parte, las esposas registraron menor frecuencia de desplazamiento. Así, observamos que el 44.9% de los casos corresponde a menos de un viaje diario, 14.1% a uno, 37.4% a dos y el 3.3% a la utilización de transporte más de tres veces al día. Asimismo se detectó que en un 28.4% de los casos existe una transportación de una vez a la semana, en 19% de dos veces y en 27.8% de tres veces. El otro 24.7% corresponde a una frecuencia de cuatro a siete veces a la semana.

En relación a los demás miembros de la familia se registró que la mayor parte utiliza los diversos medios de transporte con una frecuencia de dos veces al día y de cinco a seis veces a la semana (62.6% y 71.8% respectivamente).

CUADRO NO. 5.7
COLONIA ISIDRO FABELA

FRECUENCIA SEMANAL EN EL USO DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE
(porcentaje)

	Jefe de familia	Ama de casa	Hijos y otros familiares	Promedio total
Una	19.5	28.4	10.1	14.1
Dos	15.1	19.0	14.4	15.3
Tres	6.1	27.8	2.7	7.3
Cuatro	1.5	2.1	0.3	0.8
Cinco	30.1	17.9	56.0	43.1
Seis	23.6	3.8	15.8	15.1
Siete	4.1	0.9	0.5	1.1

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

4. Destino de los traslados y condiciones de transportación.

Para la mitad de la población de esta colonia sus destinos se localizan dentro de la misma delegación de Tlalpan. Las principales delegaciones a las que se transportan otros colonos son: Coyoacán (12.3%), Cuauhtémoc (8.4%) y Alvaro Obregón (6.1%).

Los jefes de familia registraron trasladarse en 29.9% a diferentes lugares de Tlalpan, en un 18.7% de los casos a Cuauhtémoc, en 13.1% a Coyoacán y otro 32.5% se distribuye entre 10 delegaciones del Distrito Federal.

Por último, tanto entre las amas de casa como entre los demás miembros de la familia el 53% permanece en la misma Tlalpan para realizar sus diferentes actividades, coincidiendo además en ser Coyoacán la delegación a la que con más frecuencia se trasladan. Los datos anteriores se ilustran en el Cuadro 5.8.

En capítulos e incisos antecedentes señalamos la determinación que las condiciones de la urbanización y socio-económicas provocan sobre las peculiaridades adoptadas por la transportación popular. Es de sumo interés observar que la gran movilidad en transporte motorizado de las familias de esta colonia tiene como destino mayoritario la propia delegación Tlalpan, la vecina, muy cercana, Coyoacán y la colindante Alvaro Obregón con 68.5% de los viajes. Así la oferta de empleos, servicios y satisfactores existentes en las inmediaciones po-

sibilitan a las familias de la Isidro Fabela, mediante cortos desplazamientos, acceder en mejores condiciones a la satisfacción de sus necesidades. El tiempo promedio diario destinado a transporte es de 40 minutos.

En el 79.8% de los casos los usuarios caminan menos de 10 minutos para abordar los diferentes medios de transporte que utilizan. Si comparamos esta cifra con los grupos que hemos venido describiendo encontramos algo similar: el 80.9% de los jefes de familia, el 86.5% de las amas de casa y el 79.8% de los demás miembros de la familia caminan menos de 10 minutos para abordar los distintos modos de transportación que usan.

Por otro lado, si se considera el tiempo que el usuario espera en el lugar para subir a cada medio de transporte se registraron también cifras equivalentes. En el cuadro 6.8 se muestra el promedio.

Finalmente, para los habitantes de la colonia, la medida general del tiempo que utilizan en el día para transportarse es de 40 minutos.

Los jefes de familia cuyas edades fluctúan entre 18 y 30 años hace uso de los medios más económicos, R-100 y Metro, en tanto que la utilización de medios costosos la hacen aquellos

CUADRO NO. 5.8
COLONIA ISIDRO FABELA

DELEGACIÓN DE TRASLADO
(porcentaje)

Delegación	Jefe de familia	Ama de casa	Hijos y otros familiares	Total
Alvaro Obregón	5.5	3.6	6.6	6.1
Azacapotzalco	0.9	1.2	0.5	0.7
Benito Juárez	5.6	2.4	5.2	4.9
Coyoacán	13.1	9.6	12.6	12.3
Cuahtemoc	18.7	6.0	7.0	8.4
Gustavo A. Madero	5.6	1.2	0.5	1.2
Iztacalco	2.8	2.4	-	0.7
Iztapalapa	4.7	1.2	-	0.7
Magdalena Contreras	1.9	1.2	4.5	3.8
Miguel Hidalgo	2.8	7.2	1.2	2.2
Tlácala	29.9	53.0	53.0	50.1
Venustiano Carranza	1.9	3.6	-	0.7
Xochimilco	0.9	1.2	3.6	3.0
Naucalpan	0.9	1.2	-	0.3
Sin respuesta	4.7	4.0	4.5	4.8
TOTAL	99.9	99.0	99.2	99.9

Fuente: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

cuyas edades fluctúan entre los 36 y 62 años; los que tienen entre 31 y 35 años son los que mayoritariamente ocupan taxis colectivos mientras que los sexagenarios sólo marginalmente ocupan Metro.

5. Condiciones cualitativas de transportación.

En este inciso presentaremos directamente las respuestas de los encuestados en relación a las características de su transportación. Esto lo hacemos procurando presentar con el máximo de objetividad las opiniones de los entrevistados.

1. **Accidentes.** En el 54.4% de los casos se declaró haber sufrido un accidente, en 10% dos, 22.2% tres y cuatro o más en el 13.3%.
2. **Comodidad.** En general se observa que las opiniones al respecto coinciden. El 30.9% de los usuarios manifestó que los medios de transporte utilizados son cómodos, el 26.7% incómodos y el otro 42.2% los califica con una comodidad regular. Aunque estas cifras tienden a equilibrarse, se nota mayor inclinación de los pobladores por la última opinión.
3. **Velocidad.** Aquí, la opinión general se inclina a calificar de "regular" la velocidad de los distintos modos de transportación. Una porción muy pequeña de los casos opinó que era

lenta. Aunque para los jefes de familia y las amas de casa los porcentajes difieren en comparación con el promedio del total de la población y de las opiniones del resto de la familia.

Así, tenemos que el 49.7% de los jefes de familia y el 47.7% de las amas de casa, piensan que la velocidad del transporte es rápida. Otro 35.8% de los jefes de familia y un 38.7% de las esposas lo califican como "regular".

4. Tiempo de traslado. En la colonia Isidro Fabela, el 68.9% de los usuarios opina que el tiempo que emplean para transportarse es adecuado, 16% que es poco y el otro 15.1% lo califican de excesivo.

5. Rutas suficientes. Las opiniones se inclinan en ser positivas: el 76.4% de los pobladores piensan que sí existen rutas suficientes en los diferentes medios de transporte. El otro 23.3% opina lo contrario.

6. En un último punto de registro, la opinión general de los usuarios en relación a sus condiciones de transporte. El 64.8% califica su transportación como "regular", el 29.8% piensa que es "buena" y sólo el 5.1% la considera "mala".

Por lo que respecta a la utilización de los diferentes medios de transporte según las ocupaciones de los jefes de familia observamos que los ocupados como empleados con personal a

su cargo son los usuarios de los medios costosos (autos, taxis colectivos y taxis). En el otro extremo aquellos que se ocuparon por cuenta propia de sus diferentes modalidades y como obreros se transportaron principalmente en los medios "baratos", R-100 y Metro; aunque los que trabajan por cuenta propia en la vía pública y en establecimientos fuera de su vivienda también ocuparon taxis colectivos.

En situación intermedia se encuentran los empleados sin personal a su cargo que son mayormente usuarios de taxis colectivos, pero también del Metro y la R-100, en un extremo y de automóviles en el otro.

A su vez, los pensionados o jubilados y los desempleados utilizan cotidianamente la Ruta-100 y el Metro.

De lo recién expuesto se infiere la estrecha relación existente entre los diversos tipos de ocupaciones y los medios de transporte a los que tienen acceso cotidianamente los encuestados. Las ocupaciones "superiores" se asocian con los medios más costosos, en tanto los medios más económicos, debido al subsidio gubernamental, son utilizados por aquellos jefes de familia ubicados en las ocupaciones "inferiores"; sin embargo, determinaciones técnicas propias del proceso de trabajo de algunas de estas ocupaciones incluido el horario y lejanía del lugar de labor, Así como las limitaciones de la oferta de transporte hacen necesario el uso, en algunos casos, de los taxis colectivos.

Complementariamente y muy vinculado a lo anterior, el uso mayoritario del Metro y la Ruta-100 lo realizan aquellos cuyos ingresos son iguales o menores al salario mínimo vigente en el Distrito Federal pero complementariamente también ocupan colectivos.

La mayor utilización relativa de autos particulares la realizan los jefes de familia con ingresos entre 3 y 5 salarios mínimos, en tanto que aquellos con ingresos entre uno y dos salarios mínimos reportaron.

Resulta interesante relevar que los jefes de familia con ingresos entre uno y dos salarios mínimos muestran un uso más diversificado de medios de transporte con insistencia en automóviles, taxis y colectivos; es en este grupo de ingresos donde se reportó el uso de taxis, ausente en los demás niveles de ingreso de los jefes de familia.

CAPITULO VI

**LAS BARRANCAS DEL PONIENTE: COLONIA
PRIMERA VICTORIA**

CAPITULO VI

Las barrancas del poniente: Colonia Primera Victoria, Delegación Alvaro Obregón.

1. Características Generales

El asentamiento popular denominado "Primera Victoria" se localiza en la zona poniente del Distrito Federal, a 2.5 kilómetros de la confluencia del viaducto Miguel Alemán y el Anillo Periférico. Se ubica entonces en la zona de barrancas del poniente, a las orillas de la zona denominada Santa Fe.

El proceso de poblamiento de la Primera Victoria se efectúa en base a ocupaciones sucesivas del suelo. Un sector considerable de sus habitantes, el mayoritario, arriba en forma organizada; se trata de familias de muy bajos ingresos que ocupan inicialmente el suelo y paulatinamente van produciendo organizadamente las condiciones de habitabilidad de la colonia.

La Primera Victoria es hoy en día un asentamiento consolidado en proceso de densificación de los lotes unifamiliares, cuenta con un relativamente buen nivel de dotación de los servicios básicos, incluso en sus inmediaciones dispone de tienda de autoservicio de consumo popular, lechería de Liconsa, gimnasio y centro comunitario, entre otros equipamientos.

La colonia tiene un trazo reticular de manzanas y lotes que le brinda una adecuada accesibilidad, a pesar de la estrechez de sus vialidades y la falta de asfalto. Probablemente al incrementarse su densificación en el futuro se generen problemas de congestión vehicular en horas pico al interior de la colonia.

La Primera Victoria se distingue de los otros asentamientos en análisis, además de lo ya señalado, por su ubicación privilegiada; vecina al área de la delegación Miguel Hidalgo y cercana a Polanco, Chapultepec así como a otras importantes zonas comerciales, habitacionales, de empleo y servicios del poniente del Distrito Federal. Asimismo se distingue, al igual que la Isidro Fabela, por la presencia de vialidades de primer orden en sus orillas, servicio de autobuses Ruta-100, taxis colectivos y, en este caso particular, de trolebuses.

La Primera Victoria se encuentra a 2.5 kilómetros de la estación observatorio de la Línea 1 del Metro y de la Terminal Poniente de autobuses foráneos.

Los habitantes de la Primera Victoria de entre las familias estudiadas, parecerían contar con las mejores condiciones para su movilidad urbana debido a la oferta de transporte con que disponen, a la ubicación y a la accesibilidad del asentamiento. Observemos adelante con la información recabada con la encuesta en qué medida se constata esta consideración.

En las viviendas encuestadas en la Primera Victoria habitan siete personas en promedio por hogar mientras que, también en promedio tienen trabajo remunerado 2 miembros de cada familia. En contraste, para el conjunto de los 4 asentamientos encuestados, los promedios fueron 5 personas por hogar y 1.4 miembros por familia respectivamente. Esto probablemente se explique por la mayor antigüedad de las familias habitantes de la Primera Victoria con entre 10 y 27 años de vivir en ella, contra 9 años del promedio de la muestra.

La edad de los jefes de familia fluctúa, en 64.6% de los casos entre los 36 y 62 años, en tanto 9.7% de ellos son menores de 30 años. Son mujeres 29.4% y hombres 70.6%, en tanto para el conjunto de la muestra son 21.6% y 75.9% respectivamente; la presencia mayor de mujeres entre los jefes de hogar probablemente se vincule con la mayor antigüedad de los grupos familiares de la Primera Victoria. (Cuadro 6)

2. Ocupación e ingresos

De los jefes de familia 75.9% son asalariados, en tanto 16.5% se auto-emplean; el primer porcentaje rebasa al del promedio de los asentamientos analizados en 4.5%, mientras la proporción de autoempleados en la Primera Victoria es menor en 4.7%.

En el caso de esta comunidad sobresa la ausencia de ocupaciones "superiores" (patrones o empresarios y empleados con personal a su cargo).

Cuadro 6.1
PRIMERA VICTORIA
EDAD

(Datos en porciento)

EDAD	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
DE 12 A 17 AÑOS	0.0	4.2	47.5	28.9
DE 18 A 21 AÑOS	0.0	0.0	27.5	16.3
DE 22 A 25 AÑOS	0.0	12.5	15.0	11.1
DE 26 A 30 AÑOS	9.7	16.7	5.0	8.1
DE 31 A 35 AÑOS	16.1	12.5	1.3	6.7
DE 36 A 45 AÑOS	45.2	41.7	1.3	18.5
DE 46 A 62 AÑOS	19.4	12.5	2.5	8.1
63 AÑOS Y MAS	9.7	0.0	0.0	2.2
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como
Sistema de Transporte de la Fuerza de Trabajo"

Como puede observarse los empleados sin personal a su cargo constituye con mucho la ocupación principal en la Primera Victoria, 41.2% superando en un quinto el promedio del conjunto de los asentamientos populares encuestados; los obreros constituyen el segundo grupo ocupacional, 23.5%, con porcentaje muy similar al de la muestra; en tanto los miembros de cooperativas de producción con 3.0% de los encuestados triplicaron la porción de este grupo ocupacional, 0.9% del promedio del conjunto de la muestra. Asimismo las amas de casa que a su vez toman el rol de jefes de familia representan 6.6% de las respuestas, más que triplicando, por tanto, el porcentaje del promedio muestral. (Cuadro 6.2)

Los restantes miembros de la familia tiene como principales ocupaciones, en orden de importancia, las siguientes: empleados sin personal a su cargo, obreros, jubilados, empleados domésticos, peones, cuentas propias; por supuesto los estudiantes y las amas de casa fueron de las ocupaciones con mayor número de frecuencia.

Se trata, como veremos con el conjunto de la información, de una colonia típicamente proletaria por lo que a las inserciones ocupacionales se refiere.

En relación a los ingresos de los jefes de familia, la gran mayoría -más de 66.6%- obtienen ingresos de dos o menos salarios mínimos y dentro de este grupo más de la mitad gana un salario mínimo o menos; sólo 14.3% de los jefes de familia obtienen ingresos que fluctúan entre 2 y 4 salarios mínimos. (Cuadro 6.3)

CUADRO No. 6.2
COLONIA PRIMERA VICTORIA
OCUPACIONES DE LOS JEFES DE FAMILIA
(porcentaje)

Empleados sin personal a su cargo	41.2
Obreros	23.5
Cuenta Propia en vía pública.....	8.8
Cuenta Propia en establecimiento fuera de la vivienda ..	3.0
Miembro Cooperativa de Producción.....	3.0
El Hogar	6.6

Fuente "Ciudad de México...",

Cuadro 6.3
PRIMERA VICTORIA
INGRESO MENSUAL
(Datos en porciento)

INGRESO MENSUAL	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
NINGUNO	9.7	75.0	75.0	60.0
MENOS DEL SALARIO MÍNIMO	12.9	8.3	3.8	6.7
EQUIVALENTE AL S.M.*	25.8	8.3	10.0	13.3
DE 1 A 2 VSM	32.3	0.0	10.0	13.3
DE 2 A 3 VSM	6.5	0.0	1.3	2.2
DE 3 A 5 VSM	6.5	0.0	0.0	1.5
SIN RESPUESTA	6.5	8.3	0.0	3.0
TOTAL	100	100	100	100

* El Salario mínimo para este período es de 37500 pesos mensuales
S.M. = Salario Mínimo
V.S.M. = Veces Salario Mínimo

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como Sistema
de Transporte de la Fuerza de Trabajo".

3. Utilización de los medios de transporte.

La movilidad de las familias encuestadas se verifica básicamente en transporte colectivo. De los jefes de familia 9.7% utilizan el automóvil particular como transporte cotidiano.

Entre las distintas alternativas interrogadas, la que mostró un porcentaje más significativo, para la mayoría de los miembros de la familia, fue *ninguno*. Este dato llama particularmente la atención porque debido a la localización de la Primera Victoria y su relativo buen servicio de transporte colectivo era de esperarse un elevado grado de movilidad para las familias. Aunque para los jefes de familia esta situación se modifica, ya que informaron una mayor utilización del transporte, *ninguno* fue el tercer renglón en importancia.

Un dato llama la atención: para el segundo miembro de la familia —en su mayoría esposas y/o amas de casa— prevalece la falta de movilidad en transporte prácticamente en dos terceras partes de estos encuestados. Sin embargo, aunque ésto se vincula en parte con el género, al parecer no existe determinismo por género para la utilización del transporte colectivo, sino más bien depende de la inserción de los distintos miembros en las relaciones económicas, sociales y familiares; así por ejemplo las mujeres jefes de familia o estudiantes presentan una movilidad similar a los hombres jefes de familia o estudiantes. (Cuadro 6

Los jefes de familia utilizan principalmente como primer medio para "salir de su colonia" la Ruta-100 (un tercio del total), ellos son de entre los miembros de la familia los que reportaron un más elevado grado de movilidad y una mayor utilización absoluta y relativa, de

Cuadro 6.4
PRIMERA VICTORIA
MEDIO DE TRANSPORTE
(Datos en porcentaje)

MEDIO DE TRANSPORTE	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
METRO	12.9	0.0	7.5	7.4
AUTOBUS RUTA 100	29.0	29.2	33.8	31.9
AUTOBUS SUBURBANO	3.2	0.0	0.0	0.7
TAXI COLECTIVO	6.5	8.3	7.5	7.4
AUTOMOVIL PARTICULAR	9.7	0.0	0.0	2.2
MOTOCICLETA/BICICLETA	6.5	0.0	1.3	2.2
TAXI	3.2	0.0	0.0	0.7
NINGUNO	16.1	37.5	25.0	25.2
A PIE	12.9	25.0	25.0	22.2
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de Transporte de la Fuerza de Trabajo".

medios más costosos y cómodos: automóviles particulares, colectivos y taxis; el Metro y el automóvil particular son los segundos modos de transporte que mayormente utilizan los jefes de familia, aunque el primero oblige a una caminata de 10 a 15 minutos, mientras el automóvil, en el otro extremo les permite el desplazamiento desde la puerta de su vivienda, en consecuencia con lo anterior son los jefes de familia los que menos se desplazan a pie entre el total de los miembros de la familia para realizar sus traslados. Llama la atención el porcentaje relativamente elevado de jefes de familia usuarios del automóvil, 9.7%, cifra que supera en la mitad del porcentaje reportado para el mismo miembro en la colonia San Miguel Teotongo.

Sesenta por ciento de los jefes de familia utilizan hasta 2 modos de transporte, siendo el metro el más importante, 52.9%, seguido por la R-100, 23.5%, y el camión de la compañía, otro camión de línea y el pesero con igual porcentaje.

Posiblemente la localización y vinculación privilegiadas de la colonia con el transporte colectivo del Distrito Federal explican la mínima utilización de un tercer modo, sólo 2.7% de los jefes de familia y ningún caso reportado de los restantes miembros usuarios.

Tomando en cuenta al conjunto de los modos de transporte usados por los jefes de familia observamos que el metro aumenta su importancia ya que abarca prácticamente 30% del total, la Ruta-100 se mantiene como el más importante con 34.1%, mientras que 13.6% de

los jefes de familia se trasladan en vehículos propios. Para el segundo miembro de la familia aumenta la importancia de la Ruta-100, 55.6%, mientras que el Metro representa 27.8%; recuerdese que en su mayoría se trata de amas de casa. Al comparar estos datos con los referentes a la movilidad en el conjunto del área metropolitana observamos la gran relevancia que tiene el transporte colectivo propiedad del gobierno de la ciudad ya que posibilita cerca de dos terceras partes de los desplazamientos de los sostenedores económicos de las familias.

Esta relevancia se incrementa para las amas de casa al abarcar más de nueve décimos de sus traslados motorizados. A los jefes de familia y sus esposas éstos viajes les posibilitan a efectuar actividades esenciales como el trabajo y las compras.

También en el caso de los hijos e hijas de familia el Metro y la Ruta-100 tiene un peso crucial en sus traslados al representar casi 80% de ellos. Si agregamos su utilización de trolebuses y tranvías tenemos que cerca de 85% de sus desplazamientos, predominantemente escolares, se efectúan gracias al transporte subsidiado por el D.D.F., en caso de la Primera Victoria.

La movilidad en transporte colectivo aumentó para el tercer miembro de la familia donde predominan los hijos e hijas del jefe de familia y donde el Metro y la Ruta-100 ocupan una

importancia igual (cercana a 40% cada uno), seguido por los colectivos con 13.0%, y el Trolebus o Tranvía con sólo 4.3%. Para el cuarto y quinto miembros de la familia la utilización de medios es muy similar con un predominio de la Ruta-100 (50 y 42.9 por ciento, respectivamente), seguido por el Metro, aproximadamente una tercera parte de los usuarios, y con porcentajes mucho menores, otro camión de línea, pesero y camión de compañía, en ese orden de importancia. Es fundamental señalar que la importancia del Metro queda subestimada si nos limitamos a las cifras anteriores debido a que en promedio los viajes en este medio son de mayor distancia. asimismo debemos mencionar que encontramos casos de familias con hasta 8 miembros que se transportaban, los cuales no incluimos aquí por representar un porcentaje insignificante.

Es necesario reiterar y contrastar el significativo porcentaje de no movilidad reportado en esta colonia, dada su adecuada accesibilidad y servicio de transporte colectivo. Esta situación contrasta notablemente con lo encontrado en la Isidro Fabela donde, como hemos señalado prevalece una elevada valorización de la movilidad motorizada por las familias. Quizá un factor explicativo central sean los menores niveles socio-económicos prevalecientes en la Primera Victoria en comparación con la Isidro Fabela.

4. Condiciones de transportación y destino de los traslados

A los miembros de la familia que laboran el arribo después del período de tolerancia les significa un descuento del salario a 13.5%, la prohibición de laborar el día en que arriba después de la tolerancia a 10.8%, pierden prestaciones el 2.7%, y les llaman la atención o castigan al 5.4%.

Una cuarta parte de los integrantes familiares que laboran consideraron que el tiempo y condiciones de su transporte influyen negativamente en su rendimiento, debido, en su mayoría, a que les provoca cansancio. Asimismo, 37.8%, consideraron que dicha situación de su transportación es similar al año anterior, mientras que un significativo 27.0% la consideran peor y 2.7% opinan que ha mejorado.

El tiempo diario de transporte fluctúa entre 30 minutos y tres horas y media, la mayor frecuencia es dos horas, 21.6%, y el promedio diario de 1.50 minutos. Este tiempo es 2.7 veces superior al invertido en promedio por los habitantes encuestados en la colonia Isidro Fabela.

Sólo 2.7% de los miembros de la familia que trabajan y fueron encuestados reciben ayuda monetaria para transporte y en promedio se les otorgaban una equivalente a día y medio de salario mínimo. A 10.8% de estos miembros les queda incluido su tiempo de transporte dentro de su jornada laboral; mientras que 32.4% no tienen tiempo de tolerancia por arribar

después de la hora de inicio a sus labores. De los que si disponen de tiempo de tolerancia este fluctúa entre 10 y 15 minutos, 50% de ellos disponen de 10 minutos de tolerancia.

14.3% de los jefes de familia tiene los mayores ingresos reportados en la colonia que fluctúan entre dos y cuatro salarios mínimos, mientras que más de 2/3 partes de los padres de familia ganan dos o menos salarios mínimos, entre éstos más de la mitad ganan un salario mínimo o menos. Los jefes de familia con edades entre 31 y 45 años utilizan los transportes más costosos (auto particular, taxi, pesero, motocicleta, etc.) mientras que los de mayor y menor edad utilizan los medios más económicos. Los vehículos propios son usados por los jefes de familia con mayores ingresos (de dos a cuatro S.M.*-/-), mientras que la R-100 y el Metro los utilizan los de menores ingresos (1 S.M. o menos), sin embargo este mismo sector de jefes de familia pagan el servicio de taxis colectivos y taxis.

Los jefes de familia con ocupaciones que se clasifican como empleados domésticos y cuentas propias utilizan solamente la R-100 y el Metro, es decir las alternativas más baratas.

En tanto que los clasificados como patrones y empleados hacen uso de los medios más costosos: automóvil particular, taxi, motocicleta y taxi colectivo; sin embargo, conviene señalar el caso peculiar de los obreros donde predomina el uso del Metro y la R-100 (los medios más baratos) aunque también ocupan, marginalmente, transportes costosos como el taxi, el pesero y los vehículos particulares.

De lo aquí expuesto puede resaltarse el rol aún más relevante que juega el transporte propiedad del gobierno de la ciudad al interior de los sectores populares más desprotegidos como lo son aquellos con salarios equivalentes o inferiores al mínimo y los de ocupaciones "inferiores"; esto sin negar el papel creciente de los colectivos en el traslado de estos sectores a pesar de la privilegiada localización y oferta de transporte colectivo de la Primera Victoria.

- Los restante miembros de la familia.

Los mayores de 36 años son los usuarios del medio más costosos (colectivos en este caso); en tanto que los de menor edad hacen uso del Metro y R-100.

Según su ocupación esto miembros hacen uso de los medios similares a los de los jefes de familia excepto los clasificados como Cuenta Propia que este caso aparecen también como usuarios de taxis colectivos.

Si observamos la transportación del resto de los miembros de la familia respecto a sus edades y ocupación, llama en particular la atención que todas las amas de casa reportaron uso de medios baratos: Metro y R-100. En contraste con los jefes de familia y las amas de casa entre los miembros restantes los de edades intermedias son los usuarios de los medios costosos (peseros en este caso); asimismo aquellos con ingresos medios, y no los de mayores ingresos relativos como en el caso de los jefes de familia, también son usuarios de los medios costosos. Estas dos situaciones posiblemente se explican por la inserción laboral de algunos de estos miembros de la familia, inserción que permite una aportación complemen-

taria al ingreso del hogar y otorga un carácter sobresaliente a la movilidad de dichos miembros.

Los estudiantes son el principal grupo ocupacional y su transportación la verifican exclusivamente en los medios poco costosos. Los que se reportaron como obreros utilizan, al igual que los jefes de familia con esta ocupación, mayormente la R-100 y el Metro, aunque también hacen uso, en menor medida, de los peseros. Los clasificados como Cuentas Propias, Empleados Domésticos y Peones realizan sus traslados en el Metro y los autobuses públicos.

Los empleados con y sin personal a su cargo son los usuarios de colectivos, de la R-100 y del Metro.

Relacionando las ocupaciones con los destinos de los viajes según delegaciones y municipios en el Area Metropolitana, tenemos:

Los clasificados como Patrones, Obreros, Amas de Casa, Miembros de cooperativa, Trabajador no Remunerado y Cuenta Propia con establecimiento dentro de su vivienda, tienen como destino en más de 2/3 partes de sus traslados la propia delegación en donde se localizan sus hogares, la Alvaro Obregón. Los ocupados como cuenta propia en un establecimiento fuera de su vivienda tienen como destino la delegación Cuauhtémoc -una de las principales delegaciones centrales-, igual destino tienen los empleados con personal a su

cargo; en tanto que los empleados sin personal a su cargo también se dirigen principalmente a las delegaciones centrales, sobre todo la Cuauhtémoc. (Cuadro 6.5)

Los que se reportaron como Empleados Domésticos tienen como destinos diversas delegaciones, principalmente Coyoacán, Cuauhtémoc y la propia Alvaro Obregón, es decir, las delegaciones donde se asientan algunas de las colonias residenciales y de sectores medios del sur de la Ciudad. Los estudiantes señalaron que la mitad de sus viajes tuvieron como destino la Alvaro Obregón.

Llama particularmente la atención que menos de tres por ciento de los usuarios con ocupación de obreros tienen como destino el municipio de Ecatepec de Morelos, lo que significa que más de 97 por ciento de los usuarios encuestados, miembros de esta categoría socio-ocupacional, no se trasladan fuera de los límites del Distrito Federal.

Como puede observarse de los datos expuestos con anterioridad y que se encuentran concentrados en el cuadro 6.6, los destinos de los distintos miembros de las familias se concentran fundamentalmente en la delegación en que se localiza la colonia Primera Victoria; así mismo, la presencia de destinos más variados y alejados al asentamiento depende de la inserción de los miembros en las relaciones sociales y familiares.

Cuadro 6.5
 PRIMERA VICTORIA
 DESTINO DE TRASLADO
 (Datos en porciento)

DESTINO DE TRASLADO	JEFE DE		HIJOS Y OTROS		TOTAL
	FAMILIA	ESPOSA	FAMILIARES		
ALVARO OBREGON	71.0	85.7	68.9	72.2	
BENITO JUAREZ	3.2	0.0	2.7	2.4	
COYOACAN	3.2	9.5	1.4	3.2	
CUAUHTEMOC	16.1	4.8	5.4	7.9	
GUSTAVO A. MADERO	0.0	0.0	1.4	0.8	
IZTACALCO	0.0	0.0	4.1	2.4	
MAGDALENA CONTRERAS	0.0	0.0	1.4	0.8	
MIGUEL HIDALGO	6.5	0.0	4.1	4.0	
XOCHIMILCO	0.0	0.0	1.4	0.8	
SIN RESPUESTA	0.0	0.0	9.5	5.6	
TOTAL	100	100	100	100	

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como Sistema de Transporte de la Fuerza de Trabajo".

En resumen son el centro y el sur de la ciudad, dentro de los límites del D.F., las zonas que atrajeron la gran mayoría de los viajes de los encuestados en la Primera Victoria. (Cuadro 6.6)

5. Condiciones cualitativas de transportación y el Metro

De los miembros de la familia que trabajan, incluida el ama de casa, prácticamente 40% son usuarios del Metro; de los que no lo utilizan sólo 10.8% es por considerarlo incómodo y por "otras razones", mientras que al 24.3% no les queda en su ruta, y 18.9% utilizan otros medios. De entre estos usuarios sus motivos principales fueron, en orden de importancia, el trabajo, las compras y los servicios médicos.

Los horarios a los que utilizan el Metro se concentran en las primeras horas de la mañana - entre las 6:00 y las 10:00 horas-, mientras que los siguientes recorridos se dispersan entre las 13:00 y las 21.45 horas. El tiempo utilizado por parte de estos usuarios entre su llegada a la estación y su abordaje a los vagones del Metro durante su primer viaje del día fue menor a 3 minutos en el 60% de los casos reportados y entre 3 y 5 minutos para el 40% de los casos restantes. Por lo que respecta al tiempo que invierten durante su último viaje entre su arribo a la estación y su abordaje a los carros del Metro: 20% ocupa menos de tres minutos, 70% entre tres y cinco minutos y 10% espera hasta diez minutos.

cuadro 6.6
 PRIMERA VICTORIA
 DESTINOS DE TRASLADO SEGUN OCUPACION
 (Datos en por ciento)

OCUPACION	ALVARO OBREGON	BENITO JUAREZ	COYOACAN	CUAUHTEMOC	GUSTAVO A. MADERO	IZTACALCO	MAGDALENA CONTRERAS	MIGUEL HIDALGO
PATRON	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EMPLEADO CON PERSONAL A SU CARGO	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EMPLEADO SIN PERSONAL A SU CARGO	11.0	33.3	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	20.0
EMPLEADO DOMESTICO	2.2	0.0	75.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
OBRERO	12.1	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	20.0
PEON O JORNALERO	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA:								
- EN UN ESTABLECIMIENTO								
FUERA DE SU VIVIENDA	2.2	0.0	0.0	10.0	0.0	33.3	0.0	0.0
- SIN ESTABLECIMIENTO FIJO	1.1	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- EN RUTAS DE TRANSPORTE URBANO	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PROFESIONISTA	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TRABAJADOR NO REMUNERADO	33.0	33.3	25.0	10.0	100.0	66.7	100.0	60.0
ESTUDIANTE	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AMA DE CASA (HOGAR)	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de Transporte de la Fuerza de Trabajo".

La pregunta ¿el viajar en Metro le provoca cansancio? obtuvo la mitad de respuestas positivas y la mitad negativas de los casos respondidos; las causas que provocan este cansancio fueron, en orden de importancia; por la aglomeración en vagones y estaciones, y por lo caluroso de los vagones. Estos usuarios reportaron la siguiente frecuencia con que sus viajes se interrumpen por más de cinco minutos durante una semana: 20%, ninguna; 50%, una; 10%, tres; y 20% reportaron hasta cinco veces. El uso de nuevas líneas y/o ampliaciones entre estos usuarios se da en el 28% de los casos, los que les ha brindado más comodidad, así como menos tiempo y gasto de transporte.

A todos los miembros que laboran de las familias encuestadas, incluida el ama de casa, se les cuestionó respecto a las ventajas que le encontraban al Metro en orden de importancia, las respuestas según los tres primeros miembros son las siguientes:

- Jefe de Familia 1.-Rápido. 2.-Barato. 3.-Regularidad en el tiempo de recorrido.

- Miembro 2 *: 1.-Barato. 2.-Rápido. 3.-Las grandes distancias que recorre.

- Miembro 3: 1.-Las grandes distancias que recorre. 2.-Barato. 3.-Cómodo.

Noventa y siete por ciento de estos encuestados consideraron barata la tarifa del Metro (\$1.00); aunque sólo 22.2% declararon su acuerdo por que se incrementara el pasaje a su costo real. A la pregunta de qué haría el encuestado en caso de que subiera la tarifa, 70% respondió que no actuaría de ninguna forma, en tanto 21.7% afirmó que debería existir

* Compuesto en una importante proporción por amas de casa.

respuesta a los usuarios, y 8.3% señaló que la Junta de Vecinos debería protestar en caso de incrementarse las tarifas a su costo real.

CAPITULO VII

**LAS ZONAS POPULARES DEL ORIENTE: SAN MIGUEL
TEOTONGO, IZTAPALAPA**

CAPITULO VII

Las zonas populares del Oriente: San Miguel Teotongo, Iztapalapa.

San Miguel Teotongo se localiza en el extremo nor-oriente de la Delegación política de Iztapalapa, Distrito Federal. Limita con el municipio de los Reyes la Paz, Estado de México, con el cual existe una disputa limítrofe que explica en parte la dinámica del asentamiento popular en esta zona; es limítrofe también, dentro de la delegación Iztapalapa con Santiago Acahualtepec al poniente y al sur-oriente con la serranía de Santa Catarina, donde persisten espacios libres hacia donde se ha expandido la colonia.

El asentamiento popular en cuestión no tiene vinculación directa con las vialidades que comunican a la zona. Por sus cercanías pasan la carretera libre a Puebla (vía Texcoco), así como las calzadas Zaragoza y Ermita-Iztapalapa. Por estas vías transitan los autobuses que prestan servicio suburbano a los diversos poblados de la zona (Chimalhucán, Los Reyes, San Francisco, Texcoco, etc.). En los orígenes de la colonia popular éstos eran sus únicos medios de transporte junto con las emergentes líneas de taxis colectivos.

San Miguel Teotongo es un asentamiento de gran interés en cuanto a la dinámica de la ocupación popular del suelo urbano y al objeto de estudio de este trabajo: ubicada en la

periferia extrema del territorio del Distrito Federal, en terrenos originalmente dedicados a usos agrícolas, surge a principios de la década de los años setenta como una ocupación liderada por dirigentes de la Central Campesina Independiente (CCI), coludidos con los supuestos comuneros del poblado de los Reyes la Paz. Ambos actúan como fraccionadores de las parcelas agrícolas capitalizando económica y políticamente su intervención. Unos pocos meses después se instaura el servicio regular de transporte público en el emergente asentamiento a través de autobuses suburbanos del Estado de México. Esta situación potencia sensiblemente el proceso de ocupación de los terrenos libres. Los permisionarios y concesionarios de los autobuses suburbanos mantienen estrechos lazos con los fraccionadores "ilegales" ⁽⁶⁶⁾ fomentando la expansión de la colonia.

Los habitantes de San Miguel Teotongo han brindado especial atención a la problemática del transporte. Su organización social ha insistido en la dotación del servicio al interior de la colonia y sobretodo en la cuestión de las tarifas; así desde la devaluación de septiembre de 1976 han efectuado diversas movilizaciones en torno al transporte colectivo insistiendo en la cobertura de las rutas al interior de la colonia el nivel de las tarifas y la introducción de la Ruta-100 del DDF. "Tomas" de autobuses, bloqueos de rutas, mitines, negociaciones, etc. son algunas de las formas de lucha adoptadas por la comunidad. Resultados de la participación organizada en torno al transporte colectivo han sido, durante algunos años, la capacidad de la comunidad para negociar las tarifas; la eliminación de la penetración de

(66) Moctezuma, P y Bernardo Navarro, *La urbanización popular en la Ciudad de México*, México, 1989, Editorial Nuestro Tiempo, segunda parte.

líneas de autobuses suburbanos al interior del asentamiento; la incorporación de líneas urbanas; la ubicación de terminales en la colonia; y la dotación de asfalto a la principal vialidad.

En la actualidad San Miguel la habitan 75,000 personas y se espera llegue a 100,000 para el año 2,000. Esta colonia, a pesar de su lejanía del centro de la ciudad, cuenta con diversos medios de transporte colectivo que la ligan con la red del Metro; como lo hemos mencionado las acciones organizadas de sus habitantes en torno al transporte explican, en buena medida, dicha situación. A San Miguel arriban o tocan sus linderos diversas rutas de peseros, autobuses suburbanos, foráneos y en 1982 se logró -después de larga lucha- la introducción de la Ruta-100. Por medio de estos transportes colectivos la colonia se vincula con las estaciones San Lázaro, Merced, Zaragoza, Pantitlán, Aeropuerto y Ermita.

Incluso la antigua cárcel para mujeres fue transformada en un Módulo de la Ruta-100, que sirve de terminal para varias de sus rutas. Estos autobuses contaban con dos terminales en San Miguel, en la actualidad sólo cuenta con una terminal en la parte baja de la colonia a la vez que se ha reducido sensiblemente el número de autobuses en servicio y recortado las rutas.

1. Características Generales.

En esta colonia se aplicaron cuestionarios en 159 hogares con el objeto de conocer las condiciones de transportación de todos los mayores de 12 años. En general se trata de familias de tipo nuclear. Del total de la población entrevistada el 33.1% son Jefes de hogar, el 29.4% está constituido por las esposas, los hijos mayores de 12 años representan el 33.9% de los casos y el 3.5% restante lo integran familiares diversos del jefe de familia.

La población es predominantemente joven. Así tenemos que un considerable porcentaje de la muestra se concentra entre los 12 y 30 años (55.9%) y otro 34.9% registra edades de 31 a 45 años. Para el caso de los jefes de familia vemos que un 76.1% tiene de 26 a 45 años. En cambio, las edades de gran parte de las esposas fluctúan entre los 22 y 35 años (63.7%) con tendencia a descender el porcentaje de los grupos de mayor edad. Por su parte, el 87.1% de los hijos son menores de 21 años (Cuadro No. 7.1). El origen relativamente reciente de este asentamiento se asocia a la juventud de sus habitantes. Así, mientras los jefes de familia con edades entre 26 y 45 años de la Isidro Fabela y la Granjas Valle de Guadalupe representaron alrededor de 46.0%, en San Miguel abarcaron 76.1% de los jefes de hogar.

CUADRO 7.1
SAN MIGUEL TEOTONGO
EDAD

(Datos en por ciento)

EDAD	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
DE 12 A 17 AÑOS	0.0	0.7	69.0	25.2
DE 18 A 21 AÑOS	3.8	8.4	18.1	10.6
DE 22 A 25 AÑOS	5.7	11.2	8.2	8.2
DE 26 A 30 AÑOS	18.9	18.9	0.0	12.1
DE 31 A 35 AÑOS	19.5	33.6	0.6	16.9
DE 36 A 45 AÑOS	37.7	16.8	0.6	18.0
DE 46 A 62 AÑOS	13.2	9.1	2.3	8.0
63 AÑOS Y MAS	1.3	1.4	1.2	1.3
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

2. Ocupación e Ingresos.

En la Colonia San Miguel Teotongo el índice de población económicamente activa (PEA) es alto ya que representa 46.3% de la muestra. El 28.4% está constituido por las amas de casa y los estudiantes se registran en 24.2% de los casos.

Los jefes de familia se ocupan principalmente como empleados dependientes (32.9%), trabajadores por cuenta propia (26%) y obreros (24.1%) lo cual viene a constituir el 83% del total de ocupaciones de esta población. Resulta de mucho interés contrastar estos datos con la información censal levantada diez años antes en el mismo asentamiento popular. Así, las distintas ocupaciones se distribuían como sigue: obreros 56.3%, y, empleados incluidos ocupados por cuenta-propia 26.5%.⁽⁶⁷⁾ De la comparación de los datos de ambos períodos llama la atención el vuelco de la importancia de los ocupados en el sector secundario que representaban más de la mitad de los trabajadores censados en 1975; diez años después su participación se reduce a menos de la mitad (24.1%), mientras los empleados y trabajadores por cuenta propia pasa a ser el grupo ocupacional mayoritario con 58.9% del total de los Jefes de Familia.

Estos cambios ocupacionales coinciden, al parecer, con los ocurridos con la clientela atendida por el Metro y el transporte colectivo del gobierno de la ciudad en el mismo período.

(67) Ibidem.

Entre las amas de casa se registró que la gran mayoría se dedica exclusivamente al hogar (82.5%). Entre quienes cuentan con actividades remuneradas destacan las trabajadas por cuenta propia (9.8%) y las empleadas (6.3%).

El 66.7% de los otros miembros de la familia, mayores de 12 años, son estudiantes. Llama la atención que un 25.8% de estos informantes declaró trabajar; las principales ocupaciones entre los hijos son: empleados ocupados por cuenta propia y obreros (Cuadro No. 7.2).

En esta colonia popular 70.3% de los jefes de familia son asalariados mientras que 26.0% se autoemplean; el primer porcentaje coincide con el promedio de los cuatro asentamientos encuestados, en tanto el autoempleo es superior en más de 5 puntos porcentuales al promedio muestral y cerca de 10 puntos del reportado en la Primera Victoria así como 9 puntos por encima del autoempleo de la Isidro Fabela.

Del total de la población económicamente activa (PEA), un 18.7% tiene un ingreso mensual hasta de un salario mínimo, otro 23.3% declaró obtener de una a dos veces al salario mínimo (VSM) y el 5.0% restante dijo percibir más de 2 VSM.

A grandes rasgos observamos que son los jefes del hogar quienes tienen los ingresos más altos, en comparación con los otros miembros de la casa que trabajan. Así, el 30.6% obtiene

CUADRO 7.2
OCUPACION
SAN MIGUEL TEOTONGO
(Datos en porciento)

OCUPACION	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA(O)	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
EMPLEADO CON PERSONAL A SU CARGO	5.1	0.0	1.8	2.3
EMPLEADO SIN PERSONAL A SU CARGO	31.0	3.5	7.0	14.0
EMPLEADO DOMESTICO	1.9	2.8	0.0	1.5
OBRERO	24.1	0.7	6.4	10.6
PEON O JORNALERO	7.6	0.0	4.1	4.0
MIEMBRO DE UNA COOPERATIVA DE PRODUCCION	0.6	0.7	0.0	0.4
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA:				
- EN LA VIA PUBLICA	12.7	2.8	1.2	5.5
- EN UN ESTABLECIMIENTO DENTRO DE LA VIVIENDA	1.9	3.5	0.6	1.9
- EN UN ESTABLECIMIENTO FUERA DE LA VIVIENDA	11.4	3.5	3.5	6.1
TRABAJADOR NO REMUNERADO (FAMILIAR)	0.0	0.0	1.2	0.4
ESTUDIANTE	0.0	0.0	66.7	24.2
HOGAR (AMA DE CASA)	2.5	82.5	7.0	28.4
PENSIONADO O JUBILADO	1.3	0.0	0.0	0.4
DESEMPLEADO	0.0	0.0	0.6	0.2
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo". México, 1985.

un ingreso equivalente o menor al salario mínimo, 53.5% obtiene de una a dos VSM. Los niveles de ingreso de los jefes de familia de esta colonia son menores a los de otros de los asentamiento populares encuestados, así, por ejemplo, los rangos de ingresos mayores a 2 salarios mínimo en la Isidro Fabela superan en aproximadamente 50% los reportados en San Miguel. Entre las esposas se registraron los ingresos más bajos como se observa en el cuadro 7.3.

Conviene comentar, comparando con los datos del censo citado previamente que el ingreso promedio familiar de los hogares de San Miguel Teotongo en 1975 equivalía a 1.31 veces el salario mínimo de esas fechas ⁽⁶⁸⁾

Por lo que respecta a la ocupación por niveles de ingresos, (Cuadro No. 7.4) es de interés señalar que la proporción de ingresos más elevadas se presentó en los ocupados como empleados con personal a su cargo en contraste las proporciones de respuestas más significativas ubicadas en los rangos de menores ingresos corresponden a las ocupaciones de empleado doméstico, trabajador por cuenta propia en establecimiento dentro de la vivienda así como los ocupados como *obreros*.

Las ocupaciones que reportaron mayor proporción de respuestas en los rangos intermedios de ingresos corresponde a empleados sin personal a su cargo, a trabajadores por cuenta propia en establecimiento fuera de la vivienda y, lo que es más llamativo, en los

(68) Ibidem.

CUADRO 7.3
SAN MIGUEL TEOTONGO
INGRESO MENSUAL
(Datos en porciento)

INGRESO MENSUAL	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
NINGUNO	3.2	81.4	75.9	53.1
MENOS DEL SALARIO MINIMO	12.1	8.6	5.3	8.6
EQUIVALENTE AL S.M.	18.5	3.6	7.6	10.1
DE UNA A DOS VSM	53.5	6.4	9.4	23.3
DE DOS A TRES VSM	10.8	0.0	1.2	4.1
DE TRES A CINCO VSM	1.9	0.0	0.6	0.9
TOTAL	100	100	100	100

S.M. = Salario Mínimo

VSM = Veces Salario Mínimo

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

CUADRO 7.4
 SAN MIGUEL TEOTONGO
 OCUPACION POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL
 Poblacion Economicamente Activa
 (Datos en porciento)

OCUPACION	MENS		EQUIVALENTE			TOTAL
	S.M.	AL S.M.	1 A 2 VSM	2 A 3 VSM	3 A 5 VSM	
EMPLEADO CON PERSONAL A SU CARGO	0.0	4.3	2.8	11.1	75.0	4.6
EMPLEADO SIN PERSONAL A SU CARGO	22.0	28.3	34.3	38.9	0.0	30.4
EMPLEADO DOMESTICO	12.2	2.2	0.9	0.0	0.0	3.2
OBRAERO	26.8	23.9	21.3	22.2	0.0	22.6
PEON O JORNALERO	7.3	10.9	10.2	0.0	0.0	8.3
MIEMBRO DE UNA COOPERATIVA DE PRODUCCION	2.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.9
T.C.P. EN LA VIA PUBLICA	12.2	8.7	13.9	11.1	0.0	12.0
T.C.P. EN ESTABLECIMIENTO DENTRO DE LA VIVIENDA	17.1	0.0	1.9	0.0	0.0	4.1
T.C.P. EN ESTABLECIMIENTO FUERA DE LA VIVIENDA	0.0	19.6	14.8	16.7	25.0	13.4
TOTAL	100	100	100	100	100	100

T.C.P. = Trabajador por cuenta propia

S.M. = Salario Minimo

VSM = Veces Salario Minimo

FUENTE: Encuesta "Ciudad de Mexico, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

trabajadores en la vía pública.

La información anterior rebasa los objetivos de este trabajo pero su relevancia es indudable ya que brinda indicaciones respecto a las modificaciones en la participación del ingreso de las diversas ocupaciones; al correlacionarla con el uso de los medios de transporte resultan indicaciones de gran interés para nuestros fines.

3. Utilización de los Medios de Transporte

En San Miguel Teotongo los medios de transporte más utilizados son el camión de la Ruta 100 y el colectivo. Los desplazamientos a pie ocupan un lugar relevante entre las formas de traslado (31.1% de los casos).

El 66.7% de los jefes de familia declaró utilizar preferentemente el camión de la Ruta 100 y otro 17% el taxi colectivo. El automóvil particular y los recorridos a pie son otras formas de desplazamiento del jefe del hogar aunque en porcentajes bajos, como lo indica el Cuadro 7.5.

Por su lado, las esposas utilizan preferentemente el camión de la Ruta-100 (46.9%) y un 40.6% realiza sus traslados a pie. Sólo el 9.8% declaró hacer uso de taxi colectivo y 2.1% de automóvil particular.

CUADRO 7.5
 SAN MIGUEL TEOTONGO
 MEDIOS DE TRANSPORTE
 (Datos en porciento)

MEDIO DE TRANSPORTE	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA(O)	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
METRO	1.3	0.0	1.2	0.9
CAMION RUTA 100	66.7	46.9	36.0	49.8
OTRO CAMION DE LINEA	0.6	0.7	0.6	0.6
CAMION COMPANIA	1.3	0.0	1.2	0.9
PESERO	17.0	9.8	8.5	11.8
AUTO PARTICULAR	8.2	2.1	3.0	4.5
MOTOCICLETA/BICICLETA	0.6	0.0	0.0	0.2
TAXI	0.0	0.0	0.6	0.2
A PIE	4.4	40.6	48.8	31.1
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México: el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo". México, 1985.
 Se incluye el total de viajes realizados por todos los miembros de la familia mayores de 12 años.

En cuanto a los demás miembros de la familia se registró que el 48.8% hace sus recorridos cotidianos a pie, un 36% se transporta en camión de la Ruta-100 y otro 8.5% en pesero. La utilización de otros medios de transporte esta representada por el 6.6% de la muestra.

Al comparar los datos recabados sobre utilización de los medios de transporte en San Miguel con los de las zonas estudiadas y con los referentes al área metropolitana en su conjunto observamos interesantes peculiaridades de la colonia en análisis.

En primer lugar llama la atención, como puede observarse en el Cuadro 7.6; el rol fundamental de la Ruta-100 en la movilidad familiar con 49.8% de sus traslados. Los desplazamientos a pie ocupan el segundo lugar en importancia con 31.1%; en contraste el Metro cubre menos del 1.0% de los mismos; los colectivos tienen el tercer lugar con 11.8%.

En segundo termino resalta el rol fundamental del transporte colectivo propiedad del gobierno del Distrito Federal en los traslados motorizados de las familias de San Miguel Teotongo, ya que cubre 73.6% de sus desplazamientos; sólo la Ruta-100 absorbe 72.3%. Esta relevante función de la Ruta-100 aumenta cuando consideramos a los jefes de familia como veremos mas adelante. Del otro lado los taxis colectivos, segunda alternativa de transporte motorizado para las familias, absorben 17.0% de estos desplazamientos, en tanto el conjunto de los medios de propiedad privada, incluidos los colectivos, concentraron 26.4% de la movilidad motorizada.

CUADRO 7 6
SAN MIGUEL TEOTONGO, ZONAS ESTUDIADAS Y AMCM

UTILIZACION DE MEDIOS DE TRANSPORTE
(porcentaje)

	San Miguel Teotongo	Zonas de estudio	AMCM viajes/persona/día
Metro	0.9	19.1	14.4
Camión Ruta 100	49.8	31.4	22.3
Otro camión de línea	0.6	13.1	17.9
Camión compañía	0.9	1.2	-
Taxi colectivo	11.8	14.9	23.9
Trolebus	-	0.3	2.4
Automovil particular	4.5	2.3	15.39
Motocicleta/picicleta	0.2	0.1	-
Taxi	0.2	0.4	4.1
Ninguno	-	10.6	-
A pie	31.1	6.6	

Fuente: Encuesta "Ciudad de Mexico, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".
Cuadro 2.3

La importancia de la Ruta-100 en el traslado de las familias del asentamiento popular en estudio supera 2.2 veces su presencia en comparación con el área metropolitana y supera 1.5 veces su peso respecto al conjunto de las zonas estudiadas. El servicio y subsidio prestado por la Ruta-100, por tanto, es esencial para que las familias de San Miguel Teotongo efectúen sus actividades esenciales y equilibren sus gastos, más aún cuando sus niveles de ingreso son inferiores incluso en relación a otras colonias populares. Los jefes de familia de San Miguel hacen un uso más intenso de la Ruta-100, superando en casi 17 puntos porcentuales su utilización en la propia colonia, duplicando el promedio del conjunto de los asentamientos en análisis y, prácticamente triplicando su utilización en el área metropolitana de la Ciudad de México.

El porcentaje de utilización del automóvil particular prácticamente duplica el promedio de la muestra, dato que llama la atención por las condiciones socio-ocupacionales y los bajos niveles de ingreso de las familias habitantes de San Miguel Teotongo, incluso en comparación con los otros asentamientos populares estudiados aquí directamente. Una manera de explicar esta situación sería en función de la extrema segregación socio-urbana y de las limitaciones en la oferta de transporte colectivo, descritas al inicio del inciso. Estos desplazamientos se efectúan en base a unidades deterioradas y antiguas así como de considerables esfuerzos económicos de las familias.

4. Destinos de los traslados y condiciones de Transportación

En relación al destino de los traslados resulta de interés anotar que la mayoría de los encuestados de San Miguel Teotongo, 62.0%, no traspasan los límites de la propia delegación donde se ubica su colonia, Iztapalapa; en tanto las delegaciones centrales, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, constituyen el segundo y tercer destinos en importancia, atrayendo 8.1 y 6.3% de los viajes reportados; las delegaciones del norte del D.F., Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza, atraen 4 y 3.4% respectivamente. El conjunto de los municipios conurbados sólo representan 3.4% de las respuestas a pesar de la vecindad que guardan con la colonia en estudio. Obsérvese Cuadro 7.7.

En relación a los destinos según el rol familiar llama la atención para los "jefes de familia" la disminución de la proporción de los viajes que tienen como destino la propia delegación Iztapalapa, 37.8% en tanto para las esposas se incrementa a 72.6% y para los hijos y otros familiares llega a representar hasta tres cuartas partes del total de sus desplazamientos. Los "jefes" de familia presentan los destinos más alejados dentro del área metropolitana; los municipios conurbados, 6.9%, y las delegaciones Alvaro Obregón 4.7% y Tlalpan 1.4%. Asimismo las delegaciones centrales aumentan su importancia al atraer Cuauhtémoc 13.5% de los viajes de los jefes de familia y Miguel Hidalgo 9.5% de los mismos. Iztacalco, delegación vecina, atrae 6.1% de los viajes de los "jefes" de familia, mientras la delegación Benito Juárez representa 7.4% de sus desplazamientos. En tanto los hijos y otros familiares presentan destinos más variados, excluyendo Iztapalapa, que el resto de los miembros de la familia. Las esposas presentan como segundo destino en importancia las delegaciones

CUADRO 7.7
SAN MIGUEL TEOTONGO
DELEGACION O MUNICIPIO DE TRASLADO
(Datos en por ciento)

DELEGACION O MUNICIPIO	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
ALVARO OBREGON	4.7	0.7	3.7	3.1
AZCAPOTZALCO	0.0	0.0	1.9	0.7
BENITO JUAREZ	7.4	0.0	1.2	2.9
COYOACAN	3.4	0.0	0.0	1.1
CUAUHTEMOC	13.5	8.9	2.5	8.1
GUSTAVO A. MADERO	4.7	2.2	4.9	4.0
IZTACALCO	6.1	2.2	1.9	3.4
IZTAPALAPA	37.8	72.6	75.3	62.0
MIGUEL HIDALGO	9.5	5.9	3.7	6.3
TLAHUAC	0.0	0.0	0.6	0.2
TLALPAN	1.4	0.0	0.6	0.7
VENUSTIANO CARRANZA	3.4	5.2	1.9	3.4
ECATEPEC DE MORELOS	0.7	0.0	0.0	0.2
NAUCALPAN	1.4	0.0	0.0	0.4
NETZAHUALCOYOTL	0.7	0.7	1.2	0.9
CHIMALHUACAN	0.7	0.0	0.0	0.2
LA PAZ	0.7	0.0	0.6	0.4
OTROS MUNICIPIOS CONURBADOS	2.7	1.5	0.0	1.3
VARIADO (NO FIJO)	1.4	0.0	0.0	0.4
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

centrales, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, 8.9, 5.9 y 5.2% respectivamente.

Como ya indicamos la Ruta-100 y los colectivos son los medios de transporte más utilizados por los habitantes encuestados de San Miguel Teotongo; por otra parte los desplazamientos a pie, tienen una gran importancia al representar 31.1% de los traslados reportados. La utilización de estos medios de transporte en relación al tiempo de recorrido arroja interesantes indicaciones respecto a las peculiaridades de la transportación popular en este asentamiento. Como lo indica el Cuadro 7.8 la utilización de la Ruta-100 fue reportada para todos los rangos captados al igual que los colectivos, sin embargo existe un claro contraste entre los tiempos invertidos para uno y otro modo de transporte colectivo. Los usuarios de la Ruta-100 reportaron las mas elevadas frecuencias en los rangos de 60 a 75 minutos y de más de 90 minutos, 56.37% en conjunto, a su vez los viajes en este medio de transporte que insumieron entre 20 y 49 minutos concentraron casi 30% de las respuestas.

5. Condiciones cualitativas de Transportación

En contraste los tiempos reportados por los usuarios de los colectivos se distribuyen con mayor homogeneidad entre los distintos rangos. Sin embargo el rango de 30 a 39 minutos presentó el más elevado porcentaje, 17.9%, seguido por el inmediato anterior de 20 a 29 minutos con 12.6%, asimismo los rangos que van de 50 a más de 90 minutos representaron, 41.05% de las respuestas; es decir los viajes en el colectivo se concentran en rangos que van de 10 a 39 minutos, 41.4% y, aquellos entre 50 y más de 90 minutos, 41.05%.

Para el Metro los rangos de tiempo de recorrido que presentaron mayores frecuencias fueron de 10 a 19 minutos 21.6% y de 60 a 75 minutos 22.5%. La mayoría de los viajes en este medio de transporte se efectúan entre 10 y 49 minutos, 63.9% es decir recorriendo más de 6 estaciones del STC. Los tres rangos superiores captados en la encuesta de 60 a más de 90 minutos captaron un considerable 28.2% de las respuestas, lo que representa traslados de incluso dos trasbordos y largos recorridos. Cuadro 7.8

El rango más significativo reportado por los usuarios de los autobuses suburbanos fue el de 30 a 39 minutos, 31.25%, otro porcentaje no despreciable lo usa para recorridos superiores a una hora y media de duración en 18.73% de los casos.

El automóvil particular fue reportado prácticamente dos terceras partes en los casos para los rangos de entre una hora y más de 90 minutos, es decir su uso se asocia a recorridos lar-

CUADRO 7.8
 SAN MIGUEL TEOTONGO
 UTILIZACIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE POR TIEMPO DE RECORRIDO
 (Datos en porciento)

MEDIO DE TRANSPORTE	0-9 MIN.	10-19 MIN.	20-29 MIN.	30-39 MIN.	40-49 MIN.	50-59 MIN.	60-75 MIN.	76-90 MIN.	MAS DE 90 MINUTOS	TOTAL
METRO	4.2	21.7	11.7	19.2	11.7	3.3	22.5	1.7	4.2	100.0
CAMION RUTA 100	1.2	4.2	6.9	11.6	10.8	1.2	27.8	7.7	28.6	100.0
OTRO CAMION DE LINEA	0.0	18.8	6.3	31.3	0.0	6.3	18.8	0.0	18.8	100.0
CAMION COMPANIA	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	66.7	0.0	16.7	100.0
PESERO	2.1	10.5	12.6	17.9	11.6	4.2	20.0	9.5	11.6	100.0
TROLEBUS/TRANVIA	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
AUTOMOVIL PARTICULAR	0.0	5.0	10.0	10.0	10.0	0.0	30.0	5.0	30.0	100.0
MOTOCICLETA/BICICLETA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
TAXI	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
A PIE	0.7	97.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	100.0
TOTAL	1.7	29.3	7.5	11.7	8.3	1.8	19.8	4.8	15.2	100.0

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".
 Se incluye el total de viajes diarios realizados por los miembros de la familia mayores de 12 años.

gos y a un uso intenso; característica esta de interés para el diseño de políticas vinculadas a los automovilistas de este sector de ingresos.

En contraste aquel sector de habitantes que no reportaron movilidad motorizada, limita sus desplazamientos a recorridos de 10 a 19 minutos en 97.96% de los casos. La significación de este dato radica, como se recordará en que los desplazamientos a pie abarcaron cerca de un tercio de total de las respuestas.

La utilización del resto de los medios de transporte resulta poco relevante por su marginal importancia.

CAPITULO VIII

**EL NORTE METROPOLITANO: LA COLONIA
GRANJAS VALLE DE GUADALUPE**

CAPITULO VIII

El norte metropolitano: La Colonia Granjas Valle de Guadalupe

1. Características Generales.

La colonia Granjas Valle de Guadalupe (GVG) cuyos orígenes se remontan a principios de los años setenta, se ubica al Norte de la Zona Metropolitana en el Municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México, en las cercanías de Ciudad Azteca.

Hacia el sur se encuentra delimitada por el Río de los Remedios y, al otro lado de este, por la colonia San Felipe de Jesús, perteneciente a la delegación Gustavo A. Madero, zona por donde transitan los principales medios de transporte público que llevan a GVG. Una segunda vía de acceso importante, utilizada básicamente por el transporte particular, lo constituye la Avenida Central que conduce a Ciudad Azteca. De esta avenida parte una vía de circulación que algunos metros hacia adentro convierte en el eje principal de la colonia: La Avenida Carlos Hank González. La Avenida Granjas, al oriente, y la Avenida Maravillas, al Norte, son otras referencias que delimitan el área de GVG.

Es un asentamiento de origen irregular con una traza urbana bien definida. En un total de 83 manzanas se puede encontrar un gran número de lotes subdivididos: vecindades y vivien-

das multifamiliares. GVG cuenta con infraestructura y equipamiento urbano básico: alumbrado público, agua, red telefónica (mínima), escuelas, zonas de abastecimiento (mercado, tiendas, panaderías, farmacias, mercerías, etc.), deportivo, iglesias y oficinas administrativas (municipales).

Diversos medios de transporte colectivo arriban a la colonia. Existen varias rutas de taxis colectivos y camiones suburbanos que la vinculan a la red del Metro en las estaciones Indios Verdes, Basílica (de la Línea 3) y Martín Carrera (Línea 4). Por GVG cruza también una línea del Sistema Troncal que parte del Metro Basílica y llega a otras colonias del Estado de México. En San Felipe de Jesús se ubica un módulo terminal de camiones de la Ruta-100 que es utilizado por los habitantes de la colonia.

En esta zona de habitación popular se entrevistó a 119 familias con el objetivo de recabar información directa sobre el uso de medios de transporte y las condiciones de transportación de todos los miembros del hogar mayores de 12 años.

Por la gran cantidad de terrenos subdivididos, el cuestionario se aplicó a hogares, esto es, a una familia dentro del lote seleccionado en el diseño muestral. Aunque en general se trata de grupos nucleares, la presencia de otros miembros de la familia se da en una proporción ligeramente mayor que en las otras colonias estudiadas (Isidro Fabela, San Miguel Teoton-

go y Primera Victoria). Del total de la población entrevistada el 30.9% son Jefes de hogar, el 24.8% está constituido por las esposas y el otro 44.3% lo integran los hijos mayores de 12 años y familiares diversos del jefe de la familia.

Las familias entrevistadas tienen en promedio poco más de 4 años de residir en GVG. Un 26.5% de la muestra registro hasta 3 años de vivir en la colonia, un 24.7% declaró tener entre 4 y 9 años, otro 24.8% tiene entre 10 y 15 años y el 23.9% de las familias tiene de 16 a 25 años de habitar en la zona. (Cuadro 8.1)

El promedio de habitantes por vivienda es de 7.7 personas. Poco más de la mitad de las familias (54.3%) tienen entre 4 y 6 miembros; en 25% de los casos existen de 1 a 3 integrantes y otro 12.9% tiene de 7 a 9 miembros. El 7.8% de la muestra cuenta con más de 10 personas en el hogar. (Observese Cuadro 8.2)

En relación a la Población Económicamente Activa (PEA) se registran los siguientes datos: en el 62.8% de los casos existe un trabajador, en 23.9% dos, un 4.3% de los hogares cuenta con 3 miembros que laboran y en el 7.9% restante existen cuatro o más integrantes que contribuyen al ingreso familiar. Así, podemos observar que en la mayor parte de las familias se registran de uno a dos miembros económicamente activos, como lo indica el Cuadro 8.3.

CUADRO 8.1
GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
TIEMPO DE VIVIR EN LA COLONIA

TIEMPO (Años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HASTA 3 AÑOS	30	26.5
4 A 6	17	15.0
7 A 9	11	9.7
10 A 12	12	10.6
13 A 15	16	14.2
16 A 18	7	6.2
19 A 21	9	8.0
22 A 25	11	9.7
TOTAL	113	100

FUENTE: Encuesta, "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

CUADRO 8.2
GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA

HABITANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 3	29	25.0
4 a 6	63	54.3
7 a 9	15	12.9
10 y más	9	7.8
TOTAL	116	100
	Promedio:	7.7
	Moda:	4

FUENTE: Encuesta, "Ciudad de México: el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

CUADRO 8.3
 GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
 TRABAJADORES POR HOGAR

	Frecuencia	Porcentaje
UNO	71	62.8
DOS	27	23.9
TRES	6	5.3
CUATRO	5	4.4
CINCO Y MAS	4	3.5
TOTAL	113	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México: el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

La población de GVG es predominantemente joven, como lo muestra el Cuadro 8.4. Vemos que un considerable porcentaje de la muestra se concentra entre los 12 y 30 años (63.2%), otro 18.4% registra edades de 31 a 45 años y una cifra semejante (18.4%) está constituida por los informantes mayores de 46 años. Cabe mencionar que los índices de población joven de esta colonia son más elevados que en San Miguel Teotongo, donde el porcentaje de entrevistados entre 12 y 30 años desciende (55.9%) y el correspondiente al rubro de 31 a 45 años se incrementa (34.9%).

Para el caso de los jefes de familia vemos que un 25.9% tiene entre 26 y 35 años de edad y otro 48.3% de 35 a 62 años. En cambio, las edades de la mayor parte de las esposas fluctúan entre los 22 y 45 años de edad (69.9%). Por su parte, el 64.5% de los hijos son menores de 21 años y un 27.7% tiene de 22 a 30 años.

CUADRO No. 8.4.
 EDAD DE LA POBLACION
 (Datos en porciento)

EDAD	Jefe de Familia	Esposa	Hijos y otros familiares	TOTAL
De 12 a 17 años	0.9	0.0	38.6	17.3
De 18 a 21 años	8.6	8.6	25.9	16.3
De 22 a 25 años	9.5	16.1	17.5	14.7
De 26 a 30 años	16.4	21.5	10.2	14.9
De 31 a 35 años	9.5	8.6	1.2	5.6
De 36 a 45 años	20.7	23.7	1.2	12.8
De 46 a 62 años	27.6	19.4	3.0	14.7
63 años y más	6.9	2.2	2.4	3.7
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México: el Metro como sistema de Transporte...".

2. Ocupación e Ingresos

En GVG el índice de PEA es relativamente alto: 48.9% de la muestra. El 29.1% lo está constituido por las amas de casa y los estudiantes conforman el 19% de la población entrevistada.

De los datos presentados en el Cuadro 8.5 puede inferirse que 61.7% de los jefes de familia son asalariados, en tanto que 28.7% se autoemplean y un 6.1% son pensionados o jubilados.

De entre los jefes de hogar destacan tres ocupaciones: obreros (31.3%), trabajadores por cuenta propia (28.7%) y empleados (26.0%). Tan sólo el 3.5% son peones o jornaleros y otro 0.9% empleados domésticos.

La actividad principal de las amas de casa es el hogar, registrándose en el 87.1% de los casos. Entre quienes laboran destacan: empleadas (4.4%), trabajadoras por cuenta propia (3.3%) y obreras (3.2%).

El 42.2% de los hijos y otros miembros de la familia mayores de 12 años son estudiantes y un 15.7% se dedica únicamente al hogar. Llama la atención que un importante 40.5%

CUADRO 8.5
GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
OCUPACION

(Datos en porciento)

	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
EMPLEADO CON PERSONAL A SU CARGO	1.7	2.2	4.2	2.9
EMPLEADO SIN PERSONAL A SU CARGO	24.3	2.2	13.9	14.2
EMPLEADO DOMESTICO	0.9	1.1	0.0	0.5
OBRAERO	31.3	3.2	15.1	17.1
PEON O JORNALERO	3.5	0.0	0.6	1.3
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA:				
- EN LA VIA PUBLICA	11.3	2.2	1.8	4.8
- EN ESTABLECIMIENTO DENTRO DE LA VIVIENDA	3.5	0.0	1.8	1.9
- EN ESTABLECIMIENTO FUERA DE LA VIVIENDA	13.9	1.1	3.0	5.9
ARRENDATARIO	0.0	0.0	0.6	0.3
ESTUDIANTE	0.0	1.1	42.2	19.0
HOGAR (AMA DE CASA)	1.7	87.1	15.7	29.1
PENSIONADO O JUBILADO	6.1	0.0	0.0	1.9
DESEMPLEADO	1.7	0.0	1.2	1.1
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".
Se incluye a todos los miembros de la familia mayores de 12 años.

declaró trabajar, cifra mucho mayor en comparación con San Miguel Teotongo donde el índice de hijos que laboran es menor (25.8%). Las principales actividades remuneradas entre los hijos son: empleados (18.1%) y obreros (15.1%). Los trabajadores por cuenta propia se registran en bajo porcentaje (6.6%) en comparación con los jefes de familia.

Observando las ocupaciones en su conjunto resalta el bajo porcentaje de desempleo abierto, aunque esta cifra es mayor en el caso de los jefes de familia.

Del total de la PEA, un 43% tiene un ingreso mensual hasta de un salario mínimo, otro 46.8% declaró obtener entre una y dos veces el salario mínimo (VSM) y el 10.3% restante dijo percibir de 2 a cinco VSM, como se observa en el Cuadro 8.6.

A grandes rasgos observamos que son los jefes de familia quienes perciben, en un índice ligeramente mayor, los ingresos más altos en comparación con los otros miembros de la casa que trabajan. Así, un 39.7% tiene un ingreso mensual equivalente o menor al salario mínimo, 50% percibe de una a dos VSM y en 10.2% de los casos se declaró un ingreso superior a dos salarios mínimos.

El promedio de trabajadores por hogar fue de 1.6 personas por familia en esta colonia.

Por lo que respecta al nivel de ingresos por ocupación resulta de interés anotar, como era de esperarse, los rangos de ingresos más bajos entre todas las categorías de trabajadores por

CUADRO 8.6
 GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
 INGRESO MENSUAL
 Población Económicamente Activa
 (Datos en por ciento)

INGRESO MENSUAL	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
MENOS DEL SALARIO MINIMO	22.7	22.2	18.6	21.2
EQUIVALENTE AL SALARIO MINIMO	17.0	33.3	27.1	21.8
DE UNA A DOS V.S.M.	50.0	11.1	47.5	46.8
DE DOS A TRES V.S.M.	6.3	33.3	3.4	7.1
DE TRES A CINCO V.S.M.	3.4	0.0	3.4	3.2
TOTAL	100	100	100	100

V.S.M. = Veces Salario Mínimo

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

cuenta propia y los peones o jornaleros. Sin embargo, también reportaron proporciones importantes de respuestas, entre 40 y 60%, en los rangos de 1 a 3 salarios mínimos.

Los obreros, principal grupo ocupacional captado en esta colonia, reportó ingresos en todos los rangos, aunque más de tres cuartas partes de las respuestas se ubican entre 1 y 3 salarios mínimos, 15.2% de los operarios ganan menos del salario mínimo, y 8.7% reportaron ingresos de 2 a 5 de éstos salarios.

Los empleados sin personal a su cargo ubicaron sus percepciones en los rangos intermedios en 80.4%, en tanto los empleados con personal a su cargo reportaron remuneraciones en el rango intermedio y en los rangos altos superando la totalidad de las respuestas el equivalente al salario mínimo, siendo el grupo ocupacional que reportó los más elevados ingresos.

3. Utilización de los medios de Transporte

Es de gran interés los resultados captados en esta zona de habitación popular respecto al uso de los medios de transporte por los distintos miembros de la familia. Cuadro No. 8.7.

Los datos referentes al conjunto de los miembros de las familias nos indican que los autobuses suburbanos con 30.5% de las respuestas es el principal medio de transporte motorizado usado por las familias. El segundo lugar lo ocupan los desplazamientos a pie con 29.5% de las respuestas; el Metro ocupa el tercer lugar con 15.2%, seguido por los colectivos, 9.1% y la Ruta-100, 8.8%.

Los jefes de familia utilizan en mayor proporción los autobuses suburbanos 39.6%, el Metro ocupa el segundo lugar con 19.5% de los tramos de viaje, la Ruta-100 con 12.4% de las respuestas desplaza a los taxis colectivos en importancia que con 11.2% ocupan el cuarto lugar seguido por los desplazamientos a pie 5.3% pasan a representar el sexto lugar. En contraste para las esposas 74.5% de sus desplazamientos abarcan tan sólo aquellos destinos que pueden alcanzar a pie; los suburbanos ocupan el segundo lugar con 10.2% de las respuestas, mientras el Metro con 5.1% representó el tercer lugar al igual que los colectivos.

Para los hijos y otros miembros de la familia los desplazamientos a pie pasan al segundo puesto con 27.9%, siendo los autobuses suburbanos el principal medio de transporte con 32.7%, seguido del Metro, 16.3% de las respuestas y la Ruta-100 9.1% de los encuestados.

CUADRO 8.7
GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
MEDIO DE TRANSPORTE
(Datos en porcentaje)

MEDIO DE TRANSPORTE	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
METRO	19.5	5.1	16.3	15.2
CAMION RUTA-100	12.4	2.0	9.1	8.8
OTRO CAMION DE LINEA	39.6	10.2	32.7	30.5
CAMION COMPAÑIA	1.2	0.0	0.0	0.4
PESERO	11.2	5.1	9.1	9.1
TRANVIA/TROLEBUS	0.6	0.0	0.0	0.2
AUTOMOVIL PARTICULAR	8.3	3.1	3.8	5.3
MOTOCICLETA/BICICLETA	1.8	0.0	0.5	0.8
TAXI	0.0	0.0	0.5	0.2
A PIE	5.3	74.5	27.9	29.5
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".
Se incluye el total de viajes de los miembros de la familia mayores de 12 años.

Evaluando en su conjunto la utilización de los medios de transporte por parte de las familias encuestadas de Granjas Valle de Guadalupe y contrastando con el uso en el conjunto del área metropolitana y las zonas en estudio llama la atención que la movilidad de cerca de 30% de los miembros de las familias encuestadas no rebasan distancias más alejadas de donde sus piernas se los permite. Situación muy similar a la encontrada en San Miguel Teotongo, asentamiento con el que comparte algunas características socio-urbanas. En contraste la movilidad a pie en el promedio de la muestra es 4.4 veces menor que la reportada en Granjas.

La elevada utilización de los autobuses suburbanos se explica por la localización de la colonia en el Municipio de Ecatepec, la cual sólo cuenta con oferta directa de transporte colectivo de estos autobuses, taxis colectivos y taxis sin itinerario fijo. Probablemente estas características de la oferta vinculada a los bajos ingresos de las familias de Granjas Valle de Guadalupe, expliquen el restringido uso de colectivos, 9.1% el alto grado de confinamiento por la no utilización del transporte urbano y, lo que es más sorprendente, el segundo lugar en importancia del Metro con 15.2% de los traslados motorizados de las familias de este asentamiento popular mexiquense.

La utilización del Metro, dato de gran significación en el caso de Granjas supera incluso el promedio del área metropolitana en ocho décimas porcentuales y se encuentra 3.9% debajo del promedio del conjunto de las zonas de estudio.

Asimismo sobresale el importante papel de los transportes colectivos propiedad del gobierno del D.F. para trasladar a los habitantes de este municipio conurbado del Estado de México con cerca de una cuarta parte del total de los desplazamiento.

4. Destinos de los traslados y condiciones de Transportación

En relación a la delegación o municipio de traslado del conjunto de los miembros de las familias encuestadas llama la atención que la mayoría de los desplazamientos motorizados 54.1%, no abandonan los linderos del municipio de Ecatepec en donde se ubica Granjas Valle de Guadalupe; los restantes municipios conurbados sólo reciben 2.4% de los viajeros como lo indica el Cuadro No. 8.8.

El principal destino después del municipio de Ecatepec lo constituye la vecina delegación de la zona norte del Distrito Federal, Gustavo A. Madero con 13.3% de los traslados; situación que contrasta con la mayoría de los otros casos analizados en esta investigación donde las delegaciones centrales del D.F. constituyen el principal destino después de la delegación donde se localizan las colonias investigadas.

El tercer destino lo constituye la delegación Cuauhtémoc; mientras que la cuarta respuesta en importancia fueron los destinos varios.

Cuando observamos las delegaciones y municipios destino de los distintos miembros de las familias encontramos que los Jefes de éstas se trasladan en mayor proporción que otros familiares a los destinos más distantes a la vez que Ecatepec pierde peso en comparación con el promedio familiar con 28.9% de los traslados efectuados por los Jefes de familia. Las

CUADRO 8.8
 GRANJAS VALLE DE GUADALUPE
 DELEGACION O MUNICIPIO DE TRASLADO
 (Datos en porciento)

DELEGACION O MUNICIPIO	JEFE DE FAMILIA	ESPOSA	HIJOS Y OTROS FAMILIARES	TOTAL
ALVARO OBREGON	4.1	1.1	1.3	2.2
AZCAPOTZALCO	3.1	1.1	1.3	1.9
BENITO JUAREZ	1.0	1.1	0.0	0.7
COYCACAN	0.0	3.2	1.3	1.5
CUAJIMALPA	0.0	0.0	1.3	0.4
CUAHTEMOC	13.4	6.4	10.1	10.0
GUSTAVO A. MADERO	16.5	2.1	22.8	13.3
ITZACALCO	1.0	0.0	0.0	0.4
ITZAPALAPA	3.1	0.0	1.3	1.5
MIGUEL HIDALGO	3.1	0.0	3.8	2.2
TALPAN	1.0	0.0	1.3	0.7
VENUSTIANO CARRANZA	5.2	1.1	1.3	2.6
ECATEPEC DE MORELOS	28.9	81.9	51.9	54.1
NAUCALPAN	4.1	1.1	0.0	1.9
NETZAHUALCOYOTL	1.0	1.1	0.0	0.7
TLALNEPANTLA	1.0	0.0	0.0	0.4
OTROS MUNICIPIOS CONURBADOS	0.0	0.0	1.3	0.4
VARIADO	13.4	0.0	1.3	5.2
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta "Ciudad de México, el Metro como sistema de transporte de la fuerza de trabajo".

delegaciones centrales, Cuauhtémoc con 13.4% de los traslados y Venustiano Carranza con 5.2% son los siguientes destinos en importancia, seguidos por Alvaro Obregón y el municipio de Naucalpan.

En contraste, más de cuatro quintas partes de los desplazamientos motorizados de las amas de casa no rebasan los límites de Ecatepec, 81.9%, mientras la delegación Cuauhtémoc ocupa el segundo lugar como destino con sólo 6.4%, seguido por Coyoacán y la Gustavo A. Madero.

Para los hijos y otros familiares Ecatepec atrae 51.9% de los desplazamientos en tanto la Gustavo A. Madero al igual que en el caso de los jefes de familia, constituye el segundo destino en importancia pero con 22.8% de las respuestas. Las delegaciones centrales Cuauhtémoc con 10.1% y Miguel Hidalgo 3.8% siguen en importancia. Las delegaciones y municipios destino de los viajes de los hijos y otros familiares son más variados que las de las amas de casa y menos variados que los de los Jefes de familia en el caso de los aquí entrevistados.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

A partir de lo desarrollado con anterioridad puede señalarse que el impacto y función del transporte masivo del Distrito Federal en el traslado de las familias de bajos ingresos son complejos y de gran relevancia para sus condiciones de vida urbana. Sin embargo, estos impactos y funciones han variado sensiblemente a lo largo de su evolución.

Asimismo el Metro no puede desvincularse de los restantes medios de transporte colectivo y, en particular, de la Ruta-100 y los taxis colectivos para comprender su papel en el transporte urbano.

Orígenes y evolución del transporte masivo

El Metro, desde sus orígenes es concebido para responder a los requerimientos de traslación de obreros y empleados. Posteriormente sus subsecuentes ampliaciones y política tarifaria refuerzan su capacidad de apoyo al desplazamiento de las familias de bajos ingresos. Esta capacidad, fue embrionaria durante los orígenes de su operación y se vio severamente limitada a inicios de la década de los años setenta por el congelamiento de sus ampliaciones,

disponiéndose solamente de 41.4 kms de red durante seis años. Sin embargo lo que sí creció ininterrumpidamente fue la clientela servida lo que sobresaturó el sistema generando problemas en la operación. Paralelamente autobuses y colectivos expandían su servicio.

Sin embargo lo que si creció ininterrumpidamente fue la clientela captada, generando problemas de congestión y sobresaturación en el sistema.

Paralelamente, autobuses y colectivos expandían su servicio.

El auge petrolero y el recambio presidencial relanzan aceleradamente la ampliación del Metro. Durante una década, 1978-1988, sobresalió una constante incorporación de nuevos tramos de líneas que privilegiaron, en los hechos, la dotación a la zona norte y oriente del Distrito Federal, puntualmente el área de Pantitlán, así como el complemento a la dotación y coherencia de la red en la zona del centro histórico de la ciudad. La estatización de los autobuses posibilitó el planteamiento de una mayor integración del transporte colectivo por parte del gobierno capitalino al abarcar éste aproximadamente dos tercios de la demanda del transporte público de pasajeros. La crisis, sin embargo, limitó severamente a partir de 1987, las posibilidades de racionalización del "sistema" global: rezago en las inversiones de equipo e infraestructura, decremento de la flota vehicular, desmantelamiento de rutas y líneas, etcétera. Asimismo influían intereses grupales que bloqueaban esas posibilidades de

racionalización. A pesar de estas variadas limitaciones, sí se logró avanzar en una mayor articulación de los medios propiedad del gobierno de la ciudad bajo el criterio de una red ortogonal de autobuses con ramificaciones hacia la periferia, vinculada al Metro y a los trolebuses dentro del circuito interior. Esto permitió perfilar al conjunto de los medios de transporte colectivo propiedad del DDF, con fundamento al Metro, como apoyo a la transportación popular. La inamovilidad de la política tarifaria hasta 1986 reforzó sensiblemente esta función a través de un considerable subsidio a los usuarios de hasta 98% del costo de operación.

El decreto anticontaminante de febrero de 1986, que obligó al transporte suburbano a dejar el pasaje en estaciones terminales, definitivas o provisionales del STC reforzó la articulación global del transporte colectivo en el D.F. Aunque en realidad esta medida estuvo severamente limitado por las acumulativas estrecheces ya señaladas del parque de autobuses y trolebuses del DDF, así como el desmesurado incremento de los taxis colectivos.

Para esos años contrastando con otros sistemas de transporte masivo de ciudades latinoamericanas el Metro de la ciudad de México apoya las necesidades de traslado de los sectores populares de su área metropolitana.

El Metro y la Transportación de los Trabajadores

A partir de los resultados de la encuesta podemos especificar que para la segunda mitad de la década de los años ochenta el Metro tenía una función de gran relevancia en el traslado intraurbano de las familias habitantes de la periferia metropolitana incluidas en nuestra muestra.

La notable amplitud de la mancha urbana, la dislocación de las actividades en la ciudad y la extrema segregación urbana relevan la necesidad e importancia de estos transportes para los usuarios habitantes de la periferia metropolitana de la ciudad de México.

En primer lugar debemos señalar la existencia de un más elevado nivel de utilización del Metro y la Ruta-100 por parte de los usuarios entrevistados en las zonas periféricas de habitación popular abarcando más de la mitad del total de sus desplazamientos, en contraste con los usuarios promedio del transporte colectivo del área metropolitana de la ciudad de México para los que representa 36.9% de sus viajes cotidianos.

De este más elevado grado de utilización del Metro y derivado de las condiciones socio-económicas y urbanas descritas de las familias entrevistadas inferimos el impacto de la Ruta-100 y el Metro en la transportación y condiciones de vida de los usuarios de menores ingresos habitantes de la periferia metropolitana.

En términos generales esta más elevada utilización del Metro y la Ruta-100 es realizada por una mayoría de trabajadores empleados sin personal a su cargo 32.3%, de trabajadores manuales 30.7% y de trabajadores por cuenta propia 21.2% y cuyos ingresos son cercanos en promedio al salario mínimo. Dichos trabajadores son predominantemente asalariados, en 71.4% de los casos, sólo una quinta parte se autoemplean, y llama poderosamente la atención el ínfimo porcentaje captado de desempleo abierto, 2.7%; dato indicativo que refrenda la idea del desempleo abierto como un "lujo de las economías desarrolladas". Si bien la mayoría de jefes de familia son hombres una significativa quinta parte corresponde a mujeres que asumen el rol de jefes de hogar.

Sus viajes en Metro tienen como motivo fundamental el trabajo. Asimismo es utilizado con mayor intensidad por aquellos trabajadores con ocupaciones "inferiores" y que reciben menores remuneraciones.

Los desplazamientos entre origen y destino de los usuarios del Metro se eslabonan generalmente con la utilización de otros medios de transporte colectivo, sin embargo los traslados del Metro son los de mayor longitud, seguidos por los efectuados en la Ruta-100; los tramos de viaje realizados en taxis colectivos tienen un papel importante aunque sus recorridos son de menor distancia en comparación con los efectuados en el Sistema de Transporte Colectivo.

El transporte, como se indica en la introducción, posibilita a los trabajadores satisfacer las necesidades de movilidad que la compra-venta y reposición de su fuerza de trabajo les exige. Les permite, asimismo, enlazar espacialmente el consumo productivo que el patrón o por cuenta propia hacen de su fuerza de trabajo con su consumo individual verificado en el lugar de vivienda. De manera más general el transporte colectivo satisface la necesidad de movilidad espacial que la movilidad económica exige a los trabajadores.

Reproducción de la fuerza de trabajo y transporte masivo

Como fue desarrollado en la introducción a este texto la reproducción de la fuerza de trabajo abarca una serie de actividades necesarias para la reconstitución y formación de las capacidades fundamentales de los trabajadores y de sus familias. Esta reproducción se organiza en torno a una lógica de jerarquización de actividades donde la adquisición del ingreso monetario por medio de la inserción laboral, ocupa el lugar más relevante; sin embargo, la adquisición de bienes básicos y la asistencia a la escuela son otras dos actividades reconocidas socialmente como fundamentales para la reproducción familiar. La realización de estas actividades se efectúa en base a una división familiar de roles que encarnan diversos miembros del hogar. La complejización de esta reproducción y de las condiciones de vida urbana en el área metropolitana de nuestra ciudad otorgan al transporte colectivo y al Metro en particular una gran relevancia para la realización de estas otras dos actividades. Por ello la asistencia a centros escolares y las compras fueron los siguientes motivos en orden de importancia de los hijos y amas de casa usuarios de transporte colectivo aquí encuestados. Sin embargo, cerca de la mitad de los traslados de las amas de casa y los otros miembros de la familia dis-

tintos al jefe del hogar, se limitan a destinos que puedan alcanzar con sus dos piernas. De los datos recabados se deriva la existencia de una estrecha vinculación entre el acceso al transporte colectivo y los roles familiares que se asumen determinados por las necesidades de reproducción de la fuerza de trabajo: priorización a la inserción laboral como actividad fundamentalmente masculina, a la que se dedican la mayoría de los recursos familiares para transporte; secundariamente, y en mucho menor medida, los estudios medios y medios superiores así como las compras en tercer lugar de importancia. Por los demás factores culturales e ideológicos retroalimentan estas jerarquizaciones.

De lo desarrollado con anterioridad puede derivarse, desde la perspectiva de la Economía Urbana que el transporte colectivo y el Metro en particular funcionan entonces como Condiciones Generales para la Reproducción de la Fuerza de Trabajo; marginalmente funciona también, en el caso de la población encuestada, como Condición General de la Circulación al posibilitar efectuar viajes cuyo objetivo es el abastecimiento de insumos para la actividad mercantil o viajes con fines económicos (mensajeros, "aboneros", repartidores, etcétera).

La reproducción de la fuerza de trabajo no se efectúa solamente en base al ingreso monetario o directo, sino también gracias al salario indirecto formado por los bienes y servicios que recibe el trabajador y sus familiares. El transporte colectivo del gobierno de la ciudad es uno de estos servicios que significa un importante componente del salario de los trabajadores usuarios habitantes de la periferia metropolitana; recordemos que más de la mitad de los

desplazamientos motorizados efectuados por las familias encuestadas se realizaron en transportes públicos del gobierno capitalino. Esto significaba en el momento del levantamiento de la muestra, que de no existir el subsidio el gasto total familiar destinado a transporte debería multiplicarse diez veces en promedio y por un índice aún mayor para aquellas familias de menores ingresos y con ocupaciones "inferiores" que, como ya hemos señalado son usuarios, en mayor medida, del transporte colectivo del DDF.

El Metro por sí solo tiene una considerable importancia ya que representó 37.5% de los mencionados desplazamientos, significando que de no existir el subsidio a la operación del STC, las familias hubiesen visto incrementado 3.7 veces su gasto total en transporte.

La función de la Ruta-100 y el Metro es aún más relevante cuando observamos exclusivamente la transportación de los jefes de familia, para los cuales representa 56.7% de sus desplazamientos. El Metro pasa a ocupar para los jefes de hogar el primer lugar de los modos utilizados en promedio con casi 30% de sus traslados; ésto subraya, en el caso del Metro, la función e impactos arriba descritos por tratarse de los desplazamientos por motivos laborales.

Si bien la movilidad urbana no pudo ser analizada con detenimiento a partir de los datos recabados, sí podemos señalar que en las cuatro zonas analizadas su localización así como las

características y condiciones de la oferta de transporte público de personas constituyen factores determinantes de la movilidad, en el entendido que los tipos de oferta (de propiedad privada o pública) se asocian a niveles tarifarios diferenciales. Así, como veremos adelante, a similares condiciones de ubicación respecto al centro de la ciudad, por ejemplo, San Miguel Teotongo, Iztapalapa y Granjas Valle de Guadalupe, Ecatepec, presentaron distintas condiciones de movilidad debido a las características de la oferta menos desfavorables en San Miguel Teotongo que en el segundo asentamiento popular. Del lado de la oferta el elemento diferenciador fundamental lo constituye la disponibilidad directa de transporte colectivo propiedad del gobierno de la ciudad en el caso de San Miguel. En este sentido, incluso al interior del sector popular, el transporte subsidiado del DDF se constituye en factor mitigador de la segregación urbana.

Determinantes de la movilidad urbana

Derivado de esta investigación debemos señalar la existencia de importantes diferencias en la movilidad urbana de los sectores populares estudiados. Los factores de mayor incidencia en esta diferenciación son, desde nuestra perspectiva:

- Las características socio-económicas y demográficas de sus habitantes.
- Las condiciones de segregación física y socio-urbana de los colonos.
- Los peculiaridades político-administrativas de su localización en la metrópoli.
- La accesibilidad debida a la disposición de infraestructura y equipamiento.

- La división de roles familiares según las funciones asumidas para posibilitar la reproducción de la fuerza laboral.
- Las características culturales-demográficas y las actitudes políticas respecto al servicio de transporte colectivo de las distintas comunidades.
- Y, de manera muy significativa, las características y condiciones que asume la oferta de transporte directamente disponible en los asentamientos populares e incluso de la existente en la metrópoli.

El transporte masivo desde la periferia metropolitana

Ahora bien, la transportación de las familias de bajos ingresos de la periferia metropolitana muestra ciertas constantes e importantes particularidades en las distintas zonas estudiadas dependiendo de los factores arriba enunciados.

Las colonias Isidro Fabela y Primera Victoria por ejemplo, se asemejan entre sí por su adecuada localización y disposición de infraestructura vial. Asimismo cuentan ambas con suficiente y variada oferta de transporte colectivo; la Primera Victoria incluso cuenta con servicio de trolebuses. También muestran similares grados de consolidación urbana y niveles de equipamiento y servicios comunales. Ambas cuentan con accesibilidad a estaciones terminales del STC a 2.5 - 3.0 kilómetros de distancia del centro de los asentamientos. Sin embargo,

las familias utilizan de manera diferencial los medios de transporte colectivo y su movilidad urbana es contrastante en alto grado. Mientras que la Isidro Fabela la movilidad se distingue por la utilización de taxis colectivos, la de Primera Victoria se distingue por la preminencia de los desplazamientos a pie; situación que se profundiza para las amas de casa quienes acentúan su confinamiento.

Probablemente esta polarización en la movilidad se vincula a las distintas características por la preminencia de los desplazamientos a pie; situación que se profundiza para las amas de casa quienes acentúan su confinamiento.

Probablemente esta polarización en la movilidad se vincula a las distintas características ocupacionales y de ingresos. Así en la Isidro Fabela predominan los ocupados como empleados con casi 48%, mientras que en la Primera Victoria disminuyen a 41.2%; en tanto los obreros de la Isidro Fabela representaron 12% del total, casi la mitad del promedio de la muestra, y los de la segunda colonia abarcaron 23.5% de las ocupaciones. En suma Isidro Fabela muestra una mayor diferenciación ocupacional y de ingresos con el predominio de ocupaciones relativamente "superiores" en comparación con la Primera Victoria donde se observa una mayor homogeneidad ocupacional y de ingresos.

El contraste de las características de la movilidad se acentúa cuando comparamos Isidro Fabela con el tercer asentamiento ubicado también en el Distrito Federal. San Miguel Teoton-

go se localiza más alejado del centro de la ciudad que los otros asentamientos populares ya citados; su dotación de transporte colectivo es limitado, no cuenta, hasta el momento, con servicio de Metro en sus cercanías y prevalece una acentuada segregación urbana traducida en la ausencia e inaccesibilidad a pie de muchos de los servicios urbanos elementales. Se caracteriza también por una mayor homogeneidad socio-ocupacional, en comparación con la Isidro Fabela, con mayoritario predominio de las ocupaciones "inferiores", 83% del total y la presencia de obreros por arriba del promedio de la muestra, duplicando el porcentaje de la Isidro Fabela. El contraste en la movilidad, decíamos se acentúa por el predominio en la utilización de los medios baratos, Ruta-100 con prácticamente 50% del total de viajes; los desplazamientos a pie representaron el segundo renglón en importancia, con una proporción muy similar a la Primera Victoria de aproximadamente un tercio de los traslados; a la vez las familias de San Miguel ocupan, en tercer lugar, medios de elevado costo como lo son los taxis colectivos. Esta aparente paradoja, pensamos, tiene su explicación en las ya señaladas características de la oferta de transporte colectivo y, sobre todo, en las condiciones de segregación urbana que otorgan carácter de necesidad insoslayable a la movilidad para efectuar traslados por costos que sean, para posibilitar efectuar actividades fundamentales para la reproducción familiar, como lo es, en este caso, el trabajo.

Granjas Valle de Guadalupe, ubicada en el municipio de Ecatepec presenta un patrón de movilidad similar al de San Miguel Teotongo, asentamiento con el cual comparte características socio-urbanas, de lejanía respecto al centro histórico de la metrópoli y socio-ocupacionales; sin embargo aparecen ciertas importantes peculiaridades: en primera instancia el lu-

gar privilegiado de los suburbanos con 30.5% de los desplazamientos; al igual que en San Miguel los traslados a pie ocupan con 29.5% el segundo puesto con similar importancia que los suburbanos. El tercer lugar, que en Teotongo es ocupado por un medio costoso, en Granjas le corresponde al Metro, siendo éste un asentamiento localizado a una distancia de varios kilómetros del Distrito Federal. El Metro pasa así a jugar un importante papel en el traslado de la fuerza laboral de esta colonia popular al cubrir al STC, cerca de un quinto del total de viajes, proporción que supera incluso el promedio del área metropolitana. La peculiaridad socio-ocupacional sobresaliente de Granjas, respecto a los otros asentamientos populares estudiados, radica en la mayor presencia de obreros con aproximadamente un tercio de los trabajadores entrevistados.

El traslado de los jefes de familia de las zonas populares

Cuando comparamos los patrones de transporte de los jefes de familia de los cuatro asentamientos populares, encontramos un aumento general de la importancia del Metro y la Ruta-100, la única excepción aparece en San Miguel Teotongo donde la ausencia del servicio del Metro es suplida por la presencia de los colectivos y la propia Ruta-100 que abarca un significativo 66.7% de los viajes de los jefes de familia de esta colonia; los taxis colectivos y los autos particulares aparecen así, cubriendo los huecos que la oferta de transporte gubernamental provocan a costa de un mayor esfuerzo económico de los trabajadores que hacen uso de estos medios de transporte.

El caso de los jefes de familia de Granjas Valle de Guadalupe llama la atención porque a pesar de ubicarse este asentamiento popular a varios kilómetros del Distrito Federal, el Metro, como recién lo señalamos, ocupa el segundo lugar de importancia dentro de los desplazamientos de los jefes del hogar, mientras la Ruta-100 es el tercer medio de transporte en importancia.

Para el conjunto de los jefes de familia encuestados, habiten o no en el Distrito Federal, los medios propiedad del gobierno de la ciudad tienen un papel aún más relevante en sus traslados que en promedio de los entrevistados.

Los significativos porcentajes de los traslados de los jefes de familia fluctúan en dos tercios para las colonias populares localizadas en el Distrito Federal y un tercio para los del asentamiento popular de Ecatepec. De aquí puede refrendarse el crucial papel que el servicio de transporte del gobierno del DF tiene específicamente en el traslado de la fuerza laboral y, por esta vía, en la reproducción de su fuerza de trabajo. Papel que se subraya por la mayor relevancia que tiene la Ruta-100 y el Metro en el traslado de los trabajadores de menores ingresos como lo son los obreros y las categorías "inferiores" de empleados por cuenta propia, así como los trabajadores de mayor y menor edad como también en el caso de los desempleados y jubilados. Ciertamente las condiciones cualitativas de su transportación y las peculiaridades urbanas señaladas de las zonas de habitación popular influyen, en muchos casos negativamente, en las capacidades laborales de los trabajadores usuarios del transpor-

te colectivo. Adicionalmente debe considerarse que muchos desplazamientos motorizados que tienen como origen la periferia metropolitana se efectúan por medio del encadenamiento de diversos tramos de viaje a través del uso de distintos medios de transporte colectivo; como hemos visto el Metro y la Ruta-100 juegan un papel fundamental en los desplazamientos entre origen y destino. Igual relevancia tiene el subsidio al servicio ya que permite mantener dentro de ciertos márgenes el gasto que el trabajador y su familia efectúan en transporte.

La continua expansión y la incrementada importancia en los últimos años de los medios de propiedad privada en la oferta de transporte colectivo provocan que el subsidio por el uso del Metro y la Ruta-100, en ciertos casos, se traslade a los propietarios de los medios privados vía los desembolsos por estos servicios que de otra manera sin la existencia del subsidio no podrían realizar los usuarios de bajos ingresos. Probablemente la ausencia de esta importante subvención decrementaría su movilidad aumentando su confinamiento, profundizando su segregación y expoliación urbana también profundizaría su exclusión social y económica. Desde esta perspectiva, consideramos, el transporte colectivo del gobierno de la ciudad en la forma que está estructurado y operando, a pesar de sus limitaciones, constituye una condición fundamental de la vida urbana para un considerable sector de compatriotas de esta gran metrópoli y, por esta vía, como ha sido aquí sustentado, constituye una condición general para la reproducción de la fuerza de trabajo de gran importancia para el funcionamiento del "metabolismo" económico del Área Metropolitana de la ciudad de México".

Antes de poner punto fina no nos resta sino advertir que este estudio es en muchos sentidos inicial y pionero como lo señalábamos en su introducción. Diversos aspectos aquí tratados sólo fueron esbozados y no pudieron ser profundizados ni siquiera adecuadamente desarrollados. Limitaciones surgidos de la producción y manejo de información abundantísima que rebasaron nuestras posibilidades y recursos; así como de la ausencia de bibliografía y marcos teóricos e interpretativos son entre otros, aspectos determinantes del carácter inicial y propositivo de varias de las líneas analíticas aquí esbozadas. Esperamos que ellas estimulen otros esfuerzos de reflexión que la importancia de las temáticas aquí tratadas hacen imprescindibles, sobre temáticas que resultan cruciales en la cotidianidad de millones de compatriotas y para el conocimiento complejo de la economía urbana y espacial de esta expandida y poblada metrópoli.

APENDICE METODOLOGICO

TRABAJO DE CAMPO

CIUDAD DE MEXICO: EL METRO COMO SISTEMA DE TRANSPORTE DE LA FUERZA DE TRABAJO

A partir de 1984 se iniciaron una serie de tareas en vías de obtener los mejores resultados en el levantamiento de la encuesta "Ciudad de México: el Metro como sistema de transporte de la Fuerza de Trabajo".

Una de las primeras actividades fue el diseño de un precuestionario. Para esto, una vez determinadas las variables de análisis se procedió a estructurar un primer tipo de cédula que se aplicó al azar a varias personas.

De esta forma, se realizaron tres pruebas piloto con dos objetivos básicos:

- 1) Afinar el orden y coherencia del cuestionario.
- 2) Corroborar la correspondencia de la información a recabar en las entrevistas con los objetivos e hipótesis de la investigación.

De lo anterior se desprendieron los elementos que conformaron el cuestionario definitivo, ellos son:

- 1) Una cédula de tipo "cerrado" en su mayor parte, para agilizar la entrevista.

- 2) Preguntas precodificadas con el fin de facilitar el vaciado de datos.
- 3) Para el llenado del cuestionario, la elaboración de cuatro listados de codificación. Los códigos fueron:
 - 3.1) Para las Delegaciones y Municipios de la Ciudad de México.
 - 3.2) Para los Estados de la República Mexicana.
 - 3.3) Para las Estaciones del Metro.

Otra de las tareas preliminares fue establecer contactos con organizaciones, asociaciones o líderes de las colonias seleccionadas así como realizar los primeros recorridos por parte de los responsables del proyecto. Esto tuvo como finalidad tener un conocimiento previo de las zonas de estudio, asimismo, sondear la situación para el levantamiento de la encuesta.

En las colonias San Miguel Teotongo y Primera Victoria los elementos de anlace y apoyo fueron las organizaciones de colonos: “Unión de colonos de San Miguel Teotongo” y “Unión de vecinos Primera Victoria”.

Para el caso de Granjas Valle de Guadalupe encontramos que no había una sola organización que aglutinara a sus habitantes sino varias agrupaciones de distinta índole, desde uniones de colonos independientes hasta asociaciones de vecinos del Partido Oficial.

A pesar de esto, observamos que los pobladores eran accesibles a una entrevista. Durante el trabajo de campo se contó con el apoyo de algunas familias conocidas de la misma colonia.

En la colonia Isidro Fabela no se pudo entablar vínculos directos con Asociaciones de vecinos. Pero había relación con algunos pobladores y se tenía conocimiento de que en la zona no habría problemas fundamentales para el levantamiento de una encuesta.

De las pruebas piloto, los primeros recorridos y contactos en las colonias se derivaron los criterios básicos para la aplicación de la cédula:

- 1) El cuestionario se aplicaría a hogares(1).- Esto se desprendió de observar la existencia de lotes subdivididos (viviendas multifamiliares y vecindades) en las colonias.
- 2) Se consideraría al Jefe de familia, ama de casa y a los miembros mayores de 12 años para los datos de Estructura Familiar y las condiciones de transportación en general.
- 3) El bloque de preguntas referentes al Metro y la parte socioeconómica estaría dirigida al Jefe del hogar, amas de casas y un máximo de tres trabajadores familiares.
- 4) La encuesta se levantaría los fines de semana por ser los días más factibles de encontrar al Jefe de la casa y a los miembros de la familia que trabajan.

Simultáneamente, se localizaron los planos correspondientes a cada una de las colonias para la elaboración del diseño muestral. Sobre esto, es importante destacar que la información no fue fácil de obtener.

En los casos de Primera Victoria y San Miguel Teotongo los planos fueron proporcionados por las Uniones de Vecinos. El plano de Isidro Fabela se localizó por medio de estudiantes de Arquitectura-Autogobierno de la UNAM. Sin embargo, en Granjas Valle de Guadalupe no se pudo tener acceso a la información que se requería por lo cual procedimos a elaborar el plano en base a los primeros recorridos llevados a cabo por el equipo responsable y completando la información con planos de la Ciudad de México.

Resumiendo, durante 1984 las actividades se destinaron a preparar los elementos para la realización del trabajo de campo. Las tareas fueron:

- 1) Diseño del cuestionario y prueba piloto.
- 2) Entablar contactos en las colonias seleccionadas.
- 3) Primeros recorridos en las zonas de estudio.
- 4) Localización de planos.
- 5) Definición del diseño muestral.

Ahora bien, dado el número de cuestionarios 520 en total, se decidió captar un equipo de Prestadores de Servicio Social(2) (P.S.S.) para el levantamiento de la encuesta. Esto y el trabajo que se había desarrollado a lo largo de 1984 definió la necesidad de diseñar un curso de capacitación y una serie de documentos en apoyo a los encuestadores.

Los documentos de apoyo elaborados fueron:

- 1) El Manual de Definiciones (anexo 1).
- 2) El Manual del entrevistador (anexo 2).
- 3) Instructivo para el llenado del cuestionario (anexo 3).

El curso tuvo como objetivo preparar a los P.S.S. para el trabajo de campo. El contenido de la capacitación incluyó:

- 1) Presentación del marco teórico de la investigación.
- 2) Características de las zonas de estudio y tareas a realizar.
- 3) Exposición del diseño muestral.
- 4) Entrega y discusión de los documentos de apoyo.
- 5) Presentación del cuestionario y forma de aplicarlo.

Para principios de 1985 la primera parte del diseño muestral estaba concluida. Es decir, se habían seleccionado ya las manzanas a encuestar al interior de cada colonia.

Derivado de esto, los primeros meses del año el equipo de P.S.S. se dedicó a elaborar los croquis de las manzanas. En ellos se precisaba la ubicación y número de viviendas, así como los nombres de las calles que delimitaban las áreas de trabajo. Esta tarea permitió completar el diseño muestral ya que fue la base para la selección de las cinco viviendas a encuestar por manzana.

El levantamiento de la encuesta se realizó con dos equipos diferentes de encuestadores, propiciando que el trabajo de campo se llevará a cabo en dos etapas. Esta parte fundamental del proyecto se concluyó a principios de 1986.

Sin embargo, dado los imprevistos del mismo trabajo de campo y a circunstancias fuera de nuestro control, el número de cuestionarios previamente fijado a levantar en el diseño muestral fué alterado.

Sobre esto último, cabe mencionar que, desde sus inicios, el diseño muestral contempló un nivel de confiabilidad y errores de tipo no muestral, es decir, problemas que dependen directamente del levantamiento de la encuesta. Esto permitió que la representatividad al interior de cada colonia no se viera alterada.

Resumen: Levantamiento de la encuesta

	Isidro Fabela	San Miguel Teotongo	Granjas Valle de Guadalupe	Primera Victoria	TOTAL
Cuestionarios inicialmente fijados	120	200	160	40	520
Cuestionarios levantados en Primera etapa	90	167	-	-	257 - 58%
Cuestionarios levantados en Segunda etapa	29	-	120	37	186 - 42%
Cuestionarios levantados en TOTAL	119	167	120	37	443 - 100%

La diferencia que existe entre los cuestionarios previstos por el diseño muestral y los realmente levantados se explica por lo siguiente:

- 1) Era un muestreo sin reemplazo.- Esto es, las viviendas elegidas no podían ser sustituidas en caso de no poder ser aplicada la cédula.
- 2) La negativa de algunas familias a ser entrevistadas.
- 3) En algunos casos, la vivienda seleccionada se encontraba deshabitada o era un lote baldío.
- 4) El no encontrar a los habitantes del hogar seleccionado a pesar de visitarse la casa varias veces.
- 5) En San Miguel Teotongo hubo manzanas que no se localizaron.

Por otro lado, una de las últimas actividades que podríamos considerar dentro del trabajo de campo fue la codificación de la información para ser procesada por medio del paquete estadístico de cómputo SPSS.

El segundo equipo de encuestadores empezó la codificación de la encuesta; posteriormente esta labor fue retomada hasta concluirse por nuevos prestadores de servicio social(3).

Es importante destacar que la codificación dió inicio una vez que la coordinadora del trabajo de campo hizo comprobaciones al azar visitando varias direcciones de la muestra para confirmar que el entrevistador había visitado el hogar indicado. Asimismo, examinó a detalle cada cuestionario para comprobar que el llenado de la cédula fuera correcto y la información estuviera completa.

Una vez terminada la labor de codificación, realizada entre mayo y septiembre de 1986, se procedió a entregar el paquete correspondiente el Programa Universitario de Cómputo (PUC)(4) de la UNAM institución que se hizo responsable de la captura de datos y procesamiento de la información.

Un último aspecto que no quisiéramos dejar suelto es la justificación del trabajo de campo. De hecho, desde un principio había restricciones en el presupuesto, lo cual fue uno de los elementos que determinó fueran P.P.S. quienes se hicieran cargo del levantamiento de la encuesta.

Sin embargo, los ritmos de la investigación no podían ser empatados en ocasiones al tiempo de prestación de servicio social, por lo que hubo dos etapas en esta parte del proyecto. La inclusión de un segundo equipo de encuestadores provocó una breve interrupción ya que se tuvo que realizar un nuevo curso de capacitación.

Todo lo expuesto nos lleva a concluir que existen elementos básicos que determinan un adecuado trabajo de campo. Resaltan:

- 1) La disponibilidad de recursos económicos y humanos suficientes.
- 2) Conocimiento previo y contactos de apoyo en las zonas de estudio seleccionadas.
- 3) Dar inicio al trabajo de campo una vez completada la etapa de tareas preliminares y,
- 4) La supervisión y verificación contínuos del conjunto de las labores de campo.

NOTAS

(1) Ver Manual de Definiciones.

(2) Estudiantes de octavo semestre de Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

(3) Estudiantes de la Licenciatura en Diseño de los Asentamientos Humanos, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-X).

(4) Actualmente Dirección General de Cómputo Académico.

DISEÑO MUESTRAL

DISEÑO MUESTRAL

El interés de nuestra investigación se centró en la aportación de elementos para evaluar el impacto del Metro y del transporte colectivo en la movilidad y condiciones de vida de los habitantes de bajos ingresos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

Ante la carencia de información a este respecto se levantó una encuesta, con el fin de surtirnos de un mínimo de datos confiables para esto se eligieron cuatro colonia populares, siguiendo básicamente tres criterios:

1. La ubicación de cada una de las colonias correspondiera a los cuatro puntos cardinales de la Zona Metropolitana;
2. Su vinculación a estaciones del sistema de transporte colectivo (S.T.C.-Metro), objeto de nuestro análisis;
3. Que de preferencia se tuviera contacto con organizaciones o representantes en las colonias para facilitar el trabajo de campo.

Considerando lo anterior, las colonia seleccionadas fueron:

UBICACION	COLONIA	DELEGACION/MUNICIPIO	PRINCIPAL ESTACION DE METRO A QUE SE VINCULA
Sur	Isidro Fabela	Tlalpan	Universidad Taxqueña
Norte	Granjas Valle de Guadalupe	Ecatepec de Morelos	Basílica Indios Verdes
Oriente	San Miguel Teotongo	Iztapalapa	Zaragoza Pantitlán
Poniente	Primera Victoria	Alvaro Obregón	Observatorio

Para el diseño de la muestra se partió de cuatro elementos, que fueron:

1. Selección de la colonia
2. Formación de muestras en cada colonia
3. Selección de manzanas
4. Selección de viviendas por manzana

Una vez definidos estos elementos se consideraron tres criterios comunes para las cuatro colonias en la elaboración de la muestra:

1. En un principio, se estableció el número de cuestionarios a levantar por colonia, así como de los recursos (económicos y humanos) disponibles.

2. Que el número adecuado de cuestionarios por manzana era cinco, principalmente por el hecho de que en un mismo día se podía levantar la información correspondiente.

3. Cada colonia se dividió en cuatro muestras para obtener con ello un mayor número de variables. Era importante considerar que entre más amplios eran los estimadores se posibilitaría un mayor acceso a información.

En el caso de San Miguel teotongo se realizó una zonificación en 5 estratos, previa a la formación de muestras.

De esta forma, de la investigación* incluyó dos modalidades: un muestreo bietápico y uno estratificado.

En las siguientes líneas presentamos una breve descripción de la investigación.

1. MUESTREO BIETAPICO.

Al observar que las colonia Isidro Fabera, Granjas Valle de Guadalupe y Primera Victoria tienen cierto grado de homogeneidad

* El diseño muestral estuvo a cargo de la M. en C. Judith Zubieta.

en cuanto a trazo urbano y condiciones socioeconómicas, se optó por trabajar en dos etapas para la selección de la muestra.

Incluso, la Primera Victoria y la Isidro Fabela también coinciden en vincularse a una estación terminal del Metro a través de otros medios de transporte público en un breve lapso. Esta última característica también la posee Granjas Valle de Guadalupe, aunque el tiempo de traslado de la colonia a las estaciones del STC es más largo.

El muestreo bietápico comprende la selección de manzanas y la de viviendas, en ambos casos aleatoriamente.

Esta selección permitió que cada manzana tuviera la probabilidad de ser elegida, permitió abarcar todas las manzanas (y viviendas) y que la muestra total al interior de cada colonia fuese lo más heterogénea posible para captar un mayor número de variables para nuestro análisis.

1.- Selección de manzanas

En la selección de manzanas se aplicó un muestreo aleatorio, proporcional al tamaño de la colonia. Se parte de contar con la suma acumulada de viviendas para obtener la fracción de muestreo. Así tenemos:

$$\text{Fracción de muestreo} = \frac{\text{Total de viviendas en la colonia}}{\text{Número de manzanas en la colonia}}$$

Como segundo paso se elige un número en una "tabla de números aleatorios". El criterio de selección es que dicho número debe ser el primero que se encuentre entre la unidad y la fracción de muestreo. Esto es:

$$1 \leq \text{Número aleatorio} \leq \text{Fracción de muestreo.}$$

Dicho número es el de arranque para la selección de manzanas.

Una vez obtenida la fracción de muestras (FM) y el número de arranque, el procedimiento a seguir es el siguiente:

Manzana 1 a seleccionar = la que incluye el número de arranque

Manzana 2 a seleccionar = Número de arranque + FM.

Manzana 3 a seleccionar = Número de arranque + 2 veces FM

Manzana 4 a seleccionar = Número de arranque + 3 veces FM
Etcétera

Para ilustrar a grosso modo lo anterior tomemos como ejemplo el cálculo para la colonia Granjas Valle de Guadalupe. En este caso se determinó aplicar 120 cuestionarios*. Si recordamos, la colonia se dividió previamente en cuatro muestras, aplicando entonces 30 cédulas en cada caso.

El reumen, para la selección de manzanas en cada muestra de la colonia se consideró:

- 120 cuestionarios a levantarse

- 4 muestras en la colonia

$$\frac{120 \text{ cuestionarios}}{4 \text{ muestras}} = 30 \text{ viviendas por muestra.}$$

- Cinco viviendas a seleccionar por manzana

$$\frac{30 \text{ viviendas por muestra}}{5 \text{ viviendas por manzana}} = 6 \text{ manzanas por muestra.}$$

5 viviendas por manzana

Lo anterior dió como resultado la selección de 6 manzanas por muestra. Concluyendo entonces:

$$(6 \text{ manzanas} \times 5 \text{ cédulas}) (4 \text{ muestras}) = 120 \text{ cuestionarios en total}$$

Después se procedió a la selección de las 6 manzanas en cada muestra de acuerdo a los siguientes pasos:

* Esta cifra posteriormente se elevó a 160 cuestionarios. Los datos presentados aquí corresponden al primer cálculo realizado.

1) Cálculo de la fracción de muestreo

$$\begin{aligned} \text{Fracción de muestreo} &= \frac{\text{Total de viviendas en la colonia}}{\text{Número de manzanas por muestra}} \\ &= \frac{4136}{6} = 689 \end{aligned}$$

2) Definición del número aleatorio.- En este caso se se leccionó en una tabla de número aleatorios el primer número que se encontró entre la unidad y la fracción de muestreo:

1 Número aleatorio 689 número aleatorio = 325

3) Selección de las 6 manzanas de cada muestra de acuerdo al número aleatorio (o número de arranque) y la fracción de muestreo.

1.2. Selección de viviendas por manzana.

Una vez ubicadas las manzanas donde se levantaría la encuesta se procedió a seleccionar en cada una de éstas las 5 viviendas donde se aplicaría el cuestionario. Un criterio básico en la determinación de esta fué que las casas a visitar tuvieran como característica el compartir los gastos familiares, esto es, que se tratara de un mismo hogar, fuera de tipo nuclear o extenso.

Los pasos seguidos en esta segunda etapa del muestreo bietápico fueron:

1. Contar con el número real de viviendas (o lotes) en cada manzana seleccionada.

2. Dividir el número real entre las 5 viviendas a encuestar por manzana para determinar el intervalo de selección (IS).

$$\text{Intervalo de selección} = \frac{\text{Total de viviendas por manzana}}{5}$$

3. Con el intervalo de selección se elige el número aleatorio (número de arranque aleatorio) en una "tabla de números alea

torios".

4. Se procede a la elección de las viviendas por medio del siguiente mecanismo:

Vivienda 1 = Número aleatorio

Vivienda 2 = Número aleatorio + IS

Vivienda 3 = Número aleatorio + 2 veces IS

Vivienda 4 = Número aleatorio + 3 veces IS

Vivienda 5 = Número aleatorio + 4 veces IS

Para ilustrar la selección de viviendas por manzana tomemos como ejemplo el siguiente caso:

$$\frac{\text{Total de viviendas por manzana}}{5} = \text{Intervalo de selección}$$

Supliendo tenemos: $\frac{34}{5} = 7$

Se busca el intervalo de selección (7) en una "tabla de número aleatorios". Si el número de arranque fuera 5 tendríamos:

Vivienda 1 = 5

Vivienda 2 = 5 + 7 = 12

Vivienda 3 = 5 + 2 (7) = 19

Vivienda 4 = 5 + 3 (7) = 26

Vivienda 5 = 5 + 4 (7) = 33

Por último, la ubicación de las viviendas en la manzana*, que en este caso serían las número 5, 12, 19, 26 y 33 (según las estimaciones del diseño muestral), se realiza por medio de un conteo iniciado a partir de la esquina noroeste.

2. MUESTREO ESTRATIFICADO.

En la colonia San Miguel Teotongo se trabajo con un mues

* Para esto se contó con croquis de las manzanas seleccionadas donde se especificaba y ubicaba cada vivienda (o lote).

treo estratificado, el cual consiste esencialmente en estructurar subgrupos a partir de ciertas características homogéneas pero con suficiente generalidad y heterogeneidad inter-estratos.

La decisión de adoptar este tipo de diseño muestral obede
ció prácticamente a dos criterios:

1. La gran extensión territorial de la colonia caracte
rizado por un trazo urbano irregular.
2. Peculiaridades socioeconómicas heterogéneas.

De esta forma, a partir de datos disponibles de San Miguel Teotongo* se realizó una zonificación a partir de una estrati
ficación por ingresos económicos.

Una vez considerado lo anterior, el diseño muestral inclu
yó los siguientes pasos:

- 1.- División de la colonia en 5 estratos socioeconómicos.
- 2.- Formación de 4 muestras al interior de cada estrato.
- 3.- Selección de manzanas en cada muestra.
- 4.- Selección de viviendas por manzanas.

Los procedimientos seguidos en los pasos 3 y 4 fueron los mismos utilizados en el Muestreo Bietápico.

CONSIDERACIONES GENERALES.

El diseño con el cual se trabajó en la investigación tie
ne como base ser un muestreo replicado. Esto es, el procedimiento empleado para la selección de manzanas y viviendas en las colonias se aplicó sistemáticamente en cada una de las muestras que previamente se habían formado en las zonas de estudio.

El muestreo replicado tiene las siguientes ventajas:

* Se contaba con información previa de la zona de estudio obtenida directamen
te de trabajo de campo y de información documental.

1. En cada una de las cuatro muestras de las colonias poder obtener cuatro estimadores diferentes.
2. Un mayor control de la heterogeneidad de las variables.
3. Posibilitar el análisis multivariado al observar la variabilidad de estimadores.

Se realizó un primer cálculo considerando la muestra de la siguiente manera:

COLONIA	TOTAL DE CUESTIONARIOS	PORCENTAJE DEL TOTAL DE VIVIENDAS
San Miguel Teotongo	200	3 %
Granjas Valle de Guadalupe	120	3 %
Primera Victoria	40	14 %
Isidro Fabela	120	7 %
T o t a l	480	

Posteriormente el diseño muestral se ajustó a un total de 520 cuestionarios distribuidos así:

COLONIA	ESTRATOS	TOTAL MUESTRAS	MANZANAS POR MUESTRAS	TOTAL DE MANZANAS SELECCIONADAS	CUESTIONARIOS A LEVANTAR
San Miguel Teotongo	5	20	2	40	200
Granjas Valle de Guadalupe	-	4	8	32	160
Primera Victoria	-	4	2	8	40
Isidro Fabela	-	4	6	24	120
					520

Por otro lado, queremos subrayar que las muestras son representativas para cada colonia y no para el conjunto de colonias populares de la Ciudad de México.

Una vez concluido el procedimiento de cálculo muestral se procedió al trabajo de campo en las zonas de estudio.

CIUDAD DE MEXICO: EL METRO COMO SISTEMA
DE TRANSPORTE DE LA FUERZA DE TRABAJO

RESPONSABLE: BERNARDO NAVARRO BENITEZ

Delegación o Municipio _____
 Colonia _____
 Dirección _____
 Manzana _____ Lote _____ Vivienda _____
 Hogar _____
 Muestra. Manzana _____ Lote _____ Vivienda _____

- 1.- ¿Cuántas personas habitan normalmente en la vivienda? _____
 1.a ¿Cuántas personas de la familia trabajan? _____
- 2.- Me podría decir la siguiente información de los miembros de la familia mayores de 12 años:

No. de orden	Parentesco con el jefe de familia	Nombre	Edad	Ocupación	Mensual Ingreso

3.- ¿Hace cuántos años vive la familia en la Colonia? _____

* Llenese esta columna al finalizar el cuestionario.

4) Cuáles son los tres medios de transporte que utilizan más frecuentemente, con qué frecuencia la una y cuánto gasta a la semana en cada uno de ellos?

5) Cuáles son las condiciones y características de su transportación? (para cada uno de los medios señalados).

	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
	PARA LOS MAYORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE	PARA LOS MENORES DE
PERSONA	MÉTODO	FRECUENCIA	GASTO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	ASPECTOS CUALITATIVOS	COMODIDAD	VELOCIDAD	TIEMPO	DE ACUERDO	QUE LE	
Relación con el jefe de familia	1 Metro	¿Cuántas veces a la semana?	¿Cuántos días a la semana?	¿Cuánto gasta a la semana?	¿Cuánto tiempo para ir a la escuela?	¿Cuánto tiempo para ir a la escuela?	¿Cuánto tiempo para ir a la escuela?	A qué hora sale y a qué hora llega?	¿Cuántos accidentes?	¿Comodidad?	¿Rápida?	¿El tiempo de su transporte?	¿De acuerdo a sus necesidades?	¿Que le parece su transportación?
	2 Camión B-100							¿Seguridad?	¿Incomodidad?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Excesivo?	¿Buena?	
	3 Otro camión de línea							¿Amenidad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Mala?	
	4 Camión Cía.							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
	5 Pesero							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
	6 Trolebus/Tranvia							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
	7 Auto partic.							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
	8 Motoc/bicic.							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
	9 Taxi y/o...							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?	
10...							¿Seguridad?	¿Regular?	¿Regular?	¿Adecuado?	¿Poco?	¿Buena?		

AHORA ME VOY A REFERIR A LOS GASTOS DE LA FAMILIA.

7) ¿Cuánto gasta a la semana en?

Semana

Mes

- 1. ALIMENTACION
 - 1.1 Alimentos consumidos fuera del hogar
 - 1.2 Alimentos consumidos en el hogar
 - 1.3 Bebidas y cigarrros
- 2. EDUCACION
(Servicios y artículos educativos: guardería, cuotas, enseñanza especial, libros, cuadernos, máquinas de escribir, calculadoras, etc.)
- 3. GASTO EN VIVIENDA
(Renta, mensualidad o impuesto predial)
- 4. SERVICIOS DE LA VIVIENDA
(Gas, luz, agua, gastos administrativos)
- 5. SALUD
(Atención profesional y no profesional: consultas médicas y dentales, medicamentos, remedios caseros, etc.)
- 6. ROPA, CALZADO Y ACCESORIOS
- 7. VARIOS VIVIENDA
(Mantenimiento y servicios para el cuidado de la casa: detergentes, escobas, focos, servicio doméstico, lavandería, cristalería, blancos, utensilios, muebles, reparaciones, etc.)
- 8. VARIOS PERSONALES
(Artículos y servicios para el cuidado personal: jabones, lociones, cosméticos, corte de cabello, baños y masajes, etc.)
- 9. DEPORTE, RECREACION Y CULTURA
(Servicios y artículos: cines, teatros, cuotas a centros sociales u asociaciones, T.V., discos, juguetes, cámaras, etc.)
- 10. TRANSPORTE POR AUTO
- 11. TRANSPORTE PARTICULAR
(Servicios y accesorios: cuotas de autopista, llantas, refacciones, etc.)
- 12. OTROS GASTOS (Especifique)

OBSERVACIONES

- 25) ¿Estaría de acuerdo en que le cobren la tarifa a lo que le cuesta al D.D.F.? (18 pesos)
1. No (Pase a 26)
 2. Si (Pase a 27)
 9. NS/NR

- 26) En el caso de que subiera la tarifa del boleto del METRO, ¿Qué podría hacerse?
1. Respuesta de los usuarios
 2. Protesta de los partidos políticos
 3. Protesta de los sindicatos
 4. Protesta de la Junta de Vecinos y Consejo Consultivo
 5. Intervención del Gobierno
 6. Nada
 7. Otros. Especifique _____

- 27) ¿Por qué?

* Columna para el ama de casa

D. ¿Cuántos años tiene trabajando en ese empleo?

	Años	Años	Años	Años	Años
.....					
34) Si "SI" tuvo trabajo, ¿está sindicalizado?					
.....					
35) A. En relación a ese trabajo, ¿su ocupación ha sido?					
.....					
B. ¿Cuál ha sido la actividad o tarea más importante que ha desarrollado en ese trabajo?					
.....					
.....					
.....					
.....					

34) Si "SI" tuvo trabajo, ¿está sindicalizado?

1. SI
2. No
9. NS/NR

35) A. En relación a ese trabajo, ¿su ocupación ha sido?

01. Patrón o empresario
02. Empleado con personal a su cargo
03. Empleado sin personal a su cargo
04. Empleado doméstico
05. Obrero
06. Peón o jornalero
07. Ejecutante o comunero
08. Miembro de una cooperativa de producción
- Trabajador por cuenta propia:
09. En la vía pública, ya sea en lugar fijo o en forma ambulante
10. En un establecimiento dentro de su vivienda
11. En un establecimiento fuera de su vivienda
12. Trabajador no remunerado (aprendiz, trabajador, etc.)
13. Otro. Especificar: _____
99. NS/NR

B. ¿Cuál ha sido la actividad o tarea más importante que ha desarrollado en ese trabajo?

99. NS/NR

* Columna para el ama de casa, sólo en caso de que trabaje.

C) ¿A qué se dedica el establecimiento (negocio, fábrica, empresa o institución) donde trabaja?
 ENTREVISTADOR: Describir la actividad y anotar el nombre del producto (planta, animal o artículo) o del servicio específico de que se trate.

ACTIVIDAD _____

NOMBRE PRODUCTO _____

99. NS/NR

D. ¿Ese establecimiento es?:

1. Una dependencia del gobierno
2. Una compañía o empresa particular
3. Mixto (existe participación privada y del gobierno)
4. Una cadena comercial o de servicios
5. Una cooperativa
6. Un taller
7. Una familia
8. Otro. Especifique: _____

9. NS/NR

E. ¿Cuál es el nombre de la empresa o negocio en donde trabaja (trabajaba)?

99. NS/NR

* Columna para el ama de casa, sólo en caso de que trabaje.

B. ¿Por qué concepto?

1. Salarios o sueldo
2. Ingresos por inversiones bancarias o préstamos en dinero a terceros
3. Ganancias
4. Dividendos
5. Renta por alquiler de inmuebles o maquinaria
6. Honorarios por trabajo profesional
7. Jubilación o pensión
8. Comisiones
9. NS/NR
10. Otros. Especifique _____

42) ¿A cuánto asciende aproximadamente el ingreso mensual proveniente de su actividad principal?

1. Menos de \$100,000
2. De \$100,000 a \$150,000
3. De \$150,000 a \$200,000 (Mínimo (37,500 pesos)
4. De \$200,000 a \$250,000 (Mínimo (75,000 pesos)
5. De \$250,000 a \$300,000 (Mínimo (112,500 pesos)
6. De \$300,000 a \$350,000 (Mínimo (150,000 pesos)
7. De \$350,000 a \$400,000 (Mínimo (187,500 pesos)
8. Más de \$400,000 (Mínimo (225,000 pesos)
9. NS/NR

43) A. Además del jefe de familia, ¿hay algún otro miembro de la familia que viva con ustedes y que ayude en el sustento familiar?

1. Sí (que ayude)
2. No (que no ayude)
3. NS/NR

B. ENTREVISTADOR: Anote en el cuadro 1 en el renglón correspondiente, el ingreso que aporten otros miembros de la familia.

44) Datos del informante principal:

- A. Nombre _____
- B. Posición en la familia _____
- C. Edad _____
- D. Sexo _____
- E. ¿Hasta qué año estudió? _____

CODIGOS PARA LA ENCUESTA:

"CIUDAD DE MEXICO, EL METRO COMO SISTEMA DE TRANSPORTE
DE LA FUERZA DE TRABAJO"

COLONIA

1. Isidro Fabela (IF)
2. Granjas Valle de Guadalupe (GVG)
3. San Miguel Teotongo (SMT)
4. Primera Victoria (PV)

EDAD

1. Menos de 12 años
2. de 12 a 17 años
3. de 18 a 21 años
4. de 22 a 25 años
5. de 26 a 30 años
6. de 31 a 35 años
7. de 36 a 45 años
8. de 46 a 62 años
9. 63 años y más
99. NS/NR (NO SABE NO RESPONDE)

PARENTESCO CON EL JEFE DE FAMILIA

1. Jefe de familia
2. Esposa
3. Hijo (a)
4. Otro (sustituye a los códigos anteriores, de 5 al 17)

INGRESO MENSUAL

A. Primera etapa del trabajo de campo (abril-mayo 1985)

Col. IF (cuestionarios: 002 a 046, 052 a 056, 067 a 070, 121 a 139, 142 a 161, 167, 170, 171)
Col. SMT

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Ninguno | |
| 2. Menos del salario mínimo (S.M.) | |
| 3. Equivalente al S.M. (\$31,800) | |
| 4. De 1 a 2 VSM (\$31,801 a \$ 63,600) | \bar{X} = \$ 47,700 |
| 5. De 2 a 3 VSM (\$63,601 a \$ 95,400) | \bar{X} = \$ 79,500 |
| 6. De 3 a 5 VSM (\$95,401 a \$159,000) | \bar{X} = \$127,200 |
| 7. 5 VSM y más (\$159,001 y más) | |
| 9. NS/NR | |

B. Segunda etapa (octubre 1985 a febrero 1986)

Col. GVG y PV

Col. IF (cuestionarios: 042 a 051, 057 a 166, 127-128, 150, 141, 162 a 166, 168, 169)

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Ninguno | |
| 2. Menos del salario mínimo | |
| 3. Equivalente al S.M. (\$37,500) | |
| 4. De 1 a 2 VSM (\$ 37,501 a \$ 75,000) | \bar{X} = \$ 56,250 |
| 5. De 2 a 3 VSM (\$ 75,001 a \$ 112,500) | \bar{X} = \$ 93,750 |
| 6. De 3 a 5 VSM (\$112,501 a \$ 187,500) | \bar{X} = \$150,000 |
| 7. 5 VSM y más (\$187,501 y más) | |
| 9. NS/NR | |

OCUPACION *

(PV, GVG)	(SMT, IF)	
1	1	Patrón
2	2	Empleado con personal a su cargo
3	3	Empleado sin personal a su cargo
4	4	Empleado doméstico
5	5	Obrero
6	6	Peón o Jornalero
-	7	Ejidatario o comunero
7	8	Miembro de una cooperativa de producción
8 (a)	9	Trabajador por cuenta propia
9	10	- En la vía pública
10(b)	11	- En un establecimiento dentro de su vivienda
11 (c)	-	- En un establecimiento fuera de su vivienda
12 (d)	-	- Sin establecimiento fijo
13 (e)	-	- En rutas de transporte urbano
14	12	Profesionista
15	14	Trabajador no remunerado (familiar)
16	15	Estudiante
17	16	Ama de casa (hogar)
18	17	Pensionado o jubilado
20	13	Desempleado
99	99	Otro
		NS/NR

* Consúltese el "Manual de definiciones"

- (a) Comerciante ambulante
- (b) Personas que trabajan en tianguis, mercado, venta de antojitos fuera de su vivienda, venta de ropa, etc.
- (c) Personas que realizan alguna actividad u oficio con cierto grado de especialización técnica: Plomeros, Electricistas, Herreros, Ebanistas, etc.
- (d) Incluye choferes de taxis y "peseros", sean o no dueños de la unidad
- (e) Incluye profesionistas independientes (Dentistas, Arquitectos, Médicos o que no especifiquen lugar de trabajo)

MEDIO DE TRANSPORTE (4.1)

1. Metro
2. Autobús Ruta 100
3. Autobús Suburbano
4. Autobús Compañía
5. Taxi colectivo
6. Trolebús/ tranvía
7. Auto particular
8. Motocicleta / bicicleta
9. Taxi
10. Ninguno
11. A pie
99. NS/NR (sin respuesta)

**TIEMPO DE RECORRIDO (4.7)
(EN MINUTOS)**

1. 0-9
2. 10-19
3. 20-29
4. 30-39
5. 40-49
6. 50-59
7. 60-75
8. 76-90
9. Más de 90
99. NS/NR

GASTO EN TRANSPORTE (4.4)

Falta elaborar cuadro en VSM

En la estructura del archivo sólo se incluyen las preguntas del cuestionario: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.7, 4.8 y 5.6.

Frecuencia (4.2 y 4.3)

Evaluación Transportación (5.6)

VER CUESTIONARIO

DELEGACIONES Y MUNICIPIOS DE LA CIUDAD DE MEXICO**(PREGUNTA 4.8)****DELEGACIONES POLITICAS**

51. Alvaro Obregón
52. Azcapotzalco
53. Benito Juárez
54. Coyoacán
55. Cuajimalpa
56. Cuauhtémoc
57. Gustavo A. Madero
58. Iztacalco
59. Iztapalapa
60. Magdalena Contreras
61. Miguel Hidalgo
62. Milpa Alta
63. Tlahuac
64. Tlalpan
65. Venustiano Carranza
66. Xochimilco

MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MEXICO

71. Aticapán de Zaragoza
72. Coacalco
73. Cuautitlán
74. Cuautitlán Izcalli
75. Ecatepec de Morelos
76. Naucalpan
77. Netzahualcoyotl
78. Tlalnepantla
79. Tultitlán
80. Chimalhuacán
81. Huixquilucan
82. La Paz
83. Otros Municipios del Estado de México
90. Variable (taxista, T.C.P.)

CODIGO PARA LAS ESTACIONES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO)

<u>Línea 1</u>	36 Viaducto	13 Candelaria (L.1)
01 Observatorio	37 Xola	69 Fray Servando
02 Tacubaya	38 Villa de Cortés	70 Jamaica
03 Juanacatlán	39 Nativitas	71 Santa Anita
04 Chapultepec	40 Portales	<u>Línea 5</u>
05 Sevilla	41 Ermita	72 Politécnico
06 Insurgentes	42 General Anaya	73 I. del Petróleo (L.6)
07 Cuauhtémoc	43 Tasqueña	74 Terminal Norte
08 Balderas (L.3)	<u>Línea 3</u>	47 La Raza (L.3)
09 Salto del Agua	44 Indios Verdes	75 Misterios
10 Isabel la Católica	45 Basílica	76 Valle Gómez
11 Pino Suárez (L.2)	46 Potrero	* 77 E. Molina
12 Merced	47 La Raza (L.5)	78 Aragón
13 Candelaria (L.4)	48 Tlatelolco	79 Oceanía
14 San Lázaro	49 Guerrero	80 Terminal Aérea
15 Moctezuma	50 Hidalgo (L.2)	81 Hangares
16 Balbuena	50 Juárez	20 Pantitlán (L.1)
17 Aeropuerto	08 Balderas (L.1)	<u>Línea 6</u>
18 Gómez Farías	51 Niños Héros	82 El Rosario
19 Zaragoza	52 Hospital General	83 Tezozomoc
20 Pantitlán (L.5)	53 Centro Médico	84 Axcapozcalco
<u>Línea 2</u>	54 Etiopía	85 Ferrería
21 Cuatro Caminos	55 Eugenia	86 Norte 45
22 Panteones	56 División del Norte	87 Vallejo
23 Tacuba (L.7)	57 Zapata	73 I. del Petróleo (L.5)
24 Cuitlahuac	58 Coyoacán	<u>Línea 7</u>
25 Popotla	59 Viveros	23 Tacuba (L.2)
26 Colegio Militar	60 M.A. de Quevedo	88 San Joaquín
27 Normal	61 Copilco	89 Polanco
28 San Cosme	62 Universidad	90 Auditorio
29 Revolución	<u>Línea 4</u>	91 Constituyentes
30 Hidalgo (L.3)	63 Martín Carrera	02 Tacubaya (L.1)
31 Bellas Artes	64 Talismán	92 San Pedro de los Pinos
32 Allende	65 Bongojito	93 San Antonio
33 Zócalo	66 Consulado (L.5)	94 Mixcoac
11 Pino Suárez (L.1)	67 Canal del Norte	95 Barranca del Muerto
34 San Antonio Abad	68 Morelos	* 66 Consulado (L.4)
35 Chabacano		

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

- 1.- Aguilar Hurtado, Guillermo. Talleres y material rodante. Distrito Federal, 1978, Sistema de Transporte Colectivo.
- 2.- Bravo, A. y Corona, T. La contaminación atmosférica y su relación con el flujo de vehículos en la Ciudad de México, México 1969, Instituto de Ingeniería, UNAM.
- 3.- Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. Resumen del 15º Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción en Construcción, número 366, México, Mex. CNIC.
- 4.- Camarena, Margarita "El transporte en la Ciudad de México". mimeo, s/f.
- 5.- Cardoso y Redorta, El problema del transporte en la zona metropolitana de la ciudad de México, material docente, CIDE, 1982.
- 6.- CONCANACO, "Problemas de circulación vial de la Ciudad de México y su posible tratamiento; Folletos CONCANACO, México, 1982.
- 7.- Connolly, Priscilla. "El financiamiento de la capital", en Iztapalapa, número 9. México, Mex.: UAM, junio-diciembre de 1983.
- 7.- Coulomb, R. "Políticas urbanas en la ciudad central del área metropolitana de la ciudad de México (1958-1983)", en Iztapalapa, No. 9, México, UAM, junio-diciembre 1983.
- 9.- Coordinación General de Transporte, Programa Integral de Transporte y Vialidad, México.
- 10.- Anuario de Vialidad y Transportes del Distrito Federal, 1983. México, Mex.: DDF, 1984.
- 11.- Cortez, G., La política estatal respecto al autotransporte urbano de pasajeros en el D.F. (1972-1981), Tesis en Sociología, ENEP, UNAM, Acatlán, 1985.
- 12.- COVITUR, Anteproyecto del Plan Rector de Transporte en el D.F., México, 1978, Departamento del Distrito Federal.
- 13.- Plan Rector de Vialidad, México, 1980, Departamento del Distrito Federal.

- 14.- Estudio de origen-destino del Area Metropolitana de la Ciudad de México 1978. Distrito Federal, 1980, COVITUR y DDF.
- 15.- Anuarios de vialidad y Transporte, Depto. de. D.F. (diversos años).
- 16.- Compañía Mexicana de Carros de Ferrocarril y Secretaría de Energía, Minas e Industrias Paraestatales. Carros de metro producidos por Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril. México, Mex. CNCF. SEMIP (folleto), s/f.
- 17.- Plan Maestro del Metro, 1985, México, Mex. COVITUR, s/f.
- 18.- Estudio de Origen y Destino del AMCM, 1983. México, Méx. DDF, 1984.
- 19.- Estudio de origen-destino del Area Metropolitana de la Ciudad de México, Distrito Federal, Departamento de Obras y Servicios 1980.
- 20.- Cuadernos de la Ciudad, Transporte Público, México, DDF., 1976.
- 21.- Davis, E.D. Mexico City's Metro Policy: Social production of a "Technological solution", California, junio de 1982, mimeo.
- 22.- Departamento del Distrito Federal, Documentos de la sesión sobre "Vialidad y Transporte del Seminario sobre "El Desarrollo Urbano de la Ciudad de México", mayo 12 de 1981.
- 23.- Presentación de un Esfuerzo Sexenal, México, 1976.
- 24.- Documentos de la sesión sobre "Volúmenes de Movimientos y Vehículos".
- 25.- Cuenta Pública del D.F., 1973-1984, "Cuenta del Sistema del Transporte Colectivo".
- 26.- Plan de desarrollo urbano, Vol. 1, Normativo, México, 1980.
- 27.- Gaceta Oficial del D.D.F., México, 1º de julio de 1982.
- 28.- Díaz Arias, Julian "La operación del METRO", México, conferencia en la semana sobre el METRO, 1978.
- 29.- La integración del Transporte urbano en el D.F., en Consulta Popular en el Distrito Federal, Transporte público y vialidad, IEPES, 1982, págs. 30 a 33.

- 30.- Dirección General de Estadística. Anuarios estadísticos. México, S.I.C.
- 31.- Dirección General de Planificación. Sistema de Planificación Urbana del Distrito Federal. México, 1982.
- 32.- Sistema de Planificación Urbana del Distrito Federal. México, Méx.: DDF, 1982.
- 33.- Dirección General de Planificación. Sistema de Planificación Urbana del Distrito Federal. México, 1982.
- 34.- Enciclopedia de México. parte referente al METRO. México, 1974.
- 35.- Espinoza, E.. "Costos del transporte urbano en la Ciudad de México", Tesis en Economía, Fac. Economía, UNAM, 1977.
- 36.- Gobierno del Estado de México. Plan de Reordenación Territorial del Valle de Cuautitlán Texcoco. Toluca, Méx.: Gobierno del Estado de México, 1984.
- 37.- Espinozá Ulloa, Jorge. El METRO: una solución al problema del Transporte Urbano. México, 1975, Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A.
- 38.- Flores Zuñiga, L. "Integración o desorganización social: la afluencia de usuarios al Metro", Tesis, F.C.P. y S., UNAM 1981.
39. Freyssene T. Michel, Movement du capital et procesos de pauperisation y le processus de déqualification-sur-qualification de la force de travail, ambos publicados por Francois Imbert, Centre de Sociología Urbaine (s/f).
- 40.- Gakenheimer, Ralph. "Metodología de Transporte urbano de América Latina. Temas para el desarrollo metodológico", Revista Latinoamericana de estudios urbanos regionales (EURE), Vol.IV julio, No. 11.
- 41.- Garza, Gustavo, "Modo de producción y urbanización", en Economía y Demografía XIV, I. 1980. Colegio de México.
- 42.- Garza, Gustavo, "Estructura productiva e industrialización de la Ciudad de México", en Habitación, Nos. 718, FOVISSSTE, julio-diciembre de 1982.
- 43.- "Estructura productiva e industrialización de la Ciudad de México" en Habitación, 7/8, FOVISSSTE, julio-diciembre 1982.
- 44.- Gerencia de Operaciones. Operación del METRO de México, (de 1973 a 1976).

- 44.- Guillón, Arturo. Planificación Económica a la Mexicana. México, Méx.: Nuestro Tiempo, 1983. (sexta edición).
- 45.- Haron, Joyce. "The use of public transportation in urban areas: Toward A. causal Model". Demography, Vol. 14, No. 1 February: 19-31.
- 46.- Ibarra, Valentín. El autotransporte de pasajeros en el Area Metropolitana de la Ciudad de México. 1981, Tesis sin publicar. El Colegio de México.
- 47.- "El origen de las necesidades del traslado de la mano de obra y las funciones del transporte urbano de personas", en Iztapalapa, No. 9, México. UAM, junio-diciembre 1983.
- 48.- Instituto de Ingeniería, Transporte de pasajeros en la Ciudad de México. México, 1967. UNAM.
- 49.- Mac Gregor, T. y Kunz, "Algunos problemas del servicio de autobuses urbanos en la Ciudad de México", en El desarrollo urbano en México. México, UNAM, 1983.
- 50.- Presidencia de la República de los E.U. Mexicanos, Sexto informe de gobierno de José López Portillo, México, 1982, Anexos, (parte referente al Depto. del Distrito Federal, págs. 280, 189 y finales referentes a la SAHOP).
- 51.- Secretaría de Programación y Presupuesto, VIII Censo de transportes y comunicaciones, 1976, México, 1979, Dirección General de Estadística, (la parte referida al Transporte en Ferrodarril Urbano (METRO), págs. 259 y 264.
- 52.- Moctezuma P. y Bernardo Navarro, La urbanización popular en la Ciudad de México, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1989.
- 53.- Nacional Financiera. La Economía Mexicana en Cifras. México, Mex.: NAFINSA, 1981.
- 54.- Navarro B., "El Metro de la Ciudad de México", en Revista Mexicana de Sociología No. 4, Vol. XLVI, México, octubre-diciembre, 1984, IIS UNAM.
- 55.- "Conceptos en torno a la crisis urbana", en Vivienda, volumen 10, número 1. México, Méx.: INFONAVIT, enero-junio de 1985.
- 56.- "Impacto del transporte urbano sobre ricles en el desarrollo periférico de las metrópolis latinoamericanas: el caso de México", en Transports Terrestres et Developpement, Francia, Institut des Sciences et des Techniques de L'Equipment et de L'Environnement pour le Developpment.

- 57.- Novelo y Urteaga. La Industria de los Magueyales. México, Mex.: Nueva Imagen, 1979.
- 58.- Osorio Corpi, Issac. Ponencia presentada en la Reunión de Ciudades Medias y Zonas Metropolitanas. México, Mex.: mimeo, marzo de 1987.
- 59.- Osorio O. Eduardo, et al. "La lucha por la Democracia en el Metro", ponencia presentada en el Primer Coloquio sobre Crisis, Proceso de Trabajo y Clase Obrera. Jalapa, Méx.: mimeo, 1986.
- 60.- Rodríguez L., Jesús. "Transporte obrero", en Seminario de Estudios Urbanos. México, Mex.: UNAM (mimeo), 1982.
- 61.- Rodríguez Patricia, "El transporte urbano y las políticas del Estado en la Ciudad de México", Tesis en Economía, Fac. Economía, UNAM, 1985.
- 62.- STC-METRO. Memorias del Metro de la Ciudad de México. México, Mex.: DDF, 1981.
- 63.- Informes Anuales (1981, 1983, 1984, 1985 y 1986), México, Mex: DDF.
- 64.- Datos Generales 1983. México, Mex: DDF, s/f.
- 65.- Compendio de Datos Técnicos Relevantes del Metro. México, Mex.: DDF, s/f.
- 66.- Sistema de Transporte Colectivo Metro, El METRO de México: Primera Memoria, Distrito Federal, 1973.
- 67.- Sistema de Transporte Colectivo Metro, Manual de organización, Distrito Federal, 1978.
- 68.- Sistema de Transporte Colectivo Metro, Política Tarifaria en un sistema de Transporte colectivo, Distrito Federal, 1978, Conferencia en la Semana del METRO.
- 69.- Sistema de Transporte Colectivo Metro, El METRO de la Ciudad de México, Distrito Federal, 1979.
- 70.- Sistema de Transporte Colectivo Metro, Importancia del Transporte Colectivo, Distrito Federal, 1979.
- 71.- STC-COVITUR, Plan Maestro del Metro, 1985 y versión actualizada.

- 72.- Sistema de Transporte Colectivo. "Memoria descriptiva de los procedimientos empleados para calcular el número de pasajeros de las líneas del Sistema de Transporte Colectivo". Distrito Federal, 1967.
- 76.- Thomson, J. Michael. "Políticas de transporte y comunicación: sus implicaciones en áreas metropolitanas". Trabajo presentado en el Primer Congreso Internacional de Planeación de Grandes Ciudades, México, D.F., junio 22 a 25.
- 77.- Toledo P., Alejandro. "Las transformaciones del Estado mexicano", en Teoría y Política, número 10. México, Mex.: Juan Pablos, abril-junio de 1983.
- 78.- Wionczeck, Miguel. "Antecedentes e instrumentos de la planeación en México", en FLORES de La Peña, Sergio et al. Bases para la Planeación Económica y Social en México. México, Mex.: Siglo XXI, 1981 (undécima edición).