

INFRAESTRUCTURA  
gasto público  
Carreteras  
obra desarrollo  
REGIONAL  
presupuesto  
PLAN CARRETERO  
crecimiento  
INVERSION  
obra pública  
proyectos PÚBLICO  
modernización  
PLANEACIÓN  
financiamiento  
obra inversión  
CARRETERAS  
PROYECTOS  
desarrollo  
CRECIMIENTO  
público gasto  
DESARROLLO  
PRESUPUESTO  
INFRAESTRUCTURA

¿GASTAMOS  
PARA  
MEJORAR?

# 10 puntos para ENTENDER

## EL GASTO EN INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO:

Evaluación de avances del  
Programa Carretero 2007-2012



MÉXICO  
**EVALÚA**  
CENTRO DE ANÁLISIS  
DE POLÍTICAS PÚBLICAS

## Contenido

### El gasto en infraestructura en México

**¿Gastamos  
para mejorar?**

*Presentación*

**3**

**El gasto en  
infraestructura  
en México**

*Introducción*

**4**

**Evaluación  
de avances del  
Programa Carretero  
2007-2012**

**5**

**Recomendaciones**

**21**

**Referencias**

**22**

**2011 México Evalúa Centro de Análisis de Políticas Públicas.**

*Reporte elaborado por México Evalúa con base en el documento Gasto en Infraestructura. El Programa Carretero 2007-2012: Evaluación de Avances. Preparado por el Dr. Fausto Hernández Trillo para México Evalúa, 2010.*

*La institución agradece su apoyo a The William and Flora Hewlett Foundation para el desarrollo de estos estudios dentro de nuestro programa de rendición de cuentas y gasto público.*

# ¿Gastamos para mejorar?

## Presentación

El presente documento es parte de la Serie: **¿Gastamos para mejorar?**, la cual reúne estudios sobre la calidad del gasto público y sus resultados más visibles en sectores clave para el país como educación, salud, infraestructura, gasto federalizado y gasto social.

**México Evalúa** convocó a un grupo de investigadores, académicos y expertos que se dieron a la tarea de valorar los efectos del gasto en el desarrollo del país, así como en el bienestar de los ciudadanos en el corto y mediano plazo. Como resultado, los estudios evidenciaron que el gasto público en México tiene efectos limitados para promover el crecimiento económico y la equidad de oportunidades.

Las razones para la enorme desconexión entre el nivel de gasto público realizado y los resultados obtenidos son muy particulares a cada sector. Sin embargo, existe una serie de elementos comunes que explican en gran medida la falta de calidad y eficiencia del gasto público en el país, tales como:

- El uso político del presupuesto
- Un arreglo federal disfuncional y oneroso
- La falta de mecanismos efectivos de control y rendición de cuentas
- Escasos indicadores relevantes para medir el impacto real del gasto

Un gasto público ineficiente y de impacto limitado no puede admitirse en un país que subsiste con tantas carencias sociales y económicas y enfrenta un escenario de recursos públicos escasos. Es por eso que este esfuerzo conjunto entre academia y sociedad civil busca contribuir con evidencia y hallazgos relevantes al debate público, aportar elementos para guiar la toma de decisiones y traducir propuestas en políticas públicas que mejoren la gestión de recursos y el bienestar de los ciudadanos.

En **México Evalúa** estamos convencidos de que sólo a través del acceso a información útil y confiable, sumado a la participación conjunta de instituciones académicas y sociedad, impulsaremos al gobierno a actuar con transparencia y efectividad.

Edna Jaime  
*Directora General*  
**México Evalúa**

**México Evalúa,**  
**Centro de Análisis**  
**en Políticas Públicas, A.C.**  
 Julio, 2011.



# El gasto en infraestructura en México:

## Introducción

Este documento analiza la importancia de la infraestructura pública como instrumento detonador de la capacidad productiva y la competitividad del país. Para examinar la calidad de la infraestructura en México, se realiza una evaluación de los avances del Programa Carretero 2007-2012 debido a la importancia que tienen las carreteras para la infraestructura del país: el 67% del transporte de carga y 98% del de pasajeros se realiza por esta vía. En el reporte se documentan los principales motivos de atraso del Programa Carretero 2007-2012, entre los que se encuentran: a) la deficiente planeación y la elaboración de los proyectos de infraestructura carretera; b) la tardía adecuación del marco legal, sobre todo en cuanto a reformas a la Ley de Expropiación, lo que significa un obstáculo importante para obtener derechos de vía; c) las ineficiencias operativas y funcionales de los centros SCT que ocasionan que los proyectos ejecutivos sean deficientes; d) la falta de un esquema de licitaciones integral; y e) un proceso de presupuestación politizado en el cual, el Congreso interviene sin tomar en cuenta los elementos técnicos de los proyectos de infraestructura como criterio de asignación del gasto, por lo que este rubro se utiliza como herramienta de negociación política. Mientras no se resuelvan estos obstáculos, será complicado que la infraestructura carretera se convierta en un pilar que impulse la modernización y el crecimiento económico del país.

INFRAESTRUCTURA  
gasto público  
Carreteras  
obra desarrollo  
REGIONAL  
presupuesto  
PLAN CARRETERO  
crecimiento  
INVERSION  
obra pública  
proyectos PÚBLICO  
modernización  
PLANEACIÓN  
financiamiento  
obra inversión  
CARRETERA  
PROYECTOS  
desarrollo  
CRECIMIENTO  
público  
DESARROLLO  
gasto  
PRESUPUESTO  
INFRAESTRUCTURA

## El gasto en Infraestructura en México

*Evaluación de avances del Programa Carretero 2007- 2012 ...*

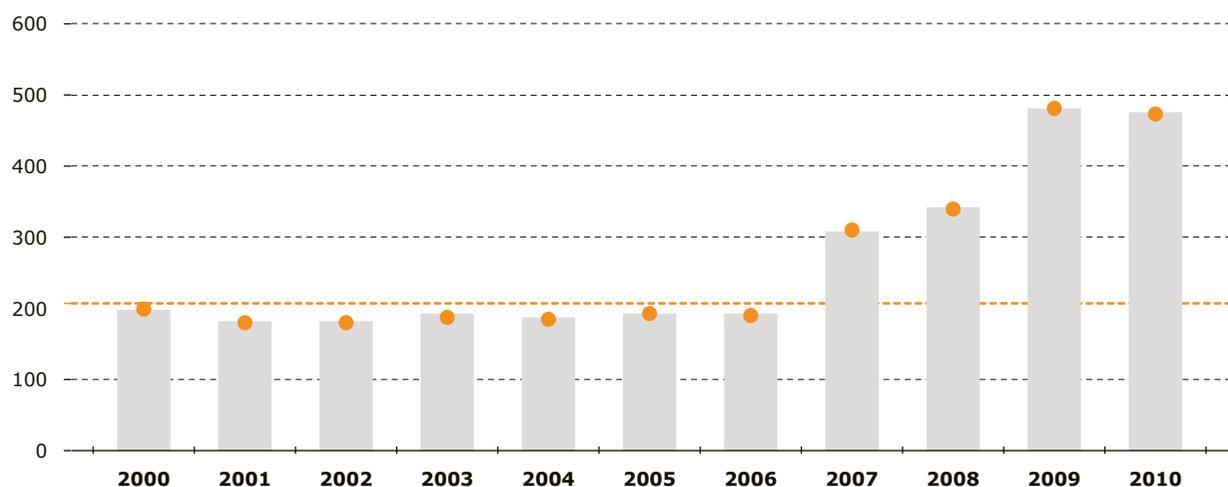
Uno de los factores fundamentales que hoy se vincula con el desarrollo y crecimiento económico de un país tiene que ver con la dotación de infraestructura con que se cuenta. Este es un sector en el que típicamente se observa la participación del Estado en la planeación, promoción y financiamiento dado sus elevados costos. *Diversos estudios e investigaciones aportan evidencia de los efectos de la infraestructura pública en la ampliación de la capacidad productiva, su alto impacto en la competitividad, su efecto multiplicador e impulso en la generación de empleos y su impacto en*

*la disminución de brechas regionales, así como en la reducción de la pobreza.*

La infraestructura en México ha sido uno de los temas pendientes de la agenda gubernamental, ya que el gasto público no ha sido suficiente para cubrir los requerimientos financieros en infraestructura del país. De acuerdo con la información de SHCP, en la última década el financiamiento en infraestructura tuvo un crecimiento real de más de 140% en el periodo, llegando en 2009 y 2010 a un monto cercano a 500 mil millones de pesos.

**Gráfica 1. INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO, 2000-2010**

*(Miles de millones de pesos 2010=100)*



Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2010.

A pesar de los esfuerzos de gasto en esta materia, análisis realizados por organismos internacionales como el Banco Mundial mencionan que los países en desarrollo, entre los que se encuentra México, enfrentan retos importantes en la construcción de infraestructura, ampliación del acceso y la calidad de la obra pública.



# 1

**Debido a la baja inversión pública, México ocupa el lugar 49 (de 59 países) en el Índice Internacional de Infraestructura Pública.**

Una de las principales razones que explican los deficientes niveles de infraestructura en México es la baja inversión pública. El país presenta una inversión en agua, electricidad y transportes equivalente al 1.6% del PIB en promedio en la década (cifra mayor al 1% promedio de los primeros seis años de la década), mientras que en países como Chile y Colombia, esta cifra rebasa los 6 y 5 puntos, respectivamente (*World Bank, 2005*).

El Banco Mundial estima que México debe invertir, anualmente, alrededor de 1 a 1.25

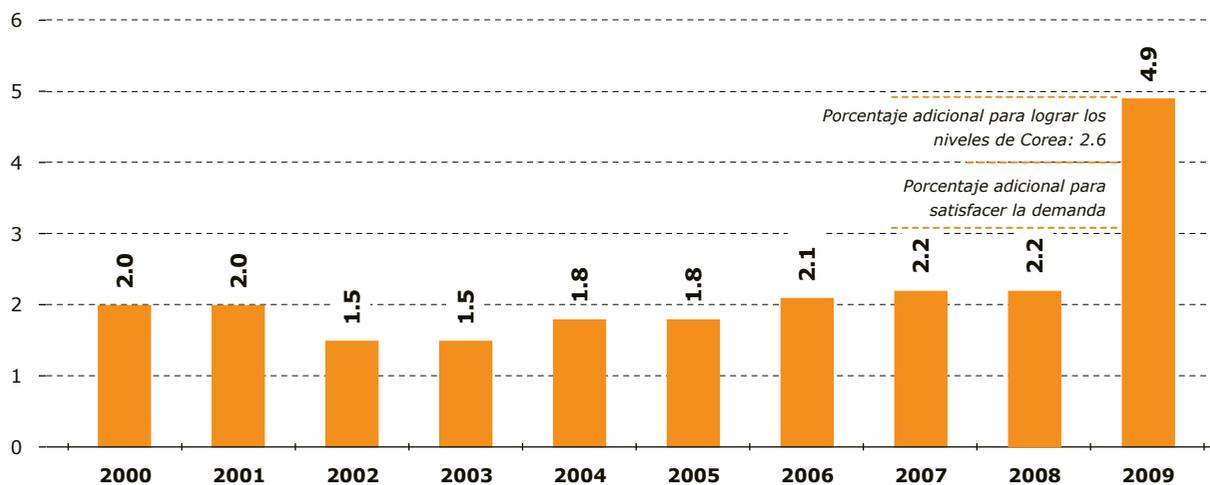
puntos adicionales del PIB para alcanzar un nivel de inversión cercano a 3.5% del PIB en áreas diferentes al sector energético. Esto permitiría al país lograr la cobertura universal en servicios básicos, atender el crecimiento de la demanda y dar un mantenimiento adecuado a la infraestructura existente. Lo que es más: si se toma Corea del Sur como ejemplo a seguir en términos de competitividad, se estima que para contar con la cobertura y calidad de infraestructura de ese país, el incremento adicional de la inversión en México debería ser de 2.6% durante 20 años, como se ilustra en la **Gráfica 2**.

De acuerdo al *Manual de Competitividad Mundial, en 2011 México se ubicó en el lugar 38 de una muestra de 59 países, nueve lugares arriba con respecto al 2010 cuando ocupó el lugar 47, y siete lugares arriba con relación al inicio de la administración (2006), cuando se ocupó el lugar 45* (IMD World Competitiveness Yearbook, 2011). Debe destacarse que este

indicador se compone de elementos tales como eficiencia económica, de gobierno, de negocios y de infraestructura pública. **Si se centra la atención únicamente en infraestructura pública, México ocupa para 2011 el lugar 49 (de 59 países)**. Como se aprecia en la **Gráfica 3**, con respecto a 2006, sólo se han avanzado dos lugares.

**Gráfica 2. GASTO EN INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA**

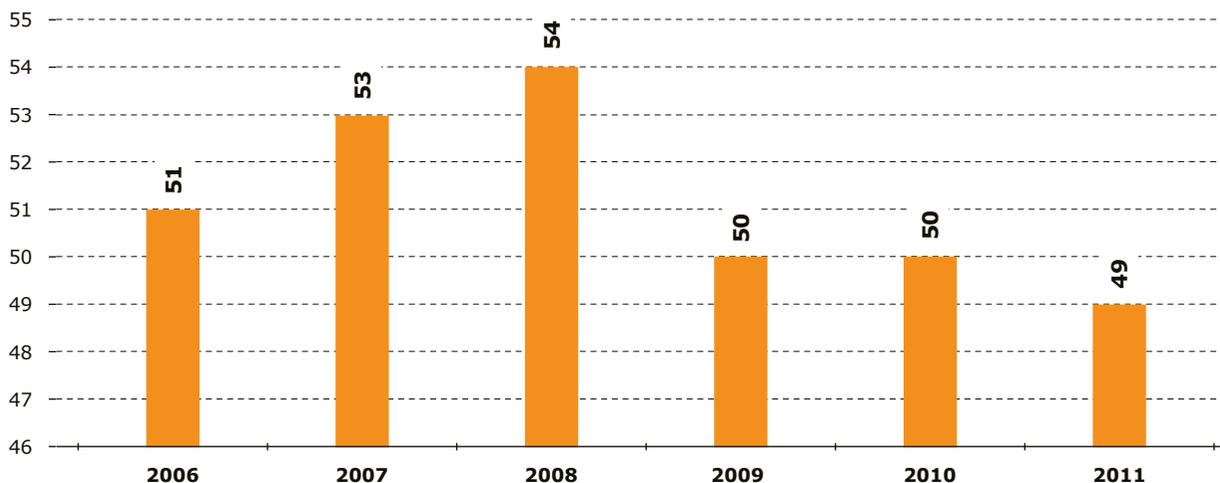
(Porcentaje del PIB)



Fuente: Hernández, 2010.

**Gráfica 3. ÍNDICE INTERNACIONAL DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA**

(Lugar de México en el comparativo internacional)



Fuente: World Competitiveness Yearbook, 2011.

## 2

**Si se considera únicamente la inversión en carreteras, México no sale bien librado en términos de cobertura y calidad de acuerdo a estándares internacionales.**

La infraestructura carretera es primordial en el país, ya que el desplazamiento de mercancías y personas se realiza a través de esta vía. Sirva decir que el 67% del transporte de carga y 98% de los pasajeros que transitan por las diversas regiones del país lo hacen por este medio. Aún así, México apenas ha aumentado ligeramente la densidad carretera en este sexenio: en 2006 presentaba una densidad (kilómetros lineales de carretera por kilómetros cuadrados de territorio) de 0.17 km/km<sup>2</sup> mientras que para 2010 esta se elevó sólo a 0.19 km/km<sup>2</sup>.

Adicionalmente, la calidad de la infraestructura existente es muy baja. Para 2010 sólo 36% de las carreteras se encontraban pavimentadas, número ligeramente superior al 33% de 2006.

Estas estadísticas son comparativamente muy bajas. Por ejemplo, Estados Unidos presenta una densidad de 0.70 km/km<sup>2</sup> de territorio, cifra que alcanza 1.31 km/km<sup>2</sup> para España. Aún más, en ambos países prácticamente el 100% se encuentra pavimentado.

Cuando se compara solamente con países de América Latina, el Foro Económico Mundial ubica a México en su informe 2008-09 en séptimo lugar en carreteras por debajo de Chile, Panamá, Brasil y Colombia, entre otros. De acuerdo a la misma fuente, la infraestructura de México es 30% menos competitiva que la de Chile y 40% menos competitiva que la de Estados Unidos.

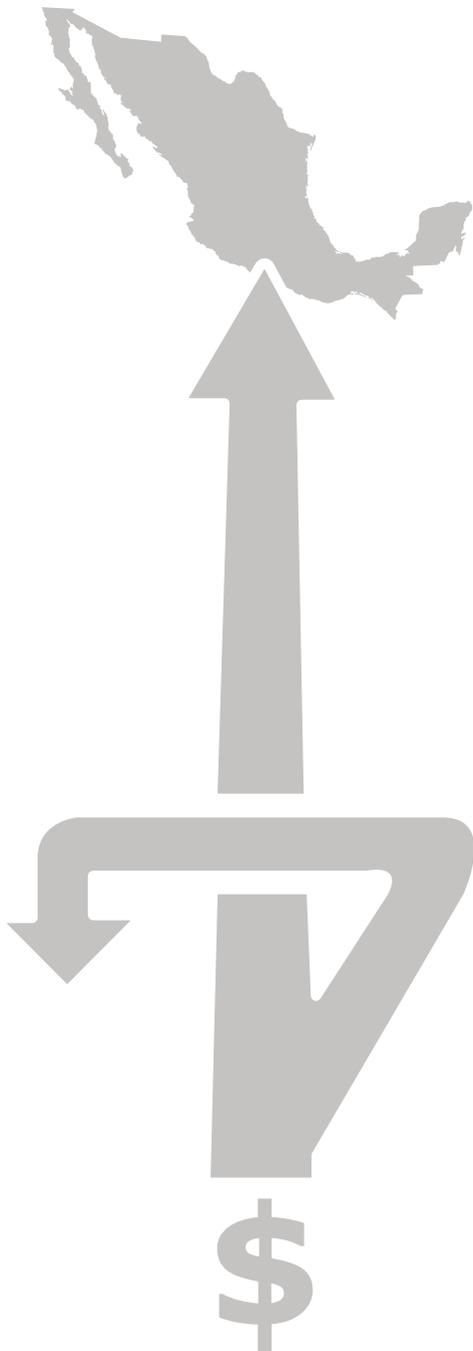
**Tabla 1. CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA MUNDIAL**

País	Superficie	Carreteras (Km)	Pavimentada	% Pavimentada	Densidad (Km/Km <sup>2</sup> )
Brasil	8,547	1,751,868	96,353	6	0.20
Chile	757	80,505	16,745	21	0.11
Argentina	2780	231,374	69,412	30	0.08
<b>México</b>	<b>1958</b>	<b>366,341</b>	<b>132,973</b>	<b>36</b>	<b>0.19</b>
Canadá	9,971	1,042,300	415,600	40	0.10
Malasia	330	98,721	80,280	81	0.30
Portugal	92	82,900	71,294	86	0.90
China	9,598	3,583,715	3,386,015	94	0.37
Grecia	132	107,895	107,895	92	0.89
Tailandia	513	180,020	180,020	100	0.35
España	506	681,224	681,224	100	1.35

Fuente: CIA Factbook, para algunos países año 2007 y 2008. La información para México proviene de SCT, 2010.

# 3

## El Programa Carretero es el proyecto clave del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 y la apuesta más fuerte de la administración calderonista para impulsar la competitividad del país.



Frente a esta problemática, en el último sexenio se implementó el Programa Nacional de Infraestructura 2007 – 2012 y se creó el Fondo Nacional de Infraestructura. Su objetivo es elevar la “cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura” para posicionar a México como una “de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando su posición geográfica y la red de tratados internacionales.”

**La administración de Felipe Calderón impulsó el Programa Carretero (PC) 2007-2012 como una estrategia que, en esencia, busca mejorar las condiciones físicas de las carreteras del país para hacer eficientes los accesos a regiones, ciudades, puertos y fronteras.**

El PC se financia con recursos públicos y privados a través del Presupuesto de Egresos de la Federación, y de esquemas de financiamiento público-privados, y está compuesto por los siguientes subprogramas:

- Conservación de la red federal de carreteras
- Modernización estratégica de la red
- Libramientos y accesos para mejorar la conectividad de/hacia las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos
- Carreteras interestatales para integrar ejes interregionales
- Obras complementarias federales para eliminar cruces conflictivos, mejorar pequeños tramos y atender problemas locales
- Caminos rurales y alimentadores para dar acceso a comunidades aisladas

Las principales acciones de cada subprograma en términos de longitud, inversiones y fuentes de financiamiento se resumen en la **Tabla 2**.

**Tabla 2. PRINCIPALES ACCIONES DEL PROGRAMA CARRETERO**

Subprograma	Longitud (Km)	Inversión (mdp)	PEF	Fuente de financiamiento	
				Concesiones	Aprovechamiento de activos
Modernización estratégica de la red	9,023	126,569	73,076	21,303	32,190
Libramiento y accesos	1,320	44,328	1,868	23,120	19,340
Carreteras inestables	1,757	11,530	11,530	-	-
Obras complementarias de la red nacional	1,338	14,564	14,564	-	-
Caminos rurales y alimentadores	4,000	20,000	20,000	-	-
	17,438	216,991	121,037	44,423	51,530
Conservación de la red federal	44,757	40,392	40,392	-	-
Estudios, proyectos y liberación de derechos la vía	-	30,000	10,000	5,000	15,000
<b>Total</b>	-	<b>287,383</b>	<b>171,429</b>	<b>48,423</b>	<b>66,530</b>

Fuente: Programa Carretero 2007-2012.

## 4

**La información para evaluar los avances del Programa Carretero es insuficiente, sin embargo, en la fiscalización del gasto en este rubro, se identifican desvíos de recursos e irregularidades.**

En general, para la ejecución de los proyectos carreteros, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) se organiza por medio de los centros SCT establecidos en cada una de las entidades federativas del país, y su principal función es la elaboración de los proyectos ejecutivos de inversión. Existe poca información pública para valorar los efectos del Programa Carretero, sin

embargo, el informe de la Cuenta Pública de la Auditoría Superior de la Federación (ASF) detectó múltiples irregularidades. En 2008, los 31 centros SCT del país recibieron un presupuesto de 18 mil ocho millones de pesos para la ejecución de los Proyectos de Infraestructura Económica de Carreteras.<sup>1</sup> Sin embargo, ninguno de los centros cumplió a cabalidad con sus proyectos.

<sup>1</sup> *Proyectos de infraestructura económica: incluye proyectos de construcción, adquisición, ampliación de activos fijos para la producción de bienes y servicios en sectores productivos principalmente, en el sector electricidad, hidrocarburos, carreteras, puertos, aeropuertos, agua potable, alcantarillado y saneamiento. SHCP y Unidad de Inversión, 2010.*

*La Auditoría detectó desvío de recursos en todos los centros SCT del país, además de numerosas irregularidades administrativas y fiscales que impactaron 233 proyectos.* Entre las principales deficiencias de carácter administrativo detectadas por la Auditoría Superior de la Federación en la revisión a los Proyectos de Infraestructura Económica de Carreteras se encuentran:

- **Reducción o desvío de recursos:** En 38 obras hubo reducción de recursos; en cinco, los recursos fueron transferidos a otros proyectos que no tenían relación alguna; en dos proyectos, los recursos se transfirieron para otras obras del Centro SCT. Alrededor de 71 proyectos carreteros se vieron afectados, ya que los recursos que estaban destinados para éstos se emplearon para finiquitos y ajuste de costos en otras obras.
- **Obras inconclusas:** en ocho proyectos carreteros existieron atrasos imputables a las empresas contratistas; en 11 carreteras, el monto del concurso resultó menor que lo presupuestado.
- **Cancelaciones y suspensiones:** en nueve proyectos, los funcionarios de la SCT no tenían siquiera los elementos básicos para la realización de la obra, como los estudios de factibilidad, proyectos ejecutivos, la liberación de los derechos de vía y demás requisitos. Veinte proyectos no estaban registrados en la cartera autorizada por la SHCP. Los recursos de 14 proyectos se etiquetaron de manera incorrecta; cuatro obras carreteras se suspendieron porque no se obtuvieron los derechos de vía; y en tres no se tuvieron los permisos por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

De acuerdo con la ASF, todo ello implicó violaciones a la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y el Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por parte de los funcionarios adscritos a la Subsecretaría de Infraestructura de la SCT. A lo largo y ancho del país, hay carreteras que llevan meses en espera de que en ellas se coloque la primera piedra, otras fueron suspendidas sin visos del día en que se podrán trasegar.

La CMIC (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción) registra que, en 2009, el sector perdió 185 mil empleos por la falta de aplicación de los recursos en el rubro carretero.

*Las irregularidades administrativas y fiscales detectadas por la ASF se explican, en gran medida, por la deficiente administración que impera en cada centro SCT del país.* La ausencia de personal capacitado en los Centros SCT, en todos los niveles, ha ocasionado que estos no puedan concluir cabalmente con la elaboración de proyectos ejecutivos para obras de infraestructura carretera que cumplan con los criterios mínimos de eficiencia económica y técnica.

No obstante, existen otros elementos que han obstaculizado la consecución de los proyectos de infraestructura carretera en el país, tales como: problemas de planeación en el mediano y largo plazos; un proceso presupuestario sumamente politizado; un marco legal obsoleto en materia de expropiación; elaboración de proyectos ejecutivos deficientes así como un financiamiento limitado para obras de infraestructura carretera.

A continuación se analiza la dinámica de algunos de los principales obstáculos a los proyectos de infraestructura carretera en México:

## 5

## La planeación del Programa Carretero no logra un equilibrio regional en la construcción de la red carretera del país y no existen criterios claros para evaluar el alcance de los proyectos.

Los objetivos para emprender el Programa Carretero (PC) 2007-2012 son muy generales y no se cuenta con criterios claros que permitan valorar el impacto económico de los proyectos o de las estrategias de desarrollo para las obras de la red carretera que se plantea construir. Se plantea incrementar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura en México para ubicarlo entre los 30 países líderes en infraestructura (actualmente México ocupa el lugar 62 en el ranking de calidad de los caminos y el lugar 79 en el ranking general de infraestructura en el Reporte de Competitividad Mundial del Foro Económico Mundial, *WEF: 2010*).

No obstante, ninguno de los planteamientos anteriores responde a la pregunta **¿qué se quiere impulsar con los proyectos de infraestructura carretera en México?** Un objetivo para la construcción de la red carretera podría ser impulsar el comercio entre dos polos económicos existentes; otro, explorar y desarrollar nuevos nodos comerciales.

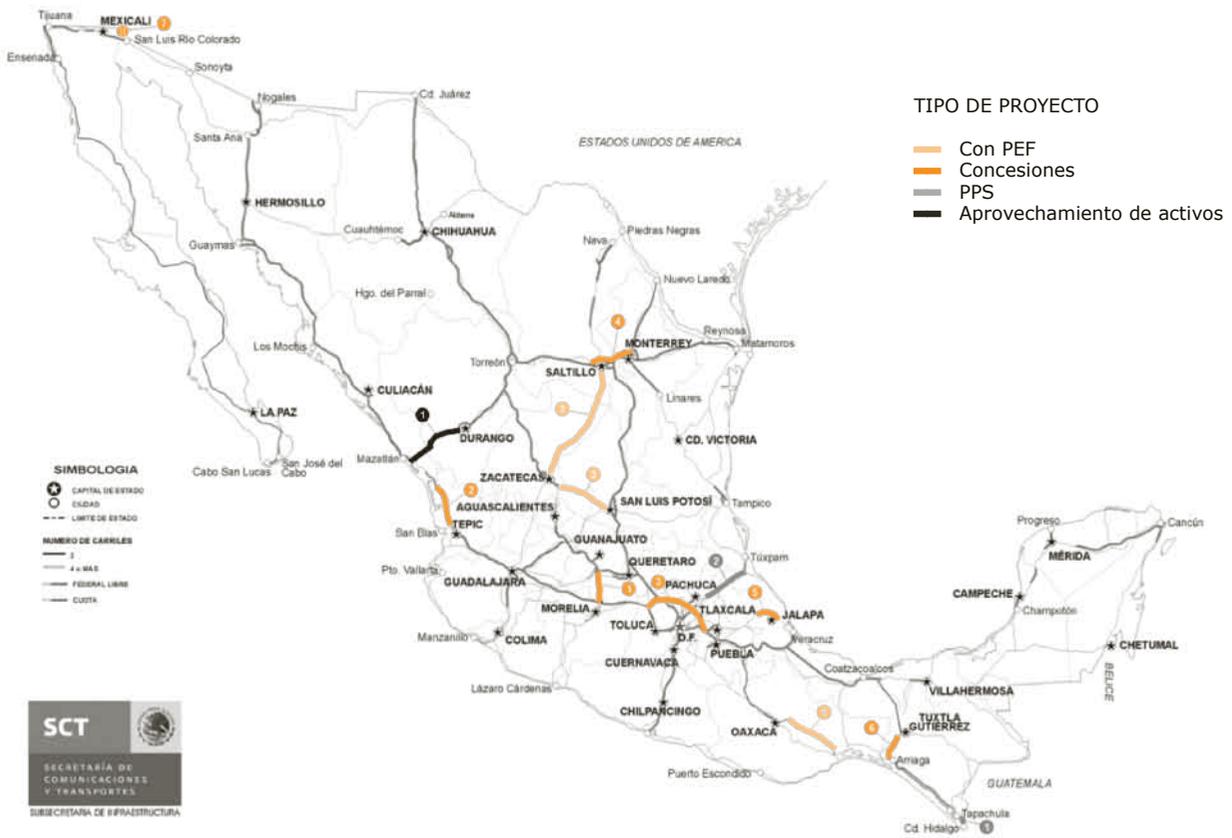
El problema es que en México no existen elementos para determinar cuáles son las prioridades de la red carretera a construir. Existe sólo un mapa de la SCT que muestra el programa maestro de la red carretera. **(Gráfica 4)**

En este se aprecia que la mayor parte de las nuevas carreteras se concentran en el centro y hacia el noreste (donde están los principales puertos de entrada a los Estados Unidos), por lo que se puede intuir que el propósito es conectar los polos económicos existentes y, de manera muy reducida, inducir nuevos polos de desarrollo, sobre todo en el sur del país.

Sin embargo, al observar la densidad carretera existente (km x 100 km<sup>2</sup>) y compararla con la red que se plantea construir, se aprecia que se sigue favoreciendo a los estados que ya tienen alta densidad carretera (sobre todo en el centro y occidente del país). Esto indica que **en la planeación de la red carretera no hay una visión clara de desarrollo regional equilibrado.**



Gráfica 4. PROGRAMA MAESTRO DE LA RED CARRETERA



# 6

## Los enormes espacios de negociación en la planeación del presupuesto en infraestructura obstaculizan la selección de los proyectos óptimos.

En el proceso de presupuestación y programación del gasto de infraestructura intervienen en su definición las Unidades Responsables (UR) de las Secretarías. Éstas son las áreas que determinan los objetivos, metas, actividades y proyectos públicos en la materia. Cada año, las UR elaboran su Programa Operativo Anual (POA) que contiene el monto de recursos solicitado por cada una a la SHCP para el rubro de infraestructura física. Esta propuesta se incluye en el proyecto de Presupuesto de Egresos que se envía al Poder Legislativo.



Es interesante notar que las Unidades Responsables tienen dos momentos dentro del proceso presupuestario para cabildear e incidir en el monto asignado a proyectos de infraestructura:

- Antes de la elaboración del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF), lo que implica una negociación con la SHCP al momento de definir los techos presupuestarios para cada programa.
- Antes de la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) a través de un cabildeo directo con el Congreso.

En esta etapa de planeación, hay dos elementos que afectan de manera importante el proceso presupuestario en materia de infraestructura:

Por un lado, la escasa coordinación entre las UR y las áreas responsables de la administración y

finanzas de los recursos de la SHCP ha provocado que los proyectos finales plasmados en los Planes Operativos Anuales no siempre sean los más óptimos en términos económicos.

Por otro lado, los gobiernos estatales y municipales buscan ejercer una influencia creciente sobre las secretarías de estado correspondientes para incidir en los proyectos de infraestructura propuestos por las Unidades Responsables a la SHCP.

En ambos casos la SHCP, por razones de techo presupuestario, reduce la cantidad solicitada por la Unidad Responsable (UR). Pero en el proceso de negociación con el Congreso, tanto la UR o un grupo que representa a los gobiernos estatales, o ambos, cabildean con los integrantes de la Cámara Baja para influenciar en la toma de decisiones respecto al gasto aprobado.

## 7

**El Congreso de la Unión es un actor relevante en la definición y negociación del gasto en infraestructura; sin embargo, no privilegia criterios técnico-económicos de asignación de financiamiento en proyectos carreteros.**

En el periodo 2002 – 2008, el H. Congreso de la Unión modificó significativamente el presupuesto de infraestructura carretera en comparación con el proyecto de presupuesto para el sector de comunicaciones y transportes enviado por la SHCP.

La autoridad hacendaria del país casi siempre reduce la cantidad solicitada por la Unidad Responsable (UR) en el presupuesto original, con el objetivo de tener margen para responder a las

presiones de negociación en la aprobación del paquete presupuestal. Pero como se mencionó anteriormente, las propias UR o los gobiernos locales cabildean en el Congreso, por su cuenta o de manera conjunta, para lograr ampliaciones al proyecto del Ejecutivo Federal en el monto aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).

De esta manera, **se registra que para la construcción de proyectos carreteros, el**

**presupuesto aprobado por el Congreso para 2008 fue más del doble con respecto al solicitado por SHCP,** como se puede observar en la **Gráfica 5.**

Es importante tomar en cuenta que, a raíz de los procesos de descentralización del gasto de los años noventa, los gobiernos locales intervienen de manera importante (sin estar oficialmente normado en algunas etapas) en la definición del programa de infraestructura a través de diversas instancias, entre las que destaca su poder de negociación en la Cámara de Diputados mediante la influencia de los gobernadores.

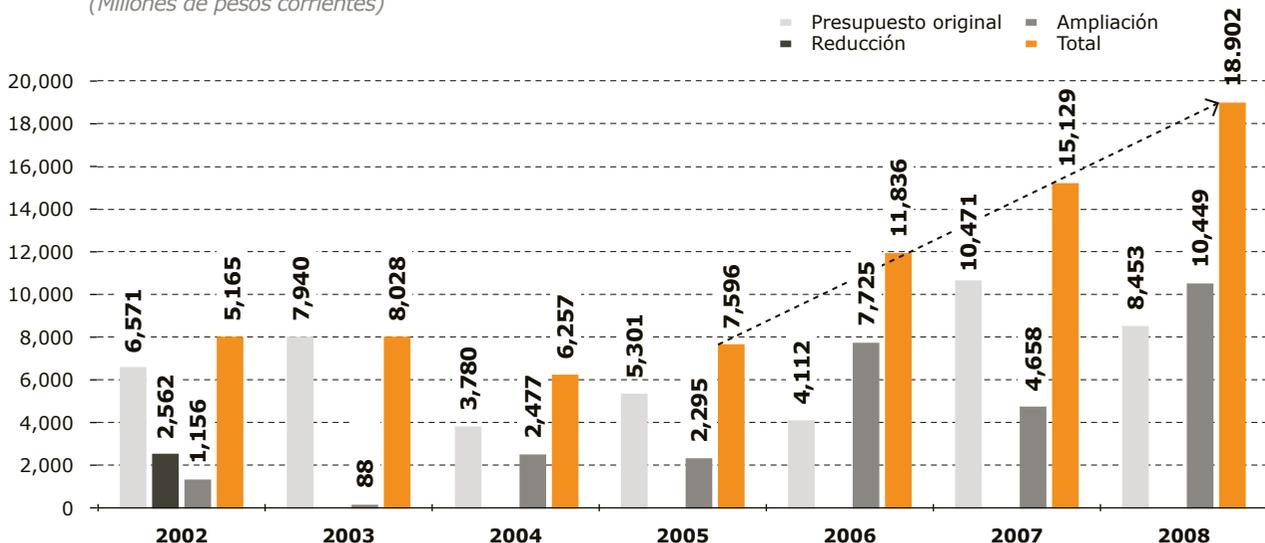
Por lo anterior, *el papel de los gobiernos estatales y municipales resulta clave en la definición del gasto público en infraestructura física, pues están presentes cabildeando a nivel tanto de las Unidades Responsables del gobierno federal como a través de sus representantes en el Congreso.* Sin embargo, es fundamental que las ampliaciones

presupuestales en infraestructura respondan a criterios técnico-económicos de los proyectos y no reflejen únicamente acuerdos políticos con tintes electorales.

Dado el margen de maniobra que tiene el Congreso para modificar el presupuesto en infraestructura, es fundamental acotar al Poder Legislativo para evitar discrecionalidad en sus decisiones en la materia. Por otro lado, es imprescindible profesionalizar al Congreso con una oficina sólida de análisis de manera que las decisiones que se tomen estén sustentadas en los ámbitos jurídico, económico y social.<sup>2</sup>



**Gráfica 5. MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS AL SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
(Millones de pesos corrientes)



Fuente: Programa Operativo Anual (SCT); Diario Oficial de la Federación, varios años.

<sup>2</sup> Algo parecido a la Congressional Budget Office. En la actualidad existe una oficina de finanzas públicas, pero carece de personal y peso para soportar una tarea como la que se requiere en el país.

## 8

## La deficiente administración de los centros SCT del país ocasionó proyectos ejecutivos mal elaborados.

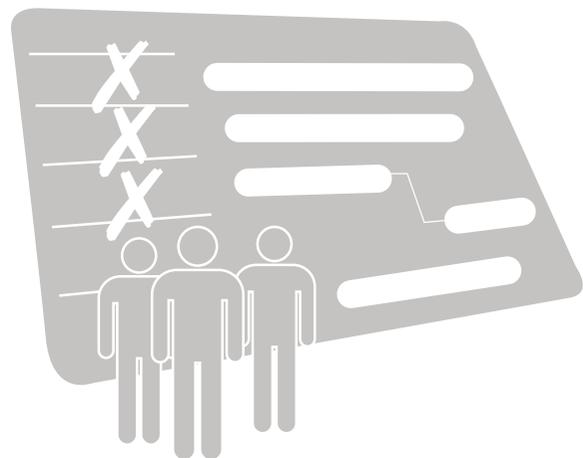
El PC requiere que la SCT establezca los mecanismos para garantizar que las obras de infraestructura se desarrollen en tiempo y forma, lo que implica, a su vez, que se consideren la planeación, presupuestación, contratación y ejecución para que cada proyecto aprobado sea el de mayor rentabilidad social y económica.

La elaboración de los proyectos es una etapa crítica, ya que sin ésta no se puede evaluar el proyecto en términos de financiamiento privado. Como se mencionó anteriormente, la Auditoría Superior de la Federación encontró que la mayor parte de las irregularidades administrativas y fiscales registradas en los proyectos de infraestructura carretera responden a la deficiente administración de los Centros SCT del país. La ausencia de personal con experiencia técnica y conocimiento económico en los Centros SCT ha ocasionado que estos no puedan concluir cabalmente con la elaboración de proyectos ejecutivos para la construcción de las carreteras marcadas en el PC.

*Generalmente, los centros SCT emiten información incompleta de proyectos o asignan recursos a obras que no están incluidas en el Plan Nacional de Infraestructura, por lo que la SHCP tiene que devolverlos para su revisión, con lo que las obras se retrasan aún más. En este proceso también interviene la premura política que reduce el plazo para elaborar proyectos que incluyan expedientes técnicos sólidos.*

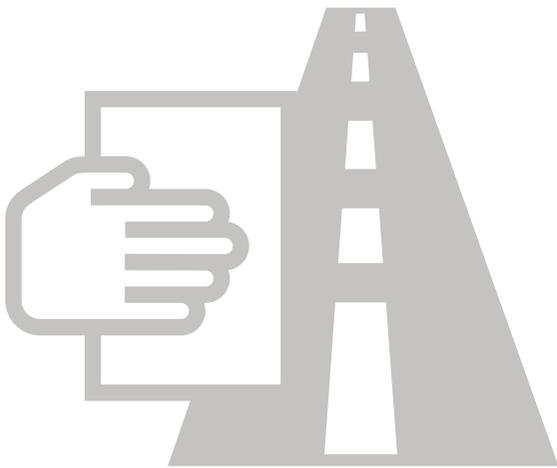
Adicionalmente, todas las obras de infraestructura deben pasar por un proceso de doble licitación según la ley. Esto implica que se licitan por separado los proyectos ejecutivos y la construcción de las obras. Cada licitación puede tardar hasta tres meses, lo cual sumado a los 9 meses que toma integrar un proyecto ejecutivo, hace que los proyectos de la SCT les tome en promedio entre 24 y 36 meses para madurar. Por último, **cabe resaltar que se desconoce la tasa de descuento con la que se calculan los costos y beneficios netos de las carreteras.**

Esto es crucial para el éxito, fracaso y evaluación de cualquier obra de infraestructura. Es necesario, entonces, que la Unidad de Inversiones de la SHCP publique la metodología para el cálculo de la tasa de descuento para cada proyecto. De lo contrario, la factibilidad económica será siempre de dudosa calidad.



## 9

## El marco legal en materia de expropiación es obsoleto y dificulta la liberación de los derechos de vía y uso de suelo para iniciar los proyectos carreteros.



Anteriormente, uno de los motivos por los que las obras mostraban atraso era una ley obsoleta en materia de expropiación. Esta es una materia compleja en este país, además de que se ha visto influenciada por movilizaciones de la sociedad para impedir las construcciones cuando los habitantes de un predio a expropiar se ven perjudicados (el caso de San Salvador Atenco es el más notorio).

Hoy en día, afortunadamente, se cuenta con una nueva Ley de Expropiación. El problema es que esta ley se modernizó dos años después de iniciada la actual administración (en 2008), es decir, después de poner en marcha el Plan Carretero (PC) 2007-2012. Este factor, sin duda, perjudicó de manera notable el avance del PC.

Por otro lado, *la liberación de los derechos de vía es un verdadero obstáculo pues los largos y tardados trámites para lograrlo se convierten en uno de las principales limitantes para el inicio de obras de infraestructura en el país.*

Para ilustrar lo anterior se mencionan algunos de los trámites que deben realizarse para obtener la liberación de los derechos de vía:

Primero, es necesario iniciar una investigación en materia de registro de la propiedad;

Segundo, verificar el domicilio pleno para definir si se trata de propiedad ejidal; después, solicitar permisos de uso de suelo; obtener el permiso; realizar un avalúo maestro; realizar el estudio de costo-beneficio; y, posteriormente, realizar el proyecto ejecutivo.

Una vez establecido esto, es necesario llevar a cabo la expropiación con un proceso lento y tortuoso de negociación de precios (y si se trata de ejido, una serie de circunstancias en materia de representación de la junta ejidal). Después se realizan los pagos y se toma posesión de la propiedad.

Sin embargo, cabe destacar que en cualquier etapa de todo este proceso puede interponerse el recurso de amparo, con lo que se puede retrasar aún más la obra. En suma, el proceso para la obtención de los derechos de vía es muy complejo y sujeto a un buen número de vicisitudes jurídicas y hasta políticas.

## 10

**Hoy en día existen nuevos esquemas de financiamiento privado, no obstante, los proyectos de infraestructura carretera siguen dependiendo, en gran medida, de una inversión pública insuficiente.**

El financiamiento ha sido uno de los obstáculos tradicionales para la ampliación de la red carretera en el país. El problema fue que **el país pasó de invertir recursos públicos de cerca de 3 puntos porcentuales del PIB en los años 1960- 1970, para invertir un promedio de sólo 0.34% en carreteras para el periodo 2000- 2006.**

*En la presente administración la inversión en carreteras se ha incrementado considerablemente respecto a las dos administraciones pasadas, pero no ha sido suficiente para que ello se manifieste en términos de competitividad en infraestructura o en un aumento importante del porcentaje de inversión respecto al PIB.*

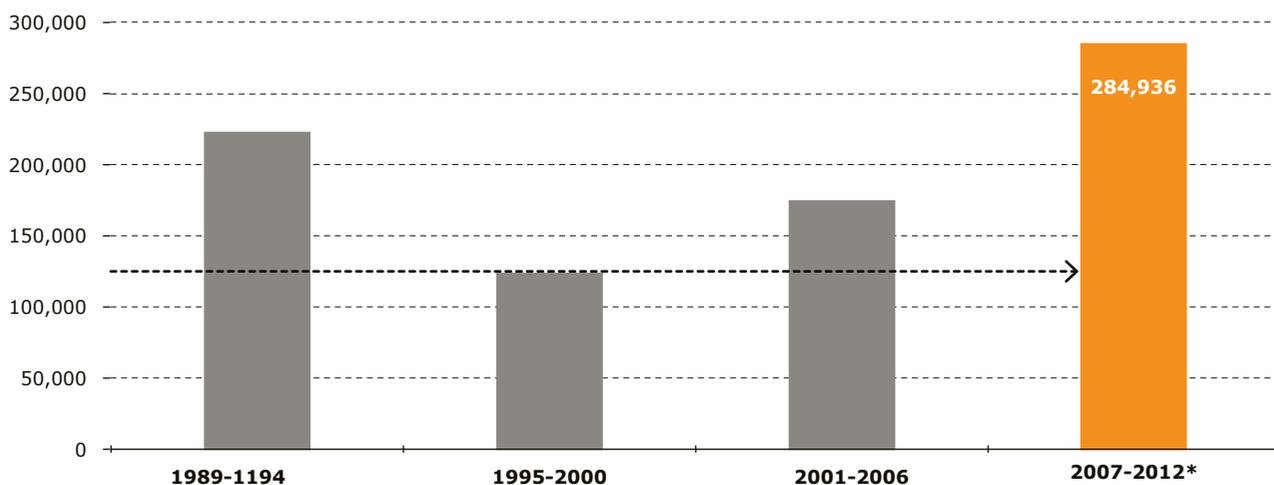
El esfuerzo de la administración de Felipe Calderón por incrementar los recursos destinados al rubro de infraestructura carretera es más visible al observar la inversión acumulada por sexenio. En ella se observa un monto 284 mil millones de pesos en lo que va del sexenio.

En cuanto a la composición del financiamiento (inversión pública o privada) para infraestructura carretera durante los sexenios pasados, destaca la administración Salinas, cuando las concesiones privadas fueron el común denominador de la inversión carretera.

Desafortunadamente, esta forma de financiamiento se desvirtuó debido, entre otras cosas,

**Gráfica 6. INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ACUMULADA POR SEXENIO**

(Millones de pesos de 2009 = 100)



Fuente: Hernández, 2010

\* Proyectos del PC 2007 - 2012

a un proceso de licitación irregular y mal diseñado, las evaluaciones costo-beneficio fueron alteradas, y la crisis de 1995 que generó una importante alza de las tasas de interés, con lo que los concesionarios enfrentaron importantes problemas de liquidez y solvencia.

*A partir de 1995, las administraciones federales han dependido en mayor medida de esquemas de inversión pública para financiar los proyectos de infraestructura carretera, en los cuales se registra una participación cercana a 80% dentro del total de inversión en el sector.*

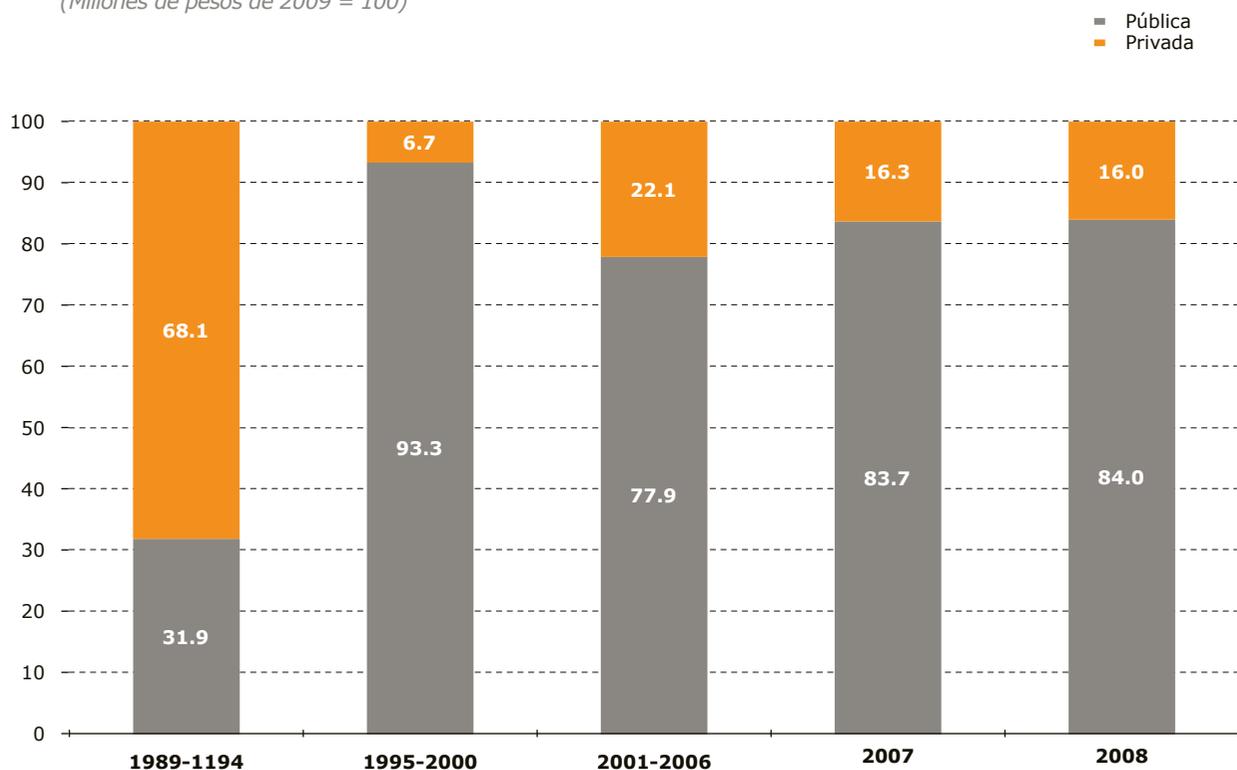
En México existen diferentes esquemas de participación privada para financiar proyectos de infraestructura carretera. Entre los esquemas vigentes se encuentran:

- a) Concesiones carreteras en dos épocas: principios de los noventa y a partir del sexenio anterior.
- b) PIDIREGAS, con las reformas de 1995 a la Ley de Presupuesto y a la Ley de Deuda Pública.
- c) Contratos de largo plazo, como el proyecto LNG de Altamira.
- d) Proyectos para Prestación de Servicios (PPS).
- e) Arrendamientos financieros.

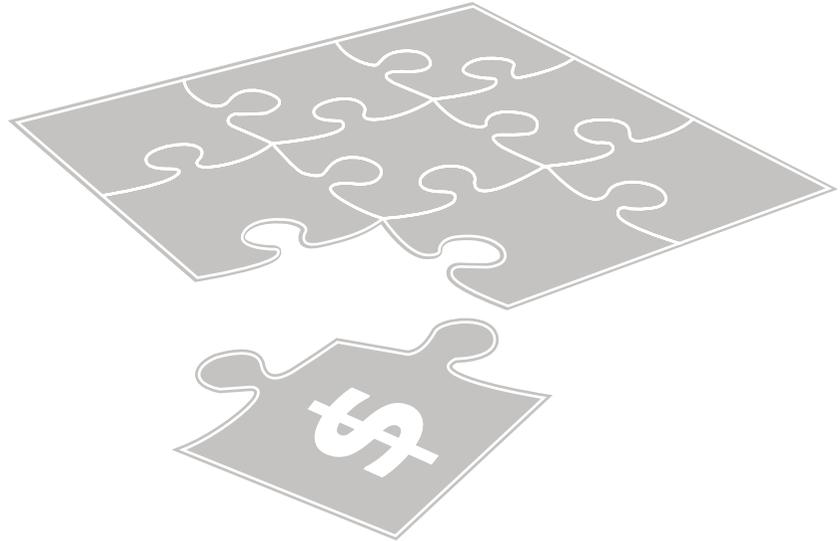
Es interesante notar que esta administración está retomando esquemas de participación privada para financiar proyectos carreteros, especialmente a través de los Proyectos de Prestación de Servicios (PPS), que implican un contrato de

**Gráfica 7. ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN CARRETERA**

(Millones de pesos de 2009 = 100)



Fuente: Elaboración propia con datos de SCT.



servicios a largo plazo en el cual se definen niveles de calidad, estándares de desempeño y mecanismos de deducción de pago.

A cambio de estos servicios, el inversionista-proveedor recibe un pago, mismo que el gobierno federal registra como gasto corriente y tiene prioridad en el proceso de presupuestación.

Asimismo, *se creó el Fondo Nacional para Infraestructura (FONADIN) que es el vehículo de coordinación del Gobierno Federal para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo.* El Fondo apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica en los que participe el sector privado. En total, los recursos del FONADIN sumaron en un principio 40 mil millones de pesos, y se espera que con la realización de los activos con los que cuenta, en los próximos 5 años pueda canalizar recursos hasta por 270 mil millones de pesos.

En general, a pesar de la crisis 2008-2009 que afectó a los inversionistas, ha habido un incremento importante de recursos para financiar los proyectos carreteros. Sin embargo, es fundamental lograr equilibrar los esquemas de financiamiento en proyectos de infraestructura carretera para estimular la inversión privada y disminuir la dependencia de la inversión pública.



## Recomendaciones

México necesita incrementar con urgencia la inversión en proyectos carreteros para lograr que la infraestructura se convierta en un motor que impulse la competitividad y el crecimiento económico del país. Existen acciones que podrían generar cambios visibles en la calidad y cobertura de la red carretera. *Es necesario que México supere los obstáculos administrativos y presupuestarios que afectan y retrasan los proyectos de inversión, para ello, se recomienda:*

- Establecer objetivos claros para la red carretera que se plantea construir en términos de desarrollo comercial, derramas económicas y favorecer equilibrios regionales.
- Hacer eficiente el funcionamiento y la administración de los Centros SCT para mejorar la capacidad técnica del personal que elabora los proyectos ejecutivos, asegurando que todos cuenten con los elementos necesarios y suficientes para la ejecución de recursos, evitando así atrasos, transferencia de recursos o subejercicios.
- Evitar la persistencia de un proceso de presupuestación sumamente politizado, donde el Congreso interviene sin tomar en cuenta los elementos técnicos de obras y utiliza el rubro carretero como herramienta de negociación política.
- Avanzar hacia un sistema de licitaciones integral que reduzca la maduración de los proyectos SCT de 24 y 36 meses, a 12 o 24 meses.
- Realizar las reformas necesarias a la Ley de Expropiación para agilizar y reducir los trámites y procesos para la obtención de los derechos de vía y uso de suelo; así como resolver los vacíos jurídicos en materia de amparos.
- Generar la información necesaria para analizar la factibilidad económica de todos los proyectos de infraestructura carretera y generar métricas pertinentes para evaluar el impacto, los procesos, la eficiencia, la pertinencia y el costo-beneficio en el uso de los recursos destinados a este rubro.

## Referencias

- Aaron, H. (1990) "Discussion of *¿Why Is Infrastructure important?*". In Munnell, Alicia (ed.) *Is There a Shortfall in Public Capital Investment?* Conference Series No. 34 Federal Reserve Bank in Boston, June.
- Agenor, P. R. y Blanca Moreno (2006). *Public Infrastructure and Growth: New Channels and Policy Implication*. World Bank Working Paper, WPS4064.
- Aschauer, D. (1989) "Is Public Expenditure Productive?" *Journal of Monetary Economics*, March. Vol. 23.
- (1989) "Does Public Capital Crowd Out Private Investment?" *Journal of Monetary Economics*. September Vol, 24.
- (1990). *Public Investment and Private Sector Growth* Washington DC. Economic Policy Institute.
- Costa, J. S., R. ELLSON and R. MARTIN (1987) "Public Capital, Regional Output and Development: Some Empirical Evidence." *Journal of Regional Science*, August, Vol 27.
- Eberts, R. and FOGGARTY, M. (1987) "Estimating the Relationship Between Local Public and Private Investment" Federal Reserve Bank of Cleveland. Working Paper No. 8703.
- Evans, P. and KARRAS G. (1992). "Are Government Activities Productive? Evidence from a US States Panel". In *Review of Economics and Statistics*.
- Fontenla, M. and Noriega, A. (2006) "Infraestructura Pública y Crecimiento: el caso Mexicano" *El Trimestre Económico*. México. Forthcoming.
- Garcia Mila, T. and MCGUIRE, T. (1992) "The Contribution of Publicly Provided Inputs to States' Economies" In *Regional Science and Urban Economics*.
- Hernández, F. and B. Jarillo-Rabling (2008), *Is Local Beautiful?, Decentralization in Mexico in the Presence of Elite Capture*, World Development. North Holland Elsevier.

- Holzeakin D. (1988) *"Private Output, Government Capital and the Infrastructure Crisis"*. Discussion Paper Series No. 394, New York: Columbia University, May.
- and Schwartz, A. (1994) *Infrastructure in a Structural Model of Economic Growth*. NBER working papers series No. 4824. Cambridge Mass.
- Jorgenson, D. (1991) *"Fragile Statistical Foundations: The Macroeconomics of Public Infrastructure Investment"* in *Infrastructure Needs and Policy Options for the 1990s* edited by American Enterprise Institute. Washington DC, February.
- Munnell, A. (1990) *"Why Has Productivity Declined? Productivity and Public Infrastructure"* *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston, September.
- (1992). *"Infrastructure Investment and Economic Growth"* *Journal Of Economic Perspectives*, Vol, 6, No. 4.



MÉXICO  
**EVALÚA**  
CENTRO DE ANÁLISIS  
DE POLÍTICAS PÚBLICAS

México Evalúa, 2011

[www.mexicoevalua.org](http://www.mexicoevalua.org)