

2943



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**LA IMPORTANCIA ECONOMICA DE LA CONSTRUCCION DE
CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982
EN MEXICO**

**TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
PRESENTA
JUAN CUPA LEON**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	5
ANTECEDENTES	7
ASPECTOS TEORICOS	12
CAPITULO I. IMPORTANCIA ECONOMICA DE LAS VIAS DE COMUNICACION TERRESTRES	
1. Participación del sector comunicaciones y transportes en el PIB nacional . . .	16
2. Importancia de las vías de comunicación terrestres dentro del sector transportes.	19
2.1 El transporte por ferrocarril . .	22
2.2 El transporte por carretera . . .	25
3. Remuneración de los trabajadores de las vías de comunicación terrestres	29
3.1 El transporte por ferrocarril . .	30
3.2 El transporte por carretera . . .	31
CAPITULO II. POLITICAS DEL SECTOR TRANSPORTES	
1. Política económica en los transportes .	34
2. La administración pública de los transportes	37
3. Aspectos jurídicos del transporte . . .	39
4. Política de costos e ingresos	41

CAPITULO III.	ANALISIS DE GASTOS EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA	
1.	Gasto federal en construcción, con <u>servación</u> y mejoramiento de carreteras	51
2.	Gastos estatales en construcción, <u>conservación</u> y mejoramiento de carreteras	56
3.	Total de gastos federales y estatales en construcción, <u>conservación</u> , y mejoramiento de carreteras	65
CAPITULO IV.	ANALISIS DE INGRESOS IMPUTABLES AL USO DE CARRETERAS	
1.	Ingresos directos por el uso de <u>carreteras</u>	69
2.	Ingresos indirectos por el uso de <u>carreteras</u>	78
3.	Total de ingresos captados por el <u>uso</u> de carreteras	80
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFIA	87

INTRODUCCION

Para la elaboración del presente trabajo nos enfrentamos con bastantes problemas en la captación de información, ya -- que existen pocas fuentes bibliográficas sobre el tema.

En nuestro país no se le ha dado la importancia debida a los efectos que produce en todos los aspectos la construcción, conservación y mejoramiento de carreteras. Es por esto que -- exhorto a los estudiosos de la economía en México a que se -- ocupen de este importante tema.

Los datos estadísticos se captaron casi en su totalidad en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y también se entrevistaron a algunas personas que se encuentran en estrecha relación con el subsector carretero.

El análisis es reciente ya que estudia el sexenio pasado (1976-1982) en el cual se hicieron algunas mejoras a la red -- carrera troncal y secundaria, también se construyeron algunos tramos importantes de caminos rurales y vecinales.

El capítulo I trata sobre la importancia que tienen las comunicaciones y los transportes en general, es decir, su participación en el Producto Interno Bruto; posteriormente la -- participación de los transportes terrestres dentro del Sector Transportes, para después analizar particularmente el carrete ro. En este mismo capítulo se tratan también las remuneraciones percibidas, primero en el sector Comunicaciones y Trans-

portes en general y después en el transporte por carretera en el período de estudio.

En el capítulo II se estudian las políticas que desarrolló el gobierno federal para el buen funcionamiento del sector Comunicaciones y Transportes haciendo énfasis en el transporte por carretera. En este mismo capítulo se analizan las políticas fiscales y tarifarias que coadyuvan a la captación de ingresos por el uso de carreteras. También se plantea el criterio utilizado para la formación de las tarifas del transporte en general y el carretero en particular.

El capítulo III analiza los gastos hechos en el período de estudio por el gobierno federal y los gobiernos estatales en la infraestructura carretera tanto en construcción como en conservación y mejoramiento.

El capítulo IV trata sobre los ingresos captados por -- concepto de uso de puentes y carreteras de cuota (directos) como por los impuestos al uso del automóvil y al combustible (indirectos) tanto el gobierno federal como los gobiernos estatales.

Por último quiero agradecer el apoyo del licenciado Manuel López de la Parra y de toda la gente que contribuyó para la realización del presente trabajo.

ANTECEDENTES

En nuestro país la historia de las carreteras se remonta a la época prehispánica, que en materia de vías de comunicación se caracterizaba por la existencia de caminos amplios y bien hechos, como las calzadas que cruzaban el lago de Texcoco para unir con tierra firme la isla de Tenochtitlan, capital del imperio azteca. Sin embargo, en aquella época predominaban los senderos, algunos de considerable extensión.

A la llegada de los españoles a México, con la introducción de las bestias y de los vehículos para el transporte de personas y mercancías, los senderos resultaron inadecuados, por lo que fue necesario ampliarlos, cambiar las rutas y suavizar las pendientes. Se abrieron nuevos caminos y se extendieron; así, al final del Virreinato había en México 7 mil kilómetros de "caminos reales" por los que se podía transitar en carreteras, y 19 000 kilómetros de caminos de herradura.

La orientación de los caminos obedeció, en ese tiempo, al interés de los conquistadores por nuestros recursos naturales y los de otros territorios cercanos, a fin de satisfacer las necesidades del imperio y comerciar con el Oriente.

De esta manera, los principales caminos que se construyeron para unir a la ciudad de México con el resto del territorio fueron los siguientes: el de Veracruz; el de Acapulco; el de Santa Fe de Nuevo México; el de Guadalajara y el de Guate-

mala vía Oaxaca. Estos caminos pasaban por varias ciudades intermedias como Puebla, Taxco y Durango, y contaban con ramales que servían de comunicación con otras ciudades importantes.

A pesar de que en 1821 México se hace independiente, y de que en 1867 el presidente Juárez destinó por primera vez en la historia de nuestro país una parte del presupuesto a la apertura y conservación de caminos, no se hicieron obras importantes en este aspecto.

Durante el porfiriato, a fines del siglo pasado, se hizo énfasis en la construcción de la red ferroviaria. Poco se realizó en materia de caminos y los que se construyeron tenían como principal objetivo mantener las estaciones de los ferrocarriles y en menor grado comunicar las zonas que carecían de vías férreas.

La incorporación del automóvil marca otra época en la historia de las carreteras. En 1925, los automovilistas de México estaban limitados a transitar únicamente por calles y calzadas urbanas. El transporte de personas y mercancías de una ciudad a otra tenía que hacerse a través de los ferrocarriles, sistema éste cuya insuficiencia para comunicar los diversos poblados era evidente.

Con el objeto de dotar al país de una amplia red de carreteras, se creó en 1925 la Comisión Nacional de Caminos, que constituyó el antecedente de lo que hoy es la Secretaría

de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

La expansión económica experimentada a partir de 1925 de terminó que el país contara para 1930 con 1 426 kilómetros de carreteras, cifra que se elevó a 9 929 para 1940. A partir de entonces, la construcción de carreteras ha ido en aumento hasta los últimos años, de tal manera que la longitud de la red para fines de 1977 llegaba a los 200 060 kilómetros.

Con la construcción de las carreteras no sólo han crecido las ciudades o se han creado nuevos centros de población, sino que también se ha propiciado el acercamiento de los centros de producción, tanto agrícolas como industriales, con los núcleos de consumo; la producción que antes se destinaba sólo al consumo local ha encontrado nuevos mercados en beneficio del productor y de la misma economía nacional. De esta forma, la red de caminos a la vez que favorece al desarrollo de la cultura entre la ciudadanía, asegura y fortalece la unidad nacional.

De ahí que los autotransportes ocupen en México el primer lugar dentro de los medios de transporte, tanto por lo que se refiere al servicio de carga como al de pasajeros.

Situación actual de las carreteras en México

Hasta noviembre de 1977, el país contaba con una red de carreteras de 200 600 kilómetros de extensión, crecimiento notoriamente dinámico si se compara con los 9 929 kilómetros

de caminos con que contaba en 1940. De los 200 060 kilómetros, el 31% correspondía a carreteras pavimentadas, el 44.1% a carreteras revestidas y el 24.9% estaba constituido por brechas y caminos de terracería. Debido al programa de caminos rurales de mano de obra, el porcentaje de brechas y caminos de terracería ha aumentado notablemente pues en 1970 cubrían sólo el 11.9%.

Hasta 1970, la red de carreteras estaba constituida en su mayor parte por vías troncales que unían a la capital de la república con las principales ciudades y puertos del país; sólo algunas eran alimentadoras. Esta situación provocó un desperdicio de recursos, pues las vías troncales que estaban diseñadas para soportar un tránsito mayor de vehículos se utilizaban en baja proporción. De ahí que se hayan modificado las normas de localización y construcción de carreteras, con el objeto de dar a las inversiones de infraestructura un sentido más práctico que agilizara su participación en el progreso del país. Con ello la actual red de caminos ha propiciado que numerosos sectores de la población se incorporen de manera decisiva al desarrollo.

Ello explica que en 1976 las carreteras federales y estatales hayan participado apenas con el 41.8% de qué en tanto que los caminos rurales de mano de obra y los vecinales participaron con el 58.2% del total.

Distribución geográfica de la red nacional de carreteras

Los estados de la República que contaban en 1976 con mayor extensión de carreteras se encuentran localizados en la región norte del país (Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y la Península de Baja California); en conjunto participaban con el 42.8% del total del país que para ese mismo año era de 193 290 kilómetros; siguen en importancia los estados del centro de la república, los que disponían de 33.8% del total de carreteras (Michoacán, Guerrero, Jalisco, México, Puebla, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Nayarit, Morelos, Aguascalientes y Colima), finalmente los estados del sur y este (Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo), eran los que tenían una menor extensión de carreteras, ya que en conjunto participaban, en ese mismo año, con el 23.4% del total.

ASPECTOS TEORICOS

Para el desarrollo de la economía es importante la construcción de carreteras y de todo tipo de vías de comunicación para el intercambio de los medios materiales de vida que requiere la sociedad humana.

Por lo que toca a nuestro país, es preciso apuntar que a últimas fechas ha tenido un incremento considerable en el programa de vías de comunicación, para lograr que ésta se realice entre los pueblos y asimismo para satisfacer el abastecimiento de los recursos requeridos.

Los sistemas de comunicación tienen un interés particular para las relaciones de reciprocidad que existen entre el régimen económico y la convivencia social, tal como se manifiesta en la producción; tienen organización suprema, pueden realizar grandes empresas, así como trabajo útiles a la comunidad, como por ejemplo la desecación de lugares pantanosos, la apertura de canales de riego, la creación de puentes y -- vías de comunicación, etcétera.

Por lo tanto, es de justicia suponer que la historia de los medios de comunicación está ligada a la historia de la civilización.

La construcción de vías de comunicación (fundamentalmente carreteras), tiene importancia económica en dos sentidos: en primer lugar, por el dinero que se gasta en pagos de sala

rios, mano de obra y además porque robustece la economía local, y el definitivo y principal por la que constituye la utilidad de las obras, como se dijo anteriormente, ya que facilitan el transporte de materias indispensables para la industria y el comercio, actividades que aceleran en forma positiva y permanente el desarrollo agrícola e industrial de las regiones a las que sirven.

Los planes destinados al desarrollo de la nación, lo mismo en lo económico que en lo social y en el terreno de la cultura, están ligados al desarrollo de las vías de comunicación.

Las comunicaciones con los medios que establecen puentes materiales y espirituales para la unión de los individuos que pueblan las distintas entidades de nuestro país, y también, - para el necesario intercambio de productos, de información y de ideas con el resto de los países del orbe. Durante mucho tiempo, la falta casi absoluta de una red de caminos suficiente no sólo para hacer frente a las necesidades del momento, - sino también para impulsar el desarrollo general de un país, fue un pesado obstáculo en la marcha ascendente de México.

El medio que permite el acceso a la explotación integral de los recursos potenciales es el desarrollo de las vías de comunicación (actualmente son 215 000 kilómetros de carreteras) y sus medios de transporte. México gira a través de su sistema vial; las inversiones que se hacen en materia de vías

de comunicación ofrecen, sin duda, garantías de buenos rendimientos que se traducen en utilidades para el país, así como la posibilidad para desarrollar un sistema bien planeado y completo de transportes, tanto terrestres como marítimos y aéreos.

La importancia del transporte por carretera es que pone al descubierto las riquezas de las tierras inexploradas y aumenta los beneficios que se obtienen de la industria, y crea nuevas fuentes de trabajo. Además activa el desarrollo y trae a la luz muchos factores que de otra manera quedarían sepultados en el seno de un pueblo.

Aquella nación que no dé la importancia debida al desarrollo de los medios de transporte encuentra serios obstáculos para participar en más amplia escala en el comercio mundial. Además de que un sistema de transporte inadecuado e insuficiente impone un pesado obstáculo financiero y físico a los ciudadanos de un país, y afecta grandemente la vida de una nación hasta en sus más apartados rincones.

Todas las vías de comunicación, y sobre todo las carreteras, deben considerarse de uso general puesto que son construidas por el Estado, de manera especial para atender las necesidades de la población, siendo además la piedra angular de la actividad económica, en lo que concierne a repartición de bienes de consumo.

CAPITULO I

**IMPORTANCIA ECONOMICA DE LAS VIAS
DE COMUNICACION TERRESTRES**

I. IMPORTANCIA ECONOMICA DE LAS VIAS DE COMUNICACION TERRESTRES

1. Participación del sector comunicaciones y transportes en el PIB nacional.

El sector comunicaciones y transportes tiene gran importancia en la actividad económica de México; su desarrollo influye en el progreso económico y en el bienestar de la población.

La ampliación y mejoramiento de estos servicios aumenta las posibilidades de mayor contacto entre la población, e incrementa las variadas actividades; por otra parte, propicia la integración de las diversas regiones del país y --permite el surgimiento y consolidación de mercados de cualquier naturaleza.

El grado de desarrollo del sector en estudio es un indicador del nivel alcanzado por la economía de cualquier nación. Por ello su función en México se ha considerado como básica; por esta razón el gobierno de nuestro país tiene intervención para que este tipo de servicios se presten de la mejor manera, ya sea directamente como el caso del correo, telégrafos y teléfonos en el renglón de comunicaciones y en forma indirecta en los transportes, al crear la infraestructura necesaria o regular la actividad mediante el otorgamiento de concesiones y la formulación de normas de observanu

cia general para los prestadores de estos servicios.

La SCT tiene, pues, entre una de sus funciones más importantes la de regular la buena operación del sector en --
cuestión de nuestro país.

Con respecto a los transportes, su campo es muy amplio; incluye a personas y cosas de cualquier tipo. Tierra, agua y aire son utilizados por el hombre para establecer vías de transportes y recorrerlos por los medios mencionados anteriormente.

Desde el punto de vista económico, la importancia de los transportes radica en el hecho de que este medio satisface la necesidad de mercancías de un lugar a otro en determinadas condiciones. Manuel López de la Parra lo especifica de la siguiente manera:

"Se trata, originalmente, de un juicio de carácter subjetivo, basado en general, sobre una suposición de provecho, engendrado por una estimación de utilidad diferencial del objeto en el lugar de origen y un objeto idéntico. Formulado y aceptado este juicio, nace en el espíritu de la persona que la ha concedido, una necesidad de transporte. Esta necesidad será luego confrontada con las necesidades de satisfacerla que ofrece la organización del medio y, si esta satisfacción, puede ser prácticamente vislumbrada, nacerá una demanda de transporte, esta vez formulada en términos --

definidos." (1)

En el cuadro 1 podemos apreciar la evolución que ha tenido las comunicaciones y transportes con respecto al Producto Interno Bruto Nacional en el período que se analiza (1976-1982).

Cuadro 1
PARTICIPACION DEL PIB

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN EL PIB NACIONAL EN EL PERIODO 1976-1982.
(millones de pesos)

Años	PIB	PIB	PIB	PIB	Participación				
	nacional 1	Transp. y comunicac. 2	Transp. 3	Comunic. 4	2/1	3/1	4/1	3/2	4/2
1976	635 831.3	39 847.9	32 928.2	6 919.7	6.3	5.2	1.1	82.6	17.0
1977	657 721.5	42 479.1	34 835.7	7 643.4	6.5	5.3	1.2	82.0	18.0
1978	711 982.3	47 780.2	38 886.7	8 893.5	6.7	5.5	1.2	81.4	18.0
1979	766 242.8	55 199.4	44 317.7	10 881.7	7.2	5.7	1.4	80.2	19.0
1980	839 242.3	62 970.1	49 796.5	13 173.6	7.5	5.9	1.5	79.0	20.0
1981	894 623.5	69 968.9	54 968.9	14 924.7	7.6	6.1	1.6	78.6	21.0
1982*	946 243.3	72 884.6	56 642.3	16 242.3	7.7	5.9	1.7	77.7	22.0

FUENTE: Agenda Estadística 1982, S. P. P.

*Estimación propia.

(1) López de la Parra, Manuel, Los caminos vecinales y su influencia en el desarrollo de México (Tesis profesional), México, UNAM, Facultad de Exonomía, 1956, pág. 8.

En el sector comunicaciones y transportes, como lo muestra el cuadro 1, tiene una importancia primordial dentro de la economía de nuestro país.

La participación del sector en estudio tuvo un incremento de 1.5% de 1976 a 1982 con respecto al PIB nacional; en términos de millones de pesos, su incremento fue de 33 036.7 en el período en cuestión, cifra considerable en la captación total en México.

La mayor participación en comunicaciones y transportes corresponde a este último rubro, aunque ha perdido un poco de terreno en los últimos años al bajar un 4.6% en 1982 con respecto al año inicial (1976) ya que su participación era de 82.6%, y para 1982, 77.6%. No obstante, los transportes no dejan de representar un factor importante dentro de la economía mexicana al transportar personas y mercancías a los lugares donde así se requieran.

2. Importancia de las vías de comunicación terrestres dentro del sector transportes

Los medios de comunicación terrestres en México tienen una importancia relevante en la actividad económica y social, ya que estas vías de comunicación cubren alrededor del 74% del total de carga transportada y con el 99% del transporte de personas para 1983.

En el cuadro 2 podemos ver el tonelaje transportado por

ambos medios (carretero y ferrocarril) en el período 1976-1982.

Cuadro 2

ESTRUCTURA DE LA CARGA TRANSPORTADA POR LOS MEDIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE (1976-1982)

(Porcentajes)

Años	Carga total transportada (Miles de toneladas)	Carretero %	Ferrovionario %	Vías de comunicación terrestre %
1976	298 833	60.2	17.2	87.4
1977	397 472	61.4	17.9	79.3
1978	330 020	60.4	16.9	77.3
1979	375 380	59.8	14.6	74.4
1980	433 050	60.3	12.7	72.9
1981	510 782	69.3	12.2	81.5
1982	592 210	78.0	11.0	89.0

FUENTE: SCT, Dirección General de Autotransportes Federal, Dirección General de Ferrocarriles en Operación, 1982.

El transporte de carga por tierra juega un papel importante dentro de la economía nacional al transportar mercancías y materias primas a los mercados y centros de producción.

Dentro de estas vías, el transporte por carretera ha tenido un desarrollo más significativo que cualquiera de los otros medios de transporte.

Las vías de comunicación terrestres participan para el año de 1982 con el 78% del total de la carga transportada en México; en términos de millones de toneladas representan - 592 210 000.

Estos dos medios de transporte (carretero y por ferrocarril) tuvieron un incremento insignificante de 1976 a 1982 - con respecto a la carga transportada ya que ésta sólo creció .1.6%.

El transporte terrestre de personas es el medio de traslado por excelencia, ya que actualmente cubre casi la totalidad de éste, al participar en el transporte carretero con el 98% y por ferrocarril con el 1.4%, y el medio de transporte de personas restante no es muy significativo.

En el cuadro 3 se observa cómo han ido evolucionando -- las vías de comunicación por tierra. El transporte por tierra ha mantenido un ritmo de crecimiento constante en la participación en el transporte de personas al cubrir el 99% del total para 1982. Por otra parte, observamos que el transporte por ferrocarril no tiene una participación significativa ya que esta vía sólo transportó el 1.4% en 1982 debido a que disminuyó con respecto a 1976 que para este año era de 2.6%.

Cuadro 3

ESTRUCTURA DE TRASLADO DE PERSONAS POR LAS VIAS DE
COMUNICACION TERRESTRE 1976-1982

Años	Pasajeros traslados total (miles de pasajeros)	Transporte carretero de pasaje- ros %	Transporte ferroviario de pasaje- ros %	Transporte terrestre %
1976	730 162	95.9	2.6	98.5
1977	817 451	95.8	2.7	98.5
1978	873 005	95.8	2.5	98.3
1979	1 040 094	96.5	1.8	98.3
1980	1 323 032	96.8	1.7	98.5
1981	1 604 242	97.2	1.6	98.8
1982	189 921	97.6	1.4	99.0

FUENTE: SCT, Dirección General de Autotransporte Federal, Dirección General de Ferrocarriles en Operación, Gerencia General de Operación. 1982.

2.1 El transporte por ferrocarril.

El ferrocarril desempeña una función esencial para incrementar el desarrollo del país, debido a sus ventajas de alta capacidad y menores costos de trasportación, que lo hacen especialmente atractivo para movimientos masivos o recorridos a media o larga distancia. Sin embargo, su participación en el movimiento de bienes y personas ha ido disminuyendo (así lo podemos observar en los cuadros 2 y 3). Debi

do a la poca demanda que tiene este medio, el transporte por carretera tiene un incremento excesivo.

En el transporte de mercancías el ferrocarril tuvo un aumento de 394 738 toneladas de 1976 a 1982 y sigue siendo de importancia fundamental, pues es el medio principal para el traslado de cereales, materias primas y productos semi-elaborados de baja densidad económica pero estratégicos para el abasto popular y el desarrollo industria. Sin embargo, la participación del ferrocarril en el movimiento total ha disminuido un 6.2% de 1976 a 1982 en términos de la carga total transportada, inclusive en movimientos que a primera vista resultaría más ventajoso mover por este medio de transporte. Además la calidad del servicio actual no permite que absorba una mayor proporción del movimiento de productos elaborados, para los cuales el tiempo tiene un valor relevante y además tienden a ocupar el primer lugar del total de carga, dado el proceso de industrialización.

El movimiento ferroviario de pasajeros actualmente cubre el 1.4% del total, y tiende a desaparecer pues el servicio se presta con equipos pesados antiguos sobre vías sencillas dando por resultado un servicio de baja calidad y de un alto costo, que en algunas ocasiones llega a ser más de tres veces superior al valor del servicio público por autobús.

La red de 25 500 kilómetros presenta un notable rezago

en comparación con otros medios, para las necesidades actuales; tiene una estructura basada en ejes radiales a la ciudad de México con pocos enlaces directos entre regiones. La vía es sencilla casi en su totalidad con menos de 1 000 kilómetros con sistemas modernos de control de tráfico, los ferrocarriles presentan una serie de tramos críticos de curvas y pendientes. En 10 000 kilómetros se soporta el 90% del tráfico, donde varios tramos presentan problemas de saturación. Los patios de las terminales no tienen suficiente capacidad y se carece de modernos sistemas de operación. La conservación de carreteras destaca como el problema más crítico por el rezago acumulado, superior a tres años.

El equipo de fuerza tractiva es de 1 800 locomotoras, y el de arrastre de 50 000 carras de carga; es relativamente moderno y se ha incrementado en forma importante en los últimos años; sin embargo, enfrenta serias deficiencias en los sistemas de mantenimiento y reparación que limitan su disponibilidad para el servicio, especialmente en cuanto a locomotoras, donde el porcentaje fuera de servicio ha aumentado 28% en 1982.

Con respecto a las tarifas, éstas, independientemente del incremento en un 17% de promedio anual en el sexenio en

cuestión, muestran que el costo de transporte de carga es el doble que las tarifas del transporte ferroviario, y el de pasajeros cinco veces mayor. El mayor subsidio se canaliza a -- productos minerales e industriales sin que esté clara su justificación.

La relación con los usuarios manifiesta deficiencias en especial en la falta de capacidad de almacenamiento e instalaciones de carga y descarga, lo que afecta sensiblemente a la operación ferroviaria.

2.2 El transporte por carretera

El esfuerzo desarrollado en las últimas décadas para -- conformar el sistema nacional carretero ha dado como resultado una red de 215 000 kilómetros, destacando en esta evolución la tarea desarrollada en materia de comunicación rural.

De la extensión total, 66 375 kilómetros de carreteras están pavimentados y constituyen la parte más antigua de la red, con mayores volúmenes de tránsito y con serios problemas en cuanto a capacidad. De esta parte de la red, 41 000 kilómetros corresponden a las carreteras federales, cuyas -- condiciones físicas ya no guardan relación con los actuales volúmenes de tránsito ni con las características de los vehículos que por ellas circulan (dicha red representa una antigüedad mayor de 20 años en más del 35% de su longitud).

Es importante señalar que esta red fue construida en la mayoría de sus tramos con especificaciones para un tránsito diario promedio de 2 500 vehículos. Sin embargo, el 35% de la longitud total diario es mayor de 3 500 vehículos. Esta parte de la red se encuentra prácticamente congestionada, - presentando velocidades de recorrido menores de 25 kilómetros por hora y, desde luego, costos de operación sensiblemente mayores a los correspondientes a una circulación fluida.

Del tonelaje total de carga transportada en 1980, más del 80% se realiza sobre rutas longitudinales, entre las -- que destacan las de México-Tijuana (8% de la carga total), México-Nuevo Laredo (7.5%), México-Puerto Juárez (6%) y México-Guadalajara (7%). A su vez, por las rutas transversales se movilizó el 18%, sobresaliendo los ejes Manzanillo-Tampico (5.7%) y Salina Cruz (4.7%).

La anterior distribución de las cargas sobre la red manifiesta una marcada concentración en las rutas con distancias superiores a los 1 500 kilómetros, con una tendencia a incrementar las distancias promedio de recorrido.

A continuación se señalan los principales ejes que presentan condiciones críticas:

Coatzacoalcos - Villahermosa	Matamoros - Reynosa
Coatzacolacos - Salina Cruz	Monterrey - Tampico
Córdoba - Veracruz	Matamoros - Reynosa

Monterrey - Nuevo Laredo	Guadalajara - Tepic
Cuencamé - Torreón - Laredo	Guaymas - Nogales
Culiacán - Guaymas	Colima - Manzanillo

En el renglón de utilización del parque vehicular del autortransporte se enfrentan dos situaciones que afectan el eficiente uso de las unidades.

Por una parte existen desequilibrios en el tráfico, que aunados a la falta de organización y coordinación para la búsqueda del flete, originan recorridos de vacío; estimativamente, puede decirse que en ciertos ejes éstos son actualmente el doble de los que podrían considerarse como una tasa normal (15%).

Por otra parte, se aprecia una mala adecuación del parque vehicular a las distancias recorridas, reflejo de la deficiente administración del servicio.

Es importante destacar que la oferta del autotransporte federal de carga, teóricamente, era suficiente para atender la demanda propia de este medio, así como las transferencias del ferrocarril; sin embargo, en la práctica esto no ha sido así debido principalmente a las demoras en las maniobras de carga y descarga en casi todas las plazas importantes de la república, especialmente puertos fronterizos y marítimos. El problema se ha agravado además por la falta de instalaciones y equipo adecuados para el almacenamiento de mercancías. Como consecuencia, se originan costos excesivos para los usuarios, derivados de la formación de un mercado negro de tarifas y de la contra-

ación de servicios hasta por un año para asegurar el movimiento de sus mercancías.

Ante la magnitud de los problemas enfrentados por los usuarios para disponer con oportunidad y suficiencia de los servicios requeridos, en los últimos años se observa un importante proceso de privatización del autotransporte, con las consiguientes desviaciones de los recursos de inversión y de una menor utilización del equipo.

En el autotransporte se presenta una fuerte concentración de empresas en las principales vías, lo cual da origen a la operación centralizada en las rutas más rentables.

La consecuencia de lo anterior es el descuido de otras rutas no menos importantes, el deterioro de la calidad del servicio y a que en el gremio coexistan empresas poderosas junto a un considerable número de permisarios, los que en buena medida dependen de las grandes empresas para conseguir carga.

No obstante lo anterior, se han logrado significativos resultados en materia de productividad de la mano de obra. En el servicio de transporte de pasajeros se ha pasado de 2 600 a 2 900 por persona ocupada, en el lapso 1971-1981. Para el servicio de carga, la relación pasó de 570 a 670 toneladas.

3. Remuneración de los trabajadores de las vías de comunicación terrestres.

El personal ocupado en el transporte terrestre tiene una importancia significativa dentro de la población económicamente activa total de nuestro país. Para el año de 1982 el personal que laboraba era de 670 422 trabajadores, los cuales representan el 3.6% con respecto al número de trabajadores de México (Cuadro 4).

Para el año de 1976 el número de trabajadores ocupados era de 498 000, lo que en términos porcentuales representa el 3.2% del total nacional. Para 1981 se tenían 679 567; hasta este año se mantuvo una tasa de crecimiento del 1.06% la cual bajó para el año siguiente.

Cuadro 4

PARTICIPACION DEL PERSONAL OCUPADO DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN EL PERSONAL OCUPADO NACIONAL

Años	Personal ocupado nacional 1	Personal ocupado en el transporte terrestre 2	Participación en la PEA Nacional 2/1
1976	15 550 000	498 000	3.2
1977	16 238 000	530 232	3.3
1978	16 844 000	564 167	3.4
1979	17 399 852	600 273	3.45
1980	17 974 047	638 691	3.56
1981	18 567 190	679 567	3.70
1982	18 462 130	670 422	3.60

FUENTE: México: Aspectos Geográficos, Sociales y Económicos; Aspectos Económicos y Agenda Estadística, ambos editados por la SPP.

En 1982, el número de trabajadores tuvo una baja sensible de 1945 con respecto a 1981 ya que en ese año había -- 679 567, y para 1982, 570 422.

3.1 El transporte por ferrocarril.

El personal ocupado en los ferrocarriles que actualmente ascienden a alrededor de 90 000 trabajadores activos enfrentan serios problemas en muchos aspectos: carecen de incentivos para su superación y capacitación así como de un sistema de selección y asignación de personal apropiado, lo cual se refleja en la baja productividad y calidad del servicio. El contrato colectivo a su vez, incluye cláusulas que limitan la aplicación de medidas que mejoren la productividad.

Cuadro 5

PARTICIPACION DE LA REMUNERACION DE LOS ASALARIADOS DEL TRANSPORTE POR FERROCARRIL (millones de pesos)

Años	Remuneración del asalariado nacional	Remuneración a los asalariados de los ferrocarriles	Participación %
	1	2	2/1
1976	551 996.6	4 544.2	0.82
1977	718 737.0	5 939.0	0.83
1978	885 660.6	7 534.1	0.85
1979	1 121 246.32	9 701.0	0.86
1980	1 419 497.8	1 249.5	0.87
1981	1 797 084.3	16 084.5	0.89
1982	2 275 108.7	20 711.3	0.91

FUENTE: México, Aspectos Geográficos, Sociales y Económicos: Aspectos Económicos y Agenda Estadística 1982, ambos editados por la SPP.

En el cuadro 5 vemos la evolución que tienen las remuneraciones en los ferrocarriles. En el período en que estamos analizando. Hasta 1982 se pagaban 20 711 300 pesos que representan el 0.91 del total de la remuneración nacional, este porcentaje no se considera importante. Por la problemática existente en este servicio las remuneraciones tienden a descender debido a que las cuotas no son suficientes para cubrir los gastos que se generan en esta vía de comunicación.

3.2 El transporte por carretera.

Las remuneraciones percibidas por los obreros y empleados del transporte por carretera son las que tienen mayor participación no solamente en los transportes, sino que en todo el sector de comunicaciones y transportes al participar con el 3.6 del total de las remuneraciones del asalariado nacional. Aunque en los últimos años no han incrementado por la crisis que vive nuestro país, sigue teniendo una importancia dentro del total de las remuneraciones del país (cuadro 6).

En el cuadro 6 se observa que después de un ritmo creciente en la participación total porcentual de la remuneración a los trabajadores del transporte carretero, cae en 1982 un 0.7%; ya que en 1981 representaba el 4.3% y en 1982 el 3.6%.

Cuadro 6
PARTICIPACION DE LA REMUNERACION DE LOS ASALARIADOS
DEL TRANSPORTE POR CARRETERA EN EL PERIODO 1976-1982
 (millones de pesos)

Años	Remuneración del asalariado nacional	Remuneración de los asalariados del transporte por carretera	Participación %
	1	2	2/1
1976	551 996.6	22 720.5	4.1
1977	718 737.0	29 696.2	4.1
1978	885 660.6	37 670.2	4.25
1979	1 121 246.32	47 648.3	4.25
1980	1 419 497.8	60 989.9	4.3
1981	1 797 084.3	78 067.04	4.3
1982*	2 275 105.7	79 821.2	3.6

FUENTE: México: Aspectos Geográficos, Sociales y Económicos; Aspectos Económicos y Agenda Estadística, ambos editados por SPP, 1982.

*Estimación propia.

CAPITULO II
POLITICAS DEL SECTOR TRANSPORTES

II. POLITICAS DEL SECTOR TRANSPORTES

1. Política económica en los transportes

Un aspecto importante para el funcionamiento del sector transportes es la política económica que se lleve a cabo de manera congruente y coordinada tanto en el sector en referencia como en la economía en su conjunto. La programación participativa permitirá coordinar el uso de los instrumentos de política con la finalidad de dirigir el desarrollo sectorial hacia los objetivos establecidos. De esta manera se deberán orientar las acciones del sector en el corto, mediano y largo plazo para que los programas operativos anuales puedan ser coordinados, evaluados y controlados, asegurando que las decisiones que se adopten cotidianamente participen con tendencias coincidentes con las orientaciones del mediano y largo plazos. Además, por la naturaleza propia de las actividades del sector, se requiere frecuentemente de plazos mayores de un año para influir sobre la capacidad y la eficiencia de los servicios de transporte.

Se deberán integrar cada vez más los programas de acción en cada uno de los diferentes servicios que conforman los subsectores de transportes y comunicaciones, con la finalidad de unificar su acción y precisar su interrelación para aplicar las medidas más aconsejables de una política coordinada en el sector, y asegurar así la asignación racio

nal de los recursos disponibles.

Los programas se deberán evaluar no sólo con indicadores de rentabilidad de cada proyecto, sino también en función del beneficio social que representa el construir la infraestructura y prestar los servicios de transporte y comunicaciones para integrar a regiones no comunicadas y para impulsar el desarrollo de las actividades económicas, contribuyendo de este modo a la generación y mejoramiento de los niveles de empleo.

La política fiscal y tarifaria deberá jugar un papel importante para coadyuvar a modificar la composición del tráfico interurbano de pasajeros, favoreciendo al transporte colectivo, así como para facilitar la organización multimodal de los servicios.

Se deberá promover el establecimiento de una estructura de tarifas orientada a cubrir los costos reales y se cuidará que tales costos no sean un reflejo de ineficiencia, mala administración o desperdicios. En lo posible se procurará que los costos sean cubiertos íntegramente por los usuarios y, en todo caso, se identificarán y jerarquizarán los subsidios.

Por otra parte, se deberán racionalizar las importaciones que el sector realice, promoviendo la producción interna del equipo utilizado en los diferentes servicios de trans

portes y comunicaciones. Asimismo, se deberá impulsar el desarrollo de las empresas nacionales de transporte para facilitar una mayor afluencia de turistas extranjeros que permita mejorar la situación de la balanza de pagos.

Las técnicas de producción que permitan asignar más racionalmente los recursos. Igualmente, a fin de incrementar la productividad de la fuerza de trabajo se deberá promover la capacitación de los recursos humanos en el sector. Además, se deberá impulsar la formación de personal altamente calificado para fortalecer los esfuerzos para el desarrollo tecnológico en el sistema de transportes.

Otro instrumento de gran importancia será la investigación y el desarrollo tecnológico orientados a racionalizar el sistema nacional de transporte y a desarrollar sistemas adecuados a las condiciones del país. Particularmente, se debe continuar alentando la investigación en los campos de materiales para la construcción de infraestructura vial, de ingeniería del transporte y de diseño de vehículos.

La investigación y el desarrollo tecnológico, en materia de telecomunicaciones, deberá recibir un fuerte impulso para adaptar adecuadamente los equipos y sistemas desarrollados en otros países a las condiciones del nuestro. Será necesario, además, coordinar a todos los sectores que intervienen en las telecomunicaciones para utilizar más eficiente-

mente los recursos y evitar dispersar los esfuerzos.

2. La administración pública de los transportes

La reorganización de la administración pública permite que las dependencias directas del Ejecutivo federal se constituyan en unidades con responsabilidad sectorial. Se pretende con ello que se encarguen de la planeación y conducción de las políticas a seguir en cada sector de actividad, para lo cual están facultadas para coordinar los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal y los fideicomisos ubicados en el ámbito sectorial a su cargo.

Para alcanzar el objetivo mencionado se requiere un marco de organización que permita realizar las funciones de planeación, programación, evaluación y control de manera coordinada, en una estructura que facilite lograr una mayor coherencia operativa y evite duplicaciones y contradicciones. Para ello será necesario revisar permanentemente la estructura y funcionamiento del sector en su conjunto, dentro del marco de los objetivos de la política de desarrollo nacional y de las metas específicas que les corresponden cumplir a cada subsector, según sus características propias.

La reforma administrativa apoyada en nuevos esquemas de organización y en programas de capacitación y adiestramiento a todos los niveles, será un instrumento importante

de la política del sector al revisarse con cuidado los procedimientos para agilizar la toma de decisiones administrativas. Mediante una mayor eficiencia y la simplificación de los trámites se deberá impulsar la operación de los servicios.

La prestación del servicio público de autotransporte con regularidad, eficiencia y seguridad exige mejorar su organización, por lo que los instrumentos de regulación y control del sector tendrán que adaptarse a las condiciones actuales de desarrollo nacional. Asimismo, mediante instrumentos administrativos adecuados se deberá impulsar la organización del gremio, al tiempo que se culmina la regulación del autotransporte.

En ferrocarriles, el proceso de unificación deberá ser impulsado como instrumento para mejorar la eficiencia operativa del sistema. Con decisiones de carácter administrativo deberá cuidarse el cumplimiento de los reglamentos, adaptándose a medidas adecuadas para conseguir una mayor seguridad en los patios y vías.

La consolidación de la administración aeroportuaria alentará la expansión de las empresas aéreas para atender los requerimientos del servicio turístico. En el transporte marítimo, mediante el fortalecimiento de las reformas de carácter administrativo de las entidades involucradas en el

comercio marítimo y en las actividades portuarias, se simplificarán los trámites y se agilizarán los procedimientos. La administración de los puertos deberá hacerse más eficiente - en la programación de sus actividades, con lo que se beneficiará al usuario y se impulsará la actividad portuaria.

3. Aspectos jurídicos del transporte

La regulación de actividades de transporte corresponden al Estado mexicano, quien las concede temporalmente a particulares en casi todos los casos: transporte carretero, marítimo, aéreo y urbano.

El documento que rige jurídicamente las actividades del sector transportes es la Ley de Vías Generales de Comunicación publicada en 1940. Además, existen seis leyes, varios convenios y 41 reglamentos introducidos en diversos períodos, cuya finalidad es complementar, ampliar o especificar la legislación fundamental, cubriendo los diversos campos e interrelaciones del sector en el resto de la economía.

Las leyes y reglamentos establecen las atribuciones del gobierno federal en el desarrollo y operación de los medios de transporte de alcance nacional: carreteras federales, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y empresas de transporte, así como los de los gobiernos estatales y municipales en la infraestructura, instalaciones y servicios de alcance

nacional y local: carreteras estatales y vecinales, aeropistas y transporte urbano.

Esta autonomía y amplitud de atribuciones y campos de acción del Estado en la dirección y control del sector se han visto limitadas por lagunas de la legislación, su frecuente inadecuación a los avances en tecnología y las necesidades cambiantes de la economía y el carácter permisivo - desarticulado y poco sistemático de los procedimientos de desarrollo global y sectorial. El peso de los intereses de los grupos de poder económico han restringido la capacidad de intervención de los instrumentos jurídicos en la evolución de los medios de transporte y en la orientación de su actividad hacia objetivos prioritarios de desarrollo socio-económico del país.

Por otra parte, la ampliación misma de las leyes y reglamentos existentes adolecen de muchas fallas, incongruencias y en varios casos de vicios que los desvían de sus finalidades y desvirtúan en su acción específica.

Existen muchas disposiciones que no han funcionado porque han perdido su actualidad o son difíciles de interpretar; en otros casos resultan complicadas o laboriosas en su ejercicio. La forma de tramitación de un buen número de permisos y obligaciones ha propiciado su incumplimiento, la aparición de intermediarismo y de pagos no justificados.

Es en el área de autotransporte donde aparecen más claramente las deficiencias y la actitud permisiva en la aplicación de las leyes, ya sea de transporte interurbano de pasajeros o del automóvil.

Desde finales de los años cuarenta se dejó que el auto transporte de carga creciera de una manera desordenada y -- sin control, favoreciendo así la aparición de competencias desiguales y de fuertes ineficiencias. A partir de 1970 se inicia la regularización del funcionamiento de este servicio de acuerdo con la reglamentación existente. En los últimos años un alto porcentaje de empresas y uniones de camioneros ya laboran dentro de normas emitidas para el correcto ejercicio de las actividades de transportación.

El transporte urbano de pasajeros, por su parte, concebido en la gran mayoría de los casos a los particulares, ha experimentado en las ciudades principales un crecimiento conflictivo que provoca congestiónamiento y ahonda las desigualdades por el excesivo margen de libertad que le ha concedido la reglamentación existente a su inadecuada aplicación.

4. Política de costos e ingresos

Un renglón fundamental no sólo para la sana operación del sistema de transporte en su conjunto, sino por sus lim-

plicaciones sobre el resto de los sectores de la economía, lo constituye el nivel de costos de los servicios y las tarifas fijadas para cada uno de ellos. En efecto, las políticas de tarifas fijadas para cada uno de ellos. En efecto, las políticas de tarifas y cargos a los usuarios de transporte constituyen un elemento importante que afecta a los costos intermedios y finales de los productos, y con ello la distribución territorial de las actividades económicas y la canalización de tráfico a los diversos modos de transporte.

La estructura de tarifas en los transportes, surgida de una evolución errática y sin una orientación de conjunto, corrobora lo anterior.

Ejemplo claro de lo anterior lo representa el impacto que han causado las tarifas subsidiadas para el transporte de minerales sobre la localización de la industria siderúrgica, así como las imperfecciones introducidas en el sistema a través de una política de subsidios que afectan en forma diferente a los diversos modos, las que operan como una importante restricción para una distribución de tráfico que sea producto de las ventajas comparativas de cada modo.

Los criterios para la determinación de tarifas en la inversión en activo fijo, gastos de operación y en estimaciones de ingresos acordes con las necesidades de reposición y adecuación de equipos e instalaciones.

En lo relativo al costo de la infraestructura, este es un renglón que fundamentalmente soporta el Estado, considerándose que los diversos derechos, cuotas y cargos aplicados a los usuarios de transporte en la mayoría de los casos no son suficientes ni siquiera para cubrir los gastos de operación y conservación de la misma.

La estructura de costos (ver cuadro 7) muestra que el renglón de sueldos y salarios representa el componente principal: autotransporte 42%; ferrocarril 34%; marítimo de altura 50%, y maniobras portuarias 77%. En reparación y mantenimiento de equipo, los porcentajes son casi iguales para el autotransporte y el ferrocarril.

El consumo de combustible es inferior para el ferrocarril 3% contra 8% del autotransporte.

El servicio ferroviario sí absorbe los costos para conservación y mantenimiento de su infraestructura, los costos por toneladas-kilómetro experimentan sensibles decrementos hasta una distancia de 600 kilómetros, por autotransporte (1 000 kilómetros en costo de tractocamiones) y de 800 por ferrocarril.

Las tarifas a su vez, separan las diferentes mercancías en varias clases (cinco clases para el autotransporte y veinte para el ferrocarril) utilizando como criterios principales la naturaleza del producto, su valor y la relación entre

el peso y el volumen del mismo.

Cuadro 7
ESTRUCTURA DE COSTOS POR MEDIOS DE TRANSPORTE
(porcentaje)

Conceptos	Autotransportes	Ferrocarriles	Marítimo de altura	Maniobras portuarias
1. Salarios y sueldos (operación)	42	34	50	77
2. Conservación y reparación de equipos	25	26	8	12
3. Conservación y reparación de infraestructura	0	14	0	0
4. Combustible	8	3	2	2
5. Administración y deprecia <u>ción</u>	17	23	40	9
6. Manejo en origen y destino	8	0	0	0
T O T A L	100	100	100	100

FUENTE: Programa de mediano y largo plazo de transportes, SCT.

Por otra parte, el valor de las tarifas está estructurado en función de las distancias recorridas e incluye un factor fijo y una variable, aplicados a partir del primer kilómetro. En general, se aprecia que las tarifas por tonelada-kilómetro de ferrocarril y el autotransporte bajan rápidamente hasta los 200 kilómetros para disminuir después más lentamente hasta 650 kilómetros; a partir de esta distancia la --

disminución es insignificante (cuadro 8).

La congelación de tarifas experimentada entre 1955 y 1975 es la causa principal del déficit de los ferrocarriles desde la primera fecha. Los posteriores aumentos autorizados han logrado mitigar el fuerte crecimiento anual del déficit, pasando de 3 628 millones de pesos en 1975 a 16 141 en 1982.

La composición del subsidio al servicio de carga (67% del total de transferencias del gobierno federal a las empresas ferroviarias) indica que los grupos de productos mayormente beneficiados han sido los minerales (37% del subsidio total). Los productos industriales (31%) y las agrícolas (19%) captaban en 1970 44%, 11% y 32% respectivamente, observándose una clara tendencia a favorecer a los dos primeros.

En el servicio de pasajeros es donde las disparidades entre ingresos y costos han tenido una evolución más desfavorable. Así, mientras que en 1955 la relación ingreso/gasto fue de 0.6 (1.16 para la carga) en 1975 había descendido a 0.12 (0.52 para la carga) y en 1981, no obstante los incrementos tarifarios, fueron de 0.18 (0.56 para la carga).

La explicación de estos resultados se encuentra en buena medida en el proceso inflacionario de los últimos años, que al mismo tiempo que ha encarecido los insumos empleados

C u a d r o 8

ESTRUCTURA DE TARIFAS POR TONELADA-KILOMETRO A LA DISTANCIA
PARA EL TRANSPORTE DE CARGA POR FERROCARRIL Y AUTOTRANSPORTE
1 9 8 0

Distancia (Kms)	GRUPO I		GRUPO II		GRUPO III		GRUPO IV	
	Agropec. y Forestal Autotransp. Ferroc.		Minerales e Inorgan. Autotransp. Ferroc.		Petróleo y Derivados Autotransp. Ferroc.		Prodts. Industriales Autoransp. Ferroc.	
50	3.34	1.36	3.34	0.78	3.32	1.40	3.36	1.70
75	2.39	0.98	2.39	0.58	2.37	1.00	2.42	1.22
100	1.88	0.79	1.88	0.47	1.86	0.81	1.90	0.98
200	1.15	0.51	1.15	0.32	1.13	0.51	1.17	0.62
400	0.77	0.42	0.77	0.24	0.77	0.38	0.81	0.44
600	0.66	0.32	0.66	0.22	0.64	0.33	0.69	0.38
800	0.60	0.29	0.60	0.20	0.58	0.30	0.63	0.35
1 000	0.57	0.28	0.57	0.20	0.55	0.29	0.59	0.33
2 000	0.54	0.27	0.54	0.19	0.52	0.28	0.57	0.32
1 500	0.52	0.26	0.52	0.18	0.50	0.27	0.54	0.30

FUENTE: Ferroviario: Tarifa Única de carga y express, autorizada a partir de mayo de 1980.

Autotransporte: Diario Oficial del 30 de abril de 1980.

por el ferrocarril, ha obligado a importantes ajustes salariales tanto a personal en funciones como a jubilados.

En cuanto a la política tarifaria seguida hasta ahora, es importante destacar que ha adolecido de una generalidad externa al no diferenciar de manera concreta su aplicación de acuerdo con los costos obtenidos en cada uno de los servicios, a los tipos de vehículos y a las condiciones físicas de los distintos tramos carreteros o líneas del sistema ferroviario. En el caso del autotransporte no existen estudios que presenten objetivamente la estructura real de costos y su evolución.

Una comparación entre las tarifas de carga en los autotransportes y los ferrocarriles indica diferencias sustanciales en el grupo de minerales que, con excepción del cobre, plomo, zinc y buxita, van de 4 a 1 para distancias de recorrido iguales; en el caso de productos industriales la relación es de 1.5 a 1; y en agrícolas es de 2 a 1. En todos los casos en favor del autotransporte.

A partir de una estimación global de costos y tarifas del transporte terrestre (cuadro 9) podemos observar que en el servicio de carga la tarifa del autotransporte cubre el 93% del costo (*) mientras la del ferrocarril apenas cubre la

(*) La estimación de costo global promedio incluye el costo de la infraestructura para ambos modos, y el resto de los insumos a valores de mercado.

el 13% del costo en que se incurre, el autotransporte presenta una situación de equilibrio.

Cuadro 9

Concepto	Carretero		Ferroviario	
	Carga	Pasaje	Carga	Pasaje
Costos	0.95	0.46	0.86	1.26
Tarifas	0.38	0.46	0.45	0.26
Tráfico	86.88	169.30	43.51	5.32

FUENTE: Programa de mediano y largo plazo de transportes. Estrategia de desarrollo, SCT.

En términos absolutos la comparación arroja un déficit al ferrocarril de 2.3 miles de millones.

Cuadro 10

Concepto	Carretero		Ferroviario		Total
	Carga	Pasaje	Carga	Pasaje	
Costos	82.4	78.2	36.7	6.7	204.0
Tarifas	76.4	77.9	0.9	0.9	174.6
Déficit	5.9	0.3	5.8	5.8	29.4

FUENTE: Programa de mediano y largo plazo de transportes. Estrategia de desarrollo, SCT.

En resumen, el análisis de costo-ingreso vía tarifas del

del sector, muestra un déficit de casi 30 millones de pesos en 1982; es decir, la sociedad en su conjunto absorbe un dé fic it equivalente a 15% del costo de los servicios del trans porte.

CAPITULO III

ANALISIS DE GASTOS EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA

III. ANALISIS DE GASTOS EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA

1. Gasto federal en construcción, conservación y mejoramiento de carreteras

Los gastos federales en construcción, conservación y mejoramiento de carreteras en nuestro país y en el mundo entero produce muchos efectos en el orden económico, cultural y político. El mejoramiento de la red vial amplía las posibilidades de intercambio de bienes, servicios e ideas y contribuye así al desarrollo de las naciones. Los diferentes aspectos económicos y no económicos del desarrollo están estrechamente vinculados entre sí y son interdependientes.

Son cuantiosos los beneficios que se obtienen por mejorar y mantener en buen estado las carreteras, entre los más significativos tenemos:

- Los ahorros para los usuarios como consecuencia de haberse mejorado una carretera.
- Ahorro de tiempo, como consecuencia de una conexión vial más corta.
- Reducción de gastos por el funcionamiento de los vehículos (por los menores costos de consumo de carburante y lubricante, desgaste de neumáticos, depreciación y conservación).

Dentro de las inversiones que tienen gran importancia en nuestro país y que se requieren para iniciar o acelerar

el desarrollo económico de una región, están las dedicadas al fortalecimiento de la infraestructura económica. Jesús H. Valdés en su libro La rentabilidad de la inversión como criterio de selección de proyectos carreteros en zonas ya comunicadas, nos dice lo siguiente con respecto a las inversiones: "se orientan fundamentalmente a la satisfacción de necesidades colectivas y crear el clima propicio para las inversiones en otros campos de la economía.

La infraestructura se refiere a los servicios básicos para el desenvolvimiento de las actividades económicas globales, sean primarias, secundarias o terciarias y que propiciaran directa o indirectamente el aprovechamiento de los recursos que antes estaban poco o no utilizados y el incremento de la productividad de los que están en uso". (2)

Las inversiones para el fortalecimiento económico no ofrecen posibilidades de lucro, no resultan atractivas al sector privado de la economía y es por eso que el Estado las lleva a cabo, especialmente en el caso de los caminos y otras obras.

La importancia que revisten estas inversiones cubren un porcentaje muy significativo del gasto público de todos los países.

(2) Valdés, Jesús H., La rentabilidad de la inversión como criterio de selección de proyectos carreteros en zonas ya comunicadas (Tesis profesional), Facultad de Economía, 1974, p. 64.

Los gastos e inversiones se deben considerar en la forma más precisa posible; la construcción, conservación y mejoramiento de las carreteras, se distribuyen en el tiempo. (Aquí analizamos el sexenio 1976-1982). De conformidad con la disponibilidad de recursos, programas diversos de inversión y magnitud de operaciones, se repiten los gastos anuales de conservación y en dos ocasiones se presentan las inversiones para la reconstrucción.

El costo de construcción incluye todas las erogaciones que se requieren para llevar a cabo la obra propuesta, tanto las de ejecución y estudio (construcción propiamente, anteproyecto, proyecto y supervisión) como las de origen legal (afectaciones por derecho de vía e indemnizaciones).

La modernización de la red no requiere gastos de derecho de vía y expropiación e indemnizaciones y, en cambio, en la construcción de una nueva carretera puede ser factor de gran consideración, en la medida del valor e importancia que tengan los intereses locales que van a resultar afectados -- por el trazo de un camino.

Los costos de conservación se refieren a aquellos trabajos de poca consideración que hay que realizar año con año, para mantener la obra en correcto estado de funcionamiento. Su valor se estima por kilómetro y considera el tipo de camino y las características del terreno de la zona en que se lo

caliza.

Los costos de reconstrucción y mejoramiento se refieren a los trabajos extraordinarios necesarios que periódicamente hay que realizar en un camino para mantenerlo en las mejores condiciones de servicio. Su cuantía imposibilita su consideración dentro de la categoría de construcción o conservación. Después de un cierto lapso que un camino ha sido abierto a la circulación de vehículos, se requiere realizar ciertos trabajos especiales que quedan fuera de los ejecutados año con año, pero que sin embargo no llegan a adquirir una importancia tal como para considerars ecomo un camino diferente o nuevo.

Entre los planes ejecutados en el período que se está analizando en el transporte carretero en el período 1976-1982 están los siguientes:

- a) Eficiencia. Optimización del uso de infraestructura, el empleo de equipo existente y el de energéticos; reducción del costo medio, de transportación y el mejoramiento de la seguridad y el control de operación.
- b) Justicia distributiva. Se amplió la infraestructura y la proporción de los servicios de transporte a los grupos y regiones marginados, procurando que sus costos no incidieran negativamente en los niveles de bienestar de la población.
- c) Organización de productores y consumidores. Se impulsó el programa determinales centrales de pasajeros, la culminación de la integración de las socie-

dades mercantiles del transporte de carga, y

- d) Se desarrolló el transporte carretero con una vinculación con el transporte ferroviario, marítimo y aéreo, y se crearon programas, con lo que se alcanzó un mayor equilibrio entre las redes tronales, alimentadoras y rurales.
- e) Se amplió la red carretera alimentadora, y además - se continuará con las obras que se iniciaron durante el período en análisis. También se pone especial cuidado a la conservación, que es importante - para el funcionamiento de la red carretera.

Las inversiones hechas se enfocaron, pues, fundamentalmente a las necesidades de la población a través de la ampliación de los servicios directos a los grupos de menores - ingresos, por medio de la construcción de caminos rurales en los cuales se invirtieron 31,017.53 millones de pesos en el período en estudio. También se fomentaron las actividades - productoras de bienes y servicios y se dio apoyo a la ordenación del espacio económico que constituyen los elementos determinantes llevados a cabo en los años analizados.

Las inversiones que destacan debido a la importancia -- que revisten son las siguientes: la red troncal con 61,077.3 millones de pesos que constituyen 49.3% del costo total del subsector en el período 1976-1982; los caminos rurales con - 31,017 millones, los cuales constituyen 25.1%. La menor inversión en ese período son los caminos y puentes federales

de peaje con 5,514.7 millones de pesos representando 4.4%.

En el cuadro 11 podemos observar las inversiones hechas cada año durante el período en estudio, el total de las inversiones en carreteras en el período representan 5% del gasto del sector hecho en el mismo período.

En el cuadro 12 total de gastos federales en construcción, conservación y mejoramiento de carreteras podemos ver que los más cuantiosos son los de construcción de carreteras con 69,820.4 millones de pesos que constituyen 56.3%, -- posteriormente los de conservación con 36,346.35 millones -- que representan 29.3%. Por último los de mejoramiento con 17,819.67 que representan 14.3% del total.

El total general de las inversiones federales hechas en carreteras son 123,986.43 millones de pesos.

2. Gastos estatales en construcción, conservación y mejoramiento de carreteras

Las necesidades del transporte regional y la integración de las comunidades rurales prácticamente sólo pueden atenderse mediante la red de carreteras estatales, las cuales tienen 52 550 kilómetros, los caminos rurales 89 000 kilómetros y las brechas mejoradas 28 400 kilómetros. Que juntos actualmente suman 170 000 kilómetros y permiten junto con la red federal ofrecen un acceso permanente a 90% de la población.

Cuadro 11

GASTOS FEDERALES EN CONSTRUCCION, CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982

(millones de pesos)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>Total</u> <u>1976-1982</u>
CARRETERAS TRONCALES	1,746.0	3,650.0	4,464.2	5,928.0	8,254.1	15,814.0	21,220.0	61,077.3
Construcción	111.6	1,483.0	1,824.2	2,264.0	2,840.5	4,014.0	6,239.1	
Conservación	1,413.0	1,903.0	2,220.0	2,832.0	3,114.2	5,445.0	7,602.2	
Mejoramiento	221.5	263.0	420.0	831.0	2,299.4	6,355.0	7,379.05	
CARRETERAS ALIMENTA- DORAS	920.4	1,085.0	1,633.2	2,056.0	3,212.6	4,847.0	2,656.6	16,412.0
Construcción	536.8	675.0	955.7	1,229.0	2,168.7	3,335.0	384.8	
Conservación	383.7	410.0	677.5	828.0	1,044.5	1,512.0	2,271.8	
Mejoramiento								
CAMINOS VECINALES	902.9	753.0	618.5	1,837.0	1,718.5	2,382.0	1,618.3	9,814.6
Construcción	902.9	753.0	618.5	1,837.0	1,718.5	2,382.0	1,618.3	
CAMINOS RURALES	671	892.0	1,167.0	1,487.0	10,587.0	7,046.0	9,237.95	31,017.5
Programa Directo								
SAHOP	392.5	43.9	44.3	29.0	170.4	84.6	91.6	
Programa CUC	-	481.0	550.8	591.0	7,781.8	1,268.0	1,907.8	
Programa PIDER	278.5	367	572.6	787.0	1,056.7	840.0	1,525.78	
CAMINOS Y PUENTES DE PEAJE	285.0	310	435.2	1,045.0	210.2	1,496.0	1,733.3	5,514.7
Construcción	50.0	51.6	83.4	147.0	78.0	164.2	253.3	
Conservación	253.0	258.0	351.8	898.0	132.2	1,332.0	1,480.0	
T O T A L	4,525.0	6,691.0	8,319.0	12,354.0	23,982.0	31,586.0	36,476.6	123,935.0

FUENTE: Primer informe de gobierno de MMH, Suctor Comunicaciones y Transportes.

Cuadro 12

TOTAL DE GASTOS FEDERALES EN CONSTRUCCION, CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982
(millones de pesos)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	Gastos <u>1976-1982</u>
Total de Gastos								
En construcción	2,272.35	3,855.3	4,649.8	6,965.0	17,743.0	16,942	17,743.5	69,820.4
Total de Gastos								
En conservación	2,032.5	2,572.3	3,428.5	4,558.0	4,558.0	8,289.0	11,254.0	36,346.3
Total de Gastos								
En Mejoramiento	221.5	263.2	420.0	831.0	2,299.4	6,355.5	7,379.1	17,819.67
Total General	4,526.34	6,690.8	8,318.3	12,354.0	23,983.0	31,587.0	36,478.6	12,939.11

FUENTE: Primer informe de gobierno de MMH, Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.

NOTA: Los gastos de administrativos y de operación se incluyen en los de construcción.

Los gastos que se tienen en la red de carreteras (estatales, federales y en cooperación), siguen siendo altos debido a la problemática existente dentro del subsector carretero.

El deterioro actual de la red carretera, por la conservación deficiente, uso intensivo y diseños obsoletos, constituyen el principal problema. Se presenta con mayor incidencia y gravedad en la red troncal básica que soporta los mayores tránsitos e integran las principales ciudades, pues de los 25 000 kilómetros que la integran, 8 800 tienen más de veinte años de haber sido construidos y 10 700 entre diez y veinte años, con diseños que ya no responden a la carga autorizada en 1980 por vehículo, y que es superior en 24%, lo cual produce un daño doble sobre los pavimentos. Por lo que para mantener las carreteras con buen funcionamiento se requieren más gastos.

Los congestionamientos crecientes en diversos tramos de la red básica constituyen otro grave problema. Ello se deriva de que durante el período de 1970 a 1980 prácticamente no se realizaron obras de ampliación de carreteras federales a cuatro carriles, ni se construyeron nuevas carreteras de cuota. Por lo tanto, debido a un cuantioso aumento en el tránsito superior a 5 000 vehículos que requerirían cuatro carriles y de éstos sólo se disponen de 1 200 kilómetros. Esta situación de congestionamiento y deterioro del camino se re-

fleja en 50%.

A nivel estatal, en el subsector (cuadro 14) en donde se tuvieron más gastos fue en la conservación de carreteras con 24,477.66 millones de pesos, siendo 1981 el año en donde se tuvo la mayor inversión con 5,042 millones.

Los estados que gastaron más en la conservación de carreteras en el período de análisis fueron: en primer lugar, Veracruz con 1,952 millones de pesos que representan 8% de la inversión total en conservación. El segundo lugar corresponde a Jalisco con 1,535.81 millones de pesos, los cuales constituyen 6.27%; posteriormente Guerrero con 1,301 representa 5.3%, y en cuarto lugar Michoacán con 1,179 millones que representan 4.8%. Estos estados mencionados gastaron 23.37% del total de los gastos estatales en conservación en el período en estudio.

Podemos decir que los estados citados tienen buen nivel de funcionamiento en sus carreteras, y aún así los gastos en conservación son los más altos.

Con respecto a la construcción de carreteras (cuadro 14) en ese período no se hicieron grandes inversiones (como en años anteriores) debido a que la red carretera casi está terminada, pero se hicieron algunos tramos importantes, sobre todo en caminos rurales, lo cual significó un desembolso considerable.

Los estados que invirtieron más en la construcción de la infraestructura carretera en el período fueron: en primer lugar Baja California Norte con 2,309 millones de pesos que representan 11.08% de las inversiones en la construcción de carreteras; en segundo lugar Chiapas con 2,106 millones de pesos representando 10.11%; en tercer lugar está Oaxaca con 1.915.01 millones de pesos que constituyen 9.19%, y en cuarto lugar Nayarit con 1,695.0 millones de pesos que representan 8.1% del total invertido.

Los cuatro estados mencionados en el rubro de inversión en construcción representan 38.48% del total estatal invertido por el concepto de carreteras. Estas inversiones fueron destinadas fundamentalmente para la integración de las comunidades rurales a las ciudades, respondiendo a los programas PIDER, COPLAMAR, CUC y el programa directo SAHOP.

Los gastos estatales en mejoramiento de carreteras representan en su totalidad en ese período, 22,498 millones de pesos, siendo los estados de Durango con 5,706.74 millones de pesos, representando esta cantidad 25.36% del total de los gastos en mejoramiento de carreteras. Veracruz es el segundo estado que más invirtió con 3,948.93 millones de pesos que constituye 17.5% de los gastos hechos en este período de análisis. Ambos estados representan 42.8% de los gastos hechos. Posteriormente tenemos a Jalisco y Tamaulipas -- con el 8.7% y 7.25% respectivamente.

Cuadro 13
GASTOS ESTATALES EN CONSERVACION DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982

(millones de pesos)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	Total de Gastos de los Edo.s. 1976-1982
Aguascalientes	28.0	24.377	25.66	27.90	30.34	47.418	46.47	230.15
Baja California Norte	124.7	108.468	117.90	128.16	139.31	217.681	213.33	1,049.55
Baja California Sur	71.3	62.0	67.399	73.26	79.64	124.442	122.00	600.00
Campeche	77.99	67.82	71.392	77.76	84.53	132.089	127.00	638.58
Coahuila	80.16	69.71	73.388	79.77	86.71	135.494	132.78	658.00
Colima	24.4	21.21	22.330	24.28	26.40	41.263	40.40	200.28
Chiapas	73.6	64.0	67.38	73.24	79.61	124.400	122.00	604.23
Chihuahua	117.02	101.76	107.12	116.44	125.57	197.765	193.8	960.47
Durango	106.75	92.83	97.72	106.22	115.46	180.413	176.8	876.19
Guanajuato	89.80	78.09	82.20	89.35	97.13	151.777	148.74	737.08
Guerrero	158.4	137.77	145.02	157.64	171.356	268.196	262.80	1,301.18
Hidalgo	76.38	66.42	69.92	76.01	83.62	129.664	127.00	628.01
Jalisco	186.96	162.58	171.14	186.35	202.56	316.320	309.90	1,535.81
México	137.95	119.96	126.27	137.26	149.20	233.135	228.4	1,132.17
Michoacán	143.52	124.80	131.38	142.81	155.23	242.55	237.69	1,179.00
Morelos	61.37	53.37	58.01	63.06	68.55	107.123	104.9	516.38
Nayarit	60.55	52.66	57.24	62.22	67.64	105.692	103.5	509.5
Nuevo León	97.46	84.75	89.21	96.62	105.03	164.122	160.8	797.99
Oaxaca	115.17	100.15	105.43	114.60	124.57	194.65	190.7	945.29
Puebla	110.44	96.04	101.10	109.90	119.46	186.66	179.03	902.63
Querétaro	35.88	31.20	32.85	35.71	55.81	87.207	85.46	364.11
Quintana Roo	46.48	40.42	42.55	46.26	50.29	78.58	77.00	381.58
San Luis Potosí	104.51	90.88	95.67	103.99	119.99	187.49	183.7	886.23
Sinaloa	77.45	67.35	70.90	77.07	83.78	130.91	128.3	635.76
Sonora	111.86	97.27	102.39	111.30	120.97	189.036	185.2	918.02
Tabasco	50.29	43.73	46.04	50.048	54.4	85.0	83.3	412.8
Tamaulipas	158.17	137.54	144.78	157.37	171.06	267.29	261.9	1,298.11
Tlaxcala	37.5	32.6	34.32	37.31	40.56	63.39	62.12	307.80
Veracruz	237.8	206.8	217.76	236.7	257.28	402.00	393.96	1,952.00
Yucatán	68.4	59.47	62.6	68.05	73.97	115.588	113.27	561.34
Zacatecas	80.86	70.32	74.025	78.75	85.6	135.298	132.59	657.44
T o t a l	2,984.20	2,595.00	2,731.58	2,964.70	3,225.60	5,042.64	4,934.84	24,477.66

FUENTE: Primer Informe de Gobierno MMH, Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.

Cuadro 14

GASTOS ESTATALES EN CONSTRUCCION DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982
(millones de pesos)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Total de Gastos 1976-1982
Aguascalientes								
Baja California Norte	281.60	244.90	257.78	280.2	304.56	475.40	465.5	2,309.94
Baja Colifornia Sur	34.30	29.84	31.42	34.16	37.12	58.00	56.84	281.68
Campeche								
Coahuila	20.10	17.48	18.41	20.02	21.76	34.00	33.32	165.10
Colima	15.16	13.186	13.88	15.088	16.40	20.00	19.6	113.30
Chiapas	267.9	232.96	245.23	267.876	291.17	404.954	396.854	2,106.90
Chihuahua	17.58	15.29	16.10	201.36	218.88	342.00	335.16	1,146.37
Durango	30.76	26.75	28.16	30.61	33.28	52.00	50.96	252.52
Guanajuato	20.98	18.25	19.21	23.55	25.6	40.00	39.20	186.79
Guerrero	11.92	10.37	10.92	11.87	121.60	190.00	186.20	542.88
Hidalgo	11.82	10.27	10.82	11.77	2.80	20.00	19.6	97.08
Jalisco	102.9	89.54	94.26	103.48	112.48	187.00	183.26	872.92
México	111.1	96.53	101.61	110.84	120.5	185.00	181.30	906.88
Michoacán	51.0	44.42	46.76	50.83	55.25	85.00	83.30	416.53
Morelos	15.07	13.11	13.80	15.01	16.40	20.00	19.60	112.99
Nayarit	206.5	179.60	189.06	205.50	223.36	349.00	342.02	1,695.04
Nuevo León	175.4	152.54	160.57	174.54	189.72	297.998	292.00	1,142.76
Oaxaca	233.0	202.63	213.3	231.84	252.00	395.077	387.17	1,915.01
Puebla	56.20	48.87	51.45	55.93	60.80	95.000	93.1	461.25
Querétaro	10.03	66.88	70.41	76.54	83.2	130.00	127.4	564.46
Quintana Roo	16.58	14.40	15.16	16.48	17.92	28.00	27.44	135.98
San Luis Potosí	120.51	104.84	110.36	119.96	131.33	170.00	166.60	923.60
Sinaloa	68.41	59.49	62.63	68.08	74.00	100.00	98.00	530.61
Sonora	33.71	29.32	30.87	33.56	36.48	57.00	55.86	276.80
Tabasco	31.97	27.80	29.28	31.83	34.60	54.00	52.92	262.40
Tamaulipas	75.23	65.42	70.41	76.54	83.20	130.00	127.40	628.20
Tlaxcala	24.61	21.40	22.53	24.49	28.80	45.00	44.10	210.93
Veracruz	181.102	157.48	165.77	182.32	198.32	335.124	328.42	1,548.536
Yucatán	68.55	59.61	62.75	68.25	74.188	115.588	113.246	562.182
Zacatecas	20.64	17.95	18.9	20.60	22.40	35.000	34.30	169.79
T o t a l	2,314.7	2,071.16	1,181.8	1,563.12	2,898.10	4,450.141	4,360.67	20,839.37

FUENTE: Primer Informe de Gobierno MMH, Sector Comunicaciones y Transportes 1983.

NOTA: Se incluyen los gastos administrativos y de operación.

GASTOS ESTATALES EN MEJORAMIENTO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982

(millones de pesos)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Total de Gastos 1976-1982
Aguascalientes	17.71	15.40	16.22	17.64	19.20	30.00	29.40	145.57
Baja California Norte	142.00	123.50	130.00	141.31	153.60	240.00	235.20	1,165.61
Baja California Sur	-	-	-	-	-	-	-	-
Campeche	32.50	28.30	29.78	32.38	35.20	55.00	53.90	267.06
Coahuila	26.60	23.13	24.38	26.50	28.80	45.00	44.10	218.51
Colima	-	-	-	-	-	-	-	-
Chiapas	68.00	59.10	62.20	67.70	73.60	115.00	112.70	558.30
Chihuahua	-	-	-	-	-	-	-	-
Durango	-	-	-	-	-	-	-	-
Guanajuato	695.30	604.60	636.50	691.84	752.00	1,175.00	1,151.50	5,706.74
Guerrero	118.22	102.80	108.30	117.76	128.00	200.00	196.00	971.00
Hidalgo	85.7	74.57	78.50	85.40	92.80	145.00	142.10	704.07
Jalisco	115.40	100.36	105.60	114.80	124.80	195.00	191.10	947.06
México	237.00	206.00	217.12	236.00	256.60	415.00	406.70	1,974.42
Michoacán	94.40	82.10	86.48	94.00	102.20	159.820	156.60	775.60
Morelos	-	-	-	-	-	-	-	-
Nayarit	26.63	23.16	24.38	26.50	28.80	45.00	44.10	218.57
Nuevo León	7.0	6.10	6.44	7.00	7.68	12.00	11.76	57.98
Oaxaca	10.0	33.20	35.00	7.00	4.00	0.50	0.46	90.16
Puebla	-	-	-	-	-	-	-	-
Querétaro	29.4	25.60	27.04	29.40	32.00	50.00	49.00	242.44
Quintana Roo	-	-	-	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	26.60	23.16	24.38	26.50	28.80	45.00	44.00	218.44
Sinaloa	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonora	31.85	27.70	29.16	31.70	34.56	54.0	52.92	261.89
Tabasco	135.00	125.21	131.80	143.30	155.80	243.45	238.58	1,173.14
Tamaulipas	28.60	24.90	26.20	285.00	309.76	484.00	474.32	1,632.78
Tlaxcala	71.00	61.75	65.00	70.60	76.80	120.00	117.60	582.75
Veracruz	480.70	418.00	440.00	479.00	520.0	813.45	797.18	3,948.93
Yucatán	44.30	38.57	40.60	44.16	48.00	75.00	73.56	364.19
Zacatecas	30.00	26.10	27.50	29.90	32.50	55.00	53.90	254.90
T o t a l	25,539.00	2,253.30	2,372.56	2,823.40	3,046.10	4,772.22	4,676.68	22,498.16

FUENTE: Primer Informe de Gobierno MMH, Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.

3. Total de gastos federales y estatales en construcción, conservación y mejoramiento de carreteras

En este inciso se hace un concentrado de los gastos totales que se hicieron en el subsector carretero, tanto federales como estatales en el período que se está analizando.

En el cuadro 16 podemos apreciar que los gastos totales hechos en el período son 190,021.4 millones de pesos, los cuales representan alrededor de 5% de los gastos hechos en el sector comunicacines y transportes en el mismo período.

En el cuadro siguiente podemos apreciar que la mayor inversión hecha en el país en el período 1976-1982 en el subsector carretero fue en la construcción con un total de 90,659.69 millones de pesos (inversión federal y estatal), posteriormente la inversión en conservación de carreteras con un total de 57,118.34 millones de pesos. Por último, tenemos las inversiones hechas en mejoramiento de carreteras con un total de 38,591.71 millones de pesos.

También nos muestra el cuadro 16 el total de las inversiones hechas año con año tanto federales como estatales en el período, así como los diferentes rubros que se están analizando (construcción, conservación y mejoramiento).

En el capítulo siguiente se analizarán el total de los ingresos que se perciben por el uso de las carreteras en el

mismo período y haremos una comparación para determinar la situación financiera de este subsector tan importante para el desarrollo de cualquier país del mundo.

Cuadro 16
**GASTOS FEDERALES Y ESTATALES EN CONSTRUCCION, CONSERVACION
 Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982**

(millones de pesos)

<u>Gastos</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	Total en el período 1976-1982
FEDERALES	4,526.3	6,690.0	8,318	12,354	23,983	31,587	36,476.60	123,931.1
Construcción	2,272.3	3,855.0	1,650	6,965	17,743	16,942	17,743.50	69,820.4
Conservación	2,032.5	2,572.0	3,248	4,558	4,291	8,289	11,354.00	36,346.3
Mejoramiento	221.5	263.2	420	831	2,299	6,355	7,379.10	17,819.67
ESTATALES	7,852.8	6,919.0	7,286	8,355	9,169	12,539	13,972.19	66,090.3
Construcción	2,314.7	2,071.0	2,181	2,563	2,898	4,450	4,360.67	20,839.7
Conservación	2,984.2	2,595.0	2,732	2,964	3,225	5,042	4,934.80	24,478.6
Mejoramiento	2,553.9	2,253.0	2,372	2,823	3,046	3,046	4,676.70	20,772.1
T o t a l	12,358.0	13,609.0	15,604	20,705	33,152	44,126	50,448.80	190,021.4

FUENTE: Primer informe de gobierno de MMH, Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.

CAPITULO IV

ANALISIS DE INGRESOS IMPUTABLES AL USO DE CARRETERAS

IV. ANALISIS DE INGRESOS IMPUTABLES AL USO DE CARRETERAS

1. Ingresos directos por el uso de carreteras

El organismo Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos es quien se encarga del control de las carreteras y puentes de cuota de México. Los ingresos que capta por el uso de carreteras y puentes son directos.

Actualmente, dicho organismo tiene en servicio 14 carreteras de cuota, con una longitud total de 932.2 kilómetros de los cuales 27.6 son de 6 carriles, 436 de 4 carriles y -- 469.1 de 2.

En cuanto a los puentes de cuota, es de destacarse que actualmente se encuentran en servicio 33 obras que alcanzan una longitud de casi 10 kilómetros.

El sistema de cuota integrado por carreteras de altas especificaciones cuya construcción ha permitido solucionar problemas de congestionamiento en las carreteras libres de las que son rutas alternas alivia por este medio, la presión financiera directa sobre el presupuesto gubernamental, y ha contribuido -por el tipo de efectos que provoca- al crecimiento económico de diversas zonas del país, lo cual conduce a señalar a este sistema como agente importante de desarrollo, y ello intensifica ampliamente la necesidad de modificarlo y ampliarlo.

Las obras de cuota en puentes y autopistas han creado en los usuarios una conciencia social mediante este sistema que les permite ahorrar en la operación de su vehículo y a la vez contribuir a la formación de remanentes que se utilizarán en la conservación de todas las obras.

Dentro del eje carretero México-Acapulco se encuentra la autopista México-Cuernavaca. Tiene una gran importancia para las comunicaciones terrestres entre la capital y el puerto de Acapulco, de cuya red forman parte, además, los caminos directos de cuota Cuernavaca-Amacuzac y Amacuzac-Iguala con 40.3 y 51 kilómetros respectivamente.

Esta red carretera permite el acceso de los automovilistas a importantes balnearios que se encuentran en el estado de Morelos.

Por este eje carretero circula el 11% de los caminos de carga, el 18% de los autobuses y el 24% de los automóviles.

El eje carretero México-Guadalajara está conformado por la autopista México-Querétaro, Querétaro-Celaya, Apasco-Irapuato y Zapotlanejo-Guadalajara. Estas vías se encuentran ubicadas en el marco de mayor movimiento económico y constituyen la vía por la cual se enlazan las carreteras y ramales más importantes por las que se transportan el mayor volumen de la producción nacional, ya que es el paso forzoso de to-

das las vías troncales que vienen y van al norte y al occidente.

El área de influencia de esta red absorbe más de 50% de la población nacional; se obtienen más de 76% de los ingresos derivados de los servicios de todo el país y de 71% generados por el comercio. En esta zona se obtiene más del 75% de la producción industrial. La zona de influencia de esta red carretera representa la concentración fundamental de México en lo que respecta a las actividades de más alta productividad. Con respecto a las actividades primarias, la zona genera más de la tercera parte de la producción agrícola y del inventario ganadero del país. La longitud de esta red es la siguiente: autopista México-Querétaro, 145.3 kilómetros 31.7 de El Toreo a Tepoztlán, 69.5 kilómetros del ramal Ceylán-Vallejo y 104.9 kilómetros de Tepoztlán-Palmillas. Camino directo Querétaro-Celaya 32 kilómetros y Apasco-Irapuato 72.5 kilómetros.

La estructura más importante de esta carretera directa es el puente "Ingeniero Fernando Espinoza" que libra la barranca del río Santiago. La longitud total del puente es de 300 metros, la altura hasta el fondo de la barranca a la rozante es de 132 metros. Su altura total es de 17.7 metros.

Por este eje carretero circula actualmente el 40% de los camiones de carga que registran los caminos de cuota; el

29% de autobuses y el 27% de automóviles. Se mueve el 45% de la carga que transporta por la red de cuota, correspondiendo a la México-Querétaro el 21%; a la Querétaro-Celaya el 9% a la Apasco-Irapuato el 8% y a la Guadalajara-Zapotlanejo el 7%.

El eje carretero México-Veracruz, considerado como uno de los 3 más importantes del país, está integrado por la autopista México-Puebla (de cuatro carriles), con una longitud de 110 kilómetros; el camino directo Puebla-Orizaba de 156.4 kilómetros, y la autopista Orizaba-Córdoba, de 4 carriles, con 17.5 kilómetros.

Del total de camiones de carga que mueve la red de cuota, el 35% circula por este eje, correspondiendo el 16% a la autopista México-Puebla y el 50% a la autopista Orizaba-Córdoba.

Las obras de cuota como el puente de Coatzacoalcos, -- son paro obligado de la producción de los estados del sureste, ricos en recursos naturales y sobresalientes en la producción de hidrocarburos, como son Chiapas y Tabasco.

La carretera México-Teotihuacán-Temac es la más transitada de las que opera Caminos y Puentes Federales y del total de tránsito registrado por la red de cuota. Por ésta circula el 24% de los automóviles, el 27% de los autobuses y el 13% de los camiones de carga. De Indios Verdes al en-

tronque Morelos tiene una longitud de 11.2 kilómetros de 4 carriles; del entronque Morelos a Teotihuacán su distancia es de 22.7% kilómetros de 2 carriles. Y del entronque Morelos a Tecamac 12.3 kilómetros, de 2 carriles también. Del total de carga que registran los caminos de cuota, ésta capta el 10%, y el 24% de los pasajeros transportados.

La autopista Tijuana-Ensenada inicia en la zona urbana de Tijuana y finaliza en un lugar denominado "El Vigía" del puerto de Ensenada. Cuenta con 11 puentes y 43 pasos a desnivel.

Con respecto a los puentes de cuota, tenemos que se encuentran estrechamente ligados al servicio de autotransporte turístico y de carga; son un complemento de la política aplicada a los caminos y autopistas de cuota, y representan un factor fundamental para hacer más eficiente el sistema carretero nacional.

Los puentes permiten la reducción de costos a los transportistas, ya que eliminan la pérdida de tiempo que anteriormente sufrían éstos en los cruces de los ríos y lagunas.

El manejo de los puentes, en todas las poblaciones que benefician, tiene efectos muy favorables en lo que respecta a los precios de los productos de primera necesidad.

El puente de Coatzacoalcos es un ejemplo claro de lo que los puentes representan, porque cuando llega a estar --

fuera de servicio por algún contratiempo todo el sureste del país queda incomunicado en su transporte terrestre, ocasionando enormes pérdidas económicas. Lo mismo podría decirse de cualquier otro puente, ya que lo imprescindible de su servicio y de la utilidad que proporciona fue lo que ocasionó su construcción.

En Caminos y Puentes Federales operan 33 puentes de cuota cuyas longitudes totales sumadas alcanzan casi los diez - kilómetros. Estos puentes se encuentran ubicados en los Estados de Tamaulipas, Veracruz, Chihuahua, Sinaloa, Coahuila, Tabasco, Oaxaca, Sonora, Nuevo León, Michoacán, Jalisco, Baja California Norte y Chiapas.

La corriente fluvial donde se ubican la mayor parte de los puentes de cuota es el Río Bravo. A su paso por el estado de Tamaulipas es cruzado por los puentes Matamoros, Reynosa, Miguel Alemán, Las Flores, Camargo, y Ciudad Acuña. En el estado de Coahuila, Ojinaga, y Santa Fe, en el estado de Chihuahua.

Los puentes internacionales de la frontera norte han -- permitido el paso de 79 millones de peatones entre las siguientes poblaciones:

Matamoros-Brownsville, Texas	(Puente Matamoros)
Cd. Camargo-Río Grande, Texas	(Puente Camargo)
Reynosa-Hidalgo, Texas	(Puente Reynosa)
Cd. Alemán-Rama, Texas	(Puente M. Alemán)

Nuevo Progreso-Progreso Texas	(Puente Las Flores)
Ojinaga Presidio, Texas	(Puente Ojinaga)
Cd. Juárez-El paso, Texas	(Puente Sta. Fe)
Piedras Negras-Eagle Pass, Texas	(Puente P. Negras)
Cd. Acuña-Del Río, Texas	(Puente Cd. Acuña)
Nuevo Laredo-Laredo, Texas	(Puente Laredo)

En el cuadro 17 podemos observar los ingresos obtenidos por el uso de carreteras en el período 1976-1982.

El estado que obtuvo los mayores ingresos es el Estado de México con 4 949.7 millones de pesos, los cuales representan el 47.3% del total en el período de estudio que fueron 10 449.73 millones de pesos. En segundo lugar Morelos, con 1 445 millones de pesos, los cuales representan el 13.83%. En tercer lugar está Querétaro con 1 196.68 millones de pesos, representando el 11.48% y también otro estado importante es Puebla que se encuentra en cuarto lugar con 1 085 millones de pesos, que representa el 10.38%.

Los estados citados anteriormente participan juntos -- con el 83% de los ingresos captados en el período, siendo -- las autopistas de cuota que se encuentran en ellos las más -- importantes del país.

En cuanto a los ingresos de los puentes de cuota (cuadro 17), en el período en cuestión se captaron un total de 2 200.92 millones de pesos, siendo el estado de Veracruz el que obtuvo los mayores ingresos con 940 millones de pesos --

Cuadro 17
INGRESOS DIRECTOS POR EL USO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982
(Millones de pesos)

<u>Entidades</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>Total en el período</u> <u>1976-1982</u>
Baja California Norte	36.95	47.24	53.80	61.60	58.80	85.10	85.51	429.00
Guanajuato	34.67	50.50	62.30	81.32	94.40	120.70	166.87	610.76
Guerrero	6.27	10.70	13.13	13.60	14.40	17.50	24.20	99.80
Jalisco	15.64	23.56	28.23	32.38	28.90	37.45	57.26	223.42
México	311.70	488.00	571.4	657.00	743.00	914.90	1,263.70	4,949.70
Morelos	90.99	157.00	173.50	196.70	207.00	274.90	345.30	1,445.39
Nayarit	2.7	4.7	5.5	6.28	7.2	9.1	12.55	48.03
Puebla	77.4	119.0	141.6	164.60	187.8	231.0	328.69	1,085.49
Querétaro	79.46	120.0	137.6	158.00	177.8	224.0	302.82	1,199.68
Veracruz	28.5	46.5	56.40	66.20	54.70	67.1	93.76	358.46
T o t a l	684.20	1,069.00	1,243.00	1,437.00	1,574.00	1,982.00	2,682.70	10,449.73

FUENTE: Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.

Cuadro 18

INGRESOS DIRECTOS POR EL USO DE PUENTES DE CUOTA EN EL PERIODO 1976-1982
(Millones de pesos)

<u>Entidades</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>Total en el período 1976-1982</u>
Aguascalientes	1.00	1.20	1.30	1.80	2.55	2.46	2.3	12.66
Coahuila	2.70	4.20	3.90	7.10	8.13	13.10	10.0	49.13
Chiapas	0.47	0.69	0.78	0.81	0.86	1.24	1.5	6.35
Chihuahua	5.77	9.60	10.40	11.20	12.30	21.30	15.32	85.89
Jalisco	5.24	6.87	7.96	9.70	11.10	19.10	13.90	73.87
Michoacán	5.38	6.21	7.23	8.90	10.10	20.80	11.60	70.22
Nuevo León	3.34	4.56	5.73	6.20	6.88	9.64	8.10	
Oaxaca	5.64	7.3	7.35	8.40	9.13	16.1	10.95	64.87
Sinaloa	20.47	23.0	25.40	32.50	30.80	44.80	35.66	212.63
Sonora	6.19	7.3	7.50	8.10	9.35	15.2	11.427	65.06
Tabasco	15.35	20.60	24.60	32.50	40.00	66.25	51.84	251.14
Tamaulipas	17.10	23.10	27.80	37.70	65.60	111.10	87.90	370.30
Veracruz	69.50	92.90	110.40	126.00	154.00	217.00	171.00	940.80
T o t a l	88.65	207.50	240.00	291.00	360.00	537.00	431.50	2,200.92

FUENTE: Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.

que representan el 42%. En segundo lugar tenemos a Tamaulipas con 370 millones de pesos que representan el 16.8%.

En tercer lugar está Tabasco con 251 millones de pesos, que representan el 11.4% y en cuarto lugar el estado de Sinaloa, con 212 millones de pesos que en términos porcentuales representan el 9.6% del total.

Los cuatro estados anteriormente citados son casi determinantes en la captación de los ingresos del país por concepto del uso de puentes de cuota, ya que participan con el 81% del total.

2. Ingresos indirectos por el uso de carreteras

Con respecto a los ingresos indirectos, que son captados por la vía impositiva, consideramos los que se cobran por el uso del automóvil y por el combustible que consume éste (podemos ver especificados en el cuadro 19).

En nuestro país, la industria petrolera ocupa el primer lugar dentro de la economía nacional, el segundo lugar lo ocupa la industria automotriz.

Los impuestos que capta el Estado en la industria petrolera representan actualmente alrededor del 51%, y en la industria automotriz el 26%.

En el cuadro 19 podemos apreciar lo que el Estado mexi

Cuadro 19
**INGRESOS INDIRECTOS POR EL USO DE CARRETERAS
 VIA IMPUESTOS EN EL PERIODO 1976-1982**
 (Millones de pesos)

Concepto	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	Total período 1976-1982
Automóviles y camiones	3,035.2	3,647.5	4,569.0	4,813.0	4,916.7	5,121.2	5,020.1	31,122.7
Partes y pasajes*	221.5	322.5	207.7	393.9	-	-	-	1,145.6
Llantas y cámaras de hule*	250.4	305.5	422.7	611.6	-	-	-	1,590.2
Vehículos con motor diesel*	113.8	121.4	147.8	155.0	-	-	-	538.0
Placas	742.2	825.1	972.0	1,042.0	1,125.0	1,672.0	1,411.0	7,789.0
Licencias	641.1	811.3	825.3	942.5	1,000.2	1,111.4	1,042.3	6,374.1
Tenencias	475.3	573.4	684.5	842.3	973.3	1,225.4	1,142.6	11,116.8
Registro federal de vehículos	40.2	142.9	252.2	178.3	312.1	360.4	310.6	1,596.7
Transporte con permisos espe ciales	145.0	272.0	397.0	472.0	525.5	872.4	767.0	3,450.9
Gasolinas	5,242.0	7,244.0	8,744.0	9,243.0	16,545.0	20,773.0	18,740.0	86,531.0
Diesel	1,535.0	1,613.0	1,803.0	2,181.0	3,573.0	4,127.0	4,587.0	29,419.0
T o t a l	12,441.7	15,878.6	18,989.7	20,874.6	28,970.8	35,262.8	33,020.6	170,673.33

FUENTE: Primer Informe de Gobierno de M.M.H., 1983; Sector Comunicaciones y Transportes; Anuario Estadístico de Pemex, 1983 y SHCP. Dirección de Registro Federal de Automóviles.

* Estas actividades se incorporan a partir de 1980 al régimen de valor agregado.

cano capta por cada una de las actividades que se consideran dentro de los ingresos indirectos por el uso de las carreteras en el período en cuestión. En el período 1976-1982 se captaron un total de 170 673 millones de pesos; los combustibles representaron los mayores ingresos indirectos; los ingresos por la gasolina fueron 86 531 millones de pesos que representan el 50% del total de los ingresos indirectos totales, los ingresos que se obtuvieron por el diesel fueron 19 419 millones de pesos que representan el 11.37% del período, o sea que los ingresos indirectos por el uso de carreteras en el período mencionado, vía impuestos a los combustibles, suman 105 950 millones de pesos representando el 61.37%.

Otro de los ingresos indirectos que representaron una alta participación en el período fue por medio de la producción de automóviles, por la cual se captaron 31 122.7 millones de pesos que representan el 18.2% del total de los ingresos indirectos captados en el período 1976-1982.

3. Total de ingresos captados por el uso de carreteras

En este inciso hacemos la agrupación de los ingresos directos e indirectos para la determinación de los ingresos totales por el uso de carreteras en México en el período 1976-1982.

En el cuadro 20 podemos ver los ingresos totales en di-

cho período, los cuales suman un total de 183 323.9 millones de pesos. Los ingresos indirectos que se obtienen vía impuestos son los de mayor importancia ya que superan por mucho a los ingresos directos que se obtienen en el uso de carreteras en el período de análisis.

Los ingresos indirectos que se captaron en el período 1976-1982 sumaron 170 673 millones de pesos, que representan el 93% de los ingresos totales captados. Los ingresos directos (por el uso de carreteras y puentes de cuota) sumaron 12 650.6 millones de pesos que representan tan sólo el 7%.

Cuadro 20

TOTAL DE INGRESOS POR EL USO DE CARRETERAS EN EL PERIODO 1976-1982

(Millones de pesos)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	Total en el perío do <u>1976-1982</u>
Carreteras de cuota	684.2	1,069	1,243	1,437	1,574	1,982	2,682.0	10,449.7
Puentes de cuota	88.6	207.5	240	291	360	537	431.5	2,200.92
Ingresos Directos	772.8	1,276	1,483	1,728	1,934	2,519	3,113.5	12,650.6
Ingresos Indirectos	12,441.0	15,878	18,989	20,874	28,971	35,262	33,020.1	170,673.0
Total de Ingresos	13,214.0	17,155.5	20,472	22,602	30,904	37,781	36,134.1	183,323.22

FUENTE: SHCP, Dirección de Registro Federal de Vehículos, Anuario estadístico de Pemex 1983 y Primer Informe de Gobierno MMH, Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. La construcción de carreteras tiene una importancia económica relevante, al acercar a los centros de producción con los mercados de consumo.
2. El transporte por carretera es el medio más usado en México que todos los medios alternos de transporte en su conjunto.
3. El transporte por carretera significa una ganancia para -- los transportistas que se aprovechan de un monopolio de -- los medios de transporte.
4. Los subsidios que se otorgan a ciertas empresas privadas en las tarifas contribuyen en forma negativa en el funcionamiento del subsector carretero.
5. La red carretera está casi totalmente terminada, los gastos en construcción, en el período 1976-1982, no fueron -- tan cuantiosos como en sexenios anteriores.
6. De los 215 000 kilómetros de carreteras construidas, hay algunas que son innecesarias ya que fueron construidas no por motivos económicos sino políticos.
7. El cobro de cuota obstruye el desarrollo económico de nuestro país.
8. Los ingresos obtenidos por concepto de uso de carreteras tienen un manejo indebido y eso afecta seriamente al sub-

sector.

9. Los gastos que se hacen en el subsector carretero superan por mucho a los ingresos que se obtienen, y el déficit generado es pagado por la sociedad en su conjunto.
10. La política de construcción de carreteras es incoherente, ya que se desarrollan algunas regiones y otras permanecen al margen.
11. El eje carretero México-Guadalajara es uno de los más importantes, ya que por éste se transportan grandes volúmenes de producción y una gran cantidad de personas.

RECOMENDACIONES

- 1º Se debe dar impulso a otros medios de transporte (por mar, ferrocarril y aéreo), a fin de resolver el problema de -- transporte que actualmente enfrenta nuestro país.
- 2º Incrementar las tarifas a las empresas privadas que más -- uso hacen de las carreteras, es decir las que tengan mayores utilidades.
- 3º Gravar con cuotas más elevadas a las empresas que anuncian sus productos en las carreteras y a los comercios que se -- encuentran en éstas.
- 4º Reducir los subsidios a las tarifas de transporte de las -- empresas que gozan de esta facilidad ya que afectan a los ingresos y contribuyen al déficit del subsector carretero.
- 5º Las inversiones que son destinadas al subsector carretero deben destinarse al desarrollo de las zonas marginadas de México.
- 6º Hacer al menos autofinanciable el subsector carretero.
- 7º Cuidar que los ingresos y la inversión en carreteras no -- sean mal manejados.

BIBLIOGRAFIA

1. Asociación Mexicana de Distribuidores de Automóviles, Manual de estadísticas económicas, 1983.
2. Banco de México, Informe Anual, 1981.
3. Caminos y Puentes Federales y Servicios Conexos, Estadísticas, 1976-1982.
4. De Weille, Jean, Cuantificación de los ahorros de los usuarios de carreteras, México, Ed. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 1974.
5. López Portillo, José. Sexto Informe de Gobierno. Sector Asentamientos Humanos, 1982.
6. López de la Parra, Manuel, Los caminos vecinales en el desarrollo económico de México (Tesis), Facultad de Economía, 1956, UNAM.
7. Madrid Hurtado, Miguel de la, Primer Informe de Gobierno. Sector Comunicaciones y Transportes, 1983.
8. Nafinsa, La economía mexicana en cifras, 1981.
9. Pemex, Anuario Estadístico, 1983.
10. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Datos viales.
11. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Información sobre obras de cuota, 1973-1981.

12. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Programa de mediano y largo plazo de transporte, estrategia de transportes, 1982.
13. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Síntesis de transportes.
14. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Programa de acción del sector Comunicaciones y Transportes.
15. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Estudio financiero del programa XI de obras de infraestructura en cabeceras municipales, 1982.
16. Secretaría de Programación y Presupuesto, Agenda estadística, 1982.
17. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Lineamientos de política. Metas y estrategias, 1978-1982.
18. Secretaría de Programación y Presupuesto, Manual de estadística básica del sector Comunicaciones y Transportes, 1983.
19. Secretaría de Programación y Presupuesto, Información sobre aspectos geográficos, sociales y económicos, vol.III, México, 1983.
20. Secretaría de Programación y Presupuesto, La economía mexicana en graficas, núm. 6, México, 1982.
21. Secretaría de Programación y Presupuesto, Estadística económica y social por entidad federativa, 1982.

22. Secretaría de Programación y Presupuesto, Boletín mensual de información económica, Vol. VII, Núm. 4, 1982.
23. Secretaría de Programación y Presupuesto, Información estadística, México, 1983.
24. Secretaría de Programación y Presupuesto, Agenda estadística, 1982, México, 1983.
25. Secretaría de Programación y Presupuesto, Cómo es México. Manual de información de la nación, 1980.
26. Secretaría de Programación y Presupuesto, La industria automotriz en México, 1979.
27. Secretaría de Programación y Presupuesto, La rentabilidad de la inversión como criterio de selección de proyectos carreteros en zonas ya comunicadas (Tesis), Facultad de Economía, UNAM, 1974.