



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

“CONTRATOS, INCENTIVOS Y RENEGOCIACIÓN EN EL CONCESIONAMIENTO CARRETERO”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA PRESENTA:

MIRIAM JUÁREZ TORRES

ASESOR: LIC. VICENTE CELL REYES



285950

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.

NOVIEMBRE DE 2000



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Este trabajo está dedicado a:

Mi Alma Mater:

Universidad Nacional Autónoma de México

Mi Familia:

Mis padres: Raúl Juárez Ortiz y Guadalupe Torres Hernández

Mis hermanas: Silvia y Alejandra

Mi abuelita: Gracia Mendoza

Asimismo, agradezco los comentarios de mi tutor Vicente Cell Reyes, de Tomás Olivera López, Antonio Gazol, Cecilia Reyes, Alberto Velázquez y Gilberto Alvide. Además de todas aquellas personas que me apoyaron:

EDHS, por todo;
TOL por su calidez y apoyo;
a JLHF, por su apoyo logístico y moral;
JALC por estar ahí, a mis amigos
(Pilar, Rocío y Jesús) y a mis
compañeros de la Facultad.

*“...el valor supremo no es el futuro sino el presente;
el futuro es un tiempo falaz que siempre nos dice
“todavía no es hora” y que así se nos niega.
El futuro no es el tiempo del amor:
lo que el hombre quiere de verdad, lo quiere ahora.
Aquel que construye la casa de la felicidad futura
edifica la cárcel del presente”.*

Octavio Paz

Introducción.....v

Capítulo I

La Lógica Económica de la Concesión

1.1. Injerencia de la información asimétrica en la eficiencia.....1
 1.2. Contratos en la economía4
 1.3. El Problema del Agente-Principal7
 1.4. Lógica económica de la concesión de autopistas.....9
 1.5. Esquema teórico de la concesión.....15
 1.6. Implicaciones del modelo.....28

Capítulo II

El Proceso de Concesionamiento Carretero en México 1987-1998

2.1. Origen de la privatización30
 2.2. Concesionamiento de la infraestructura carretera 1987 – 1994.....35
 2.3. Evolución del Programa Nacional de Autopistas 1989-1994.....48
 2.4. Renegociación de las concesiones a partir de 1994.....52
 2.5. Esquemas alternativos de financiamiento de infraestructura pública.....62

Capítulo III

Evaluación del Esquema General de Autopistas 1989-94. Hacia un nuevo esquema de concesión

3.1. Concesión de autopistas en México.....65
 3.2. Deficiencias en el diseño del esquema de concesión.....67
 3.3. Esquema financiero de los proyectos.....79
 3.4. Hacia un nuevo esquema de concesión de autopistas para México.....90

Conclusiones.....94

Anexo

A. Planteamiento general del modelo del Agente-Principal..... 100

B. El concesionamiento carretero como un problema Agente-Principal.....104

C. Infraestructura carretera. Ejes o rutas troncales del país.....109

D. Las concesiones en el marco del Programa Nacional de Autopistas
1989-1994.....110

E. Esquema general de concesiones del Programa Nacional de Autopistas
1989-1994.....111

F. Esquema financiero y de operación112

Anexo Estadístico

Cuadro

i. México. Indicadores macroeconómicos seleccionados 1970-1998.....114

ii. Desincorporación de entidades paraestatales..... 115

iii. Longitud de la Red Nacional de Carreteras.....116

iv. Estado superficial de la red nacional de carreteras..... 117

v. Inversión federal en la red de carreteras.....118

vi. Inversión acumulada en autopistas concesionadas (1989-1994)..... 119

vii. Diferencial de las tasas de interés bancarias..... 120

viii. Pagarés de Indemnización Carretera (PICs).....121

Bibliografía.....122

Introducción

Las recurrentes crisis económicas (1976, 1982 y 1987) y los correspondientes programas de ajuste instrumentados en México desde principios de los años ochenta agudizaron los rezagos existentes en diversos sectores, entre los más afectados: la infraestructura carretera. La dinámica exportadora que empezó a generarse después del ingreso de nuestro país al GATT en 1986 dio como resultado que la atención del deterioro de las carreteras fuera impostergable.

La escasez de recursos gubernamentales, en un contexto de redefinición de las funciones del Estado y el sector privado –no sólo en el país sino a nivel global– propició que se concibiera un nuevo esquema de provisión de infraestructura, que desde luego fuera económicamente rentable para los empresarios. La función del Estado sería la de proporcionar un entorno estable para la realización y la regulación de estas inversiones, lo cual debería conducir a la maximización del beneficio social y privado.

Sin embargo, las características de este tipo de inversión, altamente sensible al desempeño macroeconómico y con elevados costos hundidos de lenta recuperación, requiere de un manejo administrativo eficaz para lograr la rentabilidad deseada. Por otra parte, la lógica de maximización individual tanto del concesionario como del gobierno, junto con la existencia de información asimétrica y vacíos de información provocan problemas de riesgo moral y la adopción de conductas oportunistas o poco cooperativas, no óptimas para los objetivos del proyecto.

Ante esta problemática, el esquema general de concesionamiento visto como un contrato, constituye el mecanismo que define explícitamente los lineamientos de operación del esquema, reduce y distribuye de manera adecuada los riesgos inherentes al proyecto, al tiempo que minimiza los costos de la provisión de infraestructura y maximiza las funciones de beneficio social y privado. De ahí, la necesidad de plantear en forma adecuada su lógica y componentes.

Derivado de ello, el objetivo de la presente investigación es evaluar el esquema de concesionamiento carretero en México, analizando la configuración de la estructura de incentivos del esquema establecido y, en su caso, sugerir los elementos o mecanismos en el contrato que pudieran satisfacer los planteamientos económicos y sociales de la privatización de infraestructura carretera.

Esta investigación trata, pues, de responder a la siguiente pregunta: si el concesionamiento de carreteras en México se operó bajo un esquema que en principio intenta proveer infraestructura pública al menor costo, bajo los criterios de manejo de recursos privados (considerados más eficientes que los públicos), ¿por qué 23 de un total de 52 concesiones otorgadas fueron rescatadas?

Para ello, la investigación se auxilió de la teoría neoclásica que propone soluciones de mercado en la provisión de infraestructura pública. Bajo este enfoque, la privatización de infraestructura bajo la modalidad de concesionamiento "construir-operar-transferir, (BOT, por sus siglas en inglés)" fue la más adecuada por incluir criterios privados de maximización de ganancias, distribución óptima del riesgo, eficiencia en el manejo de los recursos. Asimismo, la teoría de la agencia proveyó de los instrumentos necesarios para analizar el comportamiento y la interacción entre los diversos actores durante la concesión.

Bajo estos preceptos, la investigación aborda en el primer capítulo las implicaciones de la información incompleta y asimétrica en las transacciones económicas y en particular en los contratos. Asimismo, se expone la teoría de la agencia, que como el enfoque representativo de la organización de contratos fue una herramienta útil para el análisis. Posteriormente, se presentan los elementos técnicos de la concesión de carreteras y aquellos aspectos que condicionan la viabilidad económica de este tipo de inversiones. Adicionalmente, en el anexo I y II se profundiza más sobre la teoría de la agencia, que se complementa con un ejercicio sobre el concesionamiento bajo dicho enfoque.

El segundo capítulo incorpora la descripción del proceso de concesionamiento de la infraestructura carretera en México, desde su gestación hasta 1998, contempla una secuencia detallada de los hechos y factores técnicos y económicos que determinaron en cierta medida el resultado de los proyectos.

El tercer capítulo incorpora el análisis y evaluación del esquema general de concesiones del Programa Nacional de Autopistas de Cuota 1989-1994; determina los factores internos y externos al proceso que propiciaron el rescate de las concesiones y aquellos que incidieron sobre el desempeño de los proyectos.

Finalmente, aunque el objetivo de la tesis es evaluar y determinar las causas del rescate de las concesiones, también se proponen elementos y consideraciones para la construcción de un nuevo esquema que permita obtener infraestructura de altas especificaciones con el menor riesgo y al menor costo.

Capítulo I

La Lógica Económica de la Concesión

1.1. *Injerencia de la información asimétrica en la eficiencia*

Los teóricos neoclásicos plantearon que los individuos y otras entidades económicas actuando en su propio beneficio y bajo un sistema de precios que condujera a una asignación óptima de recursos, produciría un resultado que maximizaría el bienestar social y colocaría a la economía en una condición Pareto-eficiente.¹ El teorema I y II del bienestar especifican las condiciones, sumamente restrictivas, bajo las que se cumple dicha asignación e incluso reconocen la existencia de fallas de mercado y justifican la intervención del gobierno.²

El primer teorema del bienestar se basa en los tres supuestos del modelo competitivo.³ Primero, información perfecta que es fija, transmitida a través de los precios en todos los mercados y no puede ser alterada por acciones individuales o colectivas.⁴ Segundo, un sistema de precios lineal (precio fijo por unidad) y tercero, la existencia de un conjunto de mercados completos de riesgo, donde todos los productos, incluyendo los factores de producción, están asegurados en mercados de futuros contra todas las posibles contingencias de la economía (Stiglitz, 1994).

Sin embargo, en la realidad la información incompleta tiene influencia sobre las decisiones de mercado. Los agentes, influidos por el riesgo y carentes de incentivos para producir información, tienden a generar un ambiente económico poco

¹Una asignación viable X es eficiente en el sentido de Pareto si no existe ninguna asignación viable X' tal que todos los agentes la prefieran estrictamente a la asignación X .

²Una falla de mercado se origina cuando el propio mercado produce una asignación ineficiente de recursos en el sentido de Pareto.

³**Primer teorema de la economía del bienestar.** Si (x, p) es un equilibrio walrasiano, x es eficiente en el sentido de Pareto, es decir, que cualquier equilibrio competitivo es eficiente en el sentido de Pareto. Donde el equilibrio walrasiano se define como un par de vectores (x^*, p^*) tales que

$\sum X_i(p^*, p^*\omega_i) \leq \sum \omega_i$ es decir, que p^* es un equilibrio walrasiano si no existe un bien del que haya un exceso de demanda positivo; por lo tanto, la demanda será igual a la oferta en todos los mercados (Varian, 1997).

⁴La información es un bien intangible, es una mercancía que se intercambia en el mercado (Ayala, 1999).

cooperativo. En consecuencia, los mercados pueden ser altamente más no perfectamente competitivos, dado que los sistemas de precios no son lineales. La información imperfecta otorga cierto poder de mercado que provoca la dispersión de los precios; cuando la información es costosa, las compañías crean ruido (problemas de información en los consumidores) mediante ofertas, descuentos, y promociones. (Stiglitz, 1994).

Los productos no son homogéneos, por lo que no pueden existir mercados completos de riesgo para cada producto que cubran cualquier posible contingencia. De hecho, los supuestos de mercados informados y de conjuntos de mercados completos son mutuamente excluyentes. Bajo el supuesto de información perfecta, los agentes sólo tendrían que observar los precios en el mercado para obtener información relevante, es decir, que no tendrían que invertir en un mercado de información para conseguirla como lo señala el supuesto de un conjunto completo de mercados (Stiglitz, 1994).

Las fallas de mercado resultantes de problemas de costos de información, información incompleta e imperfecta y de mercados incompletos se traducen en problemas de riesgo moral y selección adversa, presentes en todas las transacciones de mercado y que generan distorsiones en la estructura de incentivos de los agentes involucrados en el intercambio y en la producción.⁵

El segundo teorema del bienestar plantea que para modificar la distribución del ingreso no es necesario que se deje de utilizar al mercado como mecanismo de

⁵ En general se distingue entre dos tipos de problemas de información: las acciones ocultas o riesgo moral y la información escondida o selección adversa. El riesgo moral proviene de la literatura de seguros y surge cuando la compañía aseguradora no puede observar los esfuerzos que realiza el asegurado para prevenir el accidente contra el cual está asegurado.

La selección adversa ocurre cuando el asegurado posee más información que la compañía aseguradora y aun así, obtiene una póliza con una probabilidad errónea de sufrir un accidente, dado que el posee información que modificaría tal resultado. El problema surge cuando la parte informada toma decisiones que dependen de sus características inobservables de manera tal, que afecta adversamente al agente no informado en el mercado (Mas-colell, A. 1995; pág. 477).

asignación, donde los precios funcionan como transmisor de información y mecanismo de distribución.⁶

El teorema Greenwald-Stiglitz concluye que los mercados no son necesariamente la forma más efectiva de alcanzar la condición Pareto-eficiente en la economía, como resultado de mercados incompletos e información imperfecta, además de que no se considera que las acciones de los individuos tienen externalidades sobre las de otros.⁷ En la economía real, el Estado podría aliviar este problema al intervenir disminuyendo los costos de información mediante la regulación económica, estableciendo reglas, generando información o mejorando las asignaciones de mercado” (Stiglitz, 1994, pág. 32).⁸

⁶ **Segundo teorema del Bienestar.** Suponiendo que las preferencias son convexas, continuas, no decrecientes y localmente insaciables. Sea X una asignación eficiente en el sentido de Pareto. Entonces X es una asignación correspondiente a un equilibrio walrasiano, si con anterioridad redistribuimos de forma apropiada las dotaciones entre los consumidores. Es decir que cada asignación Pareto eficiente puede obtenerse como un equilibrio competitivo (Varian, 1997).

⁷ Un mercado es incompleto cuando no suministra todos los bienes y servicios a un precio igual o inferior al que los individuos están dispuestos a pagar

⁸ Sin embargo, aún así puede ocurrir que el gobierno y los aseguradores privados carezcan de la información necesaria para operar satisfactoriamente instrumentos que alivien los efectos del riesgo.

1.2. Contratos en la economía

Los problemas de información asimétrica, persistentes en las relaciones económicas, generan distorsiones en las operaciones de mercado, afectando la eficiencia y alcance del sistema de precios y el equilibrio de los modelos. La teoría de contratos o "economía de la información" surge como una solución a estas fallas de la teoría del equilibrio general. En principio, porque los contratos son necesarios debido a la inexistencia de mercados para todos los bienes y porque a los agentes les interesa establecer derechos y reducir los costos de transacción asociados a la supervisión, medición y negociación (Stiglitz, 1994).⁹

En este sentido, las relaciones económicas regidas por contratos superan los inconvenientes ocasionados por los problemas de información en el sistema de precios. Constituyen modelos de equilibrio parcial que aíslan mercados para un bien o dos del resto de la economía y describen la interacción entre un pequeño número de agentes que poseen información privada y donde las transacciones son regidas por el conjunto de restricciones institucionales prevalecientes, a través de un contrato que necesita ser sostenido como un equilibrio entre las partes. Sus procesos de negociación, regidos por conductas poco cooperativas de las partes, se enmarcan en un universo donde cada una de las partes tiene a priori un sistema de creencias sobre la información que no posee y sobre cuya base registrarán sus decisiones (Salanié, 1998).

⁹ El contrato es la unidad analítica irreductible de la organización económica que estructura internamente las reglas de operación de la organización. Su importancia radica en tres aspectos del intercambio: la asignación de los derechos de propiedad y de distribución del ingreso derivado de la propiedad; las condiciones que limitan el uso y disponibilidad de los activos y sobre los costos y beneficios de los contratos sobre terceros (Ayala, 1999, pág. 246).

Cuadro I.1.

Los modelos de la "Economía de la Información"

Modelo	Parte informada	Parte no informada	Información
Modelos de Selección Adversa		Realiza el primer movimiento	La parte no informada está imperfectamente informada sobre las características de la parte informada
Modelos de Señalización	Realiza el primer movimiento		La parte no informada está imperfectamente informada sobre las características de la parte informada
Modelos de Riesgo Moral		Realiza el primer movimiento	La parte no informada está imperfectamente informada sobre las acciones de la parte informada

Fuente: Salanie, (1998)

Así, la presencia de fallas de mercado, generados por problemas de información, emite señales a los agentes para crear mecanismos de organización económica que disminuyan el riesgo y la incertidumbre. "Los contratos fungen como restricciones institucionales, las cuales a través de un sistema legal evitan disputas, limitan el oportunismo y el daño moral que pudieran causar las partes al tratar de maximizar individualmente sus beneficios. Estos incluyen dispositivos que permiten reducir la complejidad e incertidumbre que rodea el intercambio o cualquier tipo de operación económica entre varios agentes" (Ayala, 1999, pág. 246).

"Los contratos para ser efectivos deben ser simples (no deben contener obligaciones excesivas sobre eventos impredecibles) y flexibles para adaptarse a las circunstancias cambiantes. De tal modo que ante contingencias los agentes que no cuentan con información suficiente sean capaces de procesar, evaluar y tomar decisiones" (Ayala, 1999, pág. 258).

El contrato presenta varias etapas: primero, el diseño en el cual se incorporan las condiciones ideales bajo las que se llevará a cabo el contrato; segundo, la elaboración del marco regulatorio donde se establecen las cláusulas preventivas y

se estipula el monitoreo de la actividad cuyo cometido es evitar las prácticas oportunistas de cualquiera de las partes del contrato y tercero, el cumplimiento que depende de la función del diseño y de la estructura legal existente. Así, los contratos son eficientes por su diseño, la calidad de las instituciones que fomentan la realización de los mismos y por los menores costos generados de su aplicación y vigilancia.

La estructura de la organización económica debe ser consistente con los arreglos contractuales a los que llegan los agentes y considerar posibles trastornos en variables exógenas, ya que su modificación afectaría la estructura de equilibrios de los contratos. Los contratos más simples actúan en el corto plazo, mientras que los de largo plazo son complejos e incompletos,¹⁰ generan incertidumbre a causa de su discontinuidad temporal e introducen selección adversa y/o riesgo moral. La autoridad debe garantizar su cumplimiento evitando la discrecionalidad y su ruptura, en todo caso debe promoverse su renegociación. Cuando existe ambigüedad en el contrato, el Estado enfrentará un proceso complejo de renegociación.

Las relaciones del Estado con los agentes económicos involucran problemas de información asimétrica. En este sentido los contratos entre el Estado y los agentes privados buscan reducir sus costos de transacción mediante la estipulación de derechos de propiedad¹¹ que fungen como mecanismos de coordinación económica entre agentes. La combinación de la toma de decisiones y los riesgos implícitos, en una economía con derechos de propiedad privada, generan una estructura específica de incentivos que determina las decisiones de producción e intercambio, e incluso incentiva a los agentes para involucrarse en inversiones riesgosas de largo plazo (Ayala, 1999).

¹⁰La información es incompleta y/o distribuida asimétricamente entre las partes del contrato y no es posible considerar todas las posibles contingencias que puedan afectarlo.

¹¹Sus características son la garantía de exclusividad, y la posibilidad de su transferencia voluntaria.

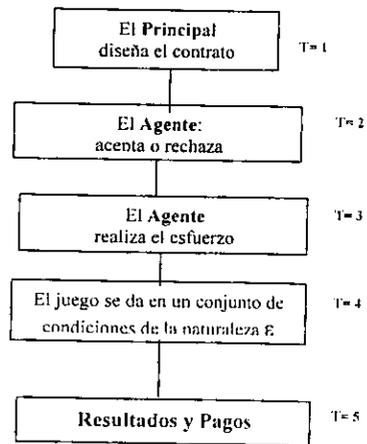
1.3. El problema del Agente-Principal

Ante la existencia de información asimétrica presente en todas las transacciones de la economía, la teoría de la Agencia es el enfoque representativo de los aspectos teóricos de la organización de contratos y, en general, cuando existe separación de la propiedad y el manejo administrativo de la empresa. Existen elementos que transforman una relación Agente-Principal en una situación moldeable que se conoce como teoría de la agencia. Primero, el que haya un conflicto de intereses y objetivos de la partes y segundo la existencia de alguna asimetría de la información. Así pues, cada problema de agencia tiene subyacente un problema de incentivos creado por algún tipo de información asimétrica (Ricart, 1995).

El modelo del Agente-Principal constituye una solución al problema, la cual alinea las funciones de ganancia (Principal) y de utilidad (Agente) enmarcado en el siguiente esquema temporal genérico.

- El propietario de una empresa (principal) desea contratar un administrador (agente) para un proyecto. Pero los beneficios del proyecto dependerán de las acciones del administrador.
- Las acciones del administrador no son observables, pero en general, un esfuerzo alto del administrador traerá beneficios altos y un esfuerzo bajo traerá beneficios bajos. En este sentido, el contrato no puede ser especificado de una manera eficiente porque no se sabe si el administrador ha cumplido con sus obligaciones.

Gráfica I.1.



Fuente: Macho, I, (1995)

- El propietario debe ofrecer incentivos al administrador para que maximice su esfuerzo, porque en principio éste último tiene incentivos para minimizarlo. En esta circunstancia, el principal debe diseñar un esquema de compensación para el administrador, de tal manera que indirectamente le proporcione los incentivos necesarios para que tome decisiones que le beneficiarán.

El diseño del contrato que realice el Principal debe responder a dos preceptos fundamentales: uno, evitar la selección adversa que surge ex ante la firma del contrato y para lo cual el principal tendría que ofrecer diferentes opciones de contrato que lleven al Agente a revelar su información privada y dos, diseñar una estructura óptima de incentivos que lleven al Agente a realizar un esfuerzo óptimo evitando el riesgo moral, después de la firma del contrato.

Es importante evitar una renegociación costosa del contrato, dado que una vez que el agente sabe que es posible una renegociación, la estructura de incentivos no tendrá el mismo efecto y el Agente escogerá el menor esfuerzo y, si el Principal es neutro al riesgo y el Agente adverso al riesgo, el Principal absorberá todo el riesgo creando conductas oportunistas de ambas partes.¹²

¹² Véase Anexo A sobre el planteamiento general del modelo Agente-Principal.

1.4. Lógica económica de la concesión de autopistas

La provisión e inversión en infraestructura presenta características particulares: elevados costos hundidos que condicionan la entrada de las empresas, lenta recuperación de la inversión, tiempo durante el cual el concesionario enfrenta diversos riesgos (convertibilidad, político, regulatorio y comercial).¹³ La competencia en este mercado es muy limitada, altamente sensible en sus políticas de precios y existe una permanente incertidumbre sobre los ingresos futuros de operación (Irwin, 1997).

Estas características en su conjunto propician que la injerencia de la información asimétrica a lo largo de todo el proceso sea mayor. En este sentido, la teoría de la Agencia, enfoque representativo de los contratos, ofrece los elementos teóricos necesarios para abordar un problema de esta índole.

Aunque, por razones históricas relativas a su rentabilidad social y económica la provisión de infraestructura había estado a cargo del Estado, a partir de los años los ochenta se comenzó a hablar de ineficiencias en la provisión pública. El origen de estas ineficiencias se explicó en tres factores: ausencia de competencia, demasiada autonomía administrativa y financiera y el desconocimiento de la demanda del sector. Es decir, que la inexistencia de otros proveedores potenciales de este servicio, la falta de control administrativo y financiero del único proveedor y el desconocimiento de la demanda potencial que enfrentaría la propia infraestructura provocaban que el Estado incurriera en incrementos en costos y déficit presupuestal para financiarlos. Por ello, desde finales de los ochenta el financiamiento privado de proyectos públicos comenzó a significar una alternativa viable ante estos problemas. Bajo esta óptica, el financiamiento y propiedad privada de la infraestructura dan orientación comercial a estos proyectos al tiempo que la autonomía, la disciplina

¹³ La infraestructura comprende las estructuras de ingeniería, equipo, complejos de diferentes sectores, servicios públicos, obras públicas, servicios usados en la producción, etc. y tiene importantes implicaciones en el crecimiento económico cuando el servicio que presta es eficiente (Banco Mundial, 1991). Después de la entrada de una empresa a una industria, el precio caerá a costo marginal de la segunda empresa más eficiente y la

financiera y el esquema de incentivos conducen a la eficiencia administrativa del proyecto a través de acuerdos contractuales (Banco Mundial, 1994).

En particular, en la provisión de infraestructura carretera, el esquema dominante es la concesión BOT (construir, operar, transferir), el cual constituye un acuerdo para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura. Así, un contrato de éstas características constituye un compromiso entre organizaciones públicas y privadas en una red de trabajo industrial. El concesionario asume la responsabilidad de la inversión y la expansión de la capacidad instalada y enfrenta los riesgos comerciales para asegurar un atractivo retorno financiero y al mismo tiempo el bienestar social a través de tarifas bajas.

Así, el contrato de concesionamiento de carreteras bajo el que se instituye el acuerdo entre el concesionario y el gobierno es complejo, debido a que es un contrato de largo plazo, incompleto y donde los problemas de información pueden incrementar el riesgo y provocar fallas en la estructura de incentivos. Además de que muchas situaciones y controversias tienen que ser resueltas durante la concesión, por lo que el contrato es intrínsecamente *renegociable* (Banco Mundial, 1994).¹⁴

posibilidad de recuperar los costos hundidos con las ganancias será nula, a menos de que las empresa entrante tenga una ventaja tecnológica considerable.

¹⁴Los términos de la concesión de autopistas casi siempre deben ser modificadas tomando en cuenta los cambios políticos y económicos en el país. Pero un contrato fácilmente renegociable propiciará oportunismo y conducirá a la subinversión y, por ende, a la ineficiencia.

Cuadro 1.2.

Modalidades de Acuerdos Contractuales entre el Gobierno y el Sector Privado para la Provisión de Infraestructura

Función	Contrato de Servicio	Contrato Administrativo	Contrato de Licencia	Contrato de Concesión
<i>Propiedad de los activos</i>	Participación pública mayoritaria	Participación pública mayoritaria	Participación pública mayoritaria	Participación pública mayoritaria
<i>Planeación de la inversión, coordinación, instrumentación de políticas y regulación</i>	Por Secretarías o por una autoridad pública independiente	Por Secretarías o por autoridad pública independiente	Por autoridades públicas en coordinación con el operador privado	Autoridades públicas en coordinación con el operador privado
<i>Financiamiento de la Inversión</i>	Principalmente a través mecanismos de mercado	Principalmente a través mecanismos de mercado	Público	Operador privado
<i>Capital de Trabajo</i>	Principalmente en ingresos internos	Principalmente en ingresos internos	Operador privado	Operador privado
<i>Operación y Mantenimiento</i>	Operador privado para servicios específicos	Operador privado	Operador privado	Operador privado
<i>Recolección de los ingresos tarifarios</i>	Empresa pública	Empresa pública	Operador privado	Operador privado
<i>Autoridad administrativa</i>	Empresa pública	Operador privado	Operador privado	Operador privado
<i>Riesgo comercial</i>	Gobierno	Principalmente el gobierno	Operador privado	Operador privado
<i>Remuneración al operador privado</i>	Participación fija ó cuota en función de la calidad del servicio prestado	Remuneración basada en parámetros de eficiencia sobre los resultados del servicio	Remuneración basada en los resultados o el operador paga una cuota por el uso de los activos existentes	Tasa de retorno sobre la inversión fijada por el concesionario y el gobierno ó como participación de la inversión o en función de los resultados
<i>Duración</i>	Menos de 5 años	Entre 3 y 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 30 años

Fuente: Banco Mundial, 1994. World Development Report 1994. Infrastructure for Development, Oxford.

Gobierno (Principal)

El gobierno como brazo ejecutor del Estado y autoridad concedente, posee el mayor poder de negociación (elabora el diseño el esquema de concesión) y busca satisfacer objetivos sociales mediante el cumplimiento de estándares de cobertura, calidad y costo. Como institución intermediadora de riesgo es capaz de distribuir el riesgo que enfrenta entre todos sus contribuyentes, por lo que su costo converge a cero y es menos adverso al riesgo que el empresario.¹⁵

El gobierno debe administrar el riesgo identificándolo y clasificándolo, cuantificar su exposición; incluir en su balance presupuestal el costo de las medidas que adopte

para manejarlo, estructurar medidas de emergencia en caso de pérdidas y estrategias de monitoreo y control. El gobierno debe reducir los riesgos subyacentes en este tipo de proyectos introduciendo estabilidad macroeconómica, apoyando los derechos de propiedad e instrumentando la desregulación y liberalización financiera de los mercados. En última instancia, la participación del sector privado en estos proyectos depende de la capacidad institucional del gobierno para elaborar marcos jurídicos y reglamentarios apropiados e introducir garantías que estimulen al sector privado para participar.

A pesar de tener una ventaja en información, el gobierno es víctima de un problema de inconsistencia. Por una parte, se financia mediante el sistema tributario por lo que las modificaciones de las tasas de interés o tipo de cambio aumentarían su ingreso, pero agravarían el riesgo que comparte con el concesionario y entonces, en ese caso, el incumplimiento de sus compromisos podría ser una conducta óptima. Por ello, es importante que cuente con una sólida reputación y un régimen presupuestal rígido que no propicie situaciones de discrecionalidad. Asimismo, el gobierno siempre mostrará indisposición a rescindir la concesión porque teme que el servicio sea interrumpido, de ahí la existencia de los pasivos contingentes, donde el gobierno al fungir como prestamista de última instancia implícitamente asume pasivos que se harán efectivos según sea estipulado. Los pasivos contingentes son legalmente reconocidos más no presupuestalmente, lo cual provoca distorsiones en el presupuesto.

Una vez realizada la inversión en infraestructura, el objetivo del gobierno es desempeñar una regulación eficiente.¹⁵ En este ejercicio, el monitoreo le proveerá información detallada que le permitirá al regulador, con autonomía operacional dentro de una amplia política de mandato, anticipar su respuesta ante choques adversos.

¹⁵ Arrow señala que esta virtud debe reflejarse en el costo del financiamiento de proyectos públicos, manifestando su neutralidad al riesgo por medio de una tasa de descuento igual a cero.

¹⁶ La regulación se define como un sistema de estatutos regulatorios (normas y leyes dictadas para alterar o controlar las operaciones de las empresas) que proporcionan una clara apertura obligatoria de los términos del contrato.

Empresario concesionario (Agente)

El empresario tiene capacidad limitada para distribuir y diversificar el riesgo que enfrenta, en virtud de que sólo puede hacerlo entre sus accionistas y en casos excepcionales emitiendo acciones, por lo que sus incentivos a elegir una combinación óptima de riesgo son más fuertes. Particularmente, su incertidumbre respecto a las acciones gubernamentales futuras incrementa su aversión al riesgo.

El concesionario enfrenta restricciones presupuestales rígidas, actúa como monopolista, maximizado su utilidad como demandante de los beneficios residuales, posee fuertes incentivos a minimizar sus costos de construcción y operación. Por su parte, las compañías constructoras privadas poseen estructuras financieras características de inversiones a corto plazo y tienen poca experiencia en el financiamiento de proyectos de largo plazo.

Sin embargo, dado que los empresarios maximizan sus beneficios individualmente pueden subinvertir por tres razones: endeudamiento o falta de liquidez, por retrasos no justificados en los gastos y porque el concesionario engaña al regulador respecto a los pagos efectuados. El empresario tiene incentivos a ofrecer una postura baja en la licitación y una vez en operación, solicitar un alargamiento del periodo de la concesión. En caso de rescate, tiene incentivos a exagerar sus pérdidas y reducir el monto de la percepción de sus ingresos.

El Contrato

El contrato es el mecanismo por medio del cual, los dos agentes (el gobierno y el concesionario) formalizan la concesión. Así, el contrato de concesionamiento especifica las condiciones de operación, los incentivos y los parámetros de distribución del riesgo, minimiza la posibilidad de una renegociación expost mediante la definición de compromisos en un rango de resultados posibles, creando mecanismos de enlace que obligan a las partes a adherirse a los términos

contractuales ante cambios en la situación económica.¹⁷ El diseño es altamente complejo puesto que una vez firmado no se puede sustituir al concesionario, entonces el proceso queda subordinado a la habilidad del gobierno para recolectar información económica, castigar la información falsa y conductas oportunistas que producirían elevados costos (Klein, 1998).

Asimismo, el diseño del contrato depende del conocimiento sobre el servicio proporcionado y de la forma de demanda que enfrente, así como de los compromisos de provisión de información ex ante y ex post a la firma del contrato.¹⁸ Su grado de complejidad estará en función de dos factores: los recursos con que cuenta la agencia reguladora para hacer efectivo el cumplimiento de los compromisos y de la habilidad de la empresa para llevarlos a cabo. El contrato debe tener el balance justo, demasiada flexibilidad estimula conductas oportunistas potenciando la incertidumbre y una estructura regulatoria excesivamente rígida limita la habilidad para corregir los errores y adaptarse al cambio.

La elección óptima del contrato dependerá de la velocidad con que se realice la adjudicación, si la decisión es apresurada difícilmente se diseñará un contrato equitativo y eficiente. El diseño del contrato comprende: el régimen regulatorio, el sistema tarifario, el mecanismo de adjudicación y de los procesos bidireccionales de entrega de información. En teoría un mecanismo de subasta competitivo garantiza la eficiencia social, pero en la práctica la incertidumbre, los problemas de incentivos y la posibilidad de renegociación hacen que aún las subastas más competitivas puedan diferir sustancialmente de las implicaciones del bienestar (Engel, 1997).

¹⁷ Entre el concesionario, los usuarios y los contribuyentes.

¹⁸ Normalmente en una concesión de autopistas el regulador le solicita al concesionario: el pronóstico de volumen por tipo de cliente, los balances contables, costos de operación desagregados, costos de inversión desagregados, costos del financiamiento, análisis de sensibilidad, ingresos, análisis de costos de operación.

1.5. Esquema teórico de la concesión

Teóricamente, la concesión debe cumplir con condiciones mínimas en todos los procesos parte con el objetivo de minimizar los problemas de información, en particular las prácticas discrecionales y riesgo moral, cuyo efecto podría trastocar la estructura de incentivos predeterminada, alterando el funcionamiento eficiente del esquema.

Mecanismo de adjudicación de la concesión

El proceso de adjudicación debe contener tres etapas para eliminar la discrecionalidad: primero, una precalificación o valoración, donde el gobierno verifica los requisitos técnicos del solicitante; segundo, la provisión de las ofertas técnicas, donde se proporciona a la autoridad concedente toda la información técnica y financiera relevante del proyecto y tercero, el análisis comparativo objetivo de las posturas (Beato, 1999).¹⁹

Un proceso de licitación sin preparación es una invitación a futuros conflictos. El criterio definitorio de adjudicación de las concesiones es muy importante, debe elegirse para que contribuya a reducir el riesgo de aforo.²⁰ Este criterio puede ser uno o la combinación de los siguientes: nivel tarifario; subsidio gubernamental solicitado; duración de la concesión; ingreso garantizado por el Estado; ingreso total de la concesión; grado de compromiso del concesionario en la etapa de construcción; calidad de la oferta técnica, y reducciones en la tarifas.

El menor término de la concesión como criterio ganador de la concesión introduce problemas de selección adversa, debido a que asigna el riesgo ineficientemente, incrementa la probabilidad de una renegociación expost del contrato, aumenta la posibilidad de que la empresa más optimista en predecir la demanda sea la

¹⁹ Donde la autoridad concedente buscará que los postores revelen sus costos y el retorno del capital esperado.

²⁰ El riesgo de aforo es parte del riesgo comercial y se refiere a la incertidumbre que enfrenta el concesionario sobre la realización de los pronósticos de aforo.

ganadora (estimaciones optimistas conducen a ofertas agresivas) e incentiva la subvaluación de las empresas donde gana el mejor negociador o el grupo de presión más fuerte (Engel, 1997).

El mejor mecanismo de licitación de concesiones es la subasta del menor valor presente de los ingresos, donde la franquicia termina cuando el valor presente de los ingresos de la vía es igual al valor de la oferta que ganó y la tasa de descuento para actualizar el ingreso se determina antes de la subasta. Reduce el incentivo de las empresas a tener pronósticos de demanda optimistas, el término de la concesión es flexible y se ajusta automáticamente a la demanda real, provee información sobre los ingresos necesarios para tener un "beneficio normal", reduciendo la posibilidad de una renegociación y la importancia de las garantías (Engel, 1997).²¹

Marco regulatorio

Una concesión de infraestructura constituye un monopolio natural, luego entonces la regulación implica un proceso complementario futuro del concesionamiento que permite armonizar los intereses públicos y privados. El desempeño de la regulación depende tanto de la calidad de la interacción entre la entidad reguladora y las entidades públicas como de la información; los vacíos de información provocan ineficacia y conducen a asignaciones ineficientes.

Los objetivos de la regulación son: inducir la inversión a un costo razonable de capital, la provisión de incentivos para eficientizar la operación, flexibilizar el contrato con la finalidad de que el concesionario se adapte a las nuevas situaciones económico sociales, obligar al concesionario que cumpla con las compromisos establecidos en el contrato, proteger los intereses de los usuarios, asegurar un sistema tarifario y calidad del servicio adecuado, garantizar la autosuficiencia

²¹ Ver anexo B sobre el concesionamiento como un contrato Agente-Principal.

financiera y asegurar y promover la eficiencia.²² Al establecer sus objetivos, el regulador debe decidir el mecanismo apropiado de regulación y el nivel de calidad del servicio, una regulación tarifaria sin indicadores y parámetros de calidad determinados provocaría conductas oportunistas de los concesionarios.

Bajo estos preceptos, la estructura del marco regulatorio debe asegurar: una especificidad de las reglas sobre el ajuste de tarifas y la tasa de retorno al inversionista, un plazo periódico de revisión de la infraestructura, debe contener salvaguardas contra la malversación de fondos, evitar las enmiendas unilaterales de las cláusulas del contrato que reducen la confianza del inversionista, así como la sumisión obligatoria a los términos establecidos. Si la concesión no contempla una entidad reguladora, las reglas y leyes deben estar enmarcadas en una ley o asentadas en el título de concesión.

La independencia de la entidad reguladora de la administración pública y la fijación de los precios respecto de los costos potencian el régimen regulatorio y evitan la captura del regulador.²³ Contrariamente, elementos institucionales como la rigidez burocrática, la inadaptabilidad ante nuevas situaciones y la ambigüedad de los objetivos regulatorios debilitan su poder.

Mecanismos de recuperación de la inversión

Las concesiones de infraestructura carretera constituyen monopolios naturales, por definición enfrentan altos costos fijos y bajos costos variables que hacen que su costo medio este por encima de su costo marginal, en consecuencia para que el concesionario amortice su inversión requerirá de precios al menos iguales a su costo

²² La eficiencia productiva estática, resultado de mejoras en la operación de los activos que conducen a la reducción de los costos; la eficiencia asignativa que implica bajos precios como reflejo de sus costos y la eficiencia dinámica proveniente de innovaciones tecnológicas ó inversión en capacidad instalada.

²³ La autonomía regulatoria se basa en varios factores: el que su nombramiento sea por un periodo fijo que no permita la concentración partidaria; las remociones sólo se instrumenten en caso de mal desempeño probado en sus funciones; que la entidad reguladora sea independiente en el manejo de sus fondos y en la aplicación de la regulación; tenga personalidad jurídica propia; y esté separada de los órganos de las administración central CEPAL (2000).

medio. Bajo esta lógica, la tarifa cobrada en términos de eficiencia debe ser igual a su costo marginal y la diferencia entre el costo medio y el costo marginal debe ser cubierta con un subsidio o a través de precios sombra del concesionario (Beato, 1999).

Existen cuatro factores potenciales que interactúan y condicionan la recuperación de la inversión: el criterio ganador del concesionamiento, el esquema tarifario y sus mecanismos de ajuste, la determinación de la tasa de retorno y las proyecciones de aforo.

La percepción de un alto riesgo en el proyecto requiere ser compensada al inversionista con una tasa de retorno elevada.²⁴ El término de concesión fijo condiciona la recuperación de la inversión y de la tasa de retorno a un sistema tarifario que garantice su reversión en el periodo especificado, creando incertidumbre de demanda y la necesidad expost de renegociar el contrato.

El regulador debe establecer una política tarifaria que considere la tasa de retorno del concesionario e incluya ajustes tarifarios periódicos predeterminados ó indexados a la inflación. Sin embargo, éste último muestra una pobre respuesta del esquema ante entornos económicos inestables, no admite una separación del riesgo macroeconómico del riesgo comercial e incluso crea malestar social, cuando en el mejor de los casos los usuarios encima de haber recibido el impacto de incremento general de precios tienen que soportar tarifas más altas. La lógica debe ser que los proyectos que no puedan ser autofinanciables con un sistema tarifario de acuerdo a la capacidad de pago de los usuarios no deben ser realizados (Beato, 1999).

Es importante procurar un margen de acción al concesionario, para que instrumente mecanismos, esquemas y promociones que incrementen los ingresos de la vía y de los servicios conexos. El sistema tarifario debe ser altamente flexible para adaptarse a posibles cambios en la demanda. Sin embargo, es posible, que se estipule un

tope inferior al ingreso que reste incentivos para que el concesionario eficiente su operación, ó bien un tope superior que elimine incentivos al incremento del ingreso e incluso, el gobierno puede beneficiarse mediante una participación creciente de los ingresos, cuando éstos rebasen un tope superior.

Otro factor determinante es el costo de capital, si es estimado adecuadamente, minimizará el riesgo del concesionario, facilitará la recuperación de la inversión y de la tasa de retorno, asegurará el mantenimiento de los activos base y reducirá el riesgo de subinversión y de rescate. Adicionalmente, el monitoreo de los gastos de inversión evita la malversación o desviación de fondos, además de disminuir la varianza entre el gasto efectivo y el presupuestado (Estache, 1997).

Finalmente, los pronósticos de aforo juegan un papel importante en la determinación del cálculo del ingreso, con base en éstos debe estimarse la cobertura de las amortizaciones y el servicio de deuda, además de la distribución de los beneficios entre los accionistas. La probabilidad de un mal resultado en la concesión de carreteras se incrementa con la varianza resultante del tráfico real y el proyectado. La probabilidad de fallas en las estimaciones de aforo es mayor en la infraestructura nueva que en la ampliación o la rehabilitación de caminos.

Estas estimaciones son altamente sensibles a los riesgos macroeconómicos y están vinculados con el desempeño agregado de la economía y los riesgos micro que reflejan fluctuaciones locales de la demanda. La baja participación de capital en la estructura de financiamiento y la manipulación del concesionario en las acciones de la constructora e incluso la predisposición de la autoridad concedente por mostrar la viabilidad y necesidad del proyecto pueden conducir a estimaciones muy optimistas o sobreestimaciones de tráfico requieren menores cuotas para la realización efectiva del ingreso estimado (Beato, 1999).

²⁴ Más si el gobierno otorgara una tasa de retorno alta y durante la operación no se registra derrama alguna de los beneficios sobre los usuarios, se generarían presiones a la nacionalización.

Así, la renegociación es resultado del oportunismo de ambas partes, a los concesionarios les conviene ofrecer bajas tarifas y aforos optimistas para ganar la concesión y después renegociar el contrato en condiciones más ventajosas, mientras que a los gobiernos no les conviene la bancarrota de los concesionarios porque podría generar desconfianza y alterar programas sectoriales de infraestructura.

Los riesgos de las concesiones carreteras

Para que el proceso de concesión sea exitoso, debe realizarse un manejo integral del riesgo dentro del proyecto. Debe identificarse la fuente y medirse la exposición y tolerancia al riesgo, realizar estudios de impacto de las asignaciones de capital sobre las empresas que lo enfrentan, constituir sistemas de monitoreo y realizar estudios de mitigación y control del mismo (Irwin, 1997).

Es óptimo manejar los riesgos por separado, de tal forma que cada riesgo pueda ser asignado a la parte más capacitada para manejarlo. Sin embargo, cuando existe una elevada correlación entre los riesgos o entre la demanda sectorial y la oferta de factores o no es posible evaluarlos individualmente, se dificulta su manejo originándose problemas de riesgo moral, especialmente si los agentes tienen intereses muy diferentes y toman individualmente el costo del riesgo (Beato, 1999).

El riesgo se puede transferir a los consumidores, si el sistema tarifario está indexado a la inflación o a los contribuyentes si el gobierno otorga garantías o aportaciones líquidas. Existen elementos que muestran si el empresario es capaz de soportar el riesgo: su grado de control sobre el riesgo y la habilidad para reducir su costo. Cualquier riesgo que no pueda ser controlado o eliminado debe ser diversificado (Engel, 1997).

Las principales estrategias de reducción del riesgo son: el incremento de la competencia en el proceso de licitación, la continuidad en las políticas de fomento a

la inversión privada, la coparticipación del sector privado y público en la provisión de infraestructura, el aumento del poder de negociación, los estímulos a la mayor participación accionaria y minimización de la deuda en la estructura de financiamiento, la diversificación del riesgo, la apropiada determinación de los periodos de amortización e intereses de la deuda del proyecto y el fomento a la participación de las instituciones financieras internacionales (Beato, 1999).

Cuadro I.3.

Los Riesgos de la Inversión en Infraestructura Pública

Riesgos	Definición	Implicaciones	Observaciones
<p>El riesgo país, compuesto por el riesgo político, riesgo de tasa de interés y de tipo de cambio, determina el portafolio de inversión y las decisiones de compra de los inversionistas</p>			
Riesgo de tipo de cambio	La incertidumbre que enfrenta el concesionario derivada de posibles movimientos del tipo de cambio	Este riesgo proviene de que los ingresos que genera el proyecto están en moneda local y los compromisos contraídos para financiar el proyecto están en moneda extranjera. Por lo que el mercado cambiario podría restringir estas transacciones ocasionando: -riesgo de convertibilidad -riesgo de transferencia	Este riesgo tiene los siguientes efectos sobre la infraestructura: -efectos indirectos en los precios; -efectos ingreso; -efectos en la calidad de los activos; -efectos de política inducida.
Riesgo de tasa de interés	Es la incertidumbre derivada de posibles movimientos en la tasa de interés	El mercado de crédito podría restringir nuevos créditos e incrementar el monto de las garantías del crédito, ocasionando dos riesgos adicionales: -riesgo de refinanciamiento de deuda -riesgo de reprogramación de créditos y moratoria	Este riesgo está vinculado con la variación de los costos del financiamiento del proyecto, por lo que la capacidad de diversificación de riesgo del concesionario
Riesgo Comercial	Es el riesgo derivado de posibles cambios en la inversión calculada, los costos, la demanda y las condiciones de competencia por el nicho de mercado	Es el riesgo ligado a las decisiones internas del proyecto y que el operador puede manipular, por ello, éste debe enfrentarlo	Este riesgo se asocia con la variación de los costos financieros del proyecto, por lo que su reducción y diversificación está en función de la habilidad administrativa y financiera del concesionario
Riesgo de Demanda	Se considera parte del riesgo comercial y comprende la incertidumbre sobre la varianza del mínimo flujo vehicular especificado en los pronósticos de aforo, afectando directamente el ingreso esperado	Este es el principal riesgo que afronta el concesionario, y su efecto sobre la viabilidad del proyecto dependerá de propia configuración de la concesión, si el término de concesión el fija, seguramente conducirá a la renegociación del contrato e incluso a la quiebra	Es necesario que se consideren en la concesión un mecanismo de solución de controversias y se le otorgue al concesionario flexibilidad para introducir mecanismos que incrementen el aforo como promociones, descuentos, etc.
Riesgo Cuasicomercial	Es la incertidumbre sobre la disposición o capacidad del gobierno para cumplir sus obligaciones contractuales como proveedores y compradores de infraestructura privada	La naturaleza y extensión del riesgo dependerá de la separación efectiva de los intereses del gobierno de los del concesionario bajo un marco regulatorio creíble	El decreto de leyes, reformas judiciales e instituciones regulatorias independientes que eviten que el gobierno incurra en acciones discrecionales u oportunistas bajo consideraciones políticas de corto plazo reducen considerablemente este riesgo
Riesgo Regulatorio	Es la desconfianza que generan acciones gubernamentales como la modificación unilateral de las leyes o instrumentos regulatorios, el desconocimiento de acuerdos contractuales, nacionalización o expropiación de los activos o acciones arbitrarias o discriminatorias sin el pago de una indemnización, todo ello una vez la vía se encuentre en operación	Existen dos variantes: -riesgo político tradicional de expropiación o violencia política -riesgo regulatorio sobre la aplicación y definición de reglas y normas regulatorias	Este riesgo se puede aminorar si el gobierno posee buena reputación, en este sentido la independencia de la institución regulatoria de la administración pública central potenciará el ejercicio regulatorio

Fuente: Beato, 1999, Ruster, 1997 y Warrick, 1997.

Las Garantías (incentivos) en la Concesión de Carreteras

Las garantías representan la solución a la disyuntiva entre de corregir las fallas de mercado y preservar los incentivos privados en la construcción, operación y mantenimiento de la carretera. El objetivo de las garantías es reducir el riesgo que enfrenta el sector privado e incentivar al inversionista a escoger sólo proyectos viables, evitando la renegociación del contrato que conduciría a soluciones no cooperativas de ambas partes (gobiernos y empresarios) (Galetovic, 1997). Las garantías revelan las verdaderas intenciones del gobierno, son necesarias en economías con problemas estructurales, marcos regulatorios débiles y donde existen riesgos comerciales.

Las garantías siempre conllevan una carga fiscal, por lo que deben ser selectivamente colocadas y monitoreadas sin alterar los incentivos privados, salvo en el caso en que efectivamente interfieran en la realización de objetivos sociales. Estas pueden crear problemas potenciales de riesgo moral en los accionistas y en menor proporción en los acreedores. Por ello, Engel, Fischer y Galetovic argumentan que los principales problemas en el concesionamiento de autopistas provienen de la naturaleza de las garantías que se otorgan al concesionario. "Si la reforma regulatoria no ha sido emprendida, las garantías son un pobre y costoso sustituto" (Engel, 1997, pág. 92).

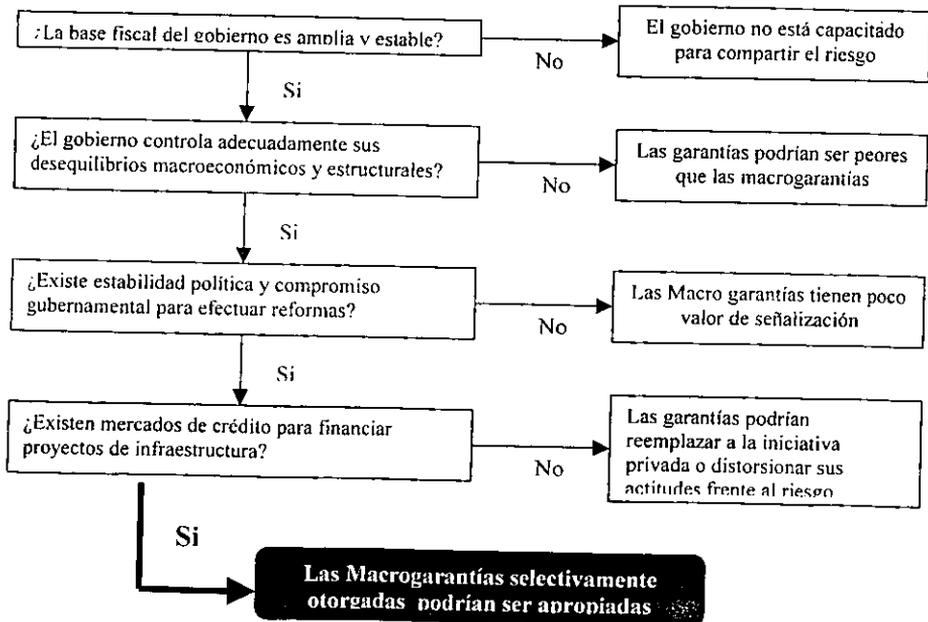
Las garantías son el resultado de la elección del gobierno entre tratar los problemas que generan incertidumbre por medio de políticas tarifarias por encima de los costos, entornos macroeconómicos estables y un marco regulatorio sólido ó compensar a los inversionistas por un bajo aforo, tarifas menores que los costos, choques inflacionarios y inestabilidad macroeconómica, entre las medidas más importantes (Beato, 1999).

Las estrategias más importantes para reducir la necesidad de macrogarantías son la siguientes (Irwin, 1997):

- a) Eliminar cuellos de botella informacionales mediante el fomento de la participación del sector privado en todo tipo de actividades (políticas de privatización y liberalización sectorial), la mejora en la información sobre indicadores económicos clave, la transparentización de los procesos presupuestales y aumentos de la confianza del mercado respecto a la evaluación y control del riesgo.
- b) Incrementar la habilidad del sector privado para mancomunar el riesgo macroeconómico, a través de la liberalización financiera y mejorar la estructura del sistema financiero nacional y la administración de los créditos riesgosos.
- c) Mejorar la reputación gubernamental para fomentar las expectativas favorables sobre los compromisos contraídos.

En cuanto a las macrogarantías, éstas son la perpetuación entre las responsabilidades entre el sector público y el sector privado. Además de que limitan de manera importante el margen de acción del gobierno para instrumentar políticas monetarias o fiscales necesarias.

Gráfica I.2.



Fuente: Mas, Ignacio, (1997), "Managing Exchange Rate and Interest Rate Related Project Exposure", en *Dealing with public risk in private infrastructure*, pág. 127.

Por lo tanto, el volumen de las garantías ofrecidas deben ser suficientemente grande para inducir al gobierno al cabal cumplimiento de sus compromisos; pero no tan grande como para disuadirlo de ajustar sus tasas de interés o su tipo de cambio cuando las pérdidas fiscales o el déficit comercial se vuelva insostenible. La liberalización financiera, en este sentido desarrolla instrumentos para tratar el riesgo. Sin embargo, debe ejercerse un control sobre el contingente de responsabilidades del gobierno, que como resultado de aumentos no anticipados de su exposición al riesgo amplíe su déficit presupuestal y en el largo plazo requerirá realineamiento de los criterios del gasto presupuestal. Este fenómeno crea una miopía intertemporal incrementando los costos de la garantía y aumentando su apoyo financiero discrecionalmente (Estache, 1998).

Cuadro 1.4.

Las Garantías en la Provisión Privada de Infraestructura

Garantía	Definición	Implicaciones	Observaciones
Garantía Líquidas durante la Construcción	Son contribuciones líquidas pagadas antes o durante el periodo de construcción	Absorben parte del riesgo de demanda que originalmente debe enfrentar el concesionario	Generalmente el concesionario este riesgo a la compañía constructora
Garantía de Mínimo Aforo	Garantía de compensación en caso de que el aforo efectivamente registrado fuere inferior al aforo estipulado en las proyecciones	Esta garantía transfiere todo el riesgo comercial del concesionario al gobierno, significando importantes costos para el erario público	Esta garantía sólo debe extenderse, y en condiciones muy específicas, en caso de que las proyecciones oficiales difieran mucho de las proyecciones de la empresa concesionaria o el banco
Garantía de Mínimo Ingreso	Es la garantía que ofrece el gobierno en caso de no alcanzarse el mínimo de ingreso estipulado, el gobierno completará este monto	Esta garantía conduce a un nuevo riesgo de liquidez, debido a que la erogación de recursos se realiza un período después al que se reportó la falta, generando problemas de liquidez mientras tanto	Esta garantía afecta seriamente el equilibrio del presupuesto público y le resta incentivos al concesionario para incrementar su ingreso
Garantía de Tipo de Cambio	Consiste en el respaldo del Banco Central respecto al incremento del financiamiento por movimientos de tipo de cambio	En este caso, las autoridades gubernamentales desempeñan un doble papel la conducción pertinente de la política y el manejo de los programas de garantías, lo cual en el largo plazo podría ocasionar serias disyuntivas en la instrumentación de medidas económicas	La capacidad de maniobra del gobierno automáticamente se limita
Garantía de Deuda	El gobierno respalda la deuda emitida por los concesionarios para el financiamiento de la inversión	Se reduce el margen de maniobra del gobierno	El caso de un choque externo, el gobierno tendrá que hacer frente a sus compromisos, aún sabiendo que es la condición menos propicia para hacerlo

Fuente: Beato, 1999 y Galetovic, 1997.

Administración (manejo) del riesgo en la infraestructura carretera por el empresario: el esquema financiero

Un financiamiento bien estructurado evita que la autoridad concedente tenga que ofrecer garantías, debido a que un proyecto financiado con inversión privada busca obtener una ganancia al tiempo que amortiza la deuda, el pago de los intereses y dividendos. Sobre el manejo del riesgo, el concesionario gestionará en dos niveles: la estructura financiera y de costos.

La efectividad en la estructura financiera está condicionada por tres factores: el capital de riesgo, una retribución justa al concesionario y un mínimo financiero de amortización, en el cual los acreedores deben exigir mayor participación accionaria para asegurar que el flujo generado por el proyecto sea suficiente para cubrir los gastos de operación y el servicio de deuda. Una justa retribución implica que mayores riesgos tienen que ser compensados con mayores tasas de retorno sobre el capital e incrementos de la participación accionaria que aseguren el cumplimiento de los compromisos de largo plazo y disminuyan la proporción de capital de riesgo y los costos de los servicios financieros. Es importante establecer un mínimo financiero de amortización. La baja capitalización invariablemente conducirá a la subcapitalización del proyecto (Beato, 1999).

El concesionario debe tener sumo cuidado en la planeación de la propuesta financiera, sobre todo en la tasa de interés sobre el capital. Debe considerar el plazo de la deuda, las amortizaciones y aquellas variables que bajo diversos escenarios podrían convertirse en un riesgo potencial para el incremento del costo de las obligaciones financieras. Así, el factor clave es la evaluación de la propuesta de financiamiento dentro del ambiente riesgo país prevaleciente.

Otros elementos que potencian la habilidad administrativa del concesionario para controlar sus costos son: un pronóstico de aforo objetivo para evitar la mala evaluación del proyecto, la disposición de información sobre costos para efectuar

una evaluación financiera y se consolide en un modelo financiero que pronostique el perfil de deuda de corto y largo plazo, la liquidez, el criterio de distribución de ganancias, la tasa de retorno sobre las acciones, el interés y la relación deuda-capital. Asimismo, la información financiera debe ser usada para comparar los resultados de las expectativas, evaluar los impactos de choques externos, el impacto de menores costos como resultado de una mejor operación, así como los activos y la depreciación (Estache, 1997).

1.6. Implicaciones del modelo

Aunque la privatización implica transferencia de riesgo al sector privado, los inversionistas están poco dispuestos a participar en este tipo de proyectos sin la garantía gubernamental. Por lo que, el contrato de concesión debe representar un balance óptimo entre la rigidez y flexibilidad y su forma dependerá de tres elementos clave: uno, el ambiente de riesgo que se percibe en el proyecto; dos, las prioridades de política: si el objetivo primario es inducir nueva inversión entonces los gobiernos estarán poco interesados en hacer un contrato flexible, mientras que si el objetivo es la eficiencia enfatizará los incentivos y la flexibilidad del contrato y tres, la certidumbre que estos proyectos necesitan para obtener los recursos limitados de financiamiento.

Bajo estas consideraciones, el gobierno debe diseñar un contrato donde el pago del concesionario dependa de su gestión administrativa, de lo contrario los proyectos sólo podrán traer pérdidas financieras. En este sentido, la mejor estrategia de la autoridad concedente es el llamado "contrato de incentivos" donde al concesionario se le retribuye de acuerdo a una función de costos anunciada, como una participación lineal sobre los costos, con lo cual el concesionario revela información importante. Este mecanismo incluye un sistema de monitoreo sobre costos, donde la institución que realiza tal función debe cumplir con características de reputación y operación fuertes, de tal forma que efectivamente se minimice el comportamiento oportunista.

Por otra parte, tomando en cuenta que el esfuerzo no es observable, también se puede instrumentar un esquema donde los beneficios estén en relación decreciente con los costos. Además de un contrato con el término de concesión variable, que reduce el riesgo que enfrenta el concesionario.

Finalmente, en caso de una renegociación, el concesionario tendrá incentivos a exagerar las pérdidas y disminuir los beneficios, por lo que el cálculo de una

compensación justa debe realizarse con base en la varianza que registre el aforo real y el ingreso real con respecto al pronóstico del aforo de la vía e ingreso estimado. Véase la construcción del contrato de concesionamiento de carreteras desde el enfoque del Agente-Principal, anexo B.

Capítulo II

El Proceso de Concesionamiento Carretero en México 1987 - 1998

2.1. *Origen de la privatización*

Los años setenta marcan una nueva etapa en la economía mexicana, la caída del empleo y de los niveles de vida de la población y en el aumento de la inflación fueron señales claras del agotamiento del modelo de desarrollo estabilizador, donde el Estado continuó teniendo un papel sumamente dinámico en la actividad económica.

Simultáneamente, el repentino incremento en los precios internacionales del petróleo propició que los países productores empezaran a recibir una gran cantidad de recursos que colocaron en el sistema financiero europeo. Estos llamados "eurodólares" se ofrecieron en el mercado internacional a tasas de interés muy bajas y en condiciones preferenciales que nuestro país aprovechó para endeudarse, al tiempo que su capacidad petrolera exportadora se fortalecía. Así, la gran cantidad de recursos que empezó a recibir el gobierno, derivados de la exportación de petróleo, dieron un nuevo impulso a la economía mexicana concentrando aún más la actividad productiva en manos del Estado.

Sin embargo, a principios de los años ochenta, esta situación se tornó insostenible, la desaceleración del producto en EUA y Europa, el incremento de las tasas de interés y la caída de los precios internacionales del petróleo provocaron que los ingresos gubernamentales se contrajeran agudizando los graves desequilibrios en las finanzas públicas y en la cuenta corriente. La imposibilidad de refinanciar el pago de la deuda externa y la gran necesidad de divisas llevó a una devaluación de la moneda del 40% en febrero de 1982 disparando la inflación por encima del 100%. Como parte de los programas de contingencia, en agosto el gobierno obtuvo una

línea de crédito con la Reserva Federal y estableció la doble paridad, al tiempo que pidió una moratoria de tres meses sobre el pago del servicio de deuda.²⁵

Posteriormente, en septiembre de 1982 la estatización de la banca en el corto plazo coadyuvó a controlar la fuga de capital (fracturando la relación Estado-empresarios), pero en el mediano y largo plazo sentó transformó la relación Estado-empresarios.²⁶

En adelante, la política económica respondió tanto a objetivos de estabilización de la economía como al pago de sus obligaciones de deuda.²⁷ El nuevo gobierno anunció su estrategia para estabilizar la economía y sentar las bases del cambio estructural: el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) y el Plan Nacional de Desarrollo, que durarían tres años (1983-85).²⁸ Mientras el PIRE incorporaba políticas monetarias y fiscales rígidas para alcanzar la consolidación fiscal (reducir el déficit público y promover el ahorro), controlar la inflación; recortar la demanda interna y una moneda devaluada para restaurar el equilibrio en balanza de pagos e inducir el cambio industrial de una economía, en adelante orientada por el sector externo; el Plan Nacional de Desarrollo contemplaba una primera etapa de reformas estructurales de liberalización comercial y privatización.

En este contexto, la privatización en México, como parte del cambio estructural, fue una respuesta a la necesidad de dar credibilidad al gobierno, reduciendo su déficit público y para obtener recursos para el pago de la deuda externa. Partiendo de un

²⁵ Las cartas de intención que nuestro país firmara con el FMI tienen un origen anterior, en agosto de 1975.

²⁶ Tras la nacionalización de la banca, se cerraron 9 bancos y se fusionaron los 49 restantes en 29 instituciones, posteriormente en 1986-87 y después de una reestructuración, quedaron 18 bancos propiedad estatal.

²⁷ Los programas de estabilización son políticas de corto plazo cuyo objetivo es controlar la inflación mediante el manejo de la demanda agregada y política monetaria.

²⁸ Las políticas de ajuste de largo plazo tienen la finalidad de corregir los desequilibrios en balanza de pagos para lo cual incorporan medidas de carácter estructural: disciplina fiscal; reasignación del gasto público; inversión en infraestructura salud y educación; reforma fiscal; tasas de interés reales positivas y determinadas por el mercado; tipos de cambio competitivos; liberalización comercial; apertura a la inversión extranjera; privatización; desregulación y reforma agraria y los derechos de propiedad.

universo de 1,155 unidades, en una primera etapa 1983-85 sólo se desincorporaron empresas no viables, 23 unidades.²⁹

Aunque, el PIRE proporcionó condiciones mínimas para la recuperación, la inflación continuó siendo alta. Las espirales inflacionarias resultado de la devaluación y la recaída de los precios internacionales del petróleo a finales de 1985 contrajeron más los ingresos del gobierno, acentuando en 1986 una fase de recesión e inflación en la economía. Ante esta escalada inflacionaria, el 15 de diciembre de 1987 se firmó el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), un programa de estabilización basado en un convenio entre los dirigentes de los principales sectores de la economía involucrados.³⁰ Las principales medidas que se incluyeron fueron: ajuste de los precios claves incluyendo los salarios, reducción de los topes en créditos de bancos comerciales, fijación del tipo de cambio, aceleración de las medidas de liberalización comercial y mayor austeridad en las políticas fiscales (OCDE, 1992).³¹

A partir de 1988 inició una segunda etapa más intensa del proceso de privatización, como parte del cambio estructural que debió adoptarse para salir de la crisis de deuda y cumplir con sus obligaciones de pago. Para julio de 1987 se autorizó la desincorporación de 766 empresas que representaban el 3% de la producción estatal total.³² Al mismo tiempo, la relación Estado-empresarios se intensificó a partir de 1988. "El cambio de poder que se gestaba desde 1983, a través una élite que en un principio ocupó cargos en el gabinete de De la Madrid, se concretó. En la administración de Salinas de Gortari, esta élite asumió plenamente la dirección del sector monetario y financiero" (Garrido, 1998, pág. 424). La política gubernamental procuraba mayor concertación con el sector privado, los procesos de alianzas

²⁹ Del total, 759 empresas de capital mayoritario estatal, 75 con capital estatal minoritario, 103 organismos descentralizados y 223 fideicomisos, pero de estas empresas, pero 235 unidades producían el 90% del valor de la producción estatal (Schneider, 1991).

³⁰ Un acuerdo entre el sector obrero, campesino y empresarial, donde los obreros aceptaron moderar sus demandas de incrementos salariales; los campesinos continuar con los precios de garantía vigentes en 1987 y los empresarios moderar precios y utilidades. El supuesto fundamental es que una vez eliminado su componente inercial, la inflación observada dependería de la restricción de balanza de pagos (el máximo déficit en cuenta corriente, dada la disponibilidad de ahorro interno) o de las finanzas públicas (relación constante de deuda a PIB) (OCDE, 1992).

³¹ Véase los indicadores macroeconómicos seleccionados del cuadro I del anexo estadístico.

gobierno-empresarios se profundizaron a través de nuevas formas de negociación como las consultas hechas con la cúpula empresarial y las modificaciones del sistema fiscal existente.³³

Asimismo, desde 1990, las reformas del sistema financiero y la renegociación de la deuda externa incentivaron la entrada de inversión extranjera. El sistema financiero cambió palpablemente su perfil a un sector altamente rentable, sobre todo con el decreto de la ley de grupos financieros en julio de 1990 que permitía la incorporación de bancos, compañías de inversión, aseguradoras e instituciones auxiliares de crédito.³⁴ De junio de 1991 a julio de 1992 se concretó la privatización de 18 bancos creando un oligopolio donde tres bancos controlaban el 60% de los activos y pasivos de todo el sector.

En 1989 comenzó también otra etapa: la privatización de los monopolios regulados en infraestructura de servicios.³⁵ Una comparación internacional señaló que la calidad de la infraestructura mexicana era similar a aquellas de las economías más pobres de la OCDE, "Los servicios en aerolíneas y carreteras resultan favorecidos con la comparación, el aprovisionamiento de la energía eléctrica y el servicio de las

³² La participación estatal se redujo de 28 a 12 ramas industriales (Ross, 1991).

³³ Se redujeron las tasas impositivas de personas físicas y morales, se modernizaron y actualizaron las bases de datos, se realizaron auditorías a empresas determinadas por muestreos aleatorios, se decretó el impuesto del 2% sobre el activo de las empresas y se eliminaron una gran cantidad de exenciones (Elizondo, 1992).

³⁴ La desregulación de la tasa de interés, la introducción de las operaciones de mercado abierto, la eliminación del sistema de asignación de crédito, la adopción de los lineamientos de capitalización del Banco Internacional de Pagos (BIS) y la cotización de acciones no preferenciales y títulos de empresas mexicanas en el mercado financiero internacional, incrementaron los beneficios reales de la actividad bancaria. De 1982 a 1990 el retorno sobre los activos (ROA) pasó de 0.44 a 1.17 (Montes-Negret, 1999).

³⁵ Este nuevo proceso de privatización se apoyó en la descentralización o federalismo fiscal, que incluyó una reforma institucional en tres etapas:

- Descentralización de la responsabilidad administrativa, técnica y financiera a los estados, para que la nueva infraestructura fuera provista a nivel central y local;
- Descentralización hacia las oficinas locales de las operaciones que estuvieran bajo la tutela de la SCT.
- Fortalecimiento de las capacidades de planeación a nivel federal.

Este proceso afectó la composición del gasto, dado que el gobierno federal es una de las principales fuentes de financiamiento de los niveles subnacionales de gobierno (estados y municipios). Los recursos son canalizados como transferencias federales a estados y municipios a través de participaciones fiscales (participación del ingreso a niveles de gobierno subnacionales), aportaciones federales (transferencia de recursos a través de programas específicos, divididas en fondos y canalizados a partidas específicas) y los acuerdos de descentralización o de reasignación de recursos (OCDE, 1998, pág. 117).

telecomunicaciones son calificados como medianos, mientras que el sistema ferroviario y el portuario son considerados en mal estado" (OCDE, 1992, pág.101).

En 1990 fue privatizado el sector de telecomunicaciones, Telmex fue vendido a Grupo Carso, France Telecom y Southwestern Bell. El sector de la infraestructura aeroportuaria fue liberalizado; los puertos fueron descentralizados en 1992, su administración fue transferida a la Autoridades Portuarias Integrales (API), organismo de recientemente creación. En febrero de 1995 se lanzó la licitación internacional para la administración de los servicios de cuatro puertos Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz y Altamira (OCDE, 1995).

Ante la crisis de diciembre de 1994, "el programa de emergencia formulado por el gobierno mexicano incluyó medidas de reforma estructural, que significaron la aceleración de las reformas ya previstas: los servicios de telecomunicaciones (privatizados en 1990) serán abiertos progresivamente a la competencia y se acelerará la privatización de puertos, aeropuertos y ferrocarriles" (OCDE, 1995; p.59).

De un universo de 1,155 unidades que poseía el gobierno en 1982, para 1997 sólo quedaron 189 entidades de propiedad estatal.³⁶ "De 1988 a 1994, la venta de empresas públicas recaudó un ingreso acumulado de 23,700 mdd, el 12.1% del PIB de 1992. Estos ingresos fueron a un fondo especial de contingencia y se destinaron en general al pago de la deuda pública. De hecho después de 1990, el perfil de la deuda externa mejoró como resultado de la reducción de pago de intereses, gracias a la amortización de una parte del principal" (OCDE, 1995, pág.92).

³⁶ Véase cuadro 2 del anexo estadístico sobre la desincorporación de empresas paraestatales.

2.2. Concesionamiento de la infraestructura carretera 1987 – 1994

La red carretera nacional ha desempeñado un papel crucial para la actividad económica nacional. En un principio, el desarrollo de esta infraestructura tenía el objetivo de integrar al país,³⁷ pero desde mediados de los años ochenta el objetivo se abocó a apoyar la internacionalización de la producción.

Hasta 1987 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) fue la única institución responsable del diseño, construcción, operación y mantenimiento de las carreteras federales en México. Para el desempeño de estas funciones, la SCT contrataba mediante concursos públicos a empresas constructoras y para la operación y mantenimiento de las autopistas federales de cuota contaba con un órgano paraestatal especializado Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (Capufe).

A pesar de la trascendencia del sector, las recurrentes crisis económicas se tradujeron en recortes presupuestales que afectaron la inversión en infraestructura, lo cual evidenció la necesidad de esquemas alternativos para proveer una infraestructura que satisficiera la nueva dinámica de comercialización de la producción exportadora. Para 1987, de los 235, 000 km. con los que contaba la red carretera, sólo el 30% se encontraba en condiciones apropiadas (SCT, 1987).³⁸

Bajo estos preceptos, el estudio "Esquema Director del Transporte Carretero", realizado por la SCT y dado a conocer en 1987, evaluó el estado de esta infraestructura. Si bien, la red carretera contaba con 16,000 kilómetros de áreas prioritarias (principales rutas de acceso a los centros industriales) y vías que articulaban las capitales de los estados, puertos marítimos y fronterizos, de este total sólo el 28% habían sido modernizados y sólo el 7% eran de cuota. La cobertura de

³⁷ A principios de los ochenta, cerca del 85% del comercio nacional y 99% del transporte de pasajeros nacional se realizaba por carretera. México entonces contaba con 212,626 Km. de carreteras.

³⁸ Véase cuadro iii, iv y v del anexo estadístico sobre la extensión de la Red Nacional de Carreteras y su estado superficial.

la red resultaba insuficiente y desarticulada, faltaban conexiones y libramientos adecuados a la configuración la red troncal, se requerían de autopistas de altas especificaciones para zonas con compleja topología y el 50% del sistema de carreteras federales mostraba retrasos en su mantenimiento. Esta situación generaba anualmente sobrecostos de operación vehicular calculados en 0.5% del PIB (SCT, 1987).

La SCT decidió atender el rezago de infraestructura carretera del país, no obstante las restricciones presupuestarias que enfrentaba el Gobierno Federal en sus finanzas públicas mediante un nuevo esquema que ampliara y modernizara la red troncal. La planeación se enfocó en carreteras de cuota de altas especificaciones y acceso controlado que cumplieran con determinados estándares.³⁹ Con base en estos estudios, a finales de 1987 se puso en marcha el esquema de modernización y ampliación de la red carretera, a través del cual se construyeron tres carreteras: Guadalajara-Colima, Atlacomulco-Maravatio y Tepic-Entronque de San Blas. Para su financiamiento se formó un fideicomiso privado en el que participaron gobiernos estatales y empresas constructoras con el financiamiento de Banobras (fiduciaria a la que se le otorgó la concesión).⁴⁰

La realización exitosa de este esquema definió en gran medida la suerte del esquema aún en gestación. La comprobada viabilidad de estos proyectos fue una señal para los empresarios de que el programa del cual serían partícipes eran económicamente rentable y conveniente.

La Presidencia de la República aprobó la puesta en marcha del Programa Nacional de Autopistas de Cuota 1989-1994, como parte integral del Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes.⁴¹ Dicho programa contempló la construcción,

³⁹ Velocidad del diseño 110 km/hr, distancia mínima de velocidad parada de 180 kms, distancia de velocidad de rebase 500 mts., curvas verticales con longitud mínima de 60 mts., grado máximo de curvatura de 28° y pendiente máxima de 4°.

⁴⁰ La estructura financiera era: 25% a los gobiernos estatales; 5% a las empresas constructoras, deducibles de las estimaciones realizadas y 50% a inversionistas particulares, a través de bancos comerciales.

⁴¹ En 1989 el país sólo contaba con 1,230 Km. de autopistas nacionales de cuota (OCDE, 1999).

operación, y explotación mediante la concesión de autopistas concentradas en nueve rutas troncales o corredores, en principio basadas en 16 tramos considerados como estratégicos por su demanda.⁴² Estas cruzarían el territorio nacional de norte a centro, del noroeste al sureste y de oriente a poniente para interconectar centros urbanos, litorales, puertos, aeropuertos, zonas industriales, agrícolas, pecuarias, ganaderas y turísticas.⁴³ Como lo señaló el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994:

"Con estricto fundamento en la ley, se podrá concesionar a particulares la construcción y operación de autopistas y puentes. La participación privada en este renglón contribuirá al rápido desarrollo de la infraestructura que requiere el país". Los titulares de las concesiones contarán con toda la seguridad jurídica que estas inversiones precisan por su monto y plazo de recuperación. En todos los casos al término de las concesiones los bienes se revertirán a favor de la Nación".⁴⁴

Con esta intención, el 15 de febrero los sectores público, social y privado constituyeron un acuerdo para el Programa Nacional de Autopistas presidido por el Gobierno Federal, representado por la SCT, la SHCP, la Contraloría General de la Federación y la Secofi; el sector social representado por el Congreso del Trabajo; y el sector privado representado por la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, la Asociación Mexicana de Seguros, la Cámara Nacional de Transportes y Comunicaciones, el Colegio de Ingenieros Civiles de la República Mexicana y el Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas.

La meta inicial del programa era la construcción de 4,000 kilómetros de carreteras de altas especificaciones sobre las rutas de mayor demanda que hicieran rentable la actividad y permitieran financiar el proyecto en el largo plazo. Asimismo, para apoyar el programa se instrumentó la reorganización de la Policía Federal de Caminos y la desregulación del autotransporte federal de carga y de pasajeros (SPP, 1989).

⁴² Véase el Artículo 28 Constitucional, que otorga la facultad al Estado para concesionar la prestación de servicios públicos, la explotación, uso o aprovechamiento de bienes del dominio de la Federación.

⁴³ Véase anexo C, sobre los ejes y rutas troncales del país del Programa Nacional de Autopistas de Cuota 1989-1994.

Marco jurídico y regulatorio de las concesiones

El marco jurídico y regulatorio bajo el cual se operaron las concesiones era ambiguo e incompleto. Por mandato del Ejecutivo Federal, la SCT realizó concesiones y contratos sobre las vías de comunicación, a pesar de que no existía un marco normativo adecuado para llevar a cabo tal proceso.⁴⁵ Por ello, las controversias que surgieran en el proceso se sujetaron a la normatividad establecida en la Ley de Vías Generales de Comunicación, a los preceptos del Código de Comercio y a los Códigos Civil del Distrito Federal y al Federal de procedimientos civiles.⁴⁶ Hasta diciembre de 1993, a un año de que terminara el programa, el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decretó la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal que regula propiamente la construcción, operación, conservación, explotación y mantenimiento de los caminos y puentes federales.

La Ley de Vías Generales de Comunicación y la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal estipula que la SCT es la entidad, a la cual los interesados debían elevar su solicitud para obtener una concesión, encargada del otorgamiento de concesiones y permisos, el monitoreo y vigilancia de las actividades convenidas y la resolución sobre revocación y terminación.⁴⁷

El proceso de concesión se iniciaba cuando una empresa solicitaba a la Subsecretaría de Infraestructura la concesión y pagaba un estudio de viabilidad a cargo de la Dirección General de Servicios Técnicos, quien diagnosticaba a su vez la viabilidad técnica del proyecto. Por su parte, la Subsecretaría de Infraestructura y la Dirección General de Carreteras Federales se encargaron de efectuar los estudios necesarios de planeación del sistema de carreteras y puentes federales en materia de la construcción, modernización y ampliación de rutas federales, elaborar los

⁴⁴ Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, CSG.

⁴⁵ El artículo 3° de la Ley de Vías Generales de Comunicación señala las facultades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en materia de otorgamiento de concesiones y permisos. En la Ley de Caminos y Puentes del Autotransporte Federal, el artículo 5 se refiere las facultades de la Secretaría en esta materia.

⁴⁶ Véase artículo 4° de la Ley de Vías Generales de Comunicación que operó hasta la expedición de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

marcos jurídicos, aprobar los proyectos y programas de concesionamiento y gestionar sobre la liberación del derecho de vía, así como también de emitir los dictámenes jurídico, constructivo y económico de las ofertas propuestas.

Una vez establecidas las condiciones del contrato de concesionamiento, la Dirección General de Asuntos Jurídicos revisó las escrituras constitutivas de las sociedades concesionarias, los documentos de acreditación de personalidad jurídica de los solicitantes, dictaminó sobre las garantías ofrecidas por los particulares para el cumplimiento de sus obligaciones y proporcionó asesoramiento en la adjudicación de las concesiones. El secretario intervino en los procesos de licitación y adjudicación, donde además de resolver en su caso, sobre prórroga, caducidad, nulidad, rescisión, o revocación, otorgó las concesiones (Ley Orgánica de la SCT).

Proceso de licitación y adjudicación de las concesiones

El plazo en el cual se llevaría a cabo el concurso no sería mayor a dos meses. La primera etapa del proceso de licitación consistió en la publicación del proyecto que se pretende concesionar, previo estudio técnico realizado por la SCT a petición de una empresa privada interesada en obtener la concesión para construir, explotar, mantener y operar la vía.⁴⁸ La convocatoria señalaba como los criterios de mayor peso en la evaluación de las propuestas, en orden:

1. menores precios unitarios;
2. menor costo del financiamiento;
3. estructura de capital;
4. costo de la obra;
5. el menor plazo de concesión;
6. en caso de empate, el menor plazo de construcción de la misma.

⁴⁷ Véase artículo 70 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

⁴⁸ Véase artículo 8º de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

A través del estudio, y una vez comprobada la viabilidad del proyecto en cuestión, se publicó la convocatoria en el Diario Oficial de la Federación y en los principales diarios del estado donde se realizaría el proyecto. Allí, se señalaron las características de la obra, los requisitos de carácter técnico y financiero que debían cumplir los solicitantes, el plazo de inscripción, el lugar, fecha y hora en que se efectuarían las presentaciones de las cartas compromiso de las instituciones financieras que apoyarían los proyectos, al igual que el acto de presentación, apertura y lectura de las proposiciones además del criterio de la emisión del fallo de la SCT.⁴⁹

Uno de los elementos fundamentales en esta etapa fue la entrega y presentación de las cartas compromiso de las instituciones financieras interesadas en apoyar el proyecto que significaron el comprobante de la condición solvente de la empresa para participar en el proyecto. Estos documentos fueron entregados al Subsecretario de Infraestructura, junto con la documentación que acreditaba la existencia legal del participante y su capacidad jurídica. La SHCP revisó la solicitud y documentación presentada por las empresas y dictaminó sobre las cartas compromiso, notificando la aceptación de las empresas al proceso de licitación para que la empresa preparara su propuesta.

Una vez aceptadas, las empresas participantes debieron entregar una garantía por 16 millones de pesos, que les sería devuelta al término de la licitación en caso que no resultar adjudicatarios. A cambio, se les entregó la carpeta que contenía el proyecto ejecutivo con la siguiente información: un juego de planos de las obras (terracerías, entronques, estructuras de puentes y otras obras menores) las especificaciones del pavimentado, secciones estructurales, relación y mapas de localización de los bancos de materiales para los trabajos de pavimentación, así como la forma E-7 de los conceptos de trabajo y de cantidades de obra que intervendrían en la construcción.

⁴⁹ Véase artículo 12 de la Ley General de Vías Generales de Comunicación y en el caso de que la obra se situaran en una faja de 100 Km. a lo largo de las fronteras o de 50 km. de las playas véase artículo 1º de la Ley Orgánica de la fracción I del artículo 27 Constitucional.

Con base en esta información, el concursante debía preparar su propuesta que debía incluir la estructura financiera; precios unitarios, importes parciales y monto total de la obra, incluyendo el impuesto al valor agregado y sin incluirlo; el tiempo de ejecución de la obra; el periodo de explotación de la concesión y las instituciones que financiarían el proyecto. Asimismo, el programa de financiamiento debía especificar por separado: el monto de los recursos ajenos a la sociedad que complementarían el financiamiento, las garantías para obtener los medios de financiamiento, el plan de amortización de las inversiones con precisiones de resultados sobre el plan económico financiero de la sociedad, el programa de obras detallado de periodicidad trimestral indicando los plazos de iniciación, terminación total y apertura al tránsito, así como el programa de conservación semestral de mantenimiento. Las modificaciones adicionales debieron justificarse por separado (Figueroa, 1992).

Las propuestas se sometieron a evaluación y dictamen de la SHCP. La SCT, por su parte, realizó un análisis de las ofertas desde el punto de vista jurídico, constructivo y económico. Por la parte jurídica la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la SCT y por la parte técnica la Dirección General de Carreteras Federales, quien realizó el análisis técnico constructivo, verificó la construcción de las terracerías, drenaje, pavimento, estructuras, obras complementarias y el costo total de la obra comparando el presupuesto del participante con aquel elaborado por la Dirección General.

La propuesta de estructura de financiamiento debía ser aprobada por la SHCP y la SCT, quienes revisaron exhaustivamente los planes y mecanismos para financiar la obra y para la amortización de las inversiones. El dictamen final era sometido a consideración de la Asesoría Financiera del secretario y al propio Secretario de Comunicaciones y Transportes.⁵⁰

⁵⁰ Véase artículo 5 fracción XI; sobre las facultades del Secretario para otorgar las concesiones que por ley correspondan a la Secretaría y resolver en su caso, sobre su prórroga, así como declarar administrativamente su caducidad, nulidad, rescisión y revocación.

Formalmente, aunque la concesión era adjudicada a la propuesta que a juicio de las dependencias SCT y SHCP presentara la propuesta financiera y operativa más viable y conveniente en términos de la garantía para la ejecución de la obra y los mejores mecanismos de explotación y conservación, esto no fue así, como se verá más adelante.⁵¹

El empresario adjudicatario debía constituir, en los siguientes 15 días hábiles a la firma del contrato, una garantía para asegurar el cumplimiento de las obligaciones con un valor mínimo inicial de 32 mil millones de pesos, en variación con la magnitud del proyecto. Al término de la construcción se reduciría a una cuarta parte de su valor y durante la vigencia de la concesión se disminuiría proporcionalmente con el periodo transcurrido.⁵²

Esquema general de operación de las concesiones

El *pliego general del concurso* contenía el proyecto del título de concesión que a su vez incluía información sobre el régimen fiscal al que quedaría sujeto el ejercicio de la concesión, el reglamento sobre la explotación de la vía, las normas para calificar el estado físico del camino, los mapas ilustrados de los "proyectos tipo" de las diversas obras parte de la construcción, los aforos iniciales y las tarifas por tipo de vehículos que deberían mantenerse a valor presente durante la vigencia de la concesión (Figueroa, 1992).

El costo de los bancos de materiales y depósito correrían por cuenta del adjudicatario, además de la formulación del programa de construcción y conservación de la obra. Los mecanismo bidireccionales de entrega de información especificaban que la concesionaria quedaba obligada a entregar a la SCT sus estados financieros en el momento que le fueran solicitados, así como los anuales

⁵¹ Véase anexo E sobre el esquema general de concesiones del Programa Nacional de Autopistas 1989-1994.

⁵² Véase artículo 17 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

auditados, datos técnicos, administrativos y estadísticos.⁵³ La construcción de la carretera debía realizarse según las especificaciones del proyecto ejecutivo, con base en el cual el concesionario elaboraría su propuesta.⁵⁴

La concesión incluía la explotación, por el propio concesionario o por terceros (con previa autorización de la Secretaría), a título oneroso o gratuito de las actividades conexas de servicios y otro tipo de actividades (restaurantes, gasolineras, paraderos, zonas de mantenimiento de vehículos y hoteles, etc.). Estos tendrían una vigencia de la entrada en vigor de la concesión, hasta dos años después del término de la misma. Los servicios conexas a la vía representaron los derechos de explotación de un monopolio derivado de la concesión, su contraparte fue el otorgamiento al Gobierno Federal de la contraprestación de la concesión, el 0.5% de los ingresos brutos anuales de la cobranza de tarifas antes del IVA.

La empresa concesionaria no podría ceder o gravar parcial o totalmente los derechos derivados de la concesión o los bienes correspondientes de la misma sin la previa autorización de la Secretaría y siempre que hubieran transcurrido por lo menos 5 años de su vigencia. La operación de la concesión tendría que ajustarse al reglamento y la aplicación de tarifas iniciales anexadas, las cuales se mantendrán a valor presente. Durante la vigencia de la concesión, las tarifas se ajustarían semestralmente conforme al índice nacional de precios al consumidor. Cuando el incremento en el índice rebasara en 5% al que prevalecía a la fecha del otorgamiento o de autorización del último ajuste, se realizaría una rectificación adicional en la tarifa.

A la firma del título de concesión, la Secretaría gestionó para que el adjudicatario recibiera la oportuna liberación de derecho de vía, sin que sufriera retrasos en la obra y estos ocasionara incrementos en sus costos.

⁵³ Véase artículo 120 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

⁵⁴ Durante la operación se formularía un informe detallado para la Subsecretaría de Infraestructura junto con los resultados obtenidos y las observaciones pertinentes respecto a los defectos, insuficiencias y omisiones detectadas. La SCT tiene la facultad para inspeccionar la obra durante su ejecución y operación y posteriormente la evaluación del estado del servicio conforme a las normas para calificar el estado físico de un camino.

Al término de la concesión, todos los bienes afectos a la explotación de la obra vial se revertirían a favor del Gobierno Federal en buen estado, sin costo alguno y libres de todo gravamen con los correspondientes derechos de vía. Para asegurar su buen estado, se estableció que si durante la décima parte del tiempo que precede a la fecha reversión, si el concesionario no mantuviera en buenas condiciones las vías, el Gobierno Federal nombraría un interventor que vigilara y resolviera el problema.⁵⁵

Garantías y penalización al concesionario

Según el artículo 29 de la Ley de Vías Generales de Comunicación y la cláusula décimo séptima del título de Concesión, la Secretaría no podía declarar administrativamente la caducidad de la concesión. Sin embargo, tenía la facultad de aplicar penas convencionales y declarar la caducidad de la concesión en caso de incidencia reiterada u otras situaciones (Figuroa, 1992).

Por otro lado, aunque las garantías eran pocas, tuvieron importantes implicaciones sobre el derecho de los concesionarios para solicitar una prórroga en el periodo de concesión que a juicio de la Secretaría fuera suficiente para cubrir el monto total de la inversión. Este trámite debía ser realizado un año antes del término de la concesión apoyado en los estudios correspondientes y así, el concesionario lograría la recuperación total de su inversión; en caso contrario, la SCT y el concesionario podrían convenir la terminación o rescisión anticipada de la concesión.

⁵⁵ Véase artículo 89 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

Cuadro II.1

Garantías y penalización

Causas de penalización	Causas de declaración de la caducidad	Garantías
Si existiera un retraso en el programa de obra por causas imputables al concesionario, éste contaba con 30 días para regularizar la situación después de la notificación de la SCT. En caso contrario, se le aplicaría una multa del 2% sobre el importe total de la obra por ejecutar mensualmente hasta que los trabajos se encuentren dentro del programa o concluidos.	Si el concesionario reincidiera a pesar de la pena anteriormente aplicada. Por negligencia en la prestación del servicio. Por descuido en la conservación de la vía. Por desapego al reglamento de operación.	El concesionario tendría derecho a pedir una prórroga sobre el tiempo de concesión si: Si la proyección del aforo estimado resultara inferior al aforo real después de dos años de estar en operación.
Cuando el concesionario no realizara a satisfacción de la Secretaría los trabajos ó se detectara obra mal ejecutada, se obliga al concesionario a reponerla en los términos fijados por la SCT.	Por incumplimiento de obligaciones corporativas y de los plazos establecidos de la obra.	Si la ejecución de la obra fuera retrasada por causas imputables al gobierno federal
Si el concesionario no cumpliera los lineamientos estipulados en "las Normas para Calificar el Estado Físico de un Camino", la SCT podría imponer una sanción económica del 5% sobre el ingreso bruto diario que de la explotación de la vía, hasta la fecha en que reparen los desperfectos y que a juicio de la Secretaría cumpla con las especificaciones correspondientes.	Si el sistema tarifario cobrado fuere distinto del autorizado. Por modificación de los estatutos sociales de la empresa concesionaria. Por inobservancia reiterada de las disposiciones de la SCT.	El Gobierno Federal respaldó la deuda emitida por el concesionario sobre el ingreso de la vía.

Fuente: Figueroa, 1992.

Esquema financiero de las concesiones

Los concesionarios debían garantizar la mayor aportación de capital posible, dado que el monto de la inversión era muy elevado, de tal forma que el crédito bancario se encontrara en un rango de entre 40% y 70% como máximo del fondeo total del proyecto. El capital restante podría obtenerse de aportaciones de gobiernos estatales, empresas paraestatales, otros fideicomisos y en algunos caso de colocaciones de deuda en mercados internacionales.

Al obtener la concesión, la empresa concesionaria y la institución financiera que apoyaría el proyecto debían formar un fideicomiso operador para que reuniera y

administrara.⁵⁶ Así el fideicomiso se encargaría de reunir los recursos de la aportación inicial del concesionario y la parte del financiamiento en crédito y de otros participantes. En principio, canalizaría estos recursos a la constructora para la realización de las obras y una vez que la autopista estuviera en operación, estos recursos se reintegrarían al fideicomiso.

Con estos recursos se pagarían las amortizaciones y servicio de deuda del crédito, al igual que los gastos de operación y otras obligaciones. La institución crediticia y el concesionario como primer y segundo beneficiario respectivamente, se le reembolsaría su inversión y una vez concluido el tiempo de concesión se le entregaría al concesionario una parte de los remanentes del fideicomiso y otra parte a la institución crediticia. Para un resumen esquemático del esquema financiero de las concesiones véase el anexo F.

Adicionalmente, se instrumentó otro esquema de financiamiento en cinco proyectos, la bursatilización o colocación de deuda en los mercados internacionales con la garantía del ingreso de las autopistas. La emisión de estos bonos fue respaldada por el gobierno federal.

⁵⁶ El fideicomiso se define como un contrato en el que el fideicomiso destina ciertos bienes a un fin lícito determinado, encomendando la realización de este fin a una institución fiduciaria, en este caso, tenía un comité técnico constituido por 5 miembros de entre la institución crediticia y la concesionaria, a quienes les correspondía la supervisión de la obra, autorizar la erogación de recursos, aplicar las sanciones, determinar los importes y autorizar la inversión de los recursos no utilizados en valores de renta fija. Por su parte, la

Cuadro II.2.

Autopistas Bursatilizadas

Fecha de colocación	Empresa Emisora	Proyecto	Monto	Plazo de Vecimiento	Tasa de rendimiento
junio, 1992	Tribasa	Constituyentes/ Reforma-La Marquesa	207 mdp /emisión 144a	10 años	7 puntos porcentuales por encima de los bonos del Tesoro estadounidense
n.d.	Tribasa	Ecatepec-Pirámides y Manzanillo-Armería	110 mdp	Proceso dual de amortización: a 12 años a la madurez final del proyecto y un esquema alternativo de pagos por 18 años que incluyó compensaciones de un punto porcentual como premio al riesgo	5 puntos porcentuales sobre los bonos del Tesoro estadounidense
n.d.	Gob. Estado de México	Peñón-Texcoco	n.d.	n.d.	n.d.
n.d.	Consortio del Mayab	Kantunil-Cancún	n.d.	n.d.	n.d.
agosto, 1994*	Nafinsa	México-Cuernavaca, La Pera Cuautla, Puente Ixtla-Iguala	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Ruster, J., (1997).

Nota: */ la bursatilización de esta autopista obedece a otro objetivo, la obtención de recursos ante restricciones financieras de corto plazo.

En la práctica, la aportación de recursos fue diferente a la estructura planeada; en promedio 51% del financiamiento se hizo con créditos bancarios y 49% a través de capital proporcionado en un 36% por el sector privado, 11% al Gobierno Federal y 2% a los gobiernos estatales (San Martín, 1998).

concesionaria tenía la libertad de designar, sin ninguna normatividad al respecto, la constructora que ejecutaria el

2.3. Evolución del Programa Nacional de Autopistas 1989-1994

Al inicio del programa, el 15 de febrero de 1989, el Gobierno Federal instrumentó el Programa Nacional Carretero Tripartita 1989-1994 con el objeto de construir y mantener las carreteras alimentadoras con la participación de los sectores público, social y privado. La meta inicial era la expansión la red Federal de Autopistas a 10,000 km., para lo cual se intensificaron los trabajos de construcción y rehabilitación de los caminos rurales con la colaboración del Banco Mundial, los Gobiernos de los Estados y el Programa del Desarrollo Regional (SPP, 1990).

En el programa participaron el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras), 75 empresas y 57 personas físicas dedicadas a la construcción entre gobiernos de los estados y sector privado. Entre los más importantes: Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V. (ICA), Trituradores Basálticos S.A. de C.V. (Tribasa) y Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. de C.V. (GMD). En su conjunto, estas constructoras participaron en 18 concesiones con una cobertura del 28% del kilometraje total de las autopistas concesionadas. Otras empresas que también participaron ampliamente en el programa: COCONAL, GUTSA, PROTEXA, PYASA y PYCSA, quienes operaron 14 concesiones lo cual significó 23% del total de la expansión de la red.⁵⁷

contrato de obra.

⁵⁷ Para información a detalle sobre las compañías concesionarias, las constructoras y fechas de concesión véase al anexo D.

Cuadro II.3.

Participación de Empresas Privadas en la Concesión de Autopistas

Empresa	Concesiones que opera	Longitud KM.	Porcentaje de Km.
Ingenieros Civiles Asociados (ICA)	11	737.2	16.0
Triturados, Basálticos y Derivados (TRIBASA)	11	481.3	10.4
Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD)	3	336.7	7.3
Gobierno del Estado de Sonora	2	494.5	10.7
Construcciones Protexa	2	347.0	7.5
Prefabricación y Construcción (PYCSA)	3	320.0	6.9
Consortio del MAYAB	1	250.0	5.4
Compañía Contratista Nacional (COCONAL)	4	245.8	5.3
MH Construcciones	1	240.5	5.2
Gobierno del Estado de Durango	1	186.0	4.0
Pavimentos de la Laguna	1	153.0	3.3
Obras Civiles de Chihuahua	1	153.0	3.3
Promotora y Constructora Alfa-Omega	1	152.0	3.3
TRICIESA	1	146.0	3.2
PYASA Ingenieros Civiles	2	131.0	2.8
GUTSA Ingenieros Civiles	3	121.8	2.6
Contratista Nacional Edificadora	2	111.5	2.4

Fuente: Dirección General de Servicios Técnicos, S. C. T.

Nota: Dos o más constructoras pueden participar en una concesión.

A partir de 1989 el Gobierno Federal comenzó a efectuar cambios institucionales y normativos en muchos sectores con la finalidad de que estas modificaciones tuvieran un efecto multiplicativo en la facilidad con se instrumentaría el proceso desregulatorio sectorial. Así, ese año se emprendió la desregulación del autotransporte federal que hasta entonces operó con un sistema tarifario centralizado y un sistema de rutas fijas.

Para 1993 la SCT llevó a cabo reformas y modificaciones en su marco normativo a través del decreto de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. Esta ley amplió el plazo de las concesiones hasta por un periodo de 30 años, se modificó la contraprestación de servicios de autotransporte y lograron avances en el proceso de desregulación del autotransporte, liberalizando rutas y promoviendo la simplificación administrativa en la expedición de permisos para viajes internacionales y de fletamento (Presidencia de la República, 1994b).

Este año, debido a la demanda de recursos financieros para la construcción de las carreteras concesionadas y la actividad de la Comisión Nacional de Caminos Alimentadores y Aeropistas (CONACAL); Capufe y la SCT incrementaron su gasto en 58.4% y 31.3% respecto al año anterior (SHCP, 1994). Así, de 1989 a 1993 la red carretera se amplió 4,366 km., de los cuales el 67.7% fueron concesionadas a particulares, 25.9% a gobiernos estatales y 6.4% a Banobras (SHCP, 1997).⁵⁸

Por su parte, Capufe participó activamente en el programa aportando recursos y operando carreteras de cuota.⁵⁹ Paralelamente, la CONACAL, la SCT y el Programa de Solidaridad continuaban con la construcción, reconstrucción, conservación y modernización de 12,800 km. de caminos alimentadores y rurales (Presidencia de la República, 1994).

Así, el Programa Nacional de Autopistas 1989-1994 construyó 5,316 km. de carreteras de altas especificaciones, catorce libramientos y seis puentes internacionales, mediante el otorgamiento de 52 concesiones, de las cuales el 62.1% fueron adjudicados a empresas privadas, el 28.9% a gobiernos de los Estados y 7.8% a instituciones financieras, Nafinsa y Banobras (SCT, 1995).

⁵⁸ Esta infraestructura estaba compuesta por 33 tramos carreteros, cuatro libramientos y tres puentes internacionales.

⁵⁹ El Gobierno Federal, a través de Capufe, participó en 20 proyectos carreteros con una aportación cercana a 18,400 millones de pesos de los cuales, poco más de 8,000 millones fueron transferencias fiscales y los restantes 9,400 millones de pesos fueron recursos propios. (Járquez, 1997). Adicionalmente, Capufe aportó 624 millones de pesos para las carreteras de Cuernavaca-Acapulco, Mérida-Cancún, Zapotlanejo-Lagos de Moreno, Tecate-Mexicali, Durango-Yerbaniz, Acayucan-Cosoleacaque y Cuencamé-Yerbaniz y siguió operando 363 km. bajo

Cuadro II.4.

Avance del Programa Nacional de Autopistas 1989 -1994

Año	Licitaciones efectuadas	Concesiones Otorgadas		Kilómetros Concesionados		Porcentaje de Km. Conces.	
		Gobierno	Sector Privado	Gobierno	Sector Privado	Gobierno	Sector Privado
1989 *	11	5	6	244	377	4.6	7.1
1990	15	3	12	42	1,605	0.8	30.2
1991	6	1	5	26	380	0.5	7.2
1992	8	4	4	558	659	10.5	12.4
1993	8	6	2	767	68	14.4	1.3
1994	4	1	3	315	275	5.9	5.2
1989-94	52	20	32	1,952	3,364	36.7	63.3

Fuente: Elaboración propia.

Nota: * Considera las concesiones que se otorgaron a Banobras en 1987.

concesión: Guadalajara-Colima, Tepic-San Blas, Atlacomulco-Maravatio, Culiacán-Las Brisas y los puentes de Zaragoza-Ysleta, Solidaridad-Colombia, San Miguel y Lucio Blanco.

2.4. Renegociación de las concesiones a partir de 1994

Entre 1989 y 1994 se construyeron 6,294 Km. de infraestructura carretera, tanto autopistas de altas especificaciones de cuota y carreteras federales libres.⁶⁰ Aunque, el programa cumplió en tiempo con los compromisos asumidos, los costos de la infraestructura construida bajo el Programa Nacional de Autopistas se subestimaron, se calcularon en 73,585 millones de pesos y el costo real alcanzó 93,027 millones de pesos de agosto de 1997, es decir, una variación de 26.4%.

En la realidad los presupuestos de construcción, operación y mantenimiento no fueron minuciosamente valorados por el concesionario, por sus acreedores o por la SCT en calidad de supervisora. Adicionalmente, al entrar en operación los concesionarios se enfrentaron ante la insuficiencia en la generación de ingresos de las autopistas, incluso en algunos casos los recursos obtenidos fueron insuficientes para cubrir el mantenimiento de la infraestructura. Según declaraciones del Secretario de Comunicaciones y Transportes en 1997 "Las obras resultaron más caras de lo previsto por las imprecisiones en el proyecto ejecutivo y por situaciones supervinientes de carácter administrativo y de obra adicional" (Hernández, 1997).

La composición financiera fue muy diferente a la planeada, la aportación en promedio del capital privado fue de 26%, las cuentas por pagar representaron 17%, la deuda de créditos bancarios 43% y 14% fueron aportaciones de los gobiernos estatales y federal (SCT, 1998).

El aforo registrado fue, por mucho, inferior al garantizado por el gobierno federal, además de que el esquema tarifario resultó demasiado elevado. De 32 proyectos que a esta fecha estaban en operación, sólo cinco tenían un tráfico diario por arriba del estimado; las carreteras restantes registraron un aforo real en promedio 30% inferior al proyectado. Por ello, desde abril y junio de 1993, poco después de

⁶⁰ Véase Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución 1994. Poder Ejecutivo Federal, noviembre de 1994.

inaugurar las vías, los concesionarios adoptaron medidas diversas para incrementar el aforo como descuentos promocionales y rebajas tarifarias (San Martín, 1998).

Ante esta situación, hacia junio de 1994 las carreteras estaban ya en una severa crisis, por lo que a solicitud de los concesionarios, la SCT realizó una evaluación del programa de concesiones por proyecto. Como resultado, se diagnosticaron ocho autopistas en operación que requerían aportaciones adicionales de capital.

Como parte del acuerdo, la SCT emprendió tres acciones: primero, junto con los concesionarios y la SHCP, mediante un acreditamiento fiscal equivalente el 40% del peaje, logró en mayo de 1995 una reducción tarifaria en promedio del 60% en 28 autopistas que mostraban los niveles tarifarios más elevados. Segundo, inició la reestructuración de los proyectos mediante la ampliación de los plazos originales de concesión, en algunos casos hasta el límite máximo de 30 años; en este caso, la reestructuración de los proyectos Mazatlán-Culiacán y San Martín Texmelucan-Tlaxcala se tomaron como modelo para las restantes seis (SHCP, 1996). Tercero, puso en marcha el Programa de Reestructuración Financiera de Carreteras que estipulaba que el servicio financiero que no fuera cubierto por los concesionarios con los ingresos netos de las autopistas se pagaría con recursos fiscales (SHCP, 1997a y SCT, 1998). Bajo este programa, de mayo de 1995 a diciembre de 1996 se registró una conversión de pasivos equivalente a 14,400 millones de UDI's. y se dieron por terminadas anticipadamente las concesiones de Arriaga-Huixtla y Tecate-Mexicali.

Sin embargo, estas medidas fueron insuficientes, a menos de año y medio de ponerse en marcha el programa, las tarifas se elevaron en tres ocasiones para tratar de incrementar el aforo de la vía. Durante 1996 en dos ocasiones, en abril y noviembre en un promedio de 20% y 15% respectivamente y en junio de 1997 en promedio de 25% (Salgado, 1997).

Adicionalmente, la situación financiera de los proyectos, ya crítica, se recrudeció con la crisis de diciembre de 1994. Los costos duros de construcción (el equipo, material y trabajo) se incrementaron con la inflación y el aumento de las tasas de interés, mientras que los costos blandos (pago de intereses durante la construcción, costos indexados a la inflación, servicios de asesoría) aumentaron considerablemente.

Ante esta situación, el problema derivó de la garantía de aforo que el gobierno otorgó. Ante la insuficiencia de ingresos que generaba la vía, los concesionarios hicieron efectivo el compromiso implícito de rescate del gobierno federal y el 27 de agosto de 1997 el Ejecutivo expidió la declaratoria del rescate carretero en la que se decretó la rescisión anticipada de 23 concesiones por considerarse que las vías podrían sufrir deterioro, en virtud de que el ingreso que generaban no era suficiente para cubrir sus costos, en particular los financieros.⁶¹

Jurídicamente, el rescate se fundamentó la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal donde se determina como causa de utilidad e interés público el rescate de las vías para evitar un desgaste y deterioro futuro.⁶² Inmediatamente después de la declaratoria de rescate, a partir del 1° de septiembre se instrumentó una rebaja tarifaria en autopistas rescatadas.⁶³

De esta manera, el Gobierno Federal asume la posesión y derecho a mantener, operar y explotar los proyectos rescatados, a través de la SCT, otorgó la titularidad sobre 20 de las 23 concesiones rescatadas a Banobras. Mientras tanto, para no afectar el funcionamiento de la infraestructura y con carácter de transitorio, los exconcesionarios, hasta entonces, operadores coadyuvaron en las tareas de cobro, conservación y mantenimiento de las autopistas en operación por un plazo máximo de doce meses.

⁶¹ Véase artículo 89, párrafo I de la Constitución, donde señala que el poder Ejecutivo tiene la facultad de decretar y ejecutar acciones de este tipo, una vez aprobadas por el Congreso de la Unión.

⁶² Véase el artículo 16 y el artículo 22 la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal emitida el 23 de diciembre de 1993.

A menos de un año, en junio de 1998, la Comisión Intersecretarial de Gasto-Financiamiento autorizó un esquema de operación de las autopistas rescatadas, en el cual Capufe fue designado como el organismo operador con facultades para contratar, mediante licitaciones apegadas a la normatividad, a terceros para la operación y mantenimiento de las carreteras (SCT, 1998). Así, el 31 de agosto de 1998 Capufe asumió el control operativo de 20 de las 23 carreteras rescatadas; y posteriormente una vez terminadas, las tres restantes que se encontraban en construcción: Cardenas-Entronque-Agua Dulce, Reynosa-Matamoros y Santa Ana-Caborca-Sonoita.

Por otro lado, la declaratoria de rescate establece que, el capital de los concesionarios se perdería en su totalidad; las contribuciones del gobierno (gobierno federal, gobiernos de los estados, Capufe y PEMEX) se consideran como una aportación a "fondo perdido". Las cuentas por pagar y la deuda bancaria de los proyectos se reconocería y se pagaría como parte de la indemnización.⁶⁴

Con el propósito de crear los mecanismos para finiquitar en la mejor forma posible sus obligaciones, Banobras constituyó el fideicomiso público número 1936, "Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC)", cuya función fue definida como la administración de los recursos generados por las carreteras y necesarios para su operación y mantenimiento, el desarrollo de la red de autopistas, la absorción de los pasivos proyectados y de las obligaciones contraídas (SCT, 1998). Asimismo, el FARAC, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Instituciones de Crédito, constituyó un Comité Técnico que a su vez acordó la formación de tres subcomités que articularían su funcionamiento.

⁶³ Las reducciones fueron en promedio 17% para el peaje de automóviles, 34% para el de autobuses y camiones de dos a cuatro ejes y 35% para camiones de cinco ejes o más. Como resultado los aforos aumentaron en 21.1%, 15% y 39.55 respectivamente lo cual generó un incremento del 7.9 en los ingresos de la vía.

⁶⁴ En lo que respecta a la indemnización de las instituciones bancarias acreedoras del proyecto, ésta se realizó en el marco del "Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa)". Se estima que aproximadamente el 70% de los créditos, se vendieron como parte de esta cartera a fin de completar los programas de capitalización de los bancos. Serfin, quien financió cinco autopistas del programa, anunció que al 31 de marzo de 1997 que había vendido sus créditos de autopistas con valor nominal por 6,200 millones de pesos al Fobaproa. (Salgado, 1997).

El FARAC, Capufe y la SCT quedaron como supervisores y evaluadores de los resultados obtenidos en la operación de estas vías, a través de un sistema de monitoreo que evaluaría sistemáticamente la eficiencia y productividad de los recursos erogados en la operación y administración de las autopistas. Adicionalmente Capufe, Banobras y la SCT están facultados para introducir modificaciones que procedan en la operación de estas autopistas.

Capítulo II. El Proceso de Concesionamiento Carretero en México 1987-1998

**Cuadro II.5
Esquema de Funcionamiento del Rescate**

1era Renegociación: la reestructuración de los proyectos (1995)		
Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Una vez identificada la deuda máxima de estos proyectos se les extendió el periodo de concesión al máximo legal, sustituyendo los supuestos tarifarios y de alforo iniciales por los derivados de la operación real. -El saldo de los créditos bancarios del proyecto se reestructuró en Unidades de Inversión (UDIs) -El gobierno federal se comprometió a completar la diferencia entre los ingresos netos de las carreteras y el servicio de la deuda reestructurada en un plazo de 12 a 24 meses y al término, el saldo restante sería completado por el gobierno federal. -Se realizaron concertaciones con las Cámaras Nacionales de Autotransportes de Carga (Canacar) y del Autotransporte de Pasaje y Turismo (Canapat) para reducir las tarifas en las autopistas concesionadas y promover el desarrollo de la infraestructura conexas de la vía. 	Bajo este procedimiento se renegociaron ocho concesiones
2da Renegociación: el rescate (1997)		
Determinación de los montos de las indemnizaciones por etapas	1ª etapa. Los exconcesionarios elaboran las matrices financieras de cada proyecto y respaldadas con documentación propia.	Las indemnizaciones incluyen: -el saldo de los créditos contratados, las cuentas por pagar y otros pasivos al 31 de agosto de 1997, con excepción de los pasivos contratados como capital de riesgo -el monto de cada una de las indemnizaciones queda sujeta a una auditoría y la forma de pago será determinada por la SHCP, la cual para su realización instruirá a Banobras.
	2ª etapa. La SCT y la SHCP intervienen en la revisión, corrección, y aportación de documentación complementaria.	
	3ª etapa. Trece despachos de contadores públicos revisan, corrigen y certifican las matrices con el propósito de dictaminar sobre la estructura financiera de las autopistas.	
	4ª etapa. La Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales (Cabin) recibe los dictámenes de los auditores independientes sobre el monto de las indemnizaciones y las aprueba.	
Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC)	Comité Financiero, presidido por la SHCP, formaliza la asunción de pasivos y se encarga de la administración financiera del fideicomiso.	SHCP -Determina la forma de pago de las indemnizaciones. -Vigila el cumplimiento del pago de las indemnizaciones -Otorga el aval a los PIC's
	Comité Operativo, presidido por la SCT para asegurar la continuidad de la operación y el mantenimiento de las carreteras rescatadas y adecuar la transición a un nuevo esquema de operación y mantenimiento.	Banobras -Es fiduciario del FARAC -Titular de las concesiones rescatadas -Coloca y administra los recursos obtenidos de la colocación de PIC's y es el encargado de efectuar las indemnizaciones. Capufe Es designado como organismo operador, contratado por el FARAC, previa redistribución de los recursos humanos y materiales. Sus facultades son: -la contratación de terceros mediante licitaciones públicas apegadas a la normatividad vigente. -otorgar contratos de servicio para el cobro del peaje, la conservación y mantenimiento de las vías, sin que estas empresas reciban concesión alguna.
	"El Comité de Auditoría, presidido por la "Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (Secodam)" coordina los trabajos de auditoría para proporcionar a la Cabin de la información necesaria para fijar el monto de la indemnización.	Secodam -Coordina los trabajos de auditoría para dotar a la Cabin de la información necesaria para fijar el monto de la indemnización de cada proyecto en términos de la Ley de Bienes Nacionales.
		Cabin -Efectúa avalúos de los bienes inmuebles que pasaran a ser parte de la entidad pública centralizada.
La SHCP, la SCT y Secodam fueron designados como observadores de la determinación de las indemnizaciones y su finiquito		
El FARAC, Capufe y la SCT fueron designados organismos supervisores y evaluadores en la operación de las carreteras		

Fuente: Elaboración propia con base en informes oficiales de la SCT y SHCP.

Una vez constituido la entidad que se encargaría propiamente de la administración de los recursos, se determinó el monto de las indemnizaciones, cuyo proceso constó de cuatro etapas donde intervinieron: los concesionarios, la SCT y la SHCP, despachos de contadores públicos independientes, la Secodam y la Cabin.

Una vez determinado el monto de las indemnizaciones, la deuda bancaria se documentó a nombre del FARAC y con aval del gobierno federal quien la reestructuró a 15 años con un periodo de gracia de 3 años para el pago de intereses y 10 años para el pago del principal.

Cuadro II.6.

Condiciones de pago de la deuda bancaria

Años	Tasa de interés	Tasa proyectada anual %
1 a 3	TIIIE	8.40
4 a 9	Promedio TIIIE-Cetes	6.45
10 a 15	Cetes	5.50

Fuente: SCT, (1998), Las Autopistas de Cuota y el Rescate Carretero

En tanto que, las cuentas por pagar a constructoras y proveedores fueron redocumentadas en UDIs y se acordó que se cubrirían mediante pagarés de indemnización. Con este propósito se fideicomitieron al FARAC los derechos de cobro de las Autopistas por 45 años, cuyo importe neto se estimó en 40,800 millones de pesos. Así, Banobras titular de las concesiones y fiduciario del FARAC suscribió el 18 de diciembre de 1997 ante el Registro Nacional de Valores e Intermediarios los "Pagarés de Indemnización Carretera (PIC)" a tres diferentes plazos y avalados por el gobierno federal.

Los PICs serían objeto de negociación en el país por parte de las instituciones de banca múltiple y casas de bolsa. El esquema de pagos y financiamiento está contratado de la siguiente manera.

Cuadro II.7.

Pagares de Indemnización Carretera (PIC)

Serie	Monto de emisión millones de UDI	Nominación en UDIs	Tasa de rendimiento anual %	Plazo de amortización años / vencimiento	Periodos de pago de intereses	Porcentaje total de cuentas por pagar que cubren
PIC P72U	4,775	100	5.625%	5 / 29-agos-2002	10	
PIC P77U	4,775	100	5.625%	10 / 23- agos-2007	20	33.3%
PIC P712U	4,775	100	5.625%	15 / 12-agos-2012	30	33.3%

Fuente: CNBV

La SHCP, la SCT y Secodam fueron designados observadores tanto de la instrumentación del rescate, como del finiquito de las indemnizaciones y el manejo de recursos del FARAC y por disposición oficial la Cabin realizó los avalúos de los bienes inmuebles que pasarían a ser parte de la entidad pública centralizada.⁶⁵

Así, las operaciones de la erogación de recursos estuvieron bajo el control y vigilancia de la Secodam, quien vigila el ejercicio del gasto público federal y su congruencia con el presupuesto de egresos, inspeccionó y vigiló las normas en materia de contratación de deuda, manejo de fondos y de valores que formula la SHCP.⁶⁶

A diciembre de 1998, el proceso de indemnización concluyó 15 casos, redocumentó el 85.5% de la deuda bancaria y se entregaron pagarés de indemnización carretera por el 26.5% del total de la indemnización. Asimismo, los ingresos generados por las autopistas permitieron cubrir intereses de PICs por 762 millones de pesos y adicionalmente, se pagaron anticipos a siete concesiones que ascendieron a 5,840.08 millones de pesos.

⁶⁵ Véase el artículo 2 del Reglamento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

⁶⁶ Véase artículo 37 del Título II de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Cuadro II.8.

El Costo del Rescate 1995 - 1998

Fecha de Erogación	Concepto	Monto en millones
De mayo de 1995 a diciembre de 1996	Conversión en UDI's de los montos no pagados y dieron por terminadas las concesiones de Arriaga Hiuxtla y Tecate-Mexicali.	14,400 millones de UDI's
1996	El costo fiscal del programa de saneamiento de las carreteras	26,100 mdp (1% PIB)
Al primer trimestre de 1997	El Banco Mundial estimó que 44 carreteras necesitan financiamiento por un monto de	13,000 millones de dólares
31 agosto de 1997	El FARAC estimó al cierre de su ejercicio su total de pasivos asumidos (millones de pesos de diciembre de 1997)	Indemnización 58,295 mdp 35,804 mdp como deuda bancaria 22,491 mdp en cuentas por pagar para pagarse en 27 años: 44,295 mdp con ingresos de la vía 14,295 mdp a liquidarse en 25 años con erogaciones presupuestales
	Las pérdidas ascienden a	Concesionarias y constructoras 24,400 mdp Aportaciones de los gobiernos estatal y federal 7,400 mdp
Diciembre de 1997	Se fideicomitieron al FARAC los derechos de cobro de las autopistas por 45 años	40,800 millones de pesos
Ley de Ingresos y Egresos de la Federación 1998	Asignó al programa de costo fiscal de apoyo a deudores y a la banca, bajo el rubro de créditos carreteros	18,800 mdp equivalente al 0.6% del PIB
Septiembre, 1998	Se otorgó una garantía asumida por el FARAC	30,596.8 mdp
Diciembre de 1998	El proceso de indemnización concluyó 15 casos.	redocumentó deudas bancarias por 19,421 mdp entregó PICs por valor de 15,453 mdp se cubrieron intereses por 762 mdp

Fuente: Elaboración propia con datos de informes oficiales de la SHCP, la SCT y Banxico.

Cuadro II.9.

Cronología del rescate

Abril-junio, 1993	- Los ingresos recuperados no fueron suficientes para recuperar la inversión, por lo que se instrumentan descuentos promocionales
junio, 1994	- Se diagnostican severas crisis financieras en ocho carreteras en operación, como resultado de la insuficiencia del ingreso - Requieren financiamiento por 2,100 millones de pesos.
mayo, 1995	- El gobierno federal a través de la Comisión Intersecretarial de Gasto-financiamiento acordó la reestructuración de 19 proyectos a través del Programa de Reestructuración Financiera de Carreteras - Mediante este acuerdo, el gobierno federal cubre con recursos fiscales el servicio de deuda que los concesionarios no pudieron cubrir con el ingreso que generaba la vía
27-Ago-97	- Declaratoria de rescate de autopistas concesionadas - El gobierno federal declara la rescisión anticipada de 23 concesiones por causas de utilidad pública, para evitar el deterioro de la infraestructura
29-Ago-97	- Banobras constituye el fideicomiso público 1936 "Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC)" - Su función es administrar los recursos generados por las carreteras a través de tres comités: el Comité Financiero, el Operativo y el de Auditoría
31-Ago-97	- El gobierno declara a Banobras como titular de las concesiones rescatadas
01-Sep-97	- Rebaja tarifaria en las autopistas rescatadas con la finalidad de incrementar el aforo
18-Dic-97	- El Banobras, fiduciario de FARAC, suscribe ante el Registro Nacional de Valores e Intermediarios los Pagarés de Indemnización Carretera, (PICs)
marzo, 1998	- Se pagó el primer cupón de pagarés con recursos propios del fideicomiso
05-Jun-98	- La Comisión Intersecretarial de Gasto-Financiamiento del gobierno federal autorizó el esquema de operación de las autopistas rescatadas
31-Ago-98	- Capufe asume el control operativo de 20 carreteras rescatadas - Las tres carreteras restantes se hallan en construcción: -Cárdenas-Entronque Agua Dulce -Reynosa-Matamoros -Santa Ana-Caborca-Sonoita
Sep-98	- Se otorga la primera garantía asumida por el FARAC sobre los PICs
Dic-98	- El proceso de indemnización concluyó 15 casos - Se redocumentaron deudas bancarias por 19,421 millones de pesos y entregaron PICs por 15,453 millones de pesos

Fuente: Elaboración propia con informes oficiales de la SCT y SHCP.

2.5. *Esquemas alternativos de financiamiento de infraestructura pública*

En 1997 se instrumentó un nuevo mecanismo de financiamiento para proyectos de infraestructura pública con inversión privada "Proyectos de Infraestructura Productiva de Largo Plazo de Impacto Diferido en el Registro del Gasto (PIDIREGAS)". Aunque, el concepto señala que constituye un medio alternativo para financiar proyectos de infraestructura pública en sectores donde existen barreras legales contra la inversión privada; en la realidad, se trata de un mecanismo de financiamiento de infraestructura para evitar que el sector público recurra a un déficit para financiar estos proyectos. Por ello, se consideran autofinanciables y no tienen garantías; el sector privado financia y construye y una vez en operación, los pasivos derivados del proyecto se reconocen como deuda pública y comienzan a ser pagados con los recursos que el proyecto genera (Banxico, 1998).⁶⁷

El gobierno federal a través Banobras definió las reglas de operación del Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA), por medio del cual la infraestructura sería financiada con capital de riesgo.⁶⁸ Sin embargo, este mecanismo no ha sido muy exitoso. Además, se emprendió un nuevo esquema denominado Obra Pública Financiada, mediante el cual se creó un fideicomiso para autopistas de cuota que opera con financiamiento público. El gobierno licita la construcción de la obra y ya en operación se licita a empresas privadas.

El Programa del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000 fijó como objetivos: la conservación, reconstrucción y modernización de las carreteras libres, para ello se planteó como estrategia la integración de diez ejes troncales de la red carretera mediante el desarrollo de nuevas estructuras de financiamiento donde participarían los sectores público y privado. Se promovió la bursatilización de los

⁶⁷ Estos programas han sido ampliamente usados en el sector energético y petrolero como Cantarell y la Cuenta de Burgos (PEMEX); Samalayuca II, el Petacalco y el gasoducto de Petacalco (CFE); los tramos carreteros de Rumorosa-Tecate y Querétaro Palmillas (SCT). En el tramo Pozotlán-Palmillas-Querétaro se cobra una sobrecuota y estos recursos se destinan a un fideicomiso para financiar la obra.

⁶⁸ Para mayor información sobre éste esquema, véase Cuenta de la Hacienda pública Federal 1996. Resultados Generales. SHCP. 10 de junio de 1997.

activos públicos, así como la aplicación de esquemas financieros de tipo "construir-arrendar-transferir" (*BLT*, por sus siglas en inglés), "construir-poseer-operar" (*BOO*, por sus siglas en inglés) y "construir-operar-transferir" (*BOT*, por sus siglas en inglés) mediante el pago de rentas periódicas y para evitar la afectación del presupuesto federal (SCT, 1994).

Las líneas de acción que maneja comprenden la eficientización de los procesos de planeación, administración, contratación, obtención y procesamiento de datos estadísticos que apoyarían la toma de decisiones; la mejora en la realización de los proyectos ejecutivos; perfeccionamiento en los mecanismos de liberación de derechos de vía (reduciendo con ello el riesgo); el desarrollo de estudios de impacto ambiental; actualización de las normas técnicas; el fortalecimiento de la capacidad la SCT para monitorear la ejecución de los programas en cuanto a aspectos tarifarios, conservación, operación y financieros.

Las mejoras en la planeación se centran en la consulta con entidades y con la industria del transporte, al igual que el desarrollo de proyectos que propicien una mejor integración intermodal. Se señalan mecanismos para incrementar el aforo vehicular, mediante la introducción de promociones para usuarios de largo itinerario y estrategias de comercialización.

Programas de Financiamiento Externo

El Banco Mundial otorgó 12 préstamos para la construcción de 20,000 km. de carreteras federales, los diez primeros préstamos fueron para proyectos de inversión y los últimos dos para rehabilitación y mantenimiento del sector. Adicionalmente el Banco Mundial realizó un préstamo para mejorar el sistema de caminos rurales en el Estado de Chiapas y para apoyar la política de desregulación de los servicios de autotransporte.

Los primeros ocho proyectos experimentaron problemas recurrentes en costos subestimados (sobrecostos), fondos de la contraparte insuficientes y retrasos en la ejecución. Los componentes de la fortaleza institucional de estos proyectos produjeron resultados menos satisfactorios de los que se esperaba, en la mayoría de ellos porque no eran propiedad del gobierno.

El Proyecto de Mantenimiento de las carreteras fue el único que se completó. A junio de 1996 continuaba el Proyecto sobre Rehabilitación y Seguridad del Tráfico, aunque la mejora en el mantenimiento de la infraestructura se dio cuando el Gobierno Federal participó en 1990 con una política de desembolso presupuestal, además de proyectos del Gobierno Federal con financiamiento del Banco. Sin embargo, el Banco Mundial reconoce que el retraso en las compras ha sido el mayor problema en los proyectos ha fondeado (Banco Mundial, 1996).

Capítulo III

Evaluación del Esquema General de Autopistas 1989-94.

Hacia un nuevo esquema de concesión

3.1. Concesión de autopistas en México

El esquema general de concesión de carreteras en México no estableció una estructura de incentivos que lograra distribuir adecuadamente el riesgo. El discurso oficial señalaba que el objetivo central era construir autopistas de altas especificaciones hacia los principales centros productivos para disminuir los costos de comercialización de los productos y superar los rezagos del sector. Todo ello a través de criterios empresariales del manejo de recursos de la provisión privada de la infraestructura. Sin embargo, en la realidad el proceso de concesionamiento respondió más a exigencias políticas, de reputación y credibilidad que demandaba la incorporación de nuestra economía a la dinámica mundial.⁶⁹

Por lo tanto, el proceso de privatización en México, incluyendo los servicios, son "decisiones estatales que están inscritas en, y condicionadas por los "contextos transnacionales que se modifican históricamente" (Bazdresch, 1992). La privatización pues, fue consecuencia de las crisis económicas y los procesos de renegociación de la deuda externa. En este contexto, el concesionamiento de las carreteras resultaba conveniente.⁷⁰

Primero. el gobierno se ganó la confianza de los empresarios. A través de Banobras llevó a cabo tres proyectos piloto de autopistas con financiamiento gubernamental, donde el sector privado participó de lleno en la construcción y parcialmente en el financiamiento.

⁶⁹ La incorporación de México al GATT en agosto de 1986, la expectativa de un tratado de libre comercio con EUA y Canadá, los acuerdos comerciales con países latinoamericanos incrementaron, sin duda, la reputación del gobierno mexicano en el ámbito internacional.

Posteriormente, con una señalización positiva sobre los proyectos, resultado de su viabilidad económica y financiera comprobada y las expectativas optimistas que generó; en febrero de 1989 se anunció el Programa Nacional de Autopistas, en la víspera de una nueva renegociación de deuda externa.

Por otra parte, desde mediados de los años ochenta, el sector privado mejoró su posición en su acceso al financiamiento a través de la conformación de los grupos financiero-industriales y a su regreso a los mercados internacionales de capital. Estos factores lo habilitaron para desempeñar actividades que hasta entonces le correspondieron al sector público.

Adicionalmente, los empresarios recibieron apoyo del sector público no sólo por su destacado papel en la consecución de los proyectos, sino también porque sus miembros formaron parte de la burocracia en las esferas monetaria y financiera. Esta convergencia de intereses entre los empresarios y el gobierno comprometió en el largo plazo el margen de acción gubernamental para instrumentar políticas que afectarían directa o indirectamente la viabilidad económica de los proyectos.

Esta situación propició condiciones de discrecionalidad originando problemas de riesgo moral, que como corroboraremos más adelante, antepusieron las decisiones de corto plazo, basadas en supuestos de crecimiento y condiciones macroeconómicas estables, a la viabilidad de largo plazo de los proyectos que requería de acciones dictadas por reglas de decisión justificadas en una lógica de administración eficiente y beneficios a largo plazo.

⁷⁰ La intervención del Banco Mundial en la renegociación de la deuda en 1987 se tradujo en mayor presión para que el gobierno comenzara la modernización y apertura de sectores de infraestructura clave, sobre todo porque dicha institución había otorgado 12 préstamos para la rehabilitación de autopistas.

3.2. Deficiencias en el diseño del esquema de concesión

El esquema general de concesiones no fue bien diseñado. No cumplió su principal objetivo y los contratos de concesionamiento sufrieron modificaciones e incluso algunos se renegociaron. Oficialmente estos contratos con término de concesión fija, contemplaban un sistema tarifario con actualización automática, estimaciones de aforo por categoría vehicular y crecimiento garantizado. A la postre, estos factores permitirían obtener los ingresos necesarios para cubrir el capital invertido, los créditos, el servicio de la deuda de los proyectos y un rendimiento adicional.

No obstante, los costos de construcción fueron superiores a los originalmente establecidos, el aforo vehicular resultó inferior al previsto y su estructura financiera no correspondió a la capacidad de generación de ingreso de las autopistas.

El rescate de las concesiones es también resultado de factores que afectaron la configuración de la estructura de incentivos de un contrato incompleto, donde la información asimétrica es una característica subyacente en todos los procesos. En teoría, la SCT debía planear un contrato que proporcionara al concesionario una retribución justa a cambio de que éste asumiera los riesgos sobre los que tenía inferencia, procurando que el proyecto fuera financieramente redituable en el largo plazo y evitando en todo momento que los costos reales superaran a los estimados. Sin embargo, en la práctica el contrato tenía una estructura de incentivos tal que resultaba altamente vulnerable al desempeño macroeconómico y a situaciones discrecionales y de riesgo moral.

Las empresas concesionarias e incluso los participantes de las licitaciones eran consorcios constructores; en consecuencia, más que la expectativa de obtener un retorno elevado sobre la inversión en el largo plazo, su objetivo en el corto plazo fue ganar el contrato de construcción. Oficialmente el concesionario designaba discrecionalmente, es decir, sin un criterio previamente establecido a la constructora, por lo que el concesionario y la constructora eran el mismo. Así el esquema no contempló incentivo alguno que corrigiera el desvío de incentivos sobre el manejo y

la administración eficiente de los recursos que ocasionó esta situación. Asimismo, la participación de los grupos financiero-industriales en las concesiones facilitó el financiamiento, pero también desvió los incentivos de la institución bancaria a realizar una evaluación detallada sobre la viabilidad del proyecto y sobre el monitoreo del manejo de los recursos.⁷¹ Como resultado, no se dio una separación efectiva entre los intereses de la institución bancaria y del concesionario y, mucho menos entre el concesionario y la constructora. Este fue principalmente el origen del riesgo moral en los procesos adyacentes que derivó en la convergencia de funciones de beneficio que, en principio, debían ser contrapuestas.⁷²

Dadas estas condiciones, el esquema carecía de los incentivos necesarios para que el inversionista optara por las acciones adecuadas, basándose en una regla de decisión que sobrepusiera la viabilidad económica del proyecto a cualquier beneficio de corto plazo. En consecuencia, desde un principio las decisiones del concesionario estuvieron condicionadas a la búsqueda de un interés común entre el concesionario y de la constructora, que la lógica económica señalaba como contrapuestos. Así, el concesionario tendría incentivos a subinvertir por falta de liquidez y a ejercer un manejo ineficiente y discrecional de los recursos. De manera similar ocurrió con la institución bancaria que apoyaría financieramente el proyecto, ya que al tener intereses en común, los incentivos al de monitoreo y supervisión administrativa del concesionario se redujeron.

Por lo tanto, las condiciones de discrecionalidad existentes entre la institución bancaria, la concesionaria y la constructora determinaron la lógica del manejo de recursos, incrementando los costos proyectados y condicionando la viabilidad técnica y económica del proyecto a las decisiones de corto plazo sobre liquidez y ganancia.

⁷¹ En repetidas ocasiones, accionistas de bancos comerciales eran dueños de constructoras y concesionarios.

⁷² Mientras la constructora debía maximizar los costos de la construcción, la concesionaria tenía que minimizarlos. Pero en esta situación, la constructora tiene injerencia sobre el manejo de recursos, aspectos financieros y eficiencia operativa de la concesionaria.

Capítulo III. Evaluación del Esquema General de Autopistas 1989-1994

Cuadro III.1.
Discrecionalidad en el concesionamiento de carreteras

Autopista/tramo	Fecha de concesión	Concesionario	Situación
Cuernavaca-Acapulco Tierra Colorada-Acapulco	julio, 1990	GMD, S.A. De C.V.	<p>La diferencia entre las posturas fue mayor al 30% especificado como máximo, la propuesta de GMD superó en 172% a la de ICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se expidieron las cartas de participación a las solicitudes de inscripción recibidas. -El periodo de concesión en la propuesta de ICA ascendía a 18 años y la de ICA 20 años; sin embargo en el acta de fallo, la concesión fue adjudicada a GMD por un periodo de concesión de 14 años, 8 meses. No existe constancia de que se haya planteado una mejora en la propuesta inicial. -GMD entregó con atraso la garantía por 16 millones de pesos como participante del concurso. -El fondo de reserva para asegurar los trabajos de construcción fue constituido con retraso. -El libro blanco de la autopista señala la existencia de un convenio de GMD con banca Serfin para el financiamiento del proyecto a través de bonos. -Esta carretera registró un atraso en el periodo de construcción de alrededor de 30 meses.
Mazatlán-Culiacán	nov., 1990	Autovías Sinaloenses S.A. De C.V.	<p>Esta constructora es una filial de ICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La concesionaria no contaba con la constancia del depósito como garantía de la obra. -La concesionaria no reunía el capital social mínimo y el capital faltante sería cubierto por una capitalización. -No se acreditó el fondo de reserva para la ejecución de los trabajos.
Cadereyta-Reynosa	ene, 1991	Impulsora de Autopistas S.A., C.V.; Mimsa; Cuota Caminos; Gpo. Constructor de Tamaulipas; Pavimentos y Excavaciones; Constructora Maiz - Mier y Tecnología e Ingeniería Avanzada y Agroindustrial	<p>El dictamen de concesión señala que la concesión se adjudicó a Impulsora de Autopistas, S.A., filial de Protexa, S.A.; pero el título de concesión no fue suscrito por esta compañía.</p>
México-Guadalajara/ Maravatio-Zapotlanejo	Oct., 1992	Autopista Occidente S.A. C.V., sociedad formada por ICA, GMD, Tribasa y Promoción Empresarial Interacciones	<p>Después de haber comenzado los trabajos de construcción en el municipio de la Barca, los campesinos del lugar bloquearon los trabajos por varias semanas argumentando el incumplimiento de los compromisos por parte de la constructora y por los daños a cercas y cultivos.</p>
Torreón-Saltillo	ene, 1994	Ejes Terrestres de Coahuila, SA., C.V.	<p>La autopista fue adjudicada a Tribasa, quien se la cedió a ICA que a su vez contrató a Tribasa y a varias constructoras locales bajo la denominación de Ejes Terrestres de Coahuila S.A., de C.V.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La liberalización de los derechos de vía, a cargo de la SCT no fueron entregados a tiempo. -Se registraron disputas durante el concurso lo cual propició retrasos en la ejecución de la obra.

En muchas de las concesiones no se verificó el ingreso ni sus registros contables y en otras, el costo de la obra presupuestado sobrepasa al estimado por la SCT de un 20% al 100%. Aún así durante la ejecución de la obra, las empresas solicitaban ampliaciones en los tiempos de concesión, dado que el incremento en sus costos no les permitiría recuperar el monto de su inversión en el tiempo estipulado.

El 90% de las modificaciones en los títulos de concesión se realizaron mediante addendums a los títulos de concesión, en Mazatlán-Culiacán, Torreón-Cuencamé, Durango-Yerbanis, Mexicali-Tecate, Arriaga-Huixtla y Guadalajara-Tepic.

Fuente: Cámara de Diputados (1993), Resultados de la Revisión de la Cuenta de Hacienda Pública y del Departamento del Distrito Federal 1993 Anexo IX sobre concesiones.

Planeación del esquema

Muchos factores propiciaron que el diseño del contrato fuera inadecuado. Pero en principio, la inexperiencia del gobierno en la elaboración de este tipo de esquemas lo llevó a la construcción de un contrato tal que, las condiciones de operación incluso parecían contradecir la propia lógica económica de la concesión de autopistas.

Es un tanto contradictorio que, se planeara un esquema de concesión de infraestructura carretera con el objetivo incrementar la eficiencia operativa y económica (costos), cuando para cada vía concesionada existía una vía alterna federal libre. Estas carreteras libres funcionaron como un bien sustituto, incrementaron la elasticidad de los precios de la demanda de la vía concesionada, quitándole su poder de monopolio natural. Si bien estas vías, en el mediano y largo plazo tienen un efecto positivo para los usuarios al presionar al concesionario para ofrecer tarifas más competitivas ante la amenaza de pérdida potencial de ingreso, también se tradujeron en factores que precipitarían una renegociación del contrato ante choques adversos de demanda, en general altamente correlacionados con la dinámica económica del país.

Por otro lado, "la premura del proceso provocó que los estudios presentaran problemas metodológicos, se excluyeron parámetros económicos determinantes (población, empleo, auto per cápita, ingreso disponible) y tampoco se realizaron análisis de tráfico con variaciones temporales, por tipo de vehículo, por origen, destino y frecuencia. Las diferencias en las elasticidades de las tarifas entre usuarios terminales no fueron consideradas, ni el ajuste de las cuotas hacia la optimización de los ingresos y mucho menos la planeación de la minimización de los costos de mantenimiento y construcción en el largo y corto plazo, todo ello en función del vencimiento de los acuerdos financieros" (Ruster, 1997, pág. 6).

De manera similar, no se consideró el impacto del uso de las autopistas de los programas de privatización y modernización de infraestructura en otros sectores

(vías férreas, aeropuertos y puertos), y menos se determinó su viabilidad en el marco del desarrollo económico regional (OCDE, 1998, pág. 114). Además de que la planeación de los ejes troncales de la red carretera fue demasiado apresurada, no se fundamentó en consultas con sectores productivos clave del país. No se aprovechó la coyuntura de la reforma al sector del autotransporte de carga en cuya negociación, de alto nivel de apoyo político, participaron importantes sectores vinculados que hubieran aportado información relevante tanto para la planeación de los corredores como en el establecimiento de acuerdos sobre el uso de las autopistas.⁷³

La desregulación, al igual que el concesionamiento de las autopistas, fue implementada por decreto presidencial. La ley fue publicada hasta 1993 y la regulación en 1994; mientras tanto, de 1989 a 1993 la inminencia del tratado de libre comercio con EUA y Canadá aceleró la instrumentación de las reformas. La nueva regulación del autotransporte de carga estableció nuevos mecanismos: se liberaron las rutas, se otorgaron permisos en vez de concesiones y se permitió un número ilimitado de compañías transportistas, sin que éstas tuvieran que pertenecer a ninguna organización para obtener viajes (OCDE, 1999, pág. 117-120).⁷⁴ Este sector no recibió la atención necesaria, por el contrario se subestimó su poder de negociación desaprovechando los beneficios potenciales de posibles acuerdos sobre el uso de las autopistas.

⁷³ El proceso comenzó en 1989 y hasta entonces el sector estaba sujeto a una regulación rígida. Los servicios se otorgaban a través de concesiones expedidas por la SCT a un número limitado de organizaciones del autotransporte, quienes a su vez otorgaban los viajes a transportistas afiliados. Las rutas se operaban mediante itinerarios fijos, las tarifas eran establecidas por la SCT y fijas para todas las temporadas y regiones del país; las tarifas se fijaban por arriba del nivel competitivo cubriendo los costos fijos, los costos variables y un nivel de beneficio "razonable". Esta regulación canalizaba el tráfico hacia centros prioritarios permitiendo la colusión y la formación de cárteles entre transportistas (OCDE, 1999).

⁷⁴ Estas modificaciones efectivamente reactivaron el sector, entre 1989 y 1996 el número de unidades registradas se incrementó 92%. En términos reales el volumen de tráfico aumentó en un 50% entre 1989 y 1995 y los costos reales de transporte en México cayeron 25% entre 1987 y 1994, a pesar de que la actividad se concentró de 150 compañías con más de 100 camiones en 1988 a 190 en 1996. Sin embargo, en autopistas donde se esperaba que los camiones fueran entre 20-45% del aforo, en la práctica representaron menos del 5% de tráfico total. En promedio, los ingresos reales por el uso de carreteras son 40% inferiores a las proyecciones iniciales; y registran el 70% de los autobuses proyectados y menos de la tercera parte de los camiones de carga (OCDE, 1999, pág. 117-120).

Adicionalmente, la predisposición de la SCT a mostrar la conveniencia de esta infraestructura propició pronósticos muy optimistas de aforo al tiempo que, otros factores como el desconocimiento de la demanda que enfrentarían las vías, la mayoría de la concesiones otorgadas eran autopistas nuevas y la limitada información para los estudios de tráfico provocaron que la planeación de estos esquemas estuviera poco apegada a la realidad.⁷⁵

Cuadro III.2
Aforo Diario que no cubrió las expectativas
diciembre de 1994

Promedio diario del tráfico como porcentaje del aforo garantizado	Número de concesiones
Por arriba de 100	5
75-100	2
50-74	8
25-49	8
6-24	9

Fuente: Ruster, J. (1997), A retrospective on the México Toll Road Program (1989-94), pág. 6.

Marco regulatorio

Con un marco regulatorio inacabado, debilidad institucional de la autoridad y los vacíos jurídicos y de información existentes, el contrato de concesionamiento favoreció la creación de situaciones de riesgo moral.⁷⁶

El proceso se operó bajo la Ley de Vías Generales de Comunicación y no fue sino, hasta diciembre de 1993, a un año de que terminara el programa cuando se decretó la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal que regula propiamente esta

⁷⁵El Programa Nacional de Autopistas contemplaba 5,245 Km. de autopistas en 52 concesiones, 37 concesiones (71%) eran para la construcción, explotación y mantenimiento de autopistas nuevas; 14 concesiones (27%) para la modernización y conservación de infraestructura ya existente y sólo una concesión para su explotación y conservación.

⁷⁶“La privatización, sin duda, fue un éxito en la mayoría de los sectores, pero la velocidad y la maximización de los ingresos no siempre fueron equilibrados con un entorno competitivo y marcos regulatorios apropiados. La segunda etapa de privatización presentó serios problemas. Fue claro que la necesidad por instituciones y regímenes regulatorios apropiados que propiciaran la competencia y protegieran los intereses del consumidor fueron insuficientemente instrumentados durante los primeros años de reforma estructural” (OCDE, 1999, pág. 40).

materia. Los vacíos reglamentarios de un marco jurídico inacabado propiciaron situaciones de discrecionalidad que incrementaron la incertidumbre y evidenciaron la necesidad de garantías en las concesiones.

Por otra parte, la naturaleza de las funciones y facultades de la SCT como autoridad regulatoria y del Secretario restaron transparencia en los procesos parte, creando condiciones de discrecionalidad en las decisiones de adjudicación y de la autoridad regulatoria en las concesiones.⁷⁷ Adicionalmente, una vez en funcionamiento, la Unidad de Autopistas de Cuota fungió como reguladora.⁷⁸ Esta entidad no es independiente de la administración pública central (SCT), por lo que sus criterios de regulación tienen importantes convergencias; tampoco es independiente en el manejo de sus recursos, ni cuenta con personalidad jurídica propia, factores que limitaron su capacidad reguladora y su ejercicio.

Considerando que el éxito en la planeación de estos esquemas se basa en el conocimiento e información del planeador sobre estos proyectos; la inexperiencia de la SCT limitó su capacidad para elaborar reglamentaciones y marcos regulatorios lo suficientemente flexibles y rígidos a la vez para que su alcance y su capacidad de adaptación a nuevas condiciones fuera apropiado. Aunque la SCT contaba con la experiencia de tres autopistas, construidas dos años antes, donde el esquema de financiamiento ciertamente difería, en la práctica su capacidad técnica y organizativa fue limitada. Además su debilidad institucional ocasionó retrasos en la liberación de los derechos de vía que aumentaron los costos de construcción.

Otro factor que alteró el sistema de incentivos fue el artículo 16 de la Ley General de Bienes Nacionales, el cual señala que todos los bienes del interés público pueden

⁷⁷ Dentro de las más importantes: otorgar, y en su caso, resolver sobre la prórroga y caducidad, nulidad, rescisión o revocación de las concesiones. (SCT, Estructura orgánica, objetivos y funciones)

⁷⁸ Entre sus principales funciones de regulación se encuentran: los procedimientos de revocación, rescate, requisa, terminación o suspensión; los registros del movimiento de vehículos en los caminos y puentes de cuota; la realización estudios, análisis y determinación de precios unitarios y el control, supervisión y seguimiento de la aplicación de las tarifas aprobadas en coordinación con las unidades administrativas competentes (SCT, Estructura orgánica, objetivos y funciones).

ser rescatables en caso de encontrarse en peligro de deterioro. Es decir, que el deterioro de la infraestructura, independientemente de los términos del contrato y de las condiciones en que se dé: amerita el rescate, eliminando automáticamente tanto la posibilidad de quiebra de los concesionarios como la autosuficiencia financiera del proyecto en el largo plazo. Es decir, con esta cláusula no incluida explícitamente en el contrato se favorecía la posibilidad de la varianza entre los costos reales y los proyectados, como resultado de riesgo moral en la administración de recursos.

En suma, el marco regulatorio de las concesiones no cumplió con su objetivo: no aseguró una especificidad en las reglas sobre las condiciones bajo las que se regiría la concesión, ni contenía salvaguardas contra la malversación de fondos y tampoco cláusulas que explícitamente proporcionaran mecanismos de consulta entre la entidad reguladora y los empresarios (canales de información). Las concertaciones existentes proveerían la información necesaria para la construcción de mecanismos de solución de controversias que flexibilizarían el contrato de concesión facilitarían su adaptación a nuevas situaciones económicas y, de esta forma reducir la probabilidad de una renegociación costosa del contrato. Sin una vía de comunicación clara, se ampliaron los vacíos de información entorpeciendo el ejercicio regulatorio y reduciendo el potencial del sistema de incentivos y castigos del contrato.

El proceso de licitación

Por otro lado, el proceso de adjudicación de las concesiones no cumplió con el objetivo de lograr, a través de la competencia, posturas competitivas que redujeran el costo de la infraestructura. El proceso careció de una competencia real, no logró evitar la discrecionalidad y tampoco obtuvo un análisis comparativo objetivo de las posturas, faltando a la lógica económica de la concesión.

El criterio ganador utilizado no fue elegido bajo el precepto de reducir el riesgo de aforo o los costos, en cambio, éstos se incrementaron en el largo plazo haciendo

necesaria la introducción de garantías. Oficialmente los criterios ganadores, por orden de importancia, fueron: los menores precios, costos de financiamiento, mejor estructura de capital, menor costo de obra y el menor tiempo de la concesión; sin embargo, en el resultado de las adjudicaciones fue evidente que el criterio ganador fue el menor tiempo de la concesión (Ruster, 1997).

No se aseguró que la empresa ganadora fuera la empresa más eficiente para ejecutar el proyecto, ni se consideró el menor valor presente neto de los ingresos (MVPNI) de la concesión, ni los niveles tarifarios que se cobrarían y tampoco la mayor aportación de capital que constituía una clara señal del grado de riesgo que el concesionario estaba dispuesto a enfrentar. Factores como el mejor esquema de financiamiento en su estructura de deuda, vencimiento, pago de intereses y aportación de capital pasaron a un segundo plano. En consecuencia, las propuestas de financiamiento no fueron cuidadosamente evaluadas y menos valoradas dentro escenarios pesimistas de riesgo país.

Así, la concesión de término fijo creó automáticamente incertidumbre de demanda, condicionando la viabilidad financiera y económica del proyecto a la efectiva realización de, *al menos*, el aforo estimado. En consecuencia, el retorno de la inversión también se condicionó a un entorno macroeconómico estable sin considerar condiciones adversas en tasa de interés y tipo de cambio que, sin duda, provocarían aumentos de los costos estimados.

Por otro lado, la competencia fue muy limitada, debido a que el sector de la construcción en nuestro país está altamente concentrado y se limitó la participación de inversionistas extranjeros, quienes requerían de una acreditación especial para participar en el proceso limitando la competencia en el proceso.⁷⁹ Como resultado,

⁷⁹ La industria de la construcción es un sector altamente sensible al crecimiento económico, genera 5% del PIB y 10% del empleo. La actividad se encuentra altamente concentrada, las micro, pequeñas y medianas constructoras representan el 87.1% de las empresas del sector quienes son más intensivas en mano de obra. En los últimos años, la actividad se ha concentrado más. A partir de los noventa, la obra pública que antes se realizaba con fondos presupuestales y recursos fiscales, ahora se efectúa con financiamiento privado bajo la figura de obra

las ofertas fueron poco competitivas, el grueso de las concesiones se adjudicaron a unas cuantas compañías constructoras, cuestionando la capacidad y el margen de respuesta financiera y operativa de las empresas concesionarias.⁸⁰

Asimismo, la premura del proceso de licitación determinó la calidad del esquema de concesión. El Programa Nacional de Autopistas se anuncia en febrero de 1989 y para agosto ya se habían otorgado dos concesiones. Dos meses entre la expedición del pliego general del concurso y la emisión del dictamen son insuficientes, entonces entre la entrega de carpetas con la información para elaborar la propuesta y la entrega de la oferta había entre dos y tres semanas.⁸¹ Así, la precipitación en la elaboración de las posturas, que incluían las proyecciones del aforo vehicular y el costo del proyecto, así como el diseño de las carreteras fueron resultado de un intento del gobierno por alcanzar sus objetivos antes que finalizara el sexenio vigente (OCDE, 1995).

"Los sobrecostos de construcción fueron resultado de la premura en la planeación de los esquemas. Durante la construcción de la infraestructura se debieron cambiar los trazos, fue necesario construir estructuras adicionales, aumentaron los volúmenes de obra y se pagó más por derechos de vía al realizar obras de beneficio social que no estaban previstas" (SCT, 1998, pág.12). Todo ello como resultado, en parte, de un proceso de licitación y diseño de la concesión fue inadecuado y la precalificación estándar no fue lo suficientemente rigurosa.

Sistema tarifario

El sistema tarifario que se estableció en el contrato de concesionamiento fue poco flexible, es decir, cualquier modificación de las tarifas estaba sujeto a previa

concesionada dirigida por grandes constructoras. En promedio, el 60% de la obra la hace el 2% de los constructoras y el 40% restante el 98% de los constructoras.

⁸⁰ Siete consorcios constructores (ICA, Tribasa, GMD, Coconal, Protexa, PYASA, y PYCSA) concentraron el 51% de las concesiones. (Véase Anexo B)

⁸¹ En Chile, la duración del diseño del esquema y la etapa de licitación fue en promedio de 16 meses para cada concesión. (Gomez-Lobo, 2000)

autorización de la SCT, lo cual dificultó a los empresarios adaptar la estructura tarifaria a las condiciones cambiantes de demanda, además de que los niveles tarifarios fueron muy elevados.

El esquema tarifario y la garantía de aforo fueron las principales condiciones en el esquema de incentivos, debido al término fijo de la concesión, la existencia de vías alternas obligatorias a cada autopista concesionada y la falta de acuerdos de utilización con sectores clave. Así, la viabilidad del proyecto se condicionó tanto a la realización efectiva de los pronósticos de aforo, como a la efectividad del esquema tarifario oficial y preestablecido para recolectar los ingresos necesarios.

Los esquema tarifarios fueron establecidos por la SCT e indexados a la inflación, es decir, que las tarifas se debían mantener a valor presente mediante ajustes semestrales en función de una variación del 5% del Índice Nacional de Precios al consumidor o antes, si dicha variación era superior a la revisión que se realizaba cada seis meses. Esta indexación de las tarifas a la inflación transfirió parte del riesgo país a los usuarios. Con tarifas predeterminadas y ajustes muy específicos, el esquema se caracterizó por su poca flexibilidad: no contempló la ampliación en la cobertura, estrategias de comercialización, descuentos por uso frecuente de la vía, por itinerario, por carga, etc., a pesar de que la existencia de vías alternas reducía su potencial de maniobra.

Además, la aprobación obligatoria de cualquier modificación en las tarifas por la Dirección General de Tarifas de la SCT, previo análisis económico-contable proporcionado por el concesionario, limitó la capacidad de respuesta del concesionario ante cambios repentinos de demanda, de tal forma que la recuperación de la inversión se condicionó en su totalidad a la realización del aforo estimado. Además, el desempeño del empresario fue insatisfactorio, pues no logró concretar la incorporación de los servicios conexos como parte integrante de la infraestructura carretera, reduciendo todavía más su potencial de ingreso.

Aunque, se realizaron pronósticos de demanda, una vez en operación, las cuotas de peaje iniciales resultaron ser muy elevadas aumentando la varianza entre el aforo real y el proyectado. "La mayoría de las autopistas de cuota resultaron excesivamente caras para el sector de autotransporte de carga" (OCDE, 1999, pág.117). En promedio, a diciembre de 1994 las tarifas de automóviles fueron 157% superiores a las de Capufe, 154% en el caso de autobuses y 125% más elevadas para camiones. Los volúmenes de tránsito reales fueron en promedio inferiores a los previstos en los títulos de concesión, 16% en el caso de automóviles, 27% en autobuses y 70% en camiones (San Martín, 1998).

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

3.3. Esquema financiero de los proyectos

A pesar de que la estructura financiera de los proyectos trataba de asegurar un manejo claro y transparente de los recursos, no fue posible evitar problemas de riesgo moral y discrecionalidad en su administración. Este factor, aunado a esquemas financieros mal planeados y poco sólidos, coadyuvó para que al poco tiempo de haber entrado en operación algunos proyectos presentaran problemas de liquidez.

El fideicomiso operador cuyo comité estaría integrado por miembros de la concesionaria y la institución bancaria tomarían las decisiones de administración de los recursos del proyecto. En teoría, esta independencia de intereses crearía las condiciones necesarias de eficiencia administrativa y evitaría la discrecionalidad en el manejo de los recursos. Sin embargo, la participación de los grupos financiero-industriales introdujo riesgo moral y discrecionalidad en el proceso, propiciando la colusión de intereses, donde los incentivos al manejo eficiente de los recursos y el monitoreo fueron eliminados.

Cuadro III.3.

Relaciones de Grupos Financiero Industriales en la Concesión de Autopistas

Empresarios	Accionista en otros grupos industriales	Concesionaria / Constructora*
Alberto Bailleres	Cervecería Moctezuma, Grupo Cremi (Banca, seguros, cerveza), Grupo Desc. Multibanco Comermex	
Familia Ballesteros (Guillermo) -Jorge, José Luis y Carlos Ballesteros Franco -Crescencio Ballesteros Ibarra	Unión Carbide, Banco Comermex, Grupo Desc., Grupo Synkro	Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A., de C.V.
Agustín F. Legorreta Chauvet Eduardo Legorreta Chauvet	Banamex (Dir. Gral. hasta la nacionalización) Grupo Desc. Inverlat Comermex Grupo Synkro	
Carlos Hank Rhon	Financiera Interacciones	Promoción Empresarial Interacciones, S.A. De C.V.
Manuel Somoza Alonso	Inverlat	
Somoza y Cortina	Bancrecer	
Juan Diego Gutierrez Cortina		Grupo Gutsa
Plácido y Jerónimo Arango Arias	Bancomer, Banamex	
Bernardo Quintana Issac Jorge y Gilberto Borja Navarrete	Grupo Financiero Atlántico	Ingenieros Civiles Asociados, S. A. De C.V. Autovías Sinaloenses, S.A. De
Adrián Sada, presidente del Consejo Eugenio -Garza Lagüera Andrés Garza Sada, Beatriz Zambrano de Sada, Marcelo Sada Treviño, Agustín García Lagüera,	Grupo Financiero Serfin, Banpaís,	
Carlos, Humberto y Javier Lobo	Grupo Financiero Arka	Construcciones Protexa, S.A. De
David Peñaloza Sandoval	Tribasa	
Adriana Alanís de Peñaloza		

Fuente: Elaboración con base en recopilación propia.

Los empresarios tenían importantes vínculos y, en muchos casos, los accionistas de bancos eran dueños de constructoras y obtuvieron las concesiones. Por lo que no pudieron hacer efectivamente un manejo administrativo muy riguroso, en consecuencia sus presupuestos no fueron rígidos.

Por otro lado, el contrato de concesión definió la función de pagos del concesionario, parcialmente como una participación de los rendimientos promedio que generarían los recursos ociosos del fideicomiso en una inversión de renta fija. En cierta medida, bajo estas condiciones, la función de beneficios del concesionario dependía de su habilidad administrativa en el comité para generar excedentes. El contrato de construcción se convirtió en el principal incentivo para los inversionistas, aún por encima del retorno sobre la inversión y la viabilidad económica del proyecto y, dado que la concesionaria designaba la constructora, sin duda, la concesión fue el medio más eficaz para obtener el contrato.

Adicionalmente, la estructura financiera de los proyectos estaba mal planeada. La aportación de capital de los inversionistas fue baja, oscilaba entre 20 y 35%, reflejando la limitada capacidad de las empresas para enfrentar el riesgo, además de que no se les solicitó un programa detallado de la estructura financiera del proyecto sobreestimando su capacidad de diseño, manejo comercial, financiero y operativo.⁸²

De este modo, el perfil de deuda de los proyectos (el plazo de las amortizaciones y del pago de intereses) no correspondió a su capacidad de generación de ingreso. No se previeron mecanismos para el funcionamiento del esquema ante condiciones adversas, lo que propició la vulnerabilidad de la estructura de costos ante choques externos, principalmente ante movimientos de la tasa de interés y del tipo de cambio. En promedio, la deuda denominada en pesos tenía bajas garantías contratadas a plazos difícilmente mayores a cinco años, bajo la perspectiva de que los créditos otorgados sólo cubrieran el periodo de construcción y una vez que el proyecto entrara en operación, los flujos de efectivo serían asegurados mediante colocaciones de deuda interna y externa.

En la primera renegociación de las autopistas, cuando éstas no registraron el aforo esperado el Gobierno Federal reestructuró sus pasivos aliviando momentáneamente

⁸² En promedio, el 15% del financiamiento fue asegurada por el gobierno, 50% por los bancos comerciales y 35% por inversionistas privados (OCDE, 1995).

la situación. Sin embargo, en las condiciones de 1994, la restricción crediticia en el corto plazo mostró la incapacidad de los bancos para refinanciar los empréstitos ante los problemas de liquidez en el mercado, resultado del incremento de la tasa de interés internacional y la devaluación de la moneda. En cambio, los bancos demandaron mayores garantías líquidas, incrementando las aportaciones en efectivo inicialmente estimadas entre 20 y 35%. Mientras que el interés sobre la deuda en promedio incrementó los costos de los proyectos entre 35% y 50% (Ruster, 1997).

Así, la primera renegociación del contrato se dio como resultado de factores internos o situaciones creadas por la propia estructura del contrato; mientras que, en la segunda renegociación (rescate) se originó por la vulnerabilidad de los esquemas financieros y operacionales ante situaciones adversas.

Las constructoras no tenían experiencia en el manejo de carreteras de cuota, de tal forma que ante una evaluación poco profunda de las proyecciones de aforo, las empresas sobreestimaron los retornos potenciales. Como resultado, "los financiamientos estaban sobreapalancados, las tarifas excesivamente altas y las tasas de utilización bajas" (OCDE, 1999, pág. 32).

La rentabilidad de los proyectos se afectó seriamente. "La tasa interna de retorno fue de 2%, comparada con la tasa estimada del 26%. Muchos operadores cuya deuda estaba denominada en dólares y cuyo flujo de ingresos estaba en pesos enfrentaron serias dificultades financieras" (OCDE; 1998, pág.118).

Los riesgos y garantías en los proyectos

Por otra parte, el esquema de concesión no logró un manejo integral del riesgo dentro del proyecto. Las aportaciones de capital a las concesiones fueron bajas; el concesionario enfrentó bajo riesgo, la mayor parte de éste fue absorbido por el

gobierno a través de garantías.⁸³ Estas representaron una elevada carga fiscal para los contribuyentes y generaron problemas potenciales de riesgo moral entre los concesionarios y los acreedores del proyecto.

Como parte del esquema, el proceso de adjudicación no contempló mecanismos que incrementaran la competencia del proceso y dieran como resultado ofertas con menores costos. Así, éste proceso fue poco competitivo y no garantizó que el adjudicatario fuera la empresa más capaz para ejecutar el proyecto. Por ello, las concesiones se concentraron en unas cuantas empresas, potenciando el riesgo país; si uno de éstas quebraba y los criterios de administración de recursos no eran suficientemente rigurosos, seguramente se traduciría en la quiebra de otras concesiones, ya que la capacidad de respuesta de los concesionarios era limitada.

Por otro lado, el riesgo no fue asignado a la parte más capacitada para enfrentarlo. Si bien el riesgo regulatorio, y en parte, el riesgo cuasicomercial eran mínimos debido a la señalización positiva del gobierno; el esquema de término fijo potenció el riesgo de tasa de interés y de tipo de cambio existente en estos proyectos. El gobierno mexicano, con base en expectativas de crecimiento optimistas y aún por encima de la reducción del riesgo de renegociación, estableció como principal objetivo de las garantías la disminución de la incertidumbre de los proyectos, con lo cual aseguraba la participación del concesionario.⁸⁴ Además de crear un marco macroeconómico estable y favorable para la inversión de largo plazo, el gobierno otorgó diversas garantías que absorbieron directa o indirectamente el riesgo país, el riesgo comercial y parte del riesgo de demanda del concesionario.

⁸³ Una mayor aportación de capital en los proyectos se traduce en mayor riesgo para los inversionistas, entre mayor sea la aportación de capital, mayor será el compromiso y los incentivos del empresario a operar eficientemente el proyecto.

⁸⁴ El Programa Nacional de Autopistas se anunció en una coyuntura donde las reformas financieras y la perspectiva de un tratado comercial con EUA y Canadá mejoraron tanto la reputación del gobierno como las expectativas de crecimiento de la economía en el corto y mediano plazo. En particular, la perspectiva de flujos masivos de capital y del incremento del precio de las acciones generó pronósticos muy alentadores de banqueros y constructoras sobre el programa.

Bajo esta lógica, el supuesto base del esquema de incentivos del contrato de concesionamiento fue la realización de al menos el aforo estimado; por ello, el gobierno garantizó su crecimiento mínimo del 4% anual y en caso de no registrarse, el concesionario tendría derecho a exigir la prórroga del término de la concesión.⁸⁵

Una vez en operación, el registro de un aforo inferior al estimado generó problemas de liquidez en el proyecto y conductas oportunistas del concesionario, quien tenía incentivos a formular propuestas con términos de concesión cortos y costos bajos para después renegociar el contrato en condiciones más ventajosas. Más aún, la posibilidad de rescate eliminó los incentivos para que los bancos comerciales operaran créditos viables, potenciando la debilidad de su disciplina financiera y absorbiendo casi en su totalidad el riesgo que debía enfrentar la concesionaria.⁸⁶

Esta garantía, sólo debió ofrecerse en caso de que la concesionaria demostrara que efectivamente el aforo estimado y el oficial diferían considerablemente. Esta, junto con la indexación de las tarifas al INPC y el rescate transfirieron el riesgo comercial del concesionario a los usuarios y en última instancia al contribuyente.

El riesgo de construcción no fue tratado adecuadamente, aunque en general, no se ofrecieron apoyos financieros durante la construcción más que sólo en casos especiales y por montos muy reducidos. En principio, si la concesionaria y la constructora son la misma empresa, sus funciones de beneficio -que debían ser contrapuestas- convergen originando riesgo moral. La constructora propició que los concesionarios hicieran sus contribuciones en "*sweat liquidity*" mediante el trabajo de sus filiales de la construcción (Ruster, 1997).

⁸⁵ Las proyecciones de crecimiento eran demasiado optimistas, es poco posible que el crecimiento del aforo en cada carretera crezca a razón de 4% anual, aún si la economía creciera a una tasa superior al 6% anual.

⁸⁶ Algunos de estos bancos comerciales todavía estaban en manos del gobierno cuando otorgaron los créditos, la evaluación correspondiente careció de análisis previos de riesgo y controles internos. No se siguió una política sobre el manejo de liquidez, ni se realizaron análisis de factibilidad o estudios ingenieriles que apoyaran el resultado de las propuestas. Así como tampoco se supervisó el esfuerzo de las compañías solicitantes de créditos antes de cerrar la negociación financiera de la concesión (Ruster, 1997).

El contrato no contempló incentivos que previeran que los aumentos en el costo de construcción fueran compensados con incrementos en las aportaciones de capital de la empresa concesionaria. En todo caso, el retraso en la liberación del derecho de vía era la única garantía que debió ofrecerse, ya que dependía de la capacidad de gestión gubernamental y efectivamente, la demora en la expropiación de terrenos e indemnizaciones representó una fuente del incremento en costos y pérdidas para el concesionario, cuyo equipo y recursos devengaban intereses mientras tanto.⁸⁷

Bajo esta estructura de incentivos, faltaron mecanismos adicionales para eliminar los problemas de riesgo moral entre los agentes que interactuarían en la concesión. Además, las cláusulas de penalización⁸⁸ tenían como objetivo la eficiencia operativa del concesionario, más no la administrativa.

Por otro lado, el esquema financiero de la concesión se planeó bajo supuestos de estabilidad económica.⁸⁹ En un entorno inflacionario a la baja y con un proceso de reprivatización bancaria en puerta, en el corto plazo los bancos se enrolaron en una competencia por el mercado de créditos, que trajo bajos diferenciales de intermediación, en promedio de 6%. A pesar de que en este entorno las garantías tendrían un elevado valor de señalización ante la comunidad de inversionistas nacional e internacional, el gobierno no tenía la capacidad de ofrecer macrogarantías: no existía un mercado de crédito propicio para financiar proyectos de infraestructura; su base gravable era muy reducida y por ende, su capacidad para diversificar el riesgo.⁹⁰ Aunque se había logrado cierto control sobre sus equilibrios

⁸⁷ En la carretera México-Guadalajara, en el tramo Maravatio-Zapotlanejo, después de haber iniciado los trabajos de construcción en la Barca, campesinos bloquearon durante varias semanas la obra. Igualmente en Vista Hermosa, en la región de Churintzío, los lugareños obstaculizaron los trabajos argumentando el incumplimiento de los compromisos de la empresa así como daños a cercas y cultivos.

⁸⁸ Referentes al incumplimiento de los plazos establecidos en la concesión; la negligencia en la prestación del servicio, el desapego al reglamento de operación establecido; el cobro arbitrario de cuotas no autorizadas previamente por la SCT; el descuido en la conservación de la carretera; la inobservancia reiterada ordenada por la SCT o la modificación de estatutos sociales de la concesionaria.

⁸⁹ El pago de intereses sobre la deuda se había reducido; una política monetaria restrictiva junto con un régimen cambiario semifijo (con bandas de fluctuación y devaluaciones diarias previamente anunciadas que producirían una depreciación anual del 2%) lograron desde 1989 mantener bajo control la inflación.

⁹⁰ México uno de los países miembros de la OCDE, cuyos ingresos tributarios se encuentran en los menores niveles.

presupuestales; si la economía requería un ajuste en caso de desequilibrios externos ó política monetaria y cambiaria no apropiadas, el gobierno se encontraría en una disyuntiva sobre la aplicación de las políticas macroeconómicas necesarias.

Explícitamente, el gobierno no ofreció macrogarantías, pero otorgó: garantías de deuda para los proyectos bursatilizados y sobre el crecimiento del aforo, además de la posibilidad del rescate. El manejo de éstas tuvo fuertes implicaciones con el desempeño macroeconómico y al final tuvo consecuencias similares. Además hubo otros factores que incrementaron este riesgo. En muchos casos, los bancos fueron adquiridos por individuos con poca experiencia en el ramo y sus precios de venta, muy superiores a su valor en libros, fueron pagados por medio de colocaciones de deuda externa.

El resultado fue una precipitación por recuperar la inversión inicial, además de que las reformas microeconómicas en el sector financiero fueron incompletas, la reprivatización bancaria no se complementó con un sistema sólido de regulación y supervisión. El inadecuado sistema de contabilidad no proporcionó la información necesaria sobre cartera vencida, préstamos sobrevaluados y tampoco la ley de préstamos asegurados y el registro público de activos empeñados fueron modificados. Como resultado, los incentivos en la relación acreedor-deudor no fueron manejados eficientemente, el marco legal y regulatorio fue débil y el sistema judicial corrupto, exacerbando la vulnerabilidad del sistema financiero y, por ende, la estructura financiera de los proyectos.

Al mismo tiempo, la política monetaria expansiva de 1993 estimuló el crecimiento sustancial del crédito en sectores como la banca de desarrollo y el sector privado, en particular en los bienes raíces y la construcción. Así, la expansión de los mercados financieros (crecimiento de la intermediación financiera) ocultó los problemas de capitalización bancaria inadecuada y el deterioro en la calidad de los servicios, factores que ocasionaron el crecimiento de la cartera vencida.

Cuadro III.4.

Crecimiento del crédito otorgado por los bancos de desarrollo
(Porcentajes)

Destino del Crédito	1991	1992	1993	1994 /1
Crédito total	13.9	25.7	28.5	33.4
Sector público	-0.5	11.1	7.0	22.0
Sector privado	42.9	46.0	51.4	41.8
Credito al sector público (% crédito total)	58.3	51.5	42.9	38.9
Aumentos en los créditos pendientes ²	1.4	2.5	3.2	4.2 ³
Intermediación financiera ²	1.2	1.1	2.9	3.6

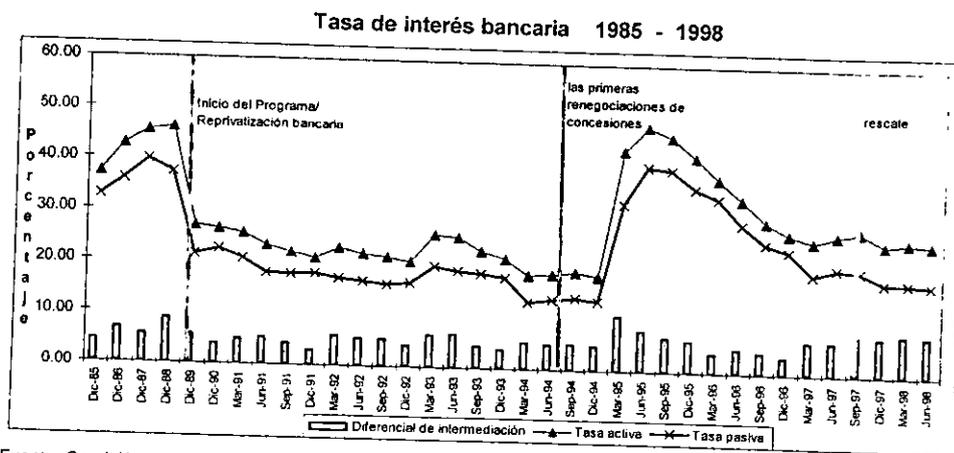
/1 La cifra es de noviembre a noviembre, para abstraer los préstamos en divisas de los efectos extraordinarios de la devaluación de diciembre de 1994.

/2 Porcentaje del PIB nominal.

/3 Estimado

Fuente: Banco de México

Gráfica III.1.



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico de Banca Múltiple, varios números.

La mayoría de las colocaciones de autopistas concesionadas que tenían rendimientos por encima de la tasa del Tesoro de EUA, contaban con respaldo gubernamental y garantía sobre los ingresos de la autopista fueron hechas en condiciones adversas. En una coyuntura donde las expectativas de volatilidad existentes propiciaron que en el corto plazo los mercados financieros mexicanos demandaran liquidez y presentaran alta aversión al riesgo sobre los vencimientos de largo plazo. A finales de 1993 el gobierno modificó su perfil de deuda del largo al

corto plazo, emitió Tesobonos con cobertura cambiaria y menores tasas de interés que, en parte utilizó para el pago de intereses de deuda externa.⁹¹

Las condiciones económicas de finales de 1994, junto con el aumento de las tasas de interés en EUA impactaron las condiciones del mercado crediticio en México generando aumentos en los diferenciales de intermediación bancaria y la imposibilidad de que los bancos refinanciaran la deuda de los concesionarios.⁹² En consecuencia, el costo financiero de los proyectos se elevó el refinanciamiento fue casi imposible ocasionando problemas de liquidez en los proyectos, en virtud de que los bancos elevaron sus requerimientos de aportación de capital.⁹³ Así, la primera renegociación de los contratos de concesionamiento se operó en una coyuntura financiera sumamente difícil.

"La devaluación del peso en 30% en diciembre de 1994 afectó al sector bancario principalmente a través de tres canales: la depreciación de la moneda, el problema de liquidez en moneda extranjera y por la contracción de la actividad económica y la demanda del crédito, resultado de políticas rígidas". (OCDE, 1999b, pág. 113) Desde 1995, dieciséis bancos fueron intervenidos por el gobierno, muchos fueron recapitalizados y vendidos. Esta situación y la realización de un aforo muy por abajo del asegurado provocó que la situación financiera de las carreteras se complicara más con las condiciones del mercado crediticio y cambiario.

La situación imperante en el sistema financiero impactó en gran medida el resultado de las concesiones, los laxos criterios de supervisión y de rendición de cuentas permitieron que las instituciones financieras que apoyaban el proyecto, como los concesionarios incurrieran prácticas discrecionales y conductas oportunistas incrementando la falta de transparencia y el riesgo moral en las transacciones de los

⁹¹ Véase cuadro vi del anexo estadístico, sobre el diferencial de tasas de interés.

⁹² La incompatibilidad entre el tipo de cambio fijo (como herramienta para controlar la inflación) y las políticas macroeconómicas expansionistas de 1993-94, junto con la entrada masiva de capitales de corto plazo y los elevados déficit en cuenta corriente ocasionaron una sobrevaluación del tipo de cambio.

⁹³ Las tasas de interés se ubicaron por encima del 65% sobre el papel gubernamental a 28 días, que en semanas previas a la crisis era alrededor de 20% (MontesNegret, 1999).

acreedores y los concesionarios, sobretodo en el manejo de los recursos del fideicomiso operador.

El gobierno absorbió gran parte del riesgo que debía enfrentar el concesionario y si bien no ofreció explícitamente macrogarantías, si otorgó otras que tenían fuertes implicaciones con el desempeño económico. Como resultado, el contrato fue inminentemente renegociable y en el largo plazo las garantías se tradujeron en fuertes desembolsos de recursos presupuestales, sobre todo en situaciones adversas, cuando el gobierno estaba en condiciones menos propicias para hacerle frente a estos compromisos.

3.4. Hacia un nuevo esquema de concesión de autopistas para México

Si se deseara construir un nuevo esquema de concesión de tipo *BOT* sobre autopistas, a pesar de la experiencia del rescate de 23 autopistas concesionadas a particulares. Dicho esquema debería contar con pocas o ninguna garantía y tendría que planearse a la luz de los resultados del antiguo esquema y bajo condiciones que logren su adaptación exitosa a las circunstancias cambiantes de la economía. Asimismo, deberá incorporar dimensiones más complejas en los aspectos geográfico, ambiental, político, económico, regional e incluso global.

Si bien en un principio, la causa del concesionamiento de autopistas fue político antes que de eficiencia económica y social, ahora estos dos últimos deben ser prioritarios. Por lo tanto, es necesario realizar un balance general de la situación de la política regional de todos los sectores de la economía, identificando el potencial de las instituciones y de los agentes económicos que podrían participar en el proceso, con el objeto de determinar su pertinencia, así como evaluar y dimensionar tanto los beneficios como los costos e impactos económicos, sociales y ambientales.⁹⁴

El nuevo esquema deberá incluir una tasa de retorno sobre la inversión que valore el costo de oportunidad de la empresa concesionaria. De tal forma que, el principal incentivo para la participación en el programa no esté sujeto a ambigüedades y logre un auténtico conflicto de intereses entre la concesionaria y el banco y entre la concesionaria y la constructora. La ganancia del concesionario debe cubrir las expectativas de la empresa, maximizando sus beneficios en el mediano y largo plazo. Igualmente, el concesionario además de planear el mejor mecanismo (calendario de amortizaciones y pagos de servicio de deuda) para diversificar y minimizar su riesgo debe considerar un periodo adicional de "aprendizaje" durante el cual conocerá y analizará su demanda real, así como el potencial de sus políticas de incremento de ingreso, al tiempo que habrá fortalecido su poder de negociación con los usuarios potenciales.

⁹⁴ Es importante analizar el grado de concentración de los sectores con la finalidad de predecir la competencia del proceso y con base en esto instrumentar el método más adecuado de adjudicación de la concesión.

Paralelamente, el contrato deberá evitar una renegociación que implique desembolsos de recursos presupuestales, por lo que será prioritario planear integralmente el esquema, considerando la construcción de un mecanismo de solución de controversias que medie y haga transparentes las relaciones entre los diferentes actores en el proceso: concesionario-gobierno, concesionario-banco y constructora-concesionaria.

En lo referente a la planeación del esquema, la SCT y la Unidad de Autopistas de Cuota, así como Capufe deben colaborar en la elaboración de las proyecciones de aforo proporcionando información relevante y aportando experiencia sobre la operación de carreteras. Asimismo, se deben realizar consultas con sectores vinculados: autotransporte de carga y de pasajeros, ferroviario, portuario y aéreo. Incluso, la autoridad debe proporcionar facilidades para que cada concesionario individualmente o con auxilio de la entidad reguladora entable acuerdos con empresas de estos sectores sobre el uso de las vías. Con mayor información sobre los parámetros económicos determinantes del tráfico en los ejes carreteros, se evitará la sobrestimación de los pronósticos de aforo.

Igualmente, es necesario mantener las tarifas a valor presente y a niveles accesibles que correspondan a la capacidad de pago del usuario y reflejen las ventajas del uso potencial de la vía y su costo. Del mismo modo, debe permitirse al concesionario tener un margen de acción en los esquemas tarifarios, para permitirle la instrumentación de estrategias que incrementen su ingreso y su capacidad de respuesta ante choques de demanda.

Bajo estos preceptos, "el nuevo esquema, sin duda, debe crear condiciones competitivas de largo plazo en los sectores privatizados, asegurando que las nuevas empresas propietarias sean suficientemente capaces para un desempeño adecuado. Particularmente en la corrección de los elementos que fallaron en el esquema anterior, mediante el desarrollo de nuevos marcos regulatorios y prácticas empresariales sanas". (OCDE, 1999, pág.40)

Si bien es poco probable que se modifique el artículo 16 de la Ley de bienes Nacionales, es posible construir una estructura de incentivos que contrarreste tal efecto. En este sentido, es imprescindible la construcción de marcos regulatorios eficientes que mejoren la calidad y eficiencia del ejercicio y cuya reforma integral abarque tres áreas fundamentales: la regulación económica que fortalezca la función del mercado; la social y la administrativa, donde el gobierno recolectará la información y con base en ésta intervendrá en las decisiones económicas individuales. Para ello, la Unidad de Autopistas de Cuota como entidad reguladora debe ser descentralizada, poseer personalidad jurídica propia, su directorio debe renovarse periódicamente para evitar prácticas discrecionales y debe ser independiente en el manejo de sus recursos.

En particular, el buen funcionamiento de las concesiones dependerá del desempeño de su esquema financiero, por lo que el fortalecimiento del sector financiero, la eliminación de su debilidad institucional (CNBV), la mejora de su monitoreo, supervisión y del sistema de rendición de cuentas harán más transparente el manejo administrativo y financiero de las concesiones.⁹⁵

Todo el proceso debe incorporar el mayor grado de competencia posible. El contrato de construcción, al igual que el de mantenimiento y operación deben ser adjudicados por licitación pública, partiendo de un presupuesto previamente elaborado que sirva como referencia y con base en éste, el participante deberá mejorar la propuesta oficial. Así, la licitación de la obra tendrá una doble función, por un lado eliminara en mayor medida la colusión de intereses entre la concesionaria y constructora, al tiempo que reducirá el efecto que el rescate y la indemnización tiene sobre este tipo de proyectos.

Una mayor competencia ex ante que bien podría compensar la falta de competencia expost en este tipo de proyectos. Adicionalmente, se reduciría la posibilidad del

manejo discrecional de los recursos y los problemas de riesgo moral, se incrementaría el monitoreo y mejorarían los sistemas de rendición de cuentas al efectuar evaluaciones meticulosas del proyecto que indudablemente arrojaran ofertas competitivas y evitaran la colusión de intereses entre la institución financiera, el concesionario y la propia autoridad concedente.

Sin embargo, todas estas reformas no tendrán efecto alguno, si el empresario no asume verdaderamente su papel y enfrenta los riesgos que conlleva su inversión. El concesionario deberá asumir las consecuencias de los resultados de sus programas financieros y su manejo administrativo. Cada vez que los costos reales se incrementen con relación a los estimados, el concesionario deberá compensarlo con mayores aportaciones de capital que le impliquen mayor riesgo.

Entonces, si bien es cierto que no es bueno otorgar garantía alguna, como lo señaló un estudio de la OCDE (1999) sobre reforma regulatoria, también es preciso que se elimine cualquier participación que el gobierno pudiera tener en los ingresos generados por la concesión.⁹⁵ Así, el mayor incentivo del concesionario deberá ser el mayor ingreso derivado de tarifas más bajas y de la mejora del servicio.

Por su parte, el gobierno deberá definir su papel y sus compromisos en estos procesos, principalmente mediante la elaboración de marcos jurídicos y regulatorios sólidos y transparentes, evitando otorgar garantías o formular acuerdos, incluso tácitos, que impliquen comprometer su presupuesto en el futuro. De esta forma, los beneficios que se obtengan de la concesión tendrán que reflejarse en la calidad del servicio que ofrezca la vía y en la reducción de tarifas que generarán importantes impactos económicos a escala.

⁹⁵ La Ley de bancarrota y la ley de préstamos asegurados deben ser modificadas, deben estandarizarse los métodos de evaluación crediticia y modernizarse los sistemas de información, sobretudo el buró de crédito.

⁹⁶ Debe eliminarse la participación anual del 0.5% de los ingresos brutos de la vía al gobierno federal, entre mayor sean los ingresos mayores serán las erogaciones al gobierno.

Conclusiones

Muchos factores se conjugaron en los resultados del proceso de concesionamiento de Autopistas en México. Las recurrentes crisis de los años ochenta agudizaron el problema de la débil estructura fiscal, lo cual condujo a sustanciales recortes en el ya reducido gasto público entre 1979 y 1989, propiciando deterioro en sectores como la infraestructura. Por otro lado, la apertura económica, con la consecuente intensificación de los flujos de transporte hacia los Estados Unidos provocó que la provisión y modernización de esta infraestructura fueran impostergables.

Así, en principio este proceso obedeció fundamentalmente dos objetivos. El primero, la eficiencia económica que se conseguiría a través de una forma alternativa de financiamiento. Los criterios de mercado y del manejo privado de los recursos, que caracteriza la propiedad privada, harían que estas inversiones fueran económicamente rentables.

El segundo objetivo fue el cumplimiento de intereses políticos, tanto internos como externos. La realización, en tiempo y forma, de los programas de privatización en infraestructura mejoró indudablemente la reputación gubernamental ante sus acreedores internacionales y sería una señalización sumamente positiva en los siguientes procesos que emprendió el gobierno. Esto explica que los criterios para designar a los concesionarios fueran en esta dirección: la observancia de los estándares de tiempo especificados, así como el buen término del programa.

El proceso de concesionamiento carretero fue parte del cambio estructural que la economía mexicana estaba experimentando, donde los criterios de eficiencia dictados por el mercado se consideraron como la forma más viable y eficiente de proveer esta infraestructura.

Sin embargo, aunque el concesionamiento tenía por objetivo alcanzar la eficiencia, los esquemas de concesión no fueron diseñados apropiadamente. El contrato no

cumplió su objetivo de distribuir eficientemente el riesgo de los proyectos. La estructura de incentivos subyacente en el contrato evidenció importantes deficiencias. Factores sustanciales minaron, menguaron e incluso eliminaron la estructura de incentivos del contrato.

El proceso de reforma regulatoria fue incompleto, no se elaboró previamente el marco normativo bajo el cual se regiría la concesión, sino que el proceso se adecuó a la escasa normatividad ya existente, principalmente en la Ley de Vías Generales de Comunicación. Estos vacíos jurídicos y regulatorios dieron como resultado debilidad institucional y un marco regulatorio inacabado, que propiciaron conductas oportunistas y situaciones de discrecionalidad y de falta de competencia que, en conjunto incrementaron los riesgos característicos en estas concesiones.

Por otro lado, este proceso se operó en una coyuntura sumamente favorable para los empresarios, lo cual tuvo importantes implicaciones en el resultado de las concesiones. No existió un conflicto real de intereses entre los diversos agentes participantes (la empresa concesionaria, el banco y la constructora) que asegurara la eficiencia administrativa y el logro de la tasa de ganancia esperada.

La existencia de grupos financiero-industriales en México propició que los empresarios tuvieran una convergencia de intereses: los concesionarios eran a su vez accionistas de los bancos que apoyaban el proyecto y dueños de las constructoras. Esto automáticamente anuló los incentivos del esquema a administrar eficientemente los recursos y el monitoreo que la institución bancaria hiciera sobre la administración del concesionario y pero aún, del concesionario hacia la constructora. Todos estos elementos propiciaron que el principal incentivo para la participación de los empresarios, en su mayoría dueños de constructoras, fuera la obtención del contrato de construcción. Por ende, estas condiciones crearon una miopía intertemporal en la evaluación de los esquemas y de riesgo moral en el manejo de recursos. Las concesiones fueron otorgadas a unas cuantas empresas, lo que hizo que las ofertas fueran poco competitivas y que su capacidad operativa fuera limitada.

Para contrarrestar este problema, el proceso de concesionamiento debió incluir mayor competencia en cada etapa. Al igual que la concesión, se debió licitar el contrato de construcción y tener criterios de supervisión financiera más rígidos.

Además, la existencia de vías alternas obligatorias para cada autopista concesionada creó incertidumbre sobre la viabilidad del programa. En el corto plazo, las vías alternas ayudaron a establecer tarifas más competitivas; sin embargo, en el mediano y largo plazo incrementaron la elasticidad precio del uso de autopistas y condicionaron la recuperación de la inversión a un sistema tarifario competitivo, el cual se hallaba indexado a la inflación y con ello el proyecto en su conjunto se hallaba altamente correlacionado con situaciones macroeconómicas favorables. Así, la necesidad por mayores garantías se hacía más latente.

Asimismo, el gobierno no valoró adecuadamente la capacidad de los empresarios para enfrentar el riesgo de los proyectos, ofreció garantías muy costosas para los contribuyentes que afectaban el equilibrio fiscal en el mediano y largo plazo y aumentaron la posibilidad de renegociación del contrato. Las garantías de extensión del periodo de concesión (la garantía de aforo del 4% anual) y la clara posibilidad del rescate (artículo 16 de la Ley de Bienes Nacionales) fueron factores que precipitaron la renegociación del contrato en situaciones económicas adversas. Los riesgos fueron asignados inapropiadamente.

El gobierno absorbió gran parte del riesgo comercial, de tasa de interés, de tipo de cambio e incluso el de demanda. Aunado a esto, el concesionario no contó con las condiciones necesarias para enfrentar el riesgo, en virtud de que el sistema tarifario era inflexible y su margen de maniobra para instrumentar estrategias que aumentaran el ingreso y redujeran su riesgo comercial fue limitado e incluso los servicios conexos no se integraron como parte de las autopistas.

Adicionalmente, otros factores como, la inexperiencia, la falta de información, y la premura en los procesos fueron elementos que contribuyeron a una planeación insuficiente del esquema. Este se ideó bajo supuestos de estabilidad económica imperantes y no contempló mecanismos alternativos de operación en condiciones macroeconómicas adversas. Además, las tarifas fueron demasiado altas y poco competitivas y la predisposición del gobierno para demostrar la conveniencia de la realización de los proyectos favoreció estimaciones de aforo demasiado optimistas y el cálculo por debajo de la inversión necesaria. Se desaprovechó la reforma y liberalización del sector del autotransporte para establecer acuerdos, convenios, consultas e incluso la planeación conjunta de los ejes troncales. Como resultado, los costos fueron mayores a los estimados y el ingreso que generaban las autopistas resultó insuficiente para recuperar al menos la inversión.

Tampoco se consideró el impacto regional ni ambiental de esta nueva infraestructura. A pesar de la existencia de vías alternas, las principales rutas troncales fueron construidas entre la Ciudad de México y Guadalajara, Monterrey y Nuevo Laredo y en la frontera con EUA, particularmente Laredo-Texas, lo que demuestra que no hubo una planeación estratégica de la infraestructura que satisficiera las necesidades del país.

Todos estos factores en su conjunto favorecieron en determinada medida el fracaso del esquema y el que no se llevaran a cabo los objetivos económicos y mucho menos los sociales del proceso de privatización de la infraestructura carretera, siendo el resultado elevados costos económicos para los contribuyentes.

No obstante, si se volvieran a concesionar las autopistas, el esquema deberá valorar su conveniencia en el marco de desarrollo económico, social y regional del país procurando que el gobierno ofrezca el menor número de garantías que puedan alterar el equilibrio fiscal y comprometer los recursos presupuestales futuros, también deberá incorporar mayor competencia en los procesos mediante diversos mecanismos favoreciendo la creación de dispositivos de evaluación más rigurosos

sobre la viabilidad de los proyectos, evitando en todo momento la sobreestimación de los retornos potenciales y satisfaciendo la expectativa de beneficio de los empresarios. De esta forma, los beneficios que se obtengan de la concesión tendrán que reflejarse en la calidad del servicio que ofrezca la vía y en la reducción de tarifas que generarán importantes impactos económicos a escala.

Sin embargo, la reforma más determinante deberá ser hecha en el campo de la reforma regulatoria, en el establecimiento de bases para una participación más justa del sector privado en la provisión de infraestructura pública. Asimismo, la constitución de marcos jurídicos y regulatorios completos que rijan la concesión, pero sobre todo se deberá avanzar en el fortalecimiento de un sistema financiero sólido cuya normatividad proporcione transparencia en el manejo de recursos y propicie una cultura empresarial competitiva, capaz de asumir y enfrentar los riesgos necesarios que conllevan las inversiones en este sector.

Anexo A

Planteamiento general del esquema Agente - Principal

La construcción del esquema del contrato incluye los siguientes elementos:

e = esfuerzo laboral, $e \in [\underline{e}, \hat{e}]$ bajo y alto respectivamente

$\Pi(e, \varepsilon)$, es el beneficio del Principal en función del esfuerzo y una variable aleatoria ε

$w(\Pi(e, \varepsilon))$ = función de salarios

$E[\Pi(e, \varepsilon) - w(\Pi(e, \varepsilon))]$ = ganancias esperadas dado el esfuerzo laboral e

$E[U(w(\Pi(e, \varepsilon)), e)]$ = utilidad esperada del agente dado el esfuerzo laboral e

El agente por su parte busca maximizar su utilidad, con el mínimo esfuerzo posible, por lo tanto:

$$\text{MAX}_{e, \varepsilon} E[U(w(\Pi(e, \varepsilon)), e)]$$

El principal por su parte, busca maximizar su ganancia esperada sujeta a las restricciones de participación e incentivos del Agente; busca inducirlo, vía salarios a que realice un esfuerzo laboral que maximice sus beneficios:

$$\text{MAX}_{w(\Pi(e, \varepsilon))} E[\Pi(e, \varepsilon) - w(\Pi(e, \varepsilon))]$$

sujeto a

$$E[U(w(\Pi(e, \varepsilon)), e)]$$

dado que $e^* = \text{Argmax}_e E[U(w(\Pi(e^*, \varepsilon)), e^*)] \geq \underline{U}$ donde \underline{U} es la utilidad de reserva del Agente

Bajo *información perfecta*, es decir, si el esfuerzo fuera observable la única restricción válida sería la de participación. Por lo tanto, al Agente se le pagaría un salario w_c igual a su utilidad de reserva, el Principal asume todo el riesgo.

$$E_e [U(w)] = \underline{U}$$

donde w_c es un salario constante

Bajo información imperfecta

En este caso algunos elementos para abordar el problema cambian, el Agente puede desempeñar dos tipos de esfuerzo \hat{e} alto, y \underline{e} , donde qué tipo de esfuerzo hace el Agente no es observable, sino sólo verificable en el resultado; además se adopta un supuesto simplificador que considera al Principal neutral al riesgo, es decir, $\beta''(\Pi - w) = 0$; más la función de utilidad del Agente presenta este comportamiento $U''(w, e) < 0$, lo cual indica que el Agente es adverso al riesgo.⁹⁷

Por una parte el Agente debe estar seguro de recibir, al menos en todo tipo de contingencias un nivel de utilidad esperada \underline{U} , como una compensación del riesgo que enfrenta, y el principal debe incluir un salario mayor cuando el Agente hace un esfuerzo laboral alto \hat{e} , que cuando hace un esfuerzo laboral bajo \underline{e} .

$\Phi(e)$ es el esfuerzo laboral en unidades monetarias o la desutilidad del esfuerzo entonces $U(w, e) = w - \Phi(e)$, y donde ε es una variable estocástica que constituye el conjunto de estados de la naturaleza. Entonces el problema del Agente para un esquema salarial w es el siguiente.

⁹⁷ Si el Agente es neutral al riesgo $U''(w, e) = 0$, el contrato óptimo arroja un salario fijo w_c para el Agente, es decir, el mismo nivel de ganancia y de utilidad para el Principal y el Agente respectivamente que si el esfuerzo fuera observable. La función de utilidad del Agente es $U(w, e)$, por lo tanto, si $U''(w, e) < 0$, el Agente es adverso al riesgo; si $U''(w, e) > 0$ será amante al riesgo, y cuando $U''(w, e) = 0$ será neutral al riesgo.

$$\text{MAX} \int_{\underline{\Pi}}^{\bar{\Pi}} [U(w(\Pi)) f(\Pi, e) d\Pi - \Phi(e)]$$

sujeto a

$$\int U(w(\Pi)) f(\Pi, e) d\Pi - \Phi(e) \geq \underline{U}$$

Rest. Participación

$$\int U(w(\Pi)) f(\Pi, \hat{e}) d\Pi - \Phi(\hat{e}) \geq \int U(w(\Pi)) f(\Pi, e) d\Pi - \Phi(e)$$

Rest. Incentivos

De las condiciones de primer orden obtenemos que

$$\frac{1}{w'(w(\Pi))} = \gamma + \mu \left[1 - \frac{f(\Pi, e)}{f(\Pi, \hat{e})} \right]$$

donde $\gamma + \mu$ son mayores que uno

Los resultados arrojan que un esquema de compensación óptima paga una compensación mayor a un salario fijo W_c como resultado de que estadísticamente es más probable que las ganancias sean mayores bajo un alto esfuerzo y no en un bajo esfuerzo, tendiendo una tasa de probabilidad de

$$\frac{f(\Pi, e)}{f(\Pi, \hat{e})} < 1$$

Esta tasa debe ser decreciente en Π . Si Π se incrementa, la probabilidad de un mayor nivel de beneficio será mayor si el esfuerzo es \hat{e} a que si fuere e . Esta más que ser sólo una dominancia estocástica de primer orden, es la llamada "tasa de probabilidad de propiedad monótona".

En esta configuración el administrador tendrá incentivos a escoger \hat{e} en vez de e . Por dominancia estocástica, (factores estocásticos del impacto del esfuerzo e sobre la función de ganancias) el esfuerzo laboral incrementa estocásticamente las ganancias.

$$\hat{e} > e \text{ entonces } F(\Pi, \hat{e}) < F(\Pi, e)$$

El contrato óptimo indica que el incremento del esfuerzo debe ser igual al incremento marginal del salario que el Principal debe pagar al Agente, así el diseño de la

restricción de incentivos hace que el agente elija la opción que maximice su utilidad.⁹⁸

Sin embargo, es importante considerar las implicaciones de una renegociación del contrato. Tal acción significa una nueva redistribución del riesgo no óptima y, en todo caso podrá ser beneficiosa para ambas partes si ésta tiene lugar una vez que el Agente ha realizado el esfuerzo. Pero, en cambio si el Agente, antes de realizar el esfuerzo, supiera que la renegociación es posible el salario variable perdería todo sentido en el esquema de incentivos; el Agente siempre escogería el menor esfuerzo e sabiendo que recibirá un salario constante W_c . El Agente enfrentaría siempre un riesgo igual a cero y el Principal absorbería todo el riesgo, (Salanié, 1998).⁹⁹

⁹⁸ Replanteado a partir de Mascolell, 1995.

⁹⁹ De antemano, suponiendo que el Agente es adverso al riesgo y el Principal neutral al riesgo.

Anexo B

El concesionamiento como un contrato Agente-Principal

El concesionamiento de infraestructura carretera es parte de la teoría de la agencia porque incorpora un conflicto de intereses y problemas de incentivos creados por información asimétrica. En este planteamiento, el esquema de concesión implica el diseño de mecanismos de compensación (retribución) y reglas de decisión que minimizan los costos asociados a problemas de incentivos (solución *second best*).¹⁰⁰

Aunque en el concesionamiento de autopistas existen varios desdoblamientos de relaciones agente-principal, sólo vamos a abordar el más importante que desde la perspectiva de la viabilidad del proyecto tiene mayor injerencia sobre el desempeño del proyecto. Siguiendo esta lógica, el Principal (gobierno) conserva el mayor poder de negociación y diseña el contrato y el Agente (concesionario) quien opera la concesión. El comportamiento de ambos agentes responde a una lógica de maximización individual, ambos usan tanto su información privada como sus recursos para maximizar su función beneficios.

La función de utilidad del gobierno está determinada por la reducción de su déficit presupuestal que deviene de la operación óptima de la concesión que realice el concesionario, según lo estipulado en el título de concesión.

La función de utilidad del concesionario está dada por la maximización de los beneficios monopólicos residuales de la concesión (representados por el logro de una tasa de retorno sobre la inversión estipulada en el contrato), sujeto a los riesgos que enfrenta como participe de este tipo de proyectos y a su habilidad administrativa para manejar y asignar eficientemente los recursos del proyecto.

¹⁰⁰Jurídicamente, la concesión se define como un acto administrativo público por medio del cual el Estado llamado **concedente**, faculta a un particular, llamado **concesionario**, para que utilice bienes del Estado ó bien para establecer, explotar y administrar un servicio público en su derecho, en forma regular y continua, pero por

El problema

Para simplificar supondremos que el procedimiento para la adjudicación y la estructura financiera del proyecto está dada y es viable. Sabemos que el esfuerzo del concesionario por mantener sus costos por debajo o igual a los de la propuesta técnica no es observable, sino sólo verificable en términos del resultado final. En consecuencia, la problemática es la siguiente: qué contrato debe ofrecer el gobierno para que el concesionario realice acciones óptimas que conduzcan a costos reales por debajo o igual a los estimados, con lo cual maximiza su propia función de beneficios (tasa de retorno) y al mismo tiempo maximiza la función de utilidad del gobierno, dada por la el mínimo costo que le ocasionaría al gobierno financiar el mismo la carretera en términos de déficit presupuestal o el costo de asumir las garantías otorgadas al concesionario. El siguiente esquema pretende abordar eficazmente el problema del diseño del contrato de concesión.

$$C \in [C_b, C_a]$$

Dado que el esfuerzo no es observable y sólo se puede observar su resultado, entonces daremos por sentado que **un esfuerzo administrativo alto** ϵ del concesionario tiene como resultado un costo C_b , menor o igual al estimado; mientras que **un esfuerzo administrativo bajo** ϵ sólo puede resultar en un costo real C_a mayor al calculado. Los costos totales incluyen los costos de construcción, operación y mantenimiento, la contraprestación que tiene que transferir al gobierno y los honorarios del fiduciario del fideicomiso administrador.

- ϵ Es el factor estocástico que contempla todas las posibles eventualidades no previstas, los riesgos que el concesionario no controla y sobre los que el gobierno tiene influencia limitada o nula.

tiempo determinado, bienes del dominio público o servicios públicos, con el fin de satisfacer interés colectivo mediante una ley preconcebida y un contrato formulado entre las partes" (Callafel, 1996).

$C(\alpha_i, \varepsilon)$

Los costos van a depender de factores endógenos α_i (los costos de construcción, operación y mantenimiento, la contraprestación que tiene que transferir al gobierno y los honorarios del fiduciario del fideicomiso administrador), sobre los cuales el concesionario tiene control y están ligados a su toma de decisiones; así como los factores estocásticos ε que no están contemplados en el contrato, sobre los cuales las acciones del concesionario ni del gobierno tienen ingerencia y que sin embargo, pueden afectar los costos o el desempeño del proyecto.

$\Pi(C_a, C_b; \varepsilon) = \frac{P_i Q_i - C_i(\alpha_i, \varepsilon)}{(1+r)^i}$ Donde P_i el, esquema de tarifas vigente por categoría de vehículo y Q_i representa la demanda ó aforo real que enfrenta la autopista. Entonces $P_i Q_i$ es el ingreso bruto que genera la carretera durante el periodo de concesión de i años. Por lo tanto, Π es el ingreso bruto del proyecto menos el costo de construcción, operación, mantenimiento y la contraprestación al gobierno.

$\Pi \in (\Pi_a, \Pi_b)$

$\Pi_a = \frac{P_i Q_i - C_b(\alpha_i, \varepsilon)}{(1+r)^i}$ son los ingresos de la autopista menos costos bajos C_b conforme a lo estipulado en el contrato de concesión.

$\Pi_b = \frac{P_i Q_i - C_a(\alpha_i, \varepsilon)}{(1+r)^i}$ implica un ingreso menos costos elevados C_a que en el peor de los casos no es suficiente para cubrir la inversión efectuada.

$\underline{U} = C(1 + TIIIE)^t$ \underline{U} es la utilidad de reserva y la indemnización que el gobierno tendría darle al concesionario en caso de rescisión del contrato o rescate. Equivale al costo de oportunidad del concesionario, es decir, a un valor igual al monto de la inversión si estuviera a una tasa de renta fija un número de años t que dura la concesión y ante la cual el concesionario estaría indiferente entre participar o no en el proyecto.

$\Pi_a > \underline{U}$ Significa que el ingreso del proyecto a valor presente durante el tiempo es *estrictamente mayor* a la inversión del concesionario a valor presente y que cubre la tasa de retorno especificada en el contrato.

$\Pi_b < \underline{U}$ Significa que el ingreso del proyecto a valor presente durante el tiempo es *estrictamente menor* a la inversión del concesionario a valor presente y que no es suficiente para cubrir la tasa de retorno especificada en el contrato.

Así la realización de la tasa de retorno estipulada en el contrato, dependerá de la gestión administrativa del concesionario para hacer que sus costos sean mayores, menores o iguales a los estipulados. El gobierno maximizará sus beneficios mediante la maximización de la función de utilidad del concesionario (la inversión más una tasa de retorno) sujeta a otros factores característicos de este tipo de inversiones. El problema del concesionario que maximiza como monopolista será:

$$\begin{aligned} \Pi: \text{MAX } \sum_{i=0}^i \frac{P_i Q_i - C_i(\alpha_i, \epsilon)}{(1+r)^i} \quad & \text{donde } i \text{ es el número de años de la} \\ & \text{concesión} \\ \text{sujeto a:} \\ \sum_{i=0}^i \frac{P_i Q_i - C_i(\alpha_i, \epsilon)}{(1+r)^i} > C (1 + TIIIE)^t \quad & \text{Restricción de participación} \\ \sum_{i=0}^i \frac{P_i Q_i - C_b(\alpha_i, \epsilon)}{(1+r)^i} > \sum_{i=0}^i \frac{P_i Q_i - C_a(\alpha_i, \epsilon)}{(1+r)^i} \quad & \text{Restricción de} \\ & \text{incentivos} \end{aligned}$$

La restricción de participación incorpora los riesgos que afectan al concesionario y que no puede manejar. Debe incluir las garantías necesarias (riesgo de tasa de interés, de tipo de cambio, riesgo de convertibilidad y transferencia garantías de aforo) para que el empresario participe en el proyecto. Mientras la restricción de incentivos busca inducir al concesionario para que tome la regla de decisión que lo conduzca a realizar una gestión administrativa eficaz y obtenga la tasa de retorno esperada.

$$\frac{1}{U'(\Pi(e, \epsilon))} = \sigma + \mu \left[1 - \frac{f(\Pi; \epsilon)}{f(\Pi; \hat{\epsilon})} \right]$$

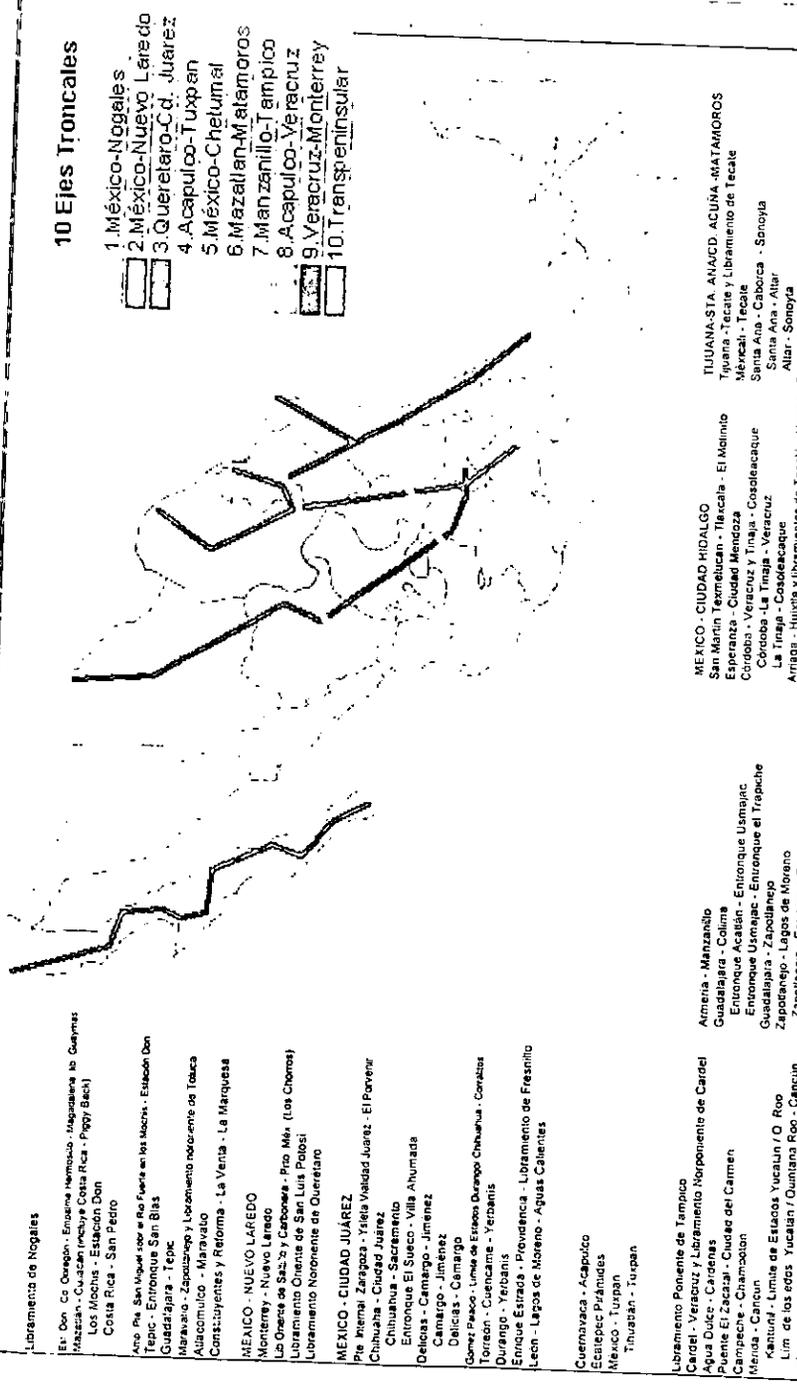
El esfuerzo es sólo verificable en los costos, por lo que el esquema de compensación óptima al concesionario será un pago en dos partes. La primera σ , será que se le asegure al concesionario la reversión de su inversión en valor presente y la segunda parte μ será la tasa de retorno sobre la inversión que estará en función del esfuerzo de gestión administrativa del concesionario, en caso de que el término de la concesión sea fijo. La tasa de retorno debe ser lo suficientemente elevada para crear incentivos y evitar un esfuerzo administrativo bajo \underline{e} del concesionario que conducirá, en primera instancia, a renegociación y posteriormente al rescate, alterando el balance presupuestal del gobierno y contradiciendo la lógica del concesionamiento de la infraestructura carretera.¹⁰¹

¹⁰¹ Planteado a partir de Mascoletti, 1995.

Anexo C

Infraestructura Carretera

Ejes o rutas troncales del país



Libramiento de Nogales

El Est. Co. Oregon - Ensamble Hermoso - Magdalena de Guaymas
 Mazatlan - Guadalupe - Costa Rica - Piggy Back
 Los Mochis - Estación Don
 Costa Rica - San Pedro

Año del San Miguel - Est. de Rio Tuques en los Mochis - Estación Don
 Tepic - Entronque San Blas

Miravalco - Zapotlán y Libramiento noroccidente de Toluca
 Atlacomulco - Maravatio

Constituyentes y Reforma - La Venta - La Marquesa

MEXICO - NUEVO LAREDO

Monterrey - Nuevo Laredo
 La Orens de Sábido y Carbonera - Pro. Méx. (Los Chorrros)

Libramiento Orinda de San Luis Potosí
 Libramiento Noroccidente de Querétaro

MEXICO - CIUDAD JUÁREZ

Pte. Internal Zaragoza - Tlaxiela Valadiz Juárez - El Parvén
 Chihuahua - Ciudad Juárez
 Chihuahua - Saltillo

Entronque El Suroeste - Villa Ahumada
 Cuernavaca - Camargo - Jiménez

Delicias - Camargo
 Gómez Palacio - Límite de Estados Durango Chihuahua - Corralitas

Torreón - Cuernavaca - Terán
 Durango - Yribanís

Enrique Estrada - Proveniencia - Libramiento de Fresnillo
 León - Lagos de Moreno - Aguas Calientes

Cuernavaca - Acapulco

Estadoc. Priánidos
 México - Tlaxiela
 Tlaxiela - Tuxpan

Libramiento Poniente de Tampico

Cardel - Veracruz y Libramiento Norponiente de Cardel
 Agua Dulce - Cardenas
 Puentes El Zapotal - Ciudad del Carmen

Campeshe - Champoon
 Minilla - Cancun

Kantunil - Límite de Estados Yucalán / O. Roo
 Lim. de los estados Yucalán / Quintana Roo - Cancun

Libramiento

Torreón - Saltillo
 Caceres - Reynosa
 Cadereyta - Dr. Cross

Dr. Cross - Reynosa
 Reynosa - Matamoros

10 Ejes Troncales

1. México-Nogales
2. México-Nuevo Laredo
3. Querétaro-Cd. Juárez
4. Acapulco-Tuxpan
5. México-Chetumal
6. Mazatlan-Matamoros
7. Manzanillo-Tampico
8. Acapulco-Veracruz
9. Veracruz-Monterrey
10. Transpeninsular

TIJUANASTA ANACD ACUMATAJAMOROS

Tijuana - Tecate y Libramiento de Tecate
 Mércati - Tecate
 Santa Ana - Caboaca - Sonoyta
 Santa Ana - Altar
 Altar - Sonoyta

Puente Internal Piedras Negras II y Nava Piedras Negras
 Puente Internal Solidaridad
 Pte. Internal de Libre Comercio an Luco Blanco
 Puente Internal Reynosa Pharr

MEXICO - CIUDAD HIDALGO

San Martín Texmelucan - Tlaxcala - El Malindo
 Esperanza - Ciudad Mendoza
 Córdoba - Veracruz y Tlaxiela - Cosoleacaque
 Córdoba - La Tlaxiela - Veracruz
 La Tlaxiela - Cosoleacaque
 Anigua - Huixtla y libramientos de Tonala y Huixtla

América - Manzanillo

Guadalajara - Colima
 Entronque Acapulco - Entronque Usmajac
 Entronque Usmajac - Entronque el Trapiche
 Guadalajara - Zapotlán
 Zapotlán - Lagos de Moreno
 Zapotlán - Entronque Pangueros

Entronque la Camera - Lagos de Moreno
 Entronque Pangueros - Entronque la Camera

Anexo

Las concesiones en el marco del Programa Nacional de

CONCESIONADAS A PARTICULARES			
Guadalupe - Tepic	194	Autopistas Mexicanas Concesionadas S.A. C.V.	20 años
Constituyentes y Reforma - La Venta - La Marquesa	21	Promotora y Administradora de Carreteras S.A. Tribasa	11 años
Pte. Internat. Zaragoza - Ysleta Vialidad Juárez - El Porvenir	7	Promotora S.A. C.V.	
Cuernavaca - Acapulco	262.78	Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. De C.V.	
Torreón - Cuernavaca - Yerbánis	118.93	Autopistas de Cuota S.A. C.V. Coconal	14 años, 6 meses
Durango - Yerbánis	105.45	Coconal S.A.	
Tijuana - Tecate y Libramiento de Tecate	34.77	Autopistas Tijuana Mexicali, S.A. C.V.	11 años, 9 meses
Monterrey - Nuevo Laredo	123.56	Maquitos de Peaje, S.A. C.V., Protexa S.A., C.V., Constructora Malz, Mier, Constructora Lobeta, Pavimentos, Excavaciones e Industrias Monterrey	
San Martín Texmelucan - Tlaxcala - El Molinito	26	Autopistas Concesionadas del Antiplano S.A. C.V.	25 Años 3 meses
Libramiento Poniente de Tampico	13.99	Autopistas Concesionadas de Tampico S.A. C.V. ICA	12 años
Zapotlanejo - Lagos de Moreno	152	Concesionaria de Caminos Alfa - Omega S.A., C.V.	13 años 6 meses
Córdoba - Veracruz y Tijuja - Cosoleacaque	328.1	Promotora de Autopistas del Golfo S.A. C.V., Pyasa, S.A. De C.V., GMD, S.A. De C.V., Promoción Empresarial Interacciones, S.A. De C.V. Mexicana de Técnicos en Autopistas S.A. De C.V. Pyasa-Mixtad	15 años 11 meses
Libramiento Oriente de San Luis Potosí	33.75	Mexicana de Técnicos en Autopistas S.A. C.V.	8 años, 6 meses
Mazatlán - Cuicatlán (Incluye Costa Rica - Piggy Back)	292	Autovías Sinaloenses S.A. De C.V.	30 años
León - Lagos de Moreno - Aguas Calientes	116	Autopistas Concesionadas del Centro S.A. C.V., ICA, GUTSA, CUASA y 17 constructoras locales de Aguas Calientes	18 años, 6 meses
Cadereyta - Reynosa	132.02	Impulsora de Autopistas S.A., C.V., Mirsa; Cuota Caminos, Gpo. Constructor de Tamaulipas, Pavimentos y Excavaciones; Constructora Malz - Mier, Tecnología e Ingeniería Avanzada y Agrorural	12 años
Armería - Manzanillo	37	Promotora de Autopistas del Pacífico, S.A.	14 años, 6 meses
Mérida - Cancún	241.3	Consortio del Mayab S.A. C.V. y diversos constructores regionales	17 años 6 meses
Ecatepec Pirámides	22.2	Promotora y Administradora de Carreteras S.A. C.V.	3 años 11 meses
Méicali - Tecate	141	Promotora de Carreteras del Norte, S.A., C.V.	19 años, 1 mes
Chemapa - Ichería	27.35	Promotora y Administradora de Carreteras S.A. C.V. Tribasa	18 años
Campeche - Champoton	56	Consortio de Constructoras Campechanas, S.A. C.V., Ing Edilberto Buenfil, Constructor y B.R. Anco Ite S.A. C.V., Ing J. Lopez Osuna, Ing A. González Díaz, Marfón Contratista, S.A. C.V., Constructora Escalante S.A. C.V., CYEMSA	12 años, 4 m.
Arriaga - Huixtla y libramientos de Tonatá y Huixtla	209	Autopistas Concesionadas de Chiapas S.A. de C.V.	
Esperanza - Ciudad Mendoza	35.8	Pyasa, Ingenieros Civiles, S.A. C.V.	
Maravatio - Zapotlanejo y Libramiento nororiental de Toluca	306	Autopista Oaxoeste S.A. C.V., sociedad formada por ICA, GMD, Tribasa y Promoción Empresarial Interacciones	18 años, 3 meses
Guadalupe - Zapotlanejo	28	Autopistas Mexicanas Concesionadas S.A. C.V.	20 años
Torreón - Saltillo	233.2	Ejes Terrestres de Coahuila, S.A., C.V.	7 años 6 meses
Puente El Zacatal - Ciudad del Carmen	3.83	ICA S.A. C.V., Tribasa S.A. C.V.	13 años
La Venta - Colegio Militar	22	Promotora y Administradora de Carreteras S.A. C.V.	25 años
México - Tuxpan	37.45	Banco del Atlántico	20 años
CONCESIONADAS A BANOBRAS			
México - Cuernavaca, La Pera Cuautla, Pte. Ixtla-Iguala	182	Nafinsa	
Atlacomulco - Maravatio	64	Banobras	
Guadalupe - Colima	148	Banobras	
Tepic - Entronque San Blas	25	Banobras	20 años
CONCESIONADAS A GOBIERNOS ESTATALES			
Chihuahua - Ciudad Juárez	108.5	Edo. De Chihuahua	
Delicias - Camargo - Jiménez	135	Gob. Edo. Chihuahua	17 años
Est. Don - Cd. Obregón - Empalme Hermosillo - Magdalena. Id. De Guaymas y de Magdalena	488.5	Gob. Edo Sonora	20 años
Lib. Oriente de Saltillo y Carbonera - Puerto Méx. (Los Chinos)	56.2	Gob. Edo Coahuila	20 años
Barriles Estrada - Providencia - Libramiento de Fresnillo	33	Profezac S.A. C.V., Gob. Edo. Zacatecas	14 años
Pañón - Texcoco	16.17	Gob. Edo. México	20 años
Pte. Internat. Piedras Negras II y Nava Piedras Negras	26	Gob. Edo. Coahuila	20 años
Libramiento Nororiental de Querétaro	37	Gob. Edo. Querétaro	12 años
Puente Internacional Solidaridad en Colombia	0.16	Gob. Edo. Nuevo Leon	
Pte. Internat. Libre Comercio en Lugo Blanco y vialidad de acceso	4.2	Gob. Edo. Tamaulipas	17 años
Amp. Pte. San Miguel sobre el Rio Fuerte en los Mochis - Estación Don	0.26	Gob. Edo. De Sinaloa	17 años, 6 meses
Agu Dulce - Cárdenas	83	Gob. Edo. Sinaloa	25 años
Reynosa - Matamoros	71	Gob. Edo. Tamaulipas	30 años
Puente Internacional Reynosa Pharr	2.63	Gob. Edo. Tamaulipas	20 años
Cardel - Veracruz y Libramiento Norponiente de Cardel	29.4	Gob. Edo. Veracruz	15 años
Cómez Polanco - Lim. de Edos Durango/ Chihuahua - Corretos	183.82	Gob. Edo. Durango	25 años
Libramiento de Nogales	12	Gobierno del Estado	12 años
Santa Ana - Caborca - Sonoyta	254	Gob. Edo Sonora	30 años

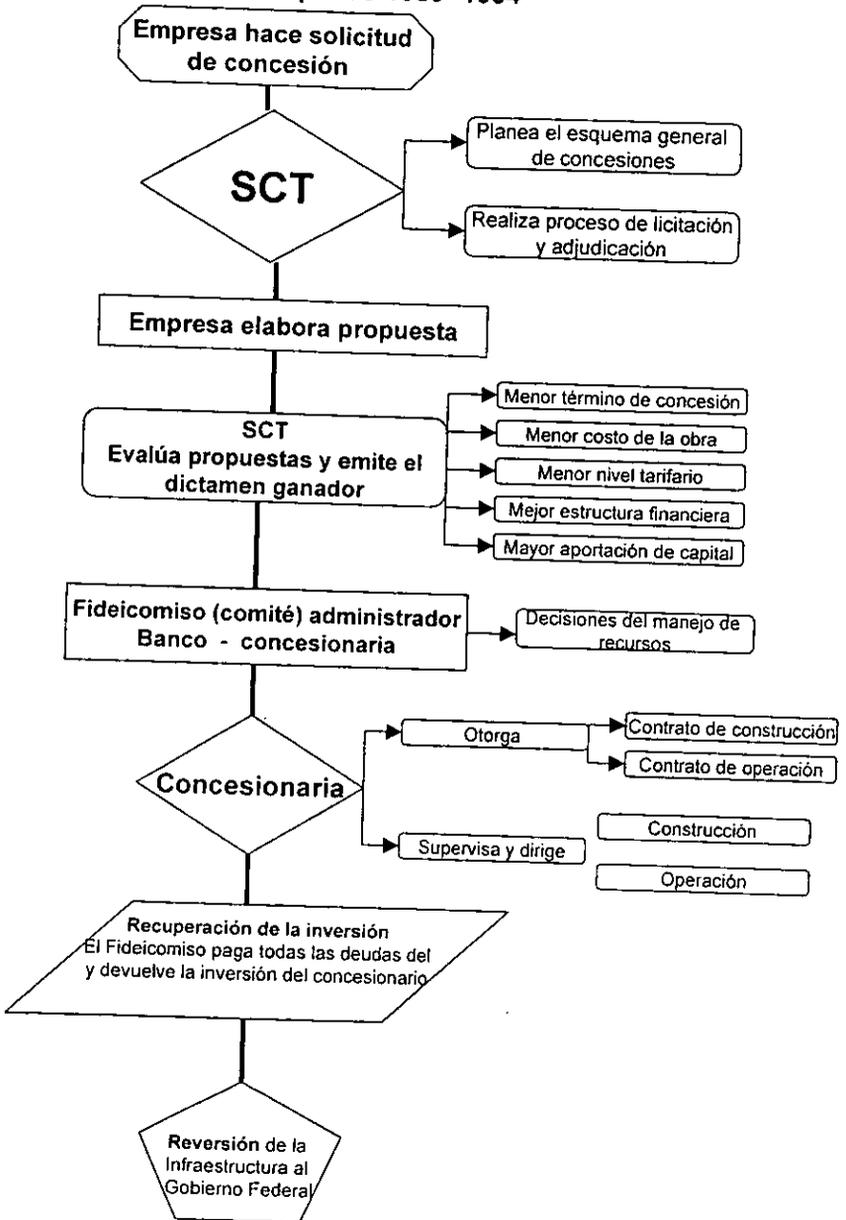
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Nacional de Autopistas 1989 - 1994 y otros documentos

Autopistas busanlizadas

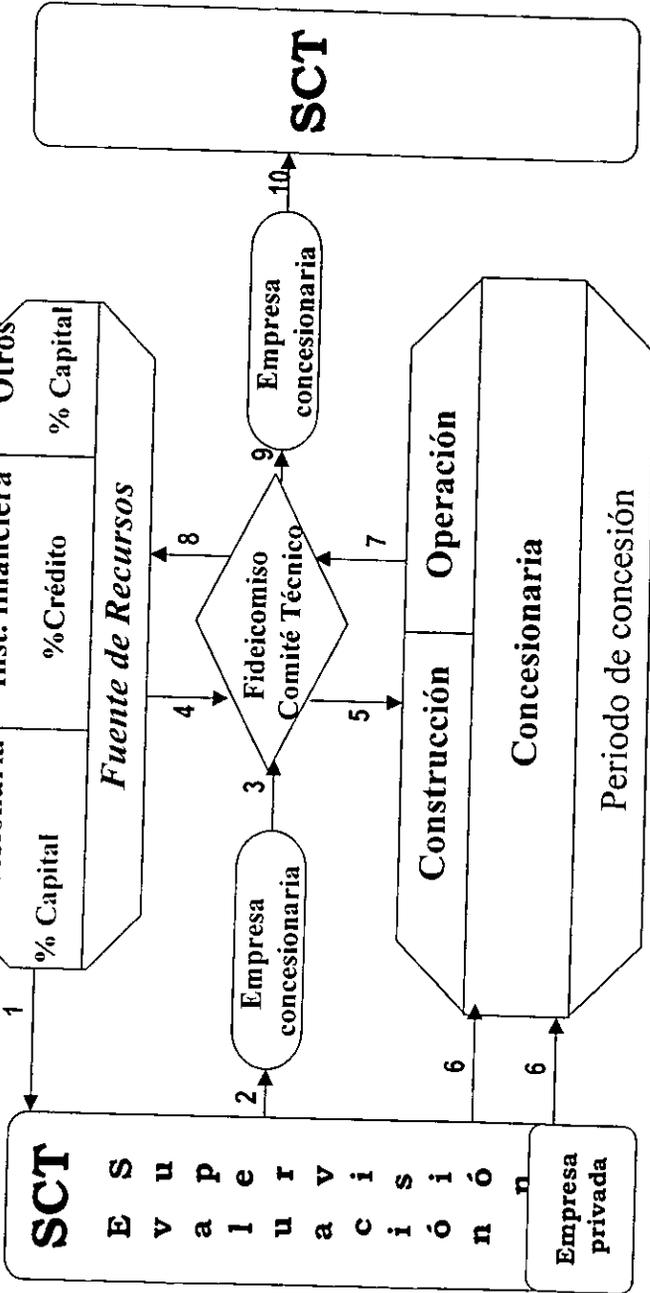
Autopistas rescaladas

23-Ago-89	1,700	ICA, S.A	Interacciones, Bta	Conc. 25%, credito 55%, Capute 20%
31-Jul-89	250	Tribasa, S.A	Nafinsa	Conc 30%, Credito 70%
27-Jul-89	34	Gulsa, S.A	Serfin	Conc. 32%, Cred. 68%
28-Jul-90	2,800	ICA, Tribasa, GMD	Serfin	Conc. 30%, Cred Serfin y otros 40%, Capute 20%, Pimex 5%
18-Jul-90	677			
24-Abr-92		Const. Locales	Bta	
28-Nov-89	192	La Nacional	Bancomer	Conc. 33.56%, Credito 56.66%, Capute 10.78%
6-Nov-89	345	Protexa	Serfin	Conc. 40%, cred 60%
15-Mar-90	41	Cyemsa	Bancomer	
1-Dic-89	123	ICA	Serfin	Conc. 25%, Cred. 75%
18-Abr-90	543.5	Alfa-Omega	Bancomer	
Nov-90	822	GMD	Inverlat, Banco Mexicano	Conc 35%, Comermex 60% Gob. Edo. Veracruz 5%
15-Oct-90	103	Pysa Inglaterreros	Bancomer	Conc. 33%, Cred 67%
12-Nov-90	1,026	ICA	Bancomer	
7-Nov-90	480	ICA / Gulsa	Inverlat	Capute 10%, Gob. Edo. AC 4.3%, Conces. 30.7% Cred. 55%
25-Ene-91	683	Protexa	Banobras	Banobras y Casa de Balsa Arka 80%, Conces. 40%
9-Nov-90	120	Tribasa		
2-Dic-90	470	Maysa	Mexival	Conc. 30%, Cred. 70% Atlantico
25-Ene-91	67	Tribasa		Conc. 30%, Capute 25%, Gob. Edo. 6%, Ime. 40%
25-Ene-91	722	Pycsa	Banobras	Conc. 30%, Capute 15%, Cred Banobras Somex y Comermex 55%
30-Abr-91	591	Tribasa	Banobras	Conc. 25%, Credito 75%
25-Feb-91	202	Const. Locales	Bancomer	Conc. 22%, Bancomer 50%, Capute 24%, Gob. Edo. Campeche 4%
24-Abr-92	540	Cyemsa	Atlantico	Conc. 25%, Gob. Edo. Chapas 30% Atlitruco 45%
20-Oct-92	358.2			
9-Oct-92	3,580	ICA, Tribasa, GMD		Credito 70%, concesionario 30%
27-Ene-93	100	ICA, S.A	Banco Mexicano	
27-Ene-94	686	ICA, S.A	Banco Mexicano	Concesionario 100%
4-Ago-94	154			
15/12/1993	700			
23-Feb-94	215	varias	Banamex	
11-Ago-94				
20-Oct-87	102 costo			
20-Oct-87				
20-Feb-88				
29-Ago-89	91	Const. Locales	Nafin	
29-Ago-89				
21-Oct-92		ICA, S.A	Banora	
15-Ene-92	87	Const. Locales	Serfin	Conces y cred. Serfin
13-May-92		Const. Locales	Probur	Conc. 25%, Cred. 75%
26-Mar-93	cto. 145			
9-Ago-91				
7-Dic-90	intol=368.2	Marinos	Bancomer	Cred Bancomer 65%, Gpo constructor 30%, Gov Edo. Querétaro 5%
25-Jul-90	cto= 102			
12-Nov-90	cto= 26			Conc. 25%, Fin Banobras 75%
14-Dic-92				
16-Nov-93	786 costo	Const. Locales	Banco Unión	
8-Dic-93				
19-Oct-93	cto. 120	Marinos	Interacciones	
6-Oct-93				
27-Oct-93		Const. Locales	Banco Mexicano	
15-Dic-93				

ANEXO E Esquema General de Concesiones del Programa Nacional de Autopistas 1989 -1994



ANEXO F. Esquema financiero y de operación



- 1 Concurso. Las empresas participantes entregan su propuesta a la SCT.
- 2 La SCT otorga la concesión a la mejor propuesta.
- 3 Se forma un fideicomiso administrador con base en la estructura financiera de la propuesta ganadora.
- 4 El fideicomiso reúne los recursos del proyecto para que el comité técnico, formado por la concesionaria y la institución crediticia que apoya el proyecto, maneje los recursos.
- 5 El fideicomiso traslada los recursos a la constructora para realizar la obra y los pagos necesarios.
- 6 La SCT y otras empresas externas supervisan la construcción y la operación de la autopista que a su vez dirige la concesionaria.
- 7 Una vez terminada la obra, la autopista entra en operación e integra el ingreso al fideicomiso.
- 8 El fideicomiso liquida los créditos a los acreedores y las deudas.
- 9 Cumplido el periodo de concesión, el fideicomiso regresa la obra a la empresa concesionaria.
- 10 La empresa concesionaria reintegra la autopista a la SCT.

Cuadro i
México. Indicadores macroeconómicos seleccionados 1970 - 1998

Años	PIB (TCA %)	Inflación anual (%)	Balance Primario (%PIB)	Balance Económico (% PIB)	Cta. Corriente (% PIB)	Exportacion es (% es PIB)	Importacion (% PIB)	Indice de tipo de cambio (1990=100)
1970	6.9	5.21	-1.3	-3.4	-3.28	3.96	5.66	65.5
1971	4.2	5.26	-0.4	-2.1	-2.75	3.86	5.08	66.3
1972	8.5	5.00	-2.2	-4.2	-2.66	4.31	5.50	69.9
1973	8.4	12.04	-3.5	-5.6	-2.90	4.63	6.48	71.9
1974	6.1	23.74	-3.7	-5.9	-4.32	5.06	7.94	64.9
1975	5.7	15.15	-6	-8.6	-4.62	4.37	7.09	63.6
1976	4.4	15.79	-4.6	-8.1	-3.84	5.21	6.87	69.2
1977	3.4	29.00	-2.2	-4.8	-2.30	6.93	6.95	87.9
1978	9.0	17.54	-2.2	-4.9	-2.87	7.21	7.63	87.3
1979	9.7	18.13	-2.7	-5.5	-3.25	7.97	8.40	82.1
1980	9.2	26.47	-3	-6.5	-5.17	8.93	10.44	73.5
1981	8.8	28.00	-8	-13	-6.35	9.12	10.63	62.1
1982	-0.6	58.87	-2.5	-15.6	-3.48	14.23	10.06	84.1
1983	-4.2	101.88	4	-8.1	3.97	17.58	8.03	95.4
1984	3.6	65.54	4.8	-7.7	2.40	16.69	9.13	80.9
1985	2.6	57.75	3.9	-8	0.44	14.65	10.05	78.4
1986	-3.7	86.23	2.5	-14.9	-1.07	17.00	13.09	119.4
1987	1.7	131.82	5.7	-15	3.05	19.86	13.54	134.6
1988	1.3	114.16	8.4	-10.9	-1.31	16.92	15.48	111.4
1989	4.2	20.01	8.3	-5	-2.64	15.92	15.74	100.7
1990	5.1	26.65	8	-2.8	-2.84	15.50	15.83	100.2
1991	4.2	22.70	5.5	-0.5	-4.66	13.57	15.89	91.5
1992	3.6	15.50	5.9	1.6	-6.72	12.70	17.09	85.9
1993	2.0	9.76	3.9	0.7	-5.80	12.87	16.21	73.5
1994	4.4	6.97	2.4	-0.1	-7.05	14.47	18.86	76.0
1995	-6.2	35.00	4.7	0.1	-0.56	28.06	25.56	117.3
1996	5.2	34.38	4.3	-0.1	-0.71	29.10	27.12	103.1
1997	7.0	20.62	n.d.	n.d.	-1.85	27.43	27.28	86.0
1998	4.8	16.67	n.d.	n.d.	-3.85	28.30	30.21	84.8

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México, BDI y Estadísticas Históricas, INEGI.

Cuadro ii
Desincorporación de entidades paraestatales
(Número de Entidades)

AÑO	ENTIDADES VIGENTES	ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS	EMP PART. ESTATAL MAYORITARIA	EMP. PART. ESTATAL MINORITARIA	FIDEICOMISOS
1982	1155	103	754	75	223
1983	1058	96	696	74	192
1984	1037	94	699	74	170
1985	932	95	625	65	147
1986	732	93	524	7	108
1987	612	93	433	3	83
1988	449	90	252		72
1989	379	88	229		229
1990	280	82	147		147
1991	241	78	120		120
1992	217	82	100		100
1993	210	82	98		98
1994	215	81	106		106
1995	204	80	99		99
1996	185	72	91		91
1997	189	71	95		95

Fuente: Anexo Estadístico del Quinto Informe de Gobierno, EZPL.

Cuadro iii
Longitud de la Red Nacional de Carreteras
(Kilómetros Acumulados)

AÑO	TOTAL	FEDERAL		ESTATAL	RURAL	BRECHAS
		LIBRE	CUOTA			
1970	71,520	29,358	968	37,514	2,160	1,520
1971	74,052	30,063	968	38,717	3,004	1,300
1972	124,391	33,328	968	40,676	17,584	31,835
1973	156,706	36,095	1,036	43,543	43,779	32,253
1974	175,389	37,272	1,036	48,769	56,851	31,461
1975	186,218	38,292	1,028	50,591	64,777	31,530
1976	193,290	40,508	1,028	50,597	69,629	31,528
1977	199,060	40,657	1,007	52,409	73,880	31,107
1978	207,661	41,562	932	50,763	78,053	36,351
1979	211,246	41,949	932	51,522	80,935	35,908
1980	212,626	42,521	932	52,496	83,268	33,409
1981	213,238	43,408	932	52,692	84,709	31,497
1982	213,702	43,661	932	53,076	85,783	30,250
1983	216,471	44,211	932	54,574	87,324	29,430
1984	221,003	44,612	953	55,420	90,588	29,430
1985	224,225	44,359	923	56,295	91,250	31,398
1986	230,991	44,722	939	58,429	94,421	32,480
1987	233,339	45,204	939	59,622	94,728	32,846
1988	235,033	45,664	1,106	60,020	95,123	33,120
1989	236,057	45,705	1,231	60,488	95,513	33,120
1990	239,235	45,743	1,761	61,108	97,503	33,120
1991	241,962	45,823	2,662	61,108	99,249	33,120
1992	243,856	45,808	3,470	61,736	99,722	33,120
1993	245,183	45,286	4,668	61,998	100,111	33,120
1994	303,101	43,504	5,456	56,149	147,456	50,536
1995	307,983	43,611	5,907	56,936	150,927	50,602
1996	312,301	43,297	6,216	59,193	153,163	50,432
1997	321,739	49,602	6,594	61,277	159,629	51,780

Fuente: SCT. Dirección General de Servicios Técnicos.

Cuadro iv
Estado superficial de la Red Nacional de Carreteras
 (Kilómetros Acumulados)

AÑO	TOTAL	PAVIMENTADO	REVESTIMIENTO	TERRACERÍA	BRECHAS
1970	71,520	41,959	21,462	6,579	1,520
1971	74,052	43,892	22,654	6,206	1,300
1972	124,391	47,549	31,620	13,387	31,835
1973	156,706	50,828	56,262	17,363	32,253
1974	175,389	56,234	66,236	21,458	31,461
1975	186,218	59,487	72,715	22,486	31,530
1976	163,290	59,705	49,550	22,507	31,528
1977	199,060	61,468	81,976	24,509	31,107
1978	207,661	64,176	81,384	25,750	36,351
1979	211,246	65,788	85,447	24,103	35,908
1980	212,626	66,920	87,562	24,735	33,409
1981	213,238	68,412	88,728	24,601	31,497
1982	213,702	70,234	92,493	20,725	30,250
1983	216,471	70,754	97,706	18,581	29,430
1984	221,003	71,631	103,856	16,086	29,430
1985	224,225	73,927	115,384	3,516	31,398
1986	230,991	76,948	117,174	4,389	32,480
1987	233,339	79,283	117,071	4,139	32,846
1988	232,033	81,349	116,783	781	33,120
1989	237,057	81,961	118,195	3,781	33,120
1990	239,298	83,925	118,472	3,781	33,120
1991	241,962	85,931	119,610	3,301	33,120
1992	243,856	87,433	120,245	3,058	33,120
1993	245,183	88,371	120,666	3,026	33,120
1994	303,414	94,680	144,893	13,305	50,536
1995	307,983	96,541	147,244	13,596	50,602
1996	312,301	99,165	148,275	14,429	50,432
1997	323,977	96,360	160,649	15,188	51,780

Fuente: SCT. Dirección General de Servicios Técnicos.

Cuadro v
Inversión federal en la red de carreteras
(Miles de Pesos)

AÑO	TOTAL	CONSTRUCCION					MODERNIZACION Y RECONSTRUCCION				CONSERVACION					
		TOTAL	FEDERAL	CUOTA	ESTATAL	RURAL	TOTAL	FEDERAL	CUOTA	RURAL	TOTAL	FEDERAL	CUOTA	ESTATAL	RURAL	
1970	1,775	981	332	83	506	60	270	270			524	390		126	8	
1971	2,316	1,360	635	23	585	117	254	254			702	558		144	0	
1972	3,881	2,951	934	34	1,353	630	77	77			853	653		200	0	
1973	4,822	3,709	920	32	999	1,758	75	75			1,038	768		270	0	
1974	4,352	2,933	1,188	34	982	729	121	121			1,298	946		260	92	
1975	5,571	3,774	1,007	34	1,813	920	269	269			1,528	1,084		294	150	
1976	5,825	3,631	1,247	34	1,661	689	248	248			1,946	1,396		384	166	
1977	8,255	5,408	1,521	0	2,103	1,784	263	263			2,584	1,903		411	270	
1978	9,233	5,611	1,913	0	2,530	1,168	424	424			3,198	2,220		678	300	
1979	12,456	6,815	2,414	0	3,023	1,378	1,111	330	781		4,530	2,838	487	828	377	
1980	17,013	9,779	2,946	0	3,475	3,358	2,111	1,213	898		5,123	3,114	689	1,043	277	
1981	30,192	17,168	4,458	0	5,485	7,225	5,306	4,051	1,255		7,718	5,445	286	1,470	517	
1982	36,972	19,721	6,949	0	5,110	7,662	5,888	5,240	648		11,363	7,602	719	2,272	770	
1983	66,315	27,628	13,977	0	6,008	7,643	21,161	20,522	639		17,526	10,573	962	3,726	2,265	
1984	111,168	40,672	19,644	0	9,453	11,575	35,596	31,529	4,067		34,900	22,675	2,123	5,402	4,700	
1985	154,146	46,819	17,037	0	17,647	12,135	54,150	43,997	10,153		53,177	29,760	2,951	17,466	3,000	
1986	225,912	60,160	28,602	6,103	15,184	10,271	81,795	60,429	21,366		83,957	45,805	4,237	29,485	4,430	
1987	471,767	136,200	44,083	39,465	35,098	17,554	198,785	117,586	70,366	10,833	136,782	61,552	10,261	57,469	7,500	
1988	836,233	223,477	52,984	74,395	50,786	45,312	317,971	208,601	93,238		16,132	294,785	171,957	20,287	73,849	28,692
1989	867,999	195,341	64,020	7,370	40,100	83,851	389,777	229,934	130,135		29,708	282,881	185,876	50,534	16,471	30,000
1990	2,044,775	475,020	78,586	189,217	138,807	68,410	1,325,509	543,544	766,056	15,909	244,246	149,834	50,032	15,000	29,380	
1991	7,018,080	950,703	138,415	436,340	148,143	227,805	5,733,947	874,330	4,800,512	59,105	333,430	250,342	62,084	984	20,020	
1992	7,881,103	588,157	125,768	173,315	225,798	63,276	7,056,778	622,011	6,430,637	4,130	236,168	172,882	54,348	1,143	7,795	
1993	9,628,311	1,026,745	757,584	11,787	196,477	60,897	7,634,226	459,582	7,080,681	93,963	967,340	694,323	39,854	1,612	31,551	
1994	11,359,610	2,688,461	2,300,060	179,400	152,428	56,573	7,763,549	691,988	6,973,800	97,761	907,600	736,662	134,775	18,093	18,070	

Fuente: Anexo Estadístico del Informe de gobierno, EZPL.

Cuadro vi
Inversión acumulada en autopistas concesionadas (1989-1994)
 (Millones de pesos de diciembre de 1995)

AUTOPISTA	LONGITUD	TOTAL	PARTICIPACIÓN
	Kilómetros	Millones de Pesos	% Proyecto
Cuernavaca - Acapulco	274	10,109	13.5
Maravatio - Zapotlanejo	311	6,980	9.32
La Tinaja - Cosoleacaque	228	4,607	6.15
Est. Don - Guaymas y Herm. - Magdalena	469	4,220	5.64
Guadalajara - Tepic	194	3,661	4.9
Cuatiacán - Mazatlán	182	2,847	3.8
Guadalajara - Colima	148	2,661	3.55
León - Lagos de Moreno - Aguas Cal.	112	1,674	2.24
Cadereyta - Reynosa	132	1,634	2.18
Córdoba - Veracruz	108	1,584	2.12
Chamapa - Lechería	26	1,482	1.98
Zapotlanejo - Lagos de Moreno	152	1,404	1.87
Gómez Palacio - Lim. Chih./Dur. -Corralitos	184	1,219	1.63
Torreón - Saltillo	231	1,207	1.61
Monterrey - Nuevo Laredo	124	1,191	1.59
Mérida - Cancún	250	1,066	1.42
Durango - Yerbánis	103	1,010	1.35
Arriaga - Huixtla y libram. Tonalá y Huixtla	42	990	1.32
Atzacomulco - Maravatio	64	938	1.25
Mexicali - La Rumorosa	44	891	1.19
Torreón - Cuéncame - Yerbánis	120	886	1.18
Libramiento Nororiental de Querétaro	37	778	1.04
Const./Reforma - La Venta - La Marquesa	21	775	1.03
Camargo - Jimenez y Km. 83 -El Sueco- Salamanca	188	744	0.99
Esperanza - Ciudad Mendoza	97	667	0.89
Tijuana - Tecate	35	565	0.75
Tehuacán - Tuxpan	34	504	0.67
Tepic - Entronque San Blas	25	460	0.61
Campeche - Villa Madero	39	451	0.6
Reynosa - Matamoros	71	442	0.59
Armería - Manzanillo	37	439	0.59
Libramiento Oriente de San Luis Potosí	34	407	0.54
Puente Zacatlán - Ciudad del Carmen	4	266	0.36
Peñón - Texcoco	16	226	0.3
Ecatepec - Pirámides	22	219	0.29
Delicias - Camargo	35	217	0.29
Carbonera - Puerto México	34	209	0.28
Libramiento Poniente de Tampico	14	186	0.25
Puente Internacional Reynosa Pharr	8	183	0.24
TOTAL	4,249	59,999	80.1

Fuente: Dirección General de Servicios Técnicos, S. C. T.

Cuadro vii
Diferencial de tasas de interés bancaria

Fecha	Diferencial de intermediación	Tasa Activa (préstamos)	Tasa Pasiva (Depósito)
Dic-85	4.57	37.20	32.63
Dic-86	6.83	42.72	35.89
Dic-87	5.82	45.49	39.67
Dic-88	8.73	46.08	37.35
Dic-89	5.75	26.97	21.22
Dic-90	4.00	26.35	22.35
Mar-91	4.95	25.49	20.54
Jun-91	5.41	23.22	17.81
Sep-91	4.31	22.00	17.69
Dic-91	3.02	20.81	17.79
Mar-92	5.94	22.99	17.05
Jun-92	5.46	21.87	16.41
Sep-92	5.36	21.26	15.90
Dic-92	4.24	20.52	16.28
Mar-93	6.25	25.82	19.57
Jun-93	6.58	25.36	18.78
Sep-93	4.39	22.79	18.40
Dic-93	3.78	21.47	17.69
Mar-94	5.20	18.24	13.04
Jun-94	4.93	18.56	13.63
Sep-94	5.02	19.04	14.02
Dic-94	4.80	18.21	13.41
Mar-95	10.67	43.17	32.50
Jun-95	7.97	47.94	39.97
Sep-95	6.66	46.03	39.37
Dic-95	6.22	42.01	35.79
Mar-96	3.84	37.82	33.98
Jun-96	4.82	33.74	28.92
Sep-96	4.28	29.57	25.29
Dic-96	3.35	27.19	23.84
Mar-97	6.42	25.81	19.39
Jun-97	6.50	27.04	20.54
Sep-97	7.69	27.82	20.13
Dic-97	7.42	25.37	17.95
Mar-98	7.93	25.93	18.00
Jun-98	7.89	25.58	17.69

Fuente: CNBV, Boletín Estadístico de Banca Múltiple, varios números.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba Vega, Carlos, (1996), "Los empresarios y el Estado durante el Salinismo" en *Foro internacional*, año XXXVI, El Colegio de México, enero-junio, pp. 31-79.
- Aspe Armella, Pedro, (1992), "Estabilización Macroeconómica y Cambio Estructural. La experiencia de México (1982-1988)" en *México. Auge, Crisis y Ajuste*, Lecturas del Trimestre Económico No. 73, 3 volúmenes, Fondo de Cultura Económica, pp. 67-104.
- , Pedro, (1994), "Balance de la Transformación Económica 1989-1994", en *El Mercado de Valores* No. 8, agosto, pp. 10-22.
- Ayala Espino, José, (1997), *Economía Pública. Una guía para entender al Estado*, Facultad de Economía, UNAM, primera edición, México.
- ; (1999), *Instituciones y Economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico*, editorial Fondo de Cultura Económica, México.
- Banco de México, (1999) *Informe Anual 1998*, México.
- , (1998) *Informe Anual 1997*, México.
- , (1991), *World Development Report 1991*, Washington, D.C.
- , (1994), *World Development Report 1994. Infrastructure for Development*, Oxford.
- , (1996), *México-Federal Road Modernization*. Reporte número PIC2792.

- Bazdresch, Carlos, Nisso Buchay, Soledad Loeza y Nora Lustig, (1992), (comps.), *México. Auge, Crisis y Ajuste*, Lecturas del Trimestre Económico No. 73, 3 volúmenes, Fondo de Cultura Económica.
- Beato, Paulina (1999), *Road Concessions: lessons learned from the experiences of four countries*. Best Practice Study, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Calafell Jorge E., (1996), *Teoría General de la Concesión*, en Jurídica No. 26, anuario 1996 de derecho, Universidad Iberoamericana, pp. 215-27.
- Cámara de Diputados (1993), Resultados de la Revisión de la Cuenta de Hacienda Pública y del Departamento del Distrito Federal 1993. Anexo IX sobre concesiones.
- Campos, Ricardo, (1993), *El Fondo Monetario Internacional y la Deuda Externa Mexicana. Crisis y estabilización*, Universidad Autónoma del Estado de México, 2ª edición, febrero.
- CEPAL (2000), "Reducir el Déficit regulatorio en los servicios Públicos" en *Ciudadanía, Equidad e Ingreso*, febrero.
- Dailami, Mansoor y Michael Klein, (1997), "Government Support to Private Infrastructure Projects in Emerging Markets", en *Dealing with public risk in private infrastructure*. Washington, D. C., diciembre, pp.21-43.
- Elizondo, Carlos (1992) En Search of Revenue. *Tax Reform in Mexico under the Administrations of Echeverría and Salinas*, CIDE, México.
- Engel, Eduardo, Ronald Fischer y Alexander Galetovic, (1997), "Infrastructure Franchising and Government Guarantees", en *Dealing with public risk in private infrastructure*. Washington, D. C., diciembre, pp. 89-106.

- Estache, Antonio y Claude Campes, (1997), *Regulatory Trade-offs in the design of concesión contracts*, working paper, el Banco Mundial, 21 pp.
- Estache, Antonio y Phil Burns, (1998), *Information, Accounting and the Regulation of Concessioned Infrastructure Monopolies*, working paper, Banco Mundial, 23 pp.
- Figuroa P., Esteban, (1992), "La gerencia de proyectos en las obras de infraestructura concesionadas", documento de trabajo, DIPRO, Dirección de Proyectos, S. C., 8 pp.
- , Esteban, (1992), *Adjudicación de concesiones a la iniciativa privada para construir, explotar y conservar obras que se operen bajo el régimen de cuota*, documento de trabajo, mimeo, DIPRO, Dirección de Proyectos, S. C., 30 pp.
- Garrido, Celso (1998), "El liderazgo de las grandes empresas industriales mexicanas" en Peres Wilson (coord.), *Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos*, primera edición, editorial Siglo XXI y CEPAL, México, pp. 395-472.
- , (1999), "El caso mexicano", en Daniel Chudnovski, *Las multinacionales Latinoamericanas: sus estrategias en un mundo globalizado*, primera edición, editorial Fondo de Cultura Económica, México, pp. 165 - 258.
- Gomez-Lobo, A. e Hinojosa, S., (2000), *Broad Roads in a Thin Country. Infrastructure concessions in Chile*. The World Bank Institute; Governance, Regulation and Finance; enero.
- Hernández, Jaime, (1996), "GMD, en perfil de riesgo. Autopistas concesionadas: la pérdida de empresas", *El Financiero*, sec. Negocios, pp. 17, 25 de Noviembre.

-----, (1997), "Se dispara 26.4% el Presupuesto de Inversión. En estudio Nuevo Esquema para Concesionar Autopistas". *El Financiero*, sec. Negocios, pág. 14., 25 de agosto.

-----, (1998) "No se descartan nuevas concesiones de autopistas: SCT. Su reactivación, atada a la mejoría económica, dice Rodríguez Morales", en *El Financiero*, sec. Negocios, pp. 1, 13 de Marzo.

Hernández Sófoles, (1997), "Informe Especial. Carreteras", en *Expansión*, noviembre 5, pp.138-48.

Irwin, T.; Michael Klein, Guillermo E. Perry y Martín Thobani, (edit) (1997), *Dealing with public risk in private infrastructure. An overview*. Washington, D.C., diciembre, pp. 1-18.

Járquez, Antonio, (1997), "Con su plan de rescate "viciado de origen", el gobierno pretende tapar irregularidades y deficiencias del plan carretero de Salinas", en *Proceso* 1089, 14 de septiembre, pp. 27-32.

Klein, Michael (1998), *Bidding for concessions*, World Bank, Private Sector Development Department, working paper, 24 pp.

-----, (1997), *Risk, taxpayers, and the role of government in project finance*, World Bank, Private Sector Development Department, working paper, 13 pp.

La Porta, R. y F López-de Silanes., (1997), "Benefits of Privatization-Evidence from Mexico", en *Public Policy for the Private Sector*, The World Bank Group, quarterly No.10, junio.

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, Diario Oficial de la

- Federación, 22 de diciembre de 1993, primera sección, pp. 45-54.
- Ley de Vías Generales de Comunicación, SCT.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, edición 1998, Porrúa Editores.
- Ley Orgánica de la SCT.
- Lichtensztein, Samuel, (1993), "De las Políticas de Estabilización a las Políticas de ajuste" en *Revista de América Latina*, No. 11, CIDE, pp. 13-32.
- Macho Stadler, Inés y David Pérez C., (1994), *Introducción a la Economía de la Información*, edit. Ariel, Barcelona.
- Mascolell, Andreu y Michael D. Whinston, (1995), *Microeconomic Theory*, Oxford University Press.
- Mas, Ignacio, (1997), "Managing Exchange Rate and Interest Rate Related Project Exposure", en *Dealing with public risk in private infrastructure*. Washington, D. C., diciembre, pp. 109-128.
- Medina Peña, Luis (1994), *Hacia el nuevo Estado: México 1920 – 1994*, editorial Fondo de Cultura Económica, segunda edición, México, 362 pp.
- Merino, Mauricio, (1996), "La (Des)centralización en el sexenio de Carlos Salinas" en *Foro internacional*, año XXXVI, El Colegio de México, enero-junio, pp. 272-301.
- Montes-Negret, Fernando y Landa, Luis (1999), *The Behavior of domestic interest rates and bank spreads in Mexico during episodes of financial and external liberalization*, mimeo The World Bank.

OCDE (1992), *Estudios Económicos de la OCDE 1991/1992. Estudio especial de un país no miembro*, Paris.

-----, (1995), *Estudios Económicos: México 1995*, editado por la OCDE.

-----, (1998), *Desarrollo Regional y Política Estructural en México. Perspectivas*.

-----, (1999a), *Regulatory Reform in Mexico*, OECD Reviews of regulatory reform, volumen I.

-----, (1999b), *OECD Economic Surveys 1999. México*, editado por la OCDE.

Organización de las Naciones Unidas, (1993), *Economic stabilization programmes in developing countries. Reporte de la Secretaría General*, para la sesión 48°, tema de la agenda 91.

Ortiz, Guillermo (1992), "México después de la crisis de deuda. Hacia un crecimiento sostenible con estabilidad de precios", *México. Auge, Crisis y Ajuste*, Lecturas del Trimestre Económico No. 73, 3 volúmenes, Fondo de Cultura Económica, pp. 128-166.

Pérez Vences, Norma y Jaime Millán N., (1997), "Perdió atractivo para la IP la inversión en Autopistas", en *Época*, Vol. 10, pp. 42-45.

Presidencia de la República, (1997), *Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, 1996*, marzo.

-----, (1994), *Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución 1993*, marzo.

-----, (1994a), *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, EZPL.

-----, (1994b), *Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución 1994*, noviembre.

-----, (1988), *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*.

-----, (1989) *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, CSG.

Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes 1995-2000.

Ricart i Costa, Joan E., (1995), *Una introducción a los modelos de agencia*, en *Revista Española de Economía. Monográfico: Regulación*, España.

Ross Schneider, Ben, (1990), "La política de privatización en Brasil y México: variaciones sobre un tema estatista", en *Foro Internacional*, año XXXI, julio-septiembre, El Colegio de México, pp. 5-37.

Ruster Jeff, (1997), "A Retrospective on the Mexican Toll Road Program (1989 - 1994)", en *Viewpoint*, Note No. 125, The Private Sector in Infrastructure Strategy. Regulation and Risk. The World Bank Group. Finance Sector and Infrastructure Network, editado por el Banco Mundial, Washington, 7 pp.

San Martín Romero, José, (1998a), *Privatización de la Infraestructura Básica en México: El caso de las Autopistas Concesionadas. Nota Técnica*, Instituto Nacional de Administración Pública INAP, Programa de Alta Dirección de Entidades Públicas, septiembre de 1998.

-----, (1998b), *Privatización de la Infraestructura Básica en México: El caso de las Autopistas Concesionadas*, Instituto Nacional de Administración Pública INAP, Programa de Alta Dirección de Entidades Públicas, septiembre de 1998.

- Salanié, Bernard, (1998), *The Economics of Contracts*, MIT Press, 223 pp.
- Salgado, Alicia, (1997) "La solución, poco apegada al mercado: Merrill Lynch. No convence a nadie el Programa de Consolidación de Autopistas. Serfin, Inverlat, Bancomer, Mexicano y Bitel, los más beneficiados", en *El Financiero*, sec. Economía Página 4, 7 de Septiembre.
- Sánchez, Mónica, (1998), "El fiasco carretero. Otra Falla del Neoliberalismo a la Mexicana", en *Macroeconomía*, No. 50
- Scheinvar Isaac, (1999), "Evolución de la Infraestructura Carretera en México", ensayo preparado para el Proyecto "Crecimiento Empleo y Equidad: América Latina en los Años Noventa" (HOL/97/6034), Banco Mundial, Abril.
- , Estructura orgánica, objetivos y funciones.
- , (1987), Esquema Director del Transporte Carretero 1987.
- , (1994), *Programa de Desarrollo del Sector comunicaciones y Transportes 1995-2000*, noviembre.
- , (1995), Informe de Labores (1995) 1989 – 1994.
- , (1998), *Las autopistas de cuota y el rescate carretero*, noviembre, México.
- Secretaria de Programación y Presupuesto (1989), Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1989, Resultados Generales.
- Shappinton y Stiglitz, "Privatization, Information and Incentives", *Journal of Policy Analysis and Management* 1987, 6, 567-582.

- (1995), *Criterios Generales de Política Económica para 1996*.
- (1994), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1993. Resultados Generales*, junio.
- (1996), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1995. Resultados Generales*, junio.
- , (1997a), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1996. Resultados Generales*, junio.
- , (1997b), *Criterios Generales de Política Económica. Para la Ley de Ingresos y Proyecto de Egresos de la Federación correspondientes a 1998*
- , (1998), *Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública. Acciones y Resultados del Primer Semestre de 1998*.
- (1999), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1998. Resultados Generales*, junio.
- Simon, Herbert, A. (1991), "Organisations and Markets", en *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5 No. 2, pp. 25-44.
- Smith, Warrick (1997), "Covering Political and Regulatory Risks: Issues and Options for Private Infrastructure Arrangements", en *Dealing with public risk in private infrastructure*. Washington, D. C., diciembre, pp. 41-87.
- Spiller, Pablo, T., (1995), *Regulatory Challenges and Opportunities in Infrastructure Development: Lessons from the Latin American Experience*. Universidad de Berkeley, California, mimeo, primer borrador.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1990), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1989. Resultados Generales*, junio.

Stiglitz, Joseph, *Whiter Socialism?*, MIT Press 1994.

Tornell Aaron, (1999) "Privatizing the Privatized", National Bureau of Economic Research Working Paper 7206, julio, 40 pp.

Varian, Hall (1997), *Análisis Microeconómico*, Antoni Bosch Editor, Barcelona.

Vickers, John y George Yarrow, (1991), "Economic Perspectives on Privatisation", en *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5 No. 2, pp. 111-132.

Zedillo Ponce de León, E., (1992), "La experiencia entre 1973 y 1983 de la balanza de pagos y las perspectivas de crecimiento de México", en *México. Auge, Crisis y Ajuste*, Lecturas del Trimestre Económico No. 73, 3 volúmenes, Fondo de Cultura Económica. pp. 17-66.