

# LA CRISIS ECONÓMICA DE 1994-1995 Y EL RESCATE CARRETERO

**Luis Antonio Rocha Chiu**

*Profesor Investigador del Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-A.*

## Introducción

A finales de los años ochenta, la red principal de carreteras de México mostraba evidentes síntomas de obsolescencia y congestión vehicular en muchos de sus tramos. El sistema de transporte nacional se sustentaba fundamentalmente en el transporte por carretera, ya que por ese medio se movilizaba 60% del transporte de carga y 98% del transporte de pasajeros entre ciudades. Para solucionar esta problemática, en 1989 el gobierno mexicano emprendió un programa de construcción de autopistas de cuota de altas especificaciones, mediante concesión al sector privado (programa carretero).

El alcance original del programa carretero incluyó la construcción de cuatro mil kilómetros de autopistas de cuota de altas especificaciones y siete puentes internacionales; la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) planificó la red, ubicó los proyectos y diseñó el mecanismo de concesión.

En este trabajo se exponen primeramente los antecedentes, la instrumentación y los resultados del

programa de autopistas de cuota, destacando las peculiaridades del modelo de concesión. Enseguida se mencionan los aspectos más importantes que dieron origen a la crisis económica mexicana de 1995, enfatizando sobre las variables macroeconómicas (tipo de cambio, tasas de interés e inflación) que afectaron en mayor medida el desempeño financiero de los proyectos concesionados. En la última parte se presentan las distintas etapas de reestructuración financiera que enfrentaron los proyectos concesionados desde principios de 1994 hasta el rescate carretero, en agosto de 1997. Estos hechos y la revisión del comportamiento de los ingresos y del tráfico vehicular de las autopistas de cuota de 1994 a 1998 sirven de base en la determinación de las fallas del modelo de concesión instrumentado por el gobierno mexicano en el desarrollo del programa carretero, situación que permite establecer una serie de recomendaciones y un nuevo esquema de concesiones, que consideren principalmente las características económicas del país y de las regiones en donde se ubiquen futuros proyectos carreteros.

## Orígenes del programa carretero

Cerca de mil kilómetros de autopistas de cuota fueron construidas por el gobierno mexicano entre 1950 y 1970. La mayoría de estos caminos son operados por el organismo público Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE), y están concentrados en los corredores de mayor tráfico en las zonas aledañas a la capital del país. Tres mil kilómetros de autopistas, libres de peaje y de cuatro carriles, fueron añadidos a la red por el sector público en los siguientes quince años, distribuidos principalmente en el centro y en la zona fronteriza del norte del país. Sin embargo, el elevado endeudamiento externo, la caída en la cotización de los precios del petróleo y cambios en la economía mundial, prevalentes en la década de los ochenta, incidieron en la reducción de la inversión pública para continuar la construcción de nuevas carreteras.

Ante este panorama, el gobierno de Salinas de Gortari (1988-1994) identificó, como un elemento crítico, la falta de infraestructura carretera de alta calidad para el desarrollo del país a largo plazo y la necesidad de incentivar el desarrollo económico por medio del sector de la construcción, por lo que en febrero de 1989 puso en marcha el Programa Nacional de Autopistas con la participación del sector privado (programa carretero), cuyas metas representaban una inversión cercana a 20 mil millones de pesos a precios de 1989, alrededor de 8 mil millones de dólares (SCT, 1994:6).

La SCT planificó la red y ubicó la mayoría de los proyectos en los tres corredores que conectan el centro del país con la frontera norte y en los tres ejes transversales que unen el océano Pacífico con el golfo de México. Además, como una condición especial del programa carretero, caminos paralelos libres de peaje debían estar disponibles en todas las rutas concesionadas.

En la creación del programa carretero, la SCT tomó en cuenta la experiencia adquirida por CAPUFE en la administración de las autopistas de cuota, propiedad del gobierno mexicano durante casi cuarenta años, y los resultados obtenidos del programa piloto realizado en 1987 y 1988, en el que se otorgó la concesión de tres autopistas de cuota en los estados de Colima y Jalisco al Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBAS). El banco financió 50% del costo de construcción en cada concesión, mientras que

25% fue aportado por el contratista de las obras y otros 25% por los gobiernos de los estados por donde pasaban las autopistas (World Bank, 1998:49).

## Modelo de concesión de autopistas

Cuando el gobierno mexicano inició el programa carretero existían en el mundo pocas experiencias con las cuales diseñar un modelo de concesiones apropiado para un país en vías de desarrollo. España y Francia habían otorgado concesiones de autopistas de cuota entre 1960 y principios de los años setenta, pero el tiempo transcurrido y los procedimientos empleados hacían poco viable su empleo en el programa mexicano. En tanto que países de similar desarrollo económico, como Argentina, Chile o Malasia, iniciaban simultáneamente sus respectivos programas de autopistas de cuota (World Bank, 1999:1-16).

En estas circunstancias y tomando en cuenta que el presupuesto del gobierno no estaba en condiciones de asumir por su cuenta la enorme inversión que representaba la construcción de 4 mil kilómetros de autopistas en tan corto tiempo, las autoridades mexicanas decidieron otorgar las concesiones de las autopistas empleando el modelo de construir, operar y transferir (Building, operate and transfer, BOT), en el cual la responsabilidad del concesionario es financiar, construir, operar y mantener la infraestructura y, al término del plazo de concesión, transferirla al Estado libre de cargo.

Para otorgar las concesiones del programa carretero, el gobierno utilizó como marco legal el Artículo 28 de la Constitución Política, así como la vieja Ley de Vías Generales de Comunicación, del 10 de febrero de 1940, que faculta a la SCT para el otorgamiento, la interpretación y el cumplimiento de concesiones y permisos de las vías generales de comunicación.

Al inicio del programa carretero la SCT estableció un proceso transparente al otorgar las concesiones mediante licitación pública, para lo cual se emitió convocatoria pública difundida en el *Diario Oficial de la Federación* y en un periódico de circulación nacional. Las bases del concurso incluían las características técnicas de construcción y operación de cada proyecto, los criterios para el otorgamiento de la concesión y el proyecto ejecutivo. Sin embargo, en la parte final del programa carretero, la SCT asignó

directamente las concesiones a Gobiernos de los Estados interesados en proyectos que beneficiaban su demarcación.

El proceso de licitación pública consideró dos etapas: la revisión de la propuesta técnica, en la cual se analizó principalmente la experiencia técnica y legal de cada concursante; y la propuesta económica, en la que se contempló el plazo de concesión, el costo de construcción y la tarifa al usuario. Las concesiones se otorgaron a los concursantes que ofrecieron el menor plazo de concesión.

La SCT seleccionó el plazo de duración de las concesiones como primer criterio de adjudicación por razones políticas y financieras. En la parte política existía en esos tiempos un clima de rechazo, tanto de la población como de diferentes grupos políticos, incluido el propio partido político del presidente Salinas, a la participación del sector privado en la construcción y operación de infraestructura básica, como era el caso de las autopistas. Entonces el compromiso, al menos con los legisladores, fue que las concesiones serían revertidas al Estado en el menor tiempo posible. En el aspecto financiero, la SCT consideró que plazos cortos de concesión serían más atractivos al capital privado, tomando en cuenta que el financiamiento de largo plazo fue prácticamente inexistente en el país durante los años ochenta, por las crisis y la alta inflación persistente en ese periodo (World Bank, 1998:53).

Además del plazo de concesión, otros elementos que distorsionaron el modelo de concesión fue la garantía del tráfico esperado y de los costos de construcción por parte del gobierno. Si el tráfico era menor que el estimado por la SCT, el concesionario podía reclamar la extensión del plazo de concesión. Con respecto a los costos de construcción, el concesionario fue el responsable hasta un 15% de costos por encima de los costos pronosticados, pero en

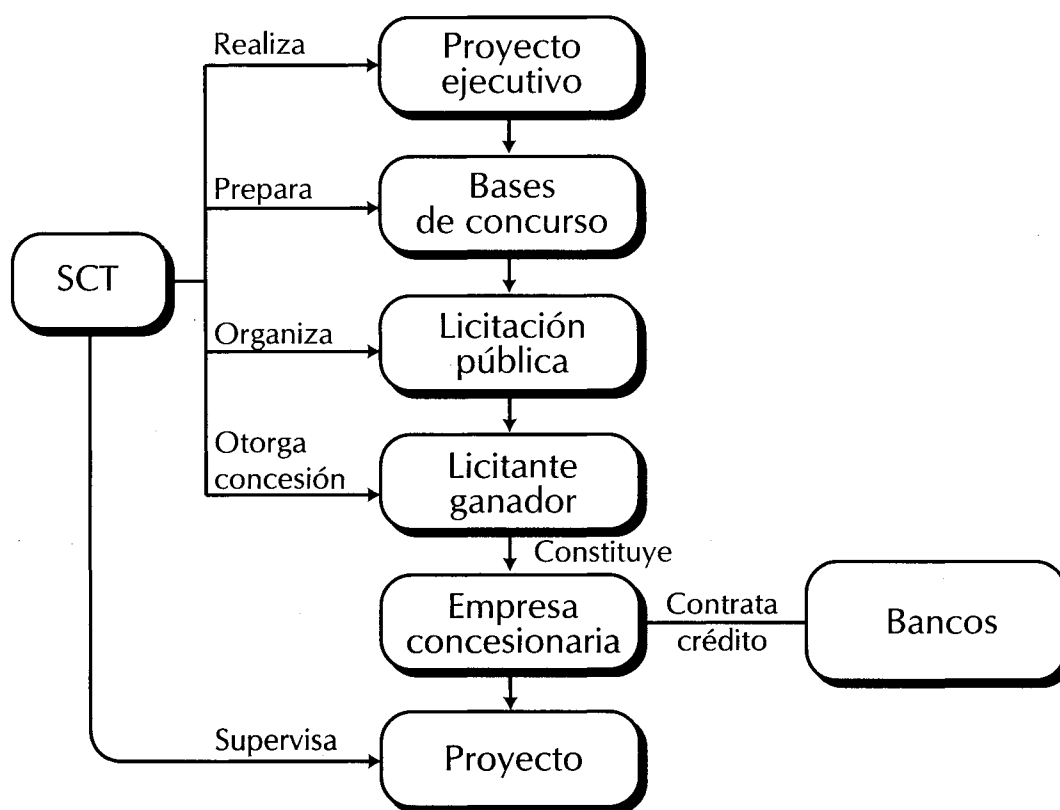
caso de sobrecostos mayores debidos a retraso o cambios de proyecto por parte del gobierno, también existió la obligación contractual de extender el plazo de concesión.

En cuanto a la revisión de las tarifas, los términos de concesión establecían que los concesionarios presentarían el estudio correspondiente ante la SCT cada seis meses si había una inflación mayor a 5% en el periodo; las tarifas se ajustarían siempre de acuerdo con el índice nacional de precios al consumidor.

La estructura financiera durante la primera etapa del programa carretero consistió en que los concesionarios, principalmente compañías constructoras, participaran con 25% de la inversión total, mientras que el resto de la inversión fue apoyada por créditos bancarios. La aportación de los concesionarios se hizo contra el avance de las obras, mediante el descuento del porcentaje de participación en las facturas de construcción. Las empresas concesionarias constituyeron fideicomisos de administración, en los cuales el comité técnico, integrado por los bancos y los concesionarios, controlaba la aportación de los créditos a los proyectos, revisaba el avance de obra para descontar la participación de los constructores y durante la operación de la autopista administraba el cobro de los peajes.

En la figura 1 se aprecia la secuencia de cada una de las etapas que implicó el procedimiento de adjudicación de concesiones del programa carretero. La SCT fue responsable de la realización del proyecto ejecutivo, de la preparación del concurso, de la organización de la licitación pública y de otorgar la concesión, mientras que el licitante ganador fue el encargado de constituir una empresa concesionaria, contratar los créditos, así como de la construcción, operación y conservación de las obras, con la supervisión de las mismas por parte de la SCT.

**Figura 1**  
**Esquema de concesión de autopistas**



Fuente: elaboración propia.

### **Beneficios del programa carretero**

Existen numerosas evidencias acerca de las externalidades positivas que las carreteras traen a las regiones, ciudades y poblados por donde discurren sus trayectos. Son evidentes sus beneficios económicos, al facilitar el acceso a los recursos naturales y agropecuarios de las zonas rurales, la intercomunicación entre núcleos urbanos, industriales y de producción, así como el abasto y comercio entre las zonas comunicadas por los caminos. Los beneficios tangibles de un programa de autopistas son más difíciles de determinar, sobre todo si se considera que éstas cobran cuota por transitar en ellas y los agentes económicos que las emplean son muchas veces diferentes de los usuarios de carreteras sin peaje.

Algunos beneficios del programa carretero se pueden medir, por ejemplo, en términos de los empleos generados en la industria de la construcción, ya que durante la etapa de construcción de las autopistas se

crearon cerca de 125 mil empleos directos y 163 mil indirectos (SCT, 1995:48).

En forma global, el número de empleos en el sector de la construcción tuvo un crecimiento explosivo, ya que de 230 mil empleos anuales existentes en 1988 se pasó a 448 mil en sólo tres años, y en los dos siguientes se rebasó el medio millón de empleos anuales.

En tanto el producto interno del sector de la construcción tuvo un crecimiento promedio de 5.7% durante los seis años que duró el programa; pasó de 43 mil 240 millones de pesos en 1988 a más de 60 mil millones de pesos en 1994 a precios constantes, mientras que su participación porcentual con respecto al PIB nacional creció en casi medio punto porcentual. Además, la formación bruta de capital fijo en la construcción creció 5.4% en promedio durante el periodo de referencia, con lo que se manifestaba la enorme inversión que tuvieron que hacer las empresas constructoras para modernizar sus parques de maquinaria (cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Indicadores del sector de la construcción**

Indicadores del sector de la construcción en el periodo 1988-1995							
Año	PIB Construcción	Variación	Participación en el PIB	FBCF* en Construcción	Variación	Empleos anuales	Variación
1988	43,240.3	-	4.51%	94,356.3	-	230,340	-
1989	43,995.3	1.75%	4.41%	96,491.5	2.26%	304,636	32.3
1990	48,040.1	9.19%	4.58%	104,625.0	8.43%	391,535	28.5
1991	50,385.4	4.88%	4.61%	109,626.4	4.78%	448,134	14.5
1992	53,753.5	6.68%	4.74%	116,534.2	6.30%	521,200	16.3
1993	55,379.0	3.02%	4.79%	120,243.0	3.18%	506,103	-2.9
1994	60,047.7	8.43%	4.98%	129,049.0	7.32%	466,794	-7.8
1995	45,958.4	-23.46%	4.06%	99,492.9	-22.90%	281,252	-39.7

\* FBCF, formación bruta de capital fijo.

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

El movimiento de personas y de carga creció considerablemente en el periodo; las nuevas carreteras originaron que el número de pasajeros creciera en más de 800 millones entre 1989 y 1994 a una tasa

promedio anual de 7.4% y el movimiento de carga se incrementara en 65 millones de toneladas en el mismo periodo a una tasa promedio de 3.5% por año (cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Movimiento de pasajeros y de carga 1989-1995**

Año	Pasajeros transportados miles	Variación anual (%)	Toneladas transportadas (miles)	Variación anual (%)
1989	1,850,768	-	301,432	-
1990	1,966,645	6.3	314,675	4.4
1991	2,071,587	5.3	327,773	4.2
1992	2,189,900	5.7	341,070	4.1
1993	2,319,378	5.9	366,628	7.5
1994	2,636,089	13.7	356,487	-2.8
1995	2,691,259	2.1	366,673	2.9

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Mientras que la contribución en el tránsito promedio diario anual de la nueva red de autopistas se multiplicó casi ocho veces al pasar de 24 mil vehículos diarios, promedio anual en 1989, a más de 178 mil vehículos por día en 1994, represen-

tando en el primer año sólo 8.1% del total de la red nacional de autopistas de cuota y para el último año había alcanzado una participación de 37.7% en el tránsito diario promedio anual total (cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Tráfico en las autopistas de cuota 1989-1995**

Año	Concesionadas (tdpa)	Variación anual (%)	CAPUFE (tdpa)*	Total (tdpa)	Variación anual (%)
1989	24,834	-	280,412	305,246	-
1990	44,765	80.3	283,965	328,750	7.7
1991	79,629	77.9	282,348	361,977	10.1
1992	94,966	19.3	282,026	376,992	4.1
1993	114,326	20.4	314,463	428,789	13.7
1994	178,173	55.8	293,945	472,118	13.0
1995	173,807	-2.5	289,064	462,871	-2.0

\* tdpa: tránsito diario promedio anual.

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI y del Anuario estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes, SCT (2003).

La meta original del programa carretero de construir 4 mil kilómetros de autopistas fue ampliamente rebasada al poner en operación 6 mil 223 kiló-

metros a finales de 1994, dejando en proceso de construcción otros 746 kilómetros (cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Resultados del Programa Carretero 1989-1994**

Concesionadas	Longitud (kilómetros)		
	En operación	En construcción	Suma
• A Particulares	3,263	222	3,485
• A BANOBRAS	237	0	237
• A Gobiernos de los Estados	1,157	469	1,626
<b>Total concesionadas</b>	<b>4,657</b>	<b>691</b>	<b>5,348</b>
<b>No concesionadas</b>			
• Federales libres	731	0	731
• Estatales de peaje	316	0	316
• Estatales libres de peaje	112	0	112
• CAPUFE	113	9	122
• A cargo de SCT	294	46	340
<b>Total no concesionadas</b>	<b>1,566</b>	<b>55</b>	<b>1,621</b>
<b>Totales</b>	<b>6,223</b>	<b>746</b>	<b>6,969</b>

Fuente: SCT (1994), Programa Nacional de Autopistas 1989-1994. Propósitos y logros.

La inversión global del programa fue de casi 50 mil millones de pesos (14 mil 500 millones de dólares), en la que participaron primordialmente la iniciativa privada, los gobiernos de los estados y el gobierno federal a través de SCT, CAPUFE, Petróleos Mexicanos (PEMEX) y BANOBRAS. La inversión del sector privado en las obras concesionadas a empresas representó 30% del total, los gobiernos de los estados participaron con 5%, el gobierno federal con 12% y los créditos de la banca nacional representaron 53% (SCT, 1995:46).

Las autopistas concesionadas representaron 76.7% del total de autopistas construidas en el periodo; 50% del total fueron adjudicadas a particulares para su construcción y operación mediante concesión. En tanto que los particulares participaron con dos de cada tres kilómetros construidos, bajo el concepto de concesión, y BANOBRAS y los gobiernos de los estados con el otro kilómetro.

#### La crisis económica de 1994-1995 en el programa carretero

La aguda recesión económica de 1995 (la más fuerte en el país desde 1930) dio origen a una crisis ban-

caria de amplias proporciones, debido al incumplimiento por parte de empresas y personas físicas de sus pasivos. La economía mexicana enfrentó fenómenos acumulativos de bajas en la producción, la inversión y el empleo asociadas con altos niveles de endeudamiento público y privado.

En 1995, según datos del INEGI, el PIB experimentó una baja promedio de 6.2% destacando las contracciones habidas en la industria manufacturera (-4.9%), la construcción (-23.5%), los servicios (-2.6%) y el comercio (-15.5%). La formación bruta de capital disminuyó 30.9 % y el consumo global 11.7%. El desempleo alcanzó niveles sin precedentes, el número de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social registró una disminución negativa de 5.4% (INEGI, 2004:1).

El índice promedio de cartera vencida del crédito al sector privado, otorgado por la banca comercial, fue de 16.4% en 1995 y de 21.5% en 1996; sin embargo, para bienes de consumo duradero (viviendas y edificios), el índice fue de 42.0% y 57.9%, respectivamente (Banco de México, 1997:126).

La situación del sistema financiero fue sumamente frágil, el crédito bancario se desplomó. Según datos del Banco de México, el financiamiento otorgado por la banca comercial al sector privado durante 1995 se

redujo 16.9% en términos reales (Banco de México, 1996:126). El financiamiento a ese sector se contrajo un 11.5% adicional durante 1996 (Banco de México, 1997:123) y solamente aplicó en operaciones de reestructuración de adeudos siendo casi inexistente el crédito para operaciones nuevas.

Ante la posibilidad real de una crisis financiera generalizada, el gobierno puso en marcha un amplio programa de rescate, que implicó en forma encubierta la estatificación de la banca. Las autoridades intervinieron directamente seis bancos comerciales otorgando subsidios para la reestructuración de las deudas de los clientes mediante diversos programas de apoyo a deudores y a bancos.

Los apoyos otorgados fueron de distinta naturaleza, entre éstos: el programa de reestructuración de adeudos en Unidades de Inversión (UDIs),<sup>1</sup> creado en abril de 1995 para ayudar a los deudores ante el crecimiento acelerado de los tasas de interés y el avance continuo de la inflación; y el Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca (ADE), cuya función fue disminuir el impacto de la elevación de las tasas de interés sobre las familias y la pequeña y mediana empresa aligerando el servicio de su deuda; se estableció en septiembre de 1995 y se enfocó

principalmente a reducir las tasas activas nominales aplicables a los acreditados en los rubros de tarjetas de crédito, créditos al consumo, créditos empresariales, agropecuarios y para la vivienda, y a promover reestructuraciones de los créditos a plazos mayores. Mientras que los apoyos canalizados al sector bancario fueron el Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE), para recapitalizar algunas instituciones de crédito con bajo coeficiente de capital y el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA), para comprar cartera vencida del sistema bancario (Banco de México, 1996:97-111).

El programa de rescate de la banca, FOBAPROA, para el cual se contrataron créditos externos con organismos multilaterales, fue el más polémico y conocido de todos los programas de apoyo ante la crisis económica, ya que implicaba en los hechos rescatar al sistema bancario que tres años antes había sido privatizado. El valor de la cartera adquirida por este programa a finales de 1995 era de 67 mil millones de pesos, casi 8 mil millones de dólares (Banco de México, 1996:105). Al cierre de 1996, el valor de la cartera adquirida por el FOBAPROA ascendía a 119 mil millones de pesos, casi 15 mil millones de dólares (Banco de México, 1997:136).

**Cuadro 5**

**Estimación en valor presente del costo fiscal de los programas de saneamiento financiero-1995**

Programa	Costo total (millones de pesos)
UDIs	17,000
ADE	13,400
FOBAPROA	32,000
Esquemas de capitalización	13,400
Autopistas concesionadas	14,100
Medidas adicionales	6,900
Total	90,800
<b>Costo total como porcentaje del PIB de 1995</b>	<b>5.5%</b>

Fuente: Banco de México, *Informe anual 1995*.

En 1995, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público realizó una estimación a valor presente sobre los costos fiscales de los diferentes programas de apoyo a la banca y a deudores, que tendrían que pagarse en los siguientes treinta años (cuadro 5); el costo total para ese año fue de 90 mil 800 millones de pesos, lo que representaba 5.5% del PIB (Banco de México, 1996:111). En tanto que en 1996, el costo fiscal to-

talizó 210 mil 300 millones de pesos, 8.4% del PIB (Banco de México, 1997:139). Una estimación oficial, publicada en junio de 1999, calculaba el costo fiscal de los diversos programas de apoyo en un monto cercano a 20% del PIB, de los cuales la mitad fueron para rescatar a los bancos (Bonturi, 2002:7).

En este contexto, las empresas concesionarias de las autopistas de cuota enfrentaron problemas similares

a los padecidos por otros sectores de la economía. Esto es, crecientes problemas de cartera vencida por el incremento en las tasas de interés bancarias, especialmente graves porque la mayoría de los créditos con que fueron financiados los proyectos eran de corto y mediano plazo (entre cinco y siete años), con tasas de interés variable. Además, los créditos para construir las autopistas fueron concedidos por el sistema bancario que, como se ha explicado, enfrentaba una crítica situación, por lo que el gobierno reconoció explícitamente la cartera vencida de estos créditos. Así, el apoyo a las autopistas concesionadas tenía considerado para 1995 un costo fiscal de 14 mil 100 millones de pesos, y para 1996, este costo se había elevado en 85% representando 26 mil 100 millones de pesos (Banco de México, 1997:139).

Por otra parte, el descenso en los niveles de ingreso previsto repercutía desfavorablemente la situación financiera de las empresas concesionarias, en parte debido a las altas tarifas de peaje, la disminución de la demanda del tránsito por la crisis económica y la existencia de carreteras paralelas libres de cuota.

Las empresas concesionarias estaban formadas, en su mayoría, por empresas constructoras y éstas padecieron, además de los problemas financieros por las carteras vencidas de los créditos para construir las autopistas, una baja generalizada de sus otras fuentes de ingreso, ya que el sector de la construcción disminuyó una cuarta parte su producto interno bruto durante 1995. Además, la mayoría de las autopistas de cuota tenían poco tiempo en operación,

por lo que su nivel de aceptación entre el público usuario era escaso, con bajos niveles de ingresos.

Las autopistas, que al final de 1994 estaban en construcción, tuvieron que disminuir su ritmo de avance, a consecuencia de la crisis económica, y su construcción, demoró otros dos años. La continuación del programa de autopistas con horizonte al año 2000 tuvo que ser cancelado y en su lugar la administración del presidente Zedillo optó por un programa de modernización del sistema carretero troncal, haciendo énfasis en el mantenimiento y mejoramiento de la red, dejando la concesión de nuevas autopistas para mejores tiempos.

### Reestructuración financiera de los proyectos y rescate carretero

La velocidad con que se otorgaron las concesiones del programa carretero y el ritmo de construcción de los proyectos a lo largo del sexenio fueron impresionantes. Adjudicar más de tres mil kilómetros de autopistas en los tres primeros años del programa significó la elaboración de los correspondientes proyectos ejecutivos, bases de licitación y liberación del derecho de vía, más otro tanto en los siguientes tres años. Durante los primeros dos años se construyeron sólo 180 y 503 kilómetros, respectivamente, que representaban 11.0% del total, mientras que 89.0% restante se construyó en los siguientes cuatro años, con un promedio de ejecución superior a los mil kilómetros por año (cuadro 6).

**Cuadro 6**  
**Programa carretero - avance anual**

Año	Longitud (kilómetros)					
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>Concesiones adjudicadas</b>						
Longitud concesionada (Km)	1,498*	1,234	723	1,138	670	85
Porcentaje (%)	28.0	23.1	13.5	21.3	12.5	1.6
Acumulado (km)	1,498	2,732	3,455	4,593	5,263	5,348
Número de concesiones	14 <sup>1</sup>	10	9	8	9	2
Acumulado de concesiones	14	24	33	41	50	52
<b>Longitud construida</b>						
Construidos por año (km)	180	503	1,121	1,311	1,271	1,837
Porcentaje (%)	2.9	8.1	18.0	21.1	20.4	29.5
Acumulado (km)	180	683	1,804	3,115	4,386	6,223

\* Incluyen las tres concesiones otorgadas a BANOBRAS por 237 kilómetros en 1987.

Fuente: elaboración propia con datos del Programa Nacional de Autopistas 1989-1994. Propósitos y logros (1994), y Mexico's private toll road program, de J. A. Gómez-Ibáñez (1997).



A principios de 1995 habían sido otorgadas 52 concesiones por 5 mil 348 kilómetros, 30 a particulares por 3 mil 485 kilómetros, 19 a gobiernos estatales por mil 626 kilómetros y tres a BANOBRAS por 237 kilómetros. Del total de vías concesionadas se encontraban abiertas al tráfico 87% de la red, esto es 4 mil 657 kilómetros, de los que 3 mil 263 kilómetros estaban administrados por el sector privado, mil 157 por los gobiernos de los estados y 237 por BANOBRAS (SCT, 1995:58).

A pesar de estos logros, el programa de autopistas fue altamente controvertido, ya que, aún antes de la crisis del peso en diciembre de 1994, algunas de las concesiones presentaban deficientes resultados financieros, principalmente debido a la velocidad con que se instrumentó el programa, los costos de construcción superiores a los proyectados originalmente, la disminución del tráfico de vehículos, por deficientes proyecciones de la SCT, y los altos peajes inducidos por la asignación de los proyectos al menor plazo de concesión.

En este contexto, se pueden distinguir las tres diferentes etapas por las que tuvo que pasar el proceso de reestructuración financiera de las autopistas concesionadas:

- La primera etapa de reestructuración inició cuando en las primeras concesiones se presentaron sobrecostos de construcción y aforos menores a los especificados por la SCT. Los casos más sencillos se resolvieron extendiendo el plazo de concesión por el número de años necesario para recuperar la inversión total. En los proyectos en que esta medida fue insuficiente, el gobierno apoyo mediante préstamos y con los ingresos por periodos específicos de las autopistas de cuota de su propiedad; los concesionarios contribuyeron reduciendo la rentabilidad de la inversión y los bancos fueron persuadidos a reducir las tasas de interés de sus préstamos.
- La segunda etapa de reestructuración comenzó con la devaluación de la moneda en diciembre de 1994, que ocasionó una severa crisis económica en el país y un gran impacto financiero en los proyectos concesionados. Para mitigar los efectos de la crisis, el gobierno instrumentó diferentes medidas de apoyo a los concesionarios, entre las que destacaron la asignación de préstamos con fondos del gobierno, el establecimiento

de plazos más largos en las concesiones, la aplicación de tasas reales y la reducción de las cuotas en las autopistas concesionadas del país, con el propósito de inducir su mayor utilización. Sin embargo, el paquete de apoyo no fue suficiente para compensar los continuos problemas de los concesionarios, en parte porque la economía se recuperaba muy lentamente de la devaluación del peso.

- La tercera etapa de reestructuración financiera dio inicio con la publicación, el 27 de agosto de 1997, del Decreto del rescate de 23 concesiones. El programa de rescate implicó para el gobierno recibir y administrar una red de autopistas de 3 mil 143 kilómetros de longitud, que representaba dos tercios del total de las autopistas concesionadas entre 1989 y 1994, asumir los pasivos de los proyectos, así como los ingresos generados por los mismos. Para los concesionarios, significó cancelar su derecho a explotar la infraestructura y la pérdida del capital invertido a cambio de la cancelación de la correspondiente deuda bancaria. Los bancos participaron en el rescate aceptando una reestructuración de los créditos mediante menores tasas de interés y mayores plazos de pago. El costo total estimado del rescate fue de 59 mil 600 millones de pesos (7 mil 700 millones de dólares), de los que 40 mil 800 (5 mil 300 millones de dólares) correspondían a deuda con los bancos mexicanos y 18 mil 800 millones (2 mil 400 millones de dólares) representaban la deuda que las concesiones tenían con las compañías constructoras de las autopistas (principalmente ICA, TRIBASA y Grupo Mexicano de Desarrollo), las cuales, en la mayoría de los casos, participaron como accionistas en las propias concesiones. El gobierno había calculado que la deuda bancaria era financiable por medio de los ingresos de las autopistas rescatadas, siempre que el tráfico creciera 3% anualmente; para alcanzar esta meta, la SCT anunció un descuento de 17% a 39%, según el tipo de vehículo, a las cuotas de las autopistas rescatadas. La deuda con los constructores se convertiría en costo fiscal del gobierno en un horizonte de 45 años y serían pagados con emisiones de bonos del gobierno a mediano y largo plazo. Para administrar la red rescatada, el gobierno creó el Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC).

## Impacto de la crisis en las concesiones

La crisis económica mexicana de 1995 tuvo sobre las concesiones dos grandes efectos negativos: la disminución de los ingresos reales por peaje de los proyectos y el incremento del servicio de la deuda. La disminución de los ingresos estuvo influida en menor medida por la caída del tráfico en las autopistas y en mayor proporción por el efecto de la pérdida del poder adquisitivo de la moneda por la devaluación, ya que los aforos disminuyeron solamente 2% durante 1995, mientras que la inflación fue de 52%; las cuotas no fueron actualizadas porque en muchos

casos eran muy altas y por temor a un mayor descenso del tráfico. En tanto que el aumento del servicio de la deuda estuvo originado por el fuerte incremento en las tasas de interés, las cuales pasaron en tan sólo cuatro meses de 19.29% en noviembre de 1994 a 86.03% en marzo de 1995. Esto originó que la cartera vencida de la concesiones creciera en forma desmesurada; como se comentó antes, la estimación del costo fiscal de esta deuda en 1995 fue de 14 mil 100 millones de pesos, en 1996 de 26 mil 100 millones de pesos y cuando se hizo el rescate de las concesiones, en agosto de 1997, el costo estimado fue de 59 mil 600 millones de pesos.

**Cuadro 7**  
**Ingresos reales totales de las autopistas de cuota (millones de pesos\*)**

Categoría	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Autopistas</b>	<b>9,014</b>	<b>7,969</b>	<b>7,691</b>	<b>8,519</b>	<b>9,118</b>
Concesionadas	2,868	2,454	2,304	2,510	2,684
Red FARAC	2,833	2,600	2,509	2,852	3,066
Red CAPUFE	3,313	2,915	2,878	3,157	3,368
<b>Puentes nacionales</b>	<b>674</b>	<b>588</b>	<b>529</b>	<b>554</b>	<b>568</b>
Red FARAC y concesionados	78	100	90	102	102
Red CAPUFE	596	488	439	452	466
<b>Puentes internacionales</b>	<b>686</b>	<b>606</b>	<b>577</b>	<b>544</b>	<b>523</b>
Red FARAC y concesionados	73	94	101	121	125
Red CAPUFE	613	512	476	423	398
<b>Total</b>	<b>10,374</b>	<b>9,163</b>	<b>8,797</b>	<b>9,617</b>	<b>10,209</b>

\* Pesos constantes de diciembre de 1998.

Fuente: elaboración propia con datos del *Anuario de autopistas de cuota 1998*, SCT (1999).

Los ingresos reales totales en las autopistas de cuota cayeron 11.7% de 1994 a 1995, en la etapa más intensa de la crisis económica (cuadro 7); en 1996, la disminución de ingresos con respecto al año anterior fue de 4.0%, y para 1997 la tendencia se revirtió; no obstante, el nivel de ingresos reales totales era todavía en 1998 inferior en 1.6% al de 1994. En el análisis por categoría, las autopistas rescatadas ya habían superado en 1998 sus ingresos de 1994 en 8.2%, mientras que en las autopistas concesionadas sus ingresos en 1998 seguían siendo menores en 6.4% con respecto a 1994.

Por otra parte, el tráfico total en las autopistas de cuota sólo bajó 2.0% en 1995 con respecto al año

anterior (cuadro 8), y creció sucesivamente 6.2% en 1996, 9.3% en 1997 y 8.2% en 1998. En el periodo de cuatro años la recuperación del tráfico total fue del 23.2%. El tráfico en las autopistas concesionadas bajó en 1995 en proporciones similares que el tráfico total, al año siguiente ya habían recuperado el nivel de aforo vehicular obtenido en 1994; el crecimiento del tráfico de 1998 comparado con 1994 fue de 12.2%. En las vías rescatadas el comportamiento del tráfico fue mucho mejor; en 1995 cayó solamente 1.6% y creció en forma continua 25.1% en 1996, 22.2% en 1997 y 21.8% en 1998, al final en 1998 el tráfico había crecido 83.1% con respecto a 1994.

**Cuadro 8**  
**Tráfico total en las autopistas de cuota (miles de vehículos)**

Categoría	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Autopistas</b>	<b>110,066</b>	<b>107,259</b>	<b>115,375</b>	<b>129,085</b>	<b>141,570</b>
Concesionadas	58,156	56,964	58,865	62,083	65,232
Red FARAC*	18,036	17,739	22,190	27,113	33,027
Red CAPUFE	33,874	32,556	34,320	39,889	43,311
<b>Puentes nacionales</b>	<b>30,043</b>	<b>29,180</b>	<b>30,264</b>	<b>32,429</b>	<b>34,666</b>
Red FARAC y concesionados	2,038	3,167	3,614	4,228	4,812
Red CAPUFE	28,005	26,013	26,650	28,201	29,854
<b>Puentes internacionales</b>	<b>32,214</b>	<b>32,509</b>	<b>33,992</b>	<b>34,833</b>	<b>36,117</b>
Red FARAC y concesionados	3,219	4,675	5,482	6,446	7,059
Red CAPUFE	28,995	27,834	28,510	28,387	29,058
<b>Total</b>	<b>172,323</b>	<b>168,948</b>	<b>179,631</b>	<b>196,347</b>	<b>212,353</b>

\*La red FARAC incluye las autopistas de BANOBRAS y las rescatadas por el gobierno federal en agosto de 1997.  
Fuente: elaboración propia con datos del *Anuario de autopistas de cuota 1998*, SCT (1999).

El nivel de ingresos de la red operada por CAPUFE, aunque con pequeñas bajas en 1995 y 1996, fue muy estable en el periodo. La estabilidad en los ingresos y en los aforos de las autopistas y puentes administrados por CAPUFE se justifica porque son vías con muchos años de operación con buen nivel de aceptación entre los usuarios.

### Errores en la instrumentación del programa carretero

Después de los múltiples problemas que tuvieron las concesiones de autopistas de cuota, algunos especialistas (Ruster, 1997:7) afirmaron que el programa de concesiones del gobierno mexicano incurrió en diversos errores de instrumentación. Estos se debieron, en parte, a cuatro importantes problemas:

- *Inadecuado diseño del modelo de concesión y del proceso de concurso.* Los requisitos de licitación de las concesiones limitaron fuertemente la participación de candidatos a sólo unas cuantas compañías constructoras, que estaban más interesadas en los trabajos de construcción que en la factibilidad financiera de largo plazo de los proyectos. Las normas de calificación no fueron suficientemente rigurosas, por ejemplo, los concursantes no requerían entregar el plan financiero detallado. No obstante,

la medida que ocasionó más consecuencias negativas al programa de autopistas fue adoptar como criterio de asignación del proyecto al licitante que ofreciera el plazo más corto de concesión.

- *Insuficiente disciplina financiera de los bancos.* Cuando se inició el programa de autopistas en 1989, el sistema bancario mexicano estaba en poder del gobierno, y los bancos no tenían los mecanismos adecuados para vigilar y controlar la enorme inversión que se hizo en la infraestructura carretera. El gobierno, al privatizar los bancos en 1992, aseguró a los nuevos propietarios que la deuda de las concesiones no significaría problemas en el futuro.
- *Subdesarrollado mercado financiero local.* Las limitaciones legales y regulatorias, combinadas con pobres fundamentos macroeconómicos, inhibían la capacidad del mercado local para proveer financiamiento con tasa fija de largo plazo. La deuda denominada en pesos se establecía en créditos de corto plazo, cuyo vencimiento raramente se extendía más allá de cinco años a elevadas tasas de interés, las cuales estaban por encima de los valores de referencia que pagaba el gobierno (Certificados de la Tesorería-CETES) en más de 10%.
- *Insuficiente capacidad institucional.* Los aspectos antes mencionados fueron agravados por el hecho de que el alcance del programa simplemente excedió la capacidad técnica y administrativa de la industria de la construcción, la liquidez del mercado

financiero doméstico, la experiencia financiera de la mayoría de los intermediarios bancarios involucrados y la capacidad institucional de los funcionarios del gobierno. En consecuencia, los mecanismos de control necesarios para desarrollar las autopistas en tan corto tiempo nunca estuvo adecuadamente dirigido ni soportado.

Estos cuatro problemas incidieron enormemente en el desarrollo del programa carretero 1989-1994, en aspectos relativos al marco institucional y regulatorio de las concesiones, la estructura de costos, de ingresos y financiera de los proyectos, así como las consideraciones legales de los mismos.

- *Marco institucional y regulatorio.* Los problemas relacionados con el marco institucional y regulatorio de las concesiones incluyeron vagos criterios de selección de proyectos, en gran parte por la escasez de una estrategia intermodal, inadecuado criterio de planeación a nivel federal y estatal, deficiente proceso de asignación de concesiones y falta de una autoridad regulatoria independiente para supervisar los acuerdos contractuales. Existió una escasa estrategia de desarrollo intermodal entre los sectores de transporte, ya que los proyectos se realizaron en diferentes oficinas de gobierno sin la debida coordinación. Consecuentemente, los inversionistas fueron incapaces de determinar si un proyecto encajaba bien en los planes de desarrollo de largo plazo de una región, especialmente dados los planes que se tenían para privatizar también los puertos, los ferrocarriles y los aeropuertos.
- *Estructura de costos.* Los sobrecostos y retrasos surgieron por deficiencias en la información de los proyectos, problemas con la adquisición del derecho de vía, cambios de diseño intempestivos, escasa efectividad de los arreglos contractuales y resistencia de algunas comunidades a la construcción de las autopistas. Como resultado, el costo promedio de las autopistas fue 24.7% más alto en términos reales que los originalmente estimados por la SCT o por los concesionarios. De 31 autopistas para las cuales había costos detallados disponibles, seis tenían costos de construcción entre el originalmente estimado y 10% más alto, ocho tenían costos de 10% a 25% más altos y 17 tenían sobrecostos que excedían 25%;

al final, el costo promedio fue de 2.33 millones de dólares por kilómetro, comparado con el costo original estimado de 1,87 millones de dólares (SCT, 1995:47).

- *Estructura de ingresos de los proyectos.* El flujo de efectivo generado por los proyectos estuvo por debajo de los valores esperados, debido al tráfico deficiente y los gastos de mantenimiento y operación más altos que los proyectados. La devaluación del peso, a finales de 1994, agravó esta situación disminuyendo severamente los ingresos de los proyectos y el uso de las autopistas. En promedio, los ingresos estuvieron 30% debajo de las proyecciones originales.
- *Estructura financiera del proyecto.* Escasa liquidez de los mercados financieros locales, uso de plazos cortos, alto costo, deuda con tasas de interés flotante, riesgo cambiario y limitada disponibilidad de cobertura de seguros y fianzas representaron la mayoría de las dificultades relacionadas con la estructura financiera de los proyectos. Los bancos comerciales, al principio administrados por el sector público, mostraron escasa experiencia en el análisis de los créditos, en la documentación presentada en los préstamos, en el control interno y en la administración del riesgo y liquidez de los concesionarios. También los concesionarios inflaron el costo de los proyectos para disminuir su participación en los mismos; esto hizo posible que algunos proyectos fueran financiados casi al 100% por los créditos bancarios.
- *Consideraciones legales.* Los aspectos legales que debilitaron la disciplina financiera incluyeron factores asociados con la seguridad de los créditos y el reforzamiento de los derechos, mecanismos de resolución de disputas, tratamiento de impuestos y procedimientos que aseguraran la aportación del capital por parte del gobierno. En muchos de los fideicomisos, los bancos permitieron que los concesionarios tuvieran en sus manos decisiones de todo tipo en los proyectos, tanto técnicas como financieras, entre las que se incluyeron: cambios de diseño, órdenes de trabajo, selección de subcontratistas y procedimientos de recolección de cuotas. Durante los primeros cinco años del programa, las concesiones fueron otorgadas en el marco de la Ley de Vías Generales de Comunicación, la cual era excesivamente vaga en los términos para asignar concesiones.

## Propuestas para un nuevo modelo de concesión

A una década de terminado el programa carretero, el país necesita impulsar la inversión pública y privada en la construcción de infraestructura de transporte para continuar con su desarrollo económico y comunicar las distintas regiones del país. La inversión pública está acotada por los requerimientos cada vez mayores del gasto social, por lo que el alcance de la obra pública en carreteras se limita a la construcción de caminos alimentadores y regionales; de esta forma se justifica el uso de modalidades de inversión privada en la construcción de carreteras de altas especificaciones.

En este contexto, y tomando en cuenta la experiencia obtenida con el programa carretero llevado a cabo por el gobierno entre 1989 y 1994, existe la necesidad de diseñar un nuevo esquema de concesiones que atienda en forma primordial los aspectos siguientes:

- Selección de los proyectos carreteros basados en una planeación integral de del sistema de transporte nacional y regional, que corresponda con los corredores de transporte que soportan los flujos más importantes de mercancías y pasajeros, estableciendo prioridades en función del mayor beneficio económico aportado por cada proyecto.
- Elaboración del proyecto ejecutivo completo de la nueva autopista, liberación total del derecho de vía y obtención de los diferentes permisos y licencias necesarias para la construcción del proyecto, por parte de la autoridad responsable (SCT), antes de abrir el proceso de concesión.
- Otorgar las concesiones mediante licitación pública al plazo máximo permitido por la legislación vigente (treinta años), eliminando la discrecionalidad y la asignación directa de concesiones sin concurso.
- Garantizar la experiencia de los participantes en los procesos de licitación en el desarrollo, construcción y operación de autopistas, y la capacidad económica para cubrir la aportación de capital de riesgo en el proyecto.
- Establecimiento de tarifas máximas en función del número y tipo de vehículos esperado, las características socioeconómicas de la zona y, en su caso, las tarifas internacionales de proyectos similares. Instrumentación de esquemas tarifarios que privilegien los descuentos por uso intensivo o tarifas en función de horarios de uso de la autopista.

- Asignación de la concesión al concursante que cumpla con los requisitos técnicos, económicos, financieros y legales, que ofrezca el menor costo de total de construcción de las obras y que la aportación de capital de riesgo al proyecto sea la más alta. Comparación del costo de las obras contra el presupuesto base elaborado por SCT, sin permitir propuestas económicas que tengan desviaciones importantes.
- Fomento a la participación de empresas interesadas en la inversión en infraestructura asociadas con compañías constructoras.
- Obligación del licitante ganador a constituir una empresa concesionaria que construya, opere y conserve el proyecto.
- Creación de un organismo regulador autónomo para resolver controversias de tipo económico y técnico entre la autoridad y los participantes.
- Realización de un estudio de administración de riesgos aplicado al proceso de concesión con el objeto de eliminar, mitigar o asumir los riesgos de tipo técnico, económico, financiero y legal de cada proyecto.

## Conclusiones

El enorme tamaño del programa de autopistas mexicano, instrumentado entre 1989 y 1994, excedió la capacidad técnica y administrativa de la industria de la construcción, la liquidez del mercado financiero doméstico, la experiencia financiera de la mayoría de los intermediarios bancarios involucrados y la capacidad institucional de los funcionarios del gobierno. La SCT planificó en forma inadecuada la red de autopistas, la selección y la ubicación de los diferentes tramos a concesionar fueron deficientemente soportados por los estudios de tráfico y proyectos ejecutivos incompletos. El sistema bancario careció de un adecuado control sobre los créditos otorgados a los proyectos, además de que las condiciones macroeconómicas inhibieron la capacidad del mercado local para proveer financiamiento con tasa fija de largo plazo. Los concesionarios, integrados por constructoras, fueron incapaces de cuantificar los riesgos financieros de los proyectos, estaban más interesados en los trabajos de construcción que en la factibilidad financiera de largo plazo de los proyectos.

El criterio de adjudicación de los proyectos a la postura que ofreciera el plazo más corto de concesión se convirtió en el punto débil del modelo de concesiones empleado, pues ocasionó un círculo vicioso en la administración de las autopistas; el escaso tráfico, por su parte, originó bajos ingresos, insuficientes para pagar el servicio de la deuda de los créditos contraídos. Adicionalmente, el modelo de concesión empleado careció de un adecuado análisis de riesgo, ya que el esquema empleado asignó riesgos a quienes no estaban preparados para administrarlos. Por ejemplo, los bancos tuvieron que enfrentar diferentes riesgos de tipo técnico y administrativo dentro de los fideicomisos, mientras que a los constructores les tocó manejar riesgos de tipo económico y financiero.

La crisis económica mexicana de 1994-1995 tuvo sobre las concesiones dos grandes efectos negativos: la disminución de los ingresos reales por cuota de los proyectos y el incremento del servicio de la deuda. En la disminución de los ingresos influyó, en menor medida, la caída del tráfico en las autopistas y, en mayor medida, el efecto de la pérdida del poder adquisitivo de la moneda por la devaluación. En tanto que el aumento del servicio de la deuda estuvo originado por el fuerte incremento en las tasas de interés. La mayoría de los errores de instrumentación del programa sólo fueron evidentes a partir de la crisis económica de 1994-1995; en ausencia de ésta, es posible que sólo unos cuantos proyectos hubiesen requerido reestructuración.

El desafío actual para el país consiste en aplicar la experiencia adquirida en el programa carretero y desarrollar esquemas de concesión y formas de financiamiento que se adapten a las características económicas, políticas y sociales de México, y que permitan emprender los proyectos de infraestructura carretera necesarios para el país hoy en día.

## Notas

- <sup>1</sup> La unidad de inversión (UDI) es una unidad de cuenta de valor real constante, en la que pueden denominarse títulos de crédito, salvo cheques, y en general contratos mercantiles u otros actos de comercio. El valor en pesos de la citada unidad de cuenta lo publica periódicamente el Banco de México en el *Diario Oficial de la Federación* desde el 4 de abril de 1995, fecha en el que apareció con valor de un peso.

## Fuentes bibliográficas

- Gómez-Ibañez, J.A. (1997), *Mexico's private toll road program*, EUA, Kennedy School of Government, Harvard University.
- Ruster, J. (1997), *A retrospective on the Mexican Toll Road Program (1989-94)*, *Public Policy for the Private Sector*, EUA, The World Bank.

## Otras fuentes

- Bonturi, M. (2002), "Challenges in the mexican financial sector", Economics Department Working Papers, núm. 339, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2003), México.
- INEGI (2004), Página de internet <http://www.inegi.gob.mx>
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (2001), México.
- Ley de Vías Generales de Comunicación (2001), México.
- México, Banco de México (1996), *Informe anual 1995*.
- \_\_\_\_\_ (1997), *Informe anual 1996*.
- SCT (1994), *Programa Nacional de Autopistas 1989-1994* (Informe a marzo de 1994).
- \_\_\_\_\_ (1995), *Programa Nacional de Autopistas 1989-1994. Propósitos y logros*, México.
- \_\_\_\_\_ (1999), *Anuario estadístico 1998 de autopistas de cuota*, México.
- \_\_\_\_\_ (2002), *Sexto Addendum y Modificación a la Concesión Otorgada el 31 de Agosto de 1997 por SCT a BANOBRAS*, México.
- \_\_\_\_\_ (2003), página de internet <http://www.sct.gob.mx>
- \_\_\_\_\_ (2003), *Anuario estadístico 2002 del sector comunicaciones y transportes*, México.
- World Bank (1998), *The transport sector in Mexico: An evaluation*, EUA.
- \_\_\_\_\_ (1999), *Asian toll road development program-review of recent toll road experience in selected countries and preliminary toolkit for toll road development, part I, executive report*.