



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ECONOMIA**

**Centro de Educación Continua y Vinculación**

**Seminario de Titulación En Economía Internacional**

**Evolución del Subsector de la Construcción de**

**Infraestructura Carretera en México: 2007-2012**

**Una Aproximación a la Evaluación del Plan Nacional de**

**Infraestructura en el Subsector Carretero 2007-2012**

**ENSAYO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:**

**VÍCTOR FERNANDO BELTRÁN JIMÉNEZ**



**OCTUBRE DE 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# ÍNDICE

Objetivos.....	1
Introducción.....	2
1. Marco de referencia .....	4
1.1 Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial.....	6
2. Marco Jurídico.....	10
2.1 Fundamentación jurídica sobre concesiones carreteras.....	11
3. El subsector de infraestructura carretera en México.....	13
3.1 Antecedentes.....	13
3.2 Definición del subsector de infraestructura carretera.....	16
3.3 Importancia del subsector de infraestructura carretera en el desarrollo económico	17
3.4 El subsector de infraestructura carretera en México.....	18
3.4.1 Desplazamiento de personas entre ciudades.....	18
3.4.2 Desplazamiento de carga en México.....	20
3.4.3 Participación económica del sector carretero al Producto Interno Bruto Nacional.....	21
3.4.3.1 Participación económica del subsector de transporte al Producto Interno Bruto de México.....	21
3.4.3.2 El Valor de la actividad de la construcción de infraestructura carretera en México	22
3.4.3.3 El valor de la Inversión pública y privada en infraestructura carretera.....	23
4. El sector de la infraestructura carretera en el Plan Nacional de Infraestructura 2007-2012.....	24
4.1 Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.....	24

4.2	La reforma hacendaria de Felipe Calderón.....	28
4.3	Evolución del sector carretero 2007-2012.....	29
4.4	Evolución de la RNC: 2007-2012.....	31
4.5	Evolución de la Inversión en infraestructura carretera.....	33
4.6	El Índice Global de Competitividad 2012-2013.....	34
	Conclusiones.....	36
	Bibliografía.....	38

## **Objetivos**

- Definir la evolución e importancia de la industria mexicana de la construcción de infraestructura terrestre en la economía mexicana, en términos cualitativos y cuantitativos.
- Hacer una aproximación a la evaluación, en el ramo carretero, del plan nacional de infraestructura: 2007-2012

## Introducción

La infraestructura representa el “sistema circulatorio” de la moderna economía capitalista, pues hace posible la movilidad de las personas entre los centros de población; el intercambio de infinidad de bienes entre distintos centros de producción y consumo; la integración entre regiones y con ello la conformación y ampliación de mercados. Por tal motivo, la infraestructura se convierte en un importante indicador de desarrollo entre las naciones.

En la república mexicana el transporte de pasajeros y de carga se realiza en su mayoría a través de la infraestructura carretera ocupando un papel preponderante en el desarrollo del país.

Año con año el foro económico mundial elabora un índice global de competitividad (igc) cuyos principales pilares son: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud, educación primaria, eficiencia basada en educación superior, eficiencia del mercado, preparación tecnológica, sofisticación de los negocios e innovación.

En 2006 México ocupó el lugar 58 de 125 naciones en el índice global de competitividad y el lugar 64 de 125 naciones en el pilar de infraestructura. Sin duda alguna se trata de una señal alarmante para un país que ocupa uno de los primeros quince lugares en cuanto al tamaño del producto interno bruto.

Ante dicha situación, a finales del año 2006, el “gobierno” entrante del presidente Felipe Calderón Hinojosa elabora el plan nacional de infraestructura 2006-2012 .con la finalidad combatir el rezago.

Se propone presentar la evolución de la industria de la construcción de infraestructura carretera en México, con miras a realizar una aproximación a la evaluación del “plan más ambicioso”, que según sus promotores, se ha elaborado en dicha materia. A fin de determinar si el plan nacional de infraestructura, en el ramo carretero, cumplió con sus objetivos.

La primera parte del primer capítulo de éste trabajo presenta la organización de la estructura económica actual del país con la finalidad de comprender los cambios que se han dado en los últimos años en los esquemas de financiamiento en la construcción de carreteras. La segunda parte del primer capítulo la dedicamos a presentar el concepto de competitividad así como los organismos más importantes que se encargan de construir un índice que sea capaz de medirla.

El Segundo capítulo abordamos el marco normativo que regula la operación de la infraestructura carretera en el país.

El tercer capítulo está dedicado a la Infraestructura Carretera Nacional. Describe los antecedentes de la red nacional carretera para definir como ha venido evolucionando en los últimos 30 años, en su estructura y en los mecanismos de financiamiento. Posteriormente se define la importancia de la infraestructura carretera en el desarrollo económico nacional.

Al principio del capítulo tres hablamos brevemente de los antecedentes de financiamiento carretero previos al Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012. En el capítulo se aborda éste programa sectorial; se abordan sus metas y sus resultados.

En capítulo dedicado a las conclusiones realizamos una aproximación a la evaluación del Programa nacional de Infraestructura 2007-2012.

## 1. Marco de referencia

En los últimos 30 años México, al igual que el resto de las naciones en el mundo, ha experimentado un cambio en su organización y estructura económica; lo que a su vez ha generado cambios políticos y sociales en el país. Dichos cambios obedecen al proceso de Globalización económica que ha venido adoptando el mundo en estos últimos años.

La globalización en un sentido general se refiere a la interconexión entre las naciones por medio de los grandes flujos de mercancías, inversiones, tecnología y producción. Sin embargo, este proceso tiene como principal característica la expansión y preponderancia de la actividad económica del sector privado en áreas en las que anteriormente no participaba.

Esto se manifestó en el mundo con el colapso del llamado socialismo soviético y con la adopción del sistema capitalista en los países que surgían con la desintegración de la URSS a principios de la década de los noventa.

En México se privatizaron empresas públicas en manos del Estado, a excepción de CFE y PEMEX, sin embargo se ha permitido la participación del sector privado en actividades propias de estas compañías como: la generación de energía eléctrica, la participación de contratistas nacionales y extranjeros en actividades de exploración y extracción de petróleo; por lo que si bien no se trata de una privatización “formal”, si se trata del desplazamiento de estas dos importantes compañías y en última instancia la entrega del sector energético nacional a manos de particulares.

A este proceso de entrega de actividades reservadas al Estado no escapa la infraestructura carretera nacional. Dicha entrega se realiza mediante el esquema de concesiones, el cual “consiste en un acto mediante el cual el Estado otorga a un particular el derecho a prestar un servicio público y a explotar bienes del dominio público, durante un tiempo determinado (hasta 30 años), sujeto a diversas condiciones que pretenden preservar el interés público. El nuevo esquema de concesionamiento otorga a los particulares el derecho a construir, operar, conservar, mantener y explotar una autopista de cuota. Al concluir el plazo de



concesión, tanto la carretera como los derechos que fueron concesionados regresan al control directo del Estado”<sup>1</sup>.

En este contexto observamos una redefinición del papel del Estado donde cede su participación en actividades económicas estratégicas tan importantes como la construcción y operación de infraestructura carretera. Este nuevo rol del Estado lo justifican las autoridades gubernamentales mexicanas como una medida ante la crisis económica por la que atraviesa el país desde principios de los años ochenta que pretende hacer frente a la carencia de recursos fiscales necesarios para afrontar la construcción de las nuevas carreteras que el país necesita para insertarse exitosamente en el proceso globalizador. De esta forma se pretende hacer frente al reto que exige la apertura comercial iniciada por México en el año de 1986 con la firma del Acuerdo General Sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés).

El proceso globalizador no sólo ha creado nuevas formas de organización e integración de las naciones que participan en el proceso; por otro lado, ha creado indicadores que den cuenta del grado de competitividad entre las naciones.

La competitividad entre las naciones es difícil de definir y de medir. En una empresa podemos medir la competitividad a través de distintos factores. Sin embargo, esta es una tarea compleja al tratarse de las economías nacionales pues éstas a diferencia de las empresas no pueden quebrar o desaparecer en la medida en que no sean competitivas frente a sus competidores.

En los últimos años algunas organizaciones que han desarrollado algunos índices de competitividad. En el ámbito internacional entre los más importantes podemos citar el World Competitiveness Yearbook WCY (Anuario de la Competitividad Mundial) del Instituto Internacional para el Desarrollo la Capacidad de Gestión (IMD por sus siglas en Inglés), el Global Competitiveness Report del World Economic Forum (WEF), en tanto que el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) ha desarrollado uno propio.

Nosotros emplearemos Índice de Competitividad que viene publicando año con año, desde 2004, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF). Dado que éste el

---

<sup>1</sup> Banobras, 111 preguntas sobre concesiones de autopistas en México, 2000. P1

índice en que se basó el Gobierno de Felipe Calderón para justificar el lanzamiento del Plan Nacional de Infraestructura 2007-2012.

### 1.1 Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial

El Foro Económico Mundial define la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas, y factores que determinan el nivel de productividad de un país”<sup>2</sup>. El WEF ha venido estudiando los niveles de competitividad por más de tres décadas y construyeron el Índice Global de Competitividad (IGC), que fue introducido en el año 2004 y ha venido publicándose periódicamente año con año. En base al concepto de competitividad de la institución el índice provee de una estructura metodológica para valorar el tipo de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El índice refleja el hecho de que la competitividad es un fenómeno complejo que no puede ser determinado por una o dos causas, si no por interrelaciones entre varios y diversos factores. El WEF divide los diferentes pilares que determinan el índice en tres etapas de crecimiento que van de los requerimientos básicos a los más complejos. En la tabla 1 se muestra dicha estructura.

**TABLA 1 Componentes del índice global de competitividad**

Pilares	Etapas de crecimiento y factores de impulso	Descripción General
Instituciones	Etapa I Económicos	Confianza en las instituciones públicas, eficiencia de gobierno, y seguridad.
Infraestructura		Calidad y desarrollo de infraestructura general y específica
Estabilidad Macroeconómica		Estabilidad del medio ambiente macroeconómico
Salud y educación básica		Salud de la población y acceso a la educación
Altos niveles educativos y capacitación	Etapa II Eficiencia	Calidad del acceso a educación media superior y la efectividad de la capacitación para el trabajo.

<sup>2</sup> World Economic Forum 2011–2012

Eficiencia en el mercado de bienes		El alcance de la competitividad extranjera e interna en el Mercado
Eficiencia en el mercado de trabajo		Flexibilidad del mercado de trabajo y la certeza del uso eficiente del talento
Sofisticación del mercado financiero		Firmeza, solidez y confianza de los mercados financieros
Reajustes tecnológicos		Penetración de información y tecnologías de la comunicación y el alcance de la influencia tecnológica de los países y conocimiento del extranjero por adoptar y adaptar en sus sistemas de producción
Tamaño del mercado		Tamaño del mercado interno y externo
Sofisticación de los negocios	Etapa III Innovación	A nivel empresarial, el grado de sofisticación de operaciones y estrategias de la compañía.
Innovación		Potencial para generar innovación

**Fuente: Elaboración propia, con base en información publicada en el Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2012/2013 p. 8**

Cada uno de estos pilares recibe un valor que nos da cuenta del estado en que se encuentra determinado pilar, cómo se muestra en la tabla 2.

**TABLA 2 Ponderaciones de los pilares que componen el índice global de competitividad del foro económico mundial**

Subíndice	Ponderación	Pilares
Requerimientos Básicos	40%	Instituciones (25%)
		Infraestructura (25%)
		Entorno Macroeconómico (25%)
		Salud y Educación Primaria (25%)
Reforzadores de Eficiencia	50%	Educación Sup y Formación Técnica (17%)
		Eficiencia del Mercado de Bienes 17%
		Eficiencia del Mercado Laboral (17%)
		Desarrollo del Mercado Financiero (17%)
		Preparación Tecnológica (17%)
		Tamaño del Mercado (17%)

Factores de Sofisticación Empresarial e Innovación	10%	Innovación (50%)
		Sofisticación Empresarial (50%)
Total	100%	

**Fuente: Elaboración propia, con base en información publicada en el Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2012/2013 pp. 45-46**

Posteriormente se hará un agregado de los doce pilares para formar el Índice de Competitividad.

La importancia de cada uno de los pilares depende de cada etapa de desarrollo. En el informe de competitividad del WEF 2012-2013 México se ubica, junto con otras 20 economías, en la “Etapa de transición desde la etapa 2 a la etapa 3”<sup>3</sup>.

Algunas mediciones de competitividad de las economías nacionales se pueden asociar al desarrollo de la infraestructura de los países, ello es obvio cuando observamos la estructura del Índice Global de Competitividad, pues se garantiza una adecuada interconexión entre los mercados locales e internacionales y se eleva la productividad de las empresas.

El pilar de infraestructura del IGC cuenta con subíndices que proporcionan información a detalle de los diversos tipos de infraestructura con que se cuenta (Tabla 3)

---

<sup>3</sup> Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2012-2013

**TABLA 3 Estructura del pilar de infraestructura del índice global de infraestructura del foro económico mundial**

<b>2. Infraestructura</b>
A. Infraestructura de transporte
2.01 Calidad de la infraestructura global
2.02 Calidad de las carreteras
2.03 Calidad de ferrocarril e infraestructura
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria
2.05 Calidad de la infraestructura del transporte aéreo
2.06 Disponible kilómetros asiento de avión
B. Infraestructura de Telefonía y electricidad
2.07 Calidad del suministro eléctrico
2.08 Líneas de teléfono móvil
2.09 Líneas de teléfono fijas

**Fuente:** Elaboración propia, con base en información publicada en el Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2012/2013 p. 47

El pilar de Infraestructura se divide en dos rubros: A Infraestructura de transporte y B Infraestructura de telefonía y electricidad. Pondremos mayor atención al subíndice 2.02 del primer rubro, correspondiente a Calidad de las carreteras dado que es el que involucra a la infraestructura carretera, pues es el objetivo de nuestro ensayo. El 2.02 relacionado a la calidad de las carreteras se evalúa en escala del 1 al 7; en la cual al número 1 corresponde el nivel de subdesarrollo y el número 7 le corresponde la más eficiente y desarrollada del mundo.

## 2. Marco jurídico

En el presente capítulo abordaremos el marco normativo que regula la operación de la infraestructura carretera en el país.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) es la ley por antonomasia dentro en el marco jurídico de nuestro país, regula la actividad económica, política y social del Estado Mexicano. Podemos encontrar en el artículo 25 constitucional los fundamentos de la dirección de la actividad económica en manos del Estado.

A continuación presentamos un extracto de dicho artículo:

*Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.*

*El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.*

*Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación<sup>4</sup>.*

El punto central de este artículo es la definición del papel del Estado<sup>5</sup> como rector del desarrollo económico de manera que éste sea integral y sustentable. El Estado, entonces, se hará cargo de la planeación, conducción y orientación de la actividad económica nacional así como de la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general sin violentar la Constitución. El Estado es el orquestador del desarrollo nacional. Sin embargo,

---

<sup>4</sup> Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México, 2012.

<sup>5</sup> Entendemos al Estado como aquellas instituciones que poseen autoridad y potestad para garantizar las funciones y obligaciones de gobierno al interior de la comunidad.

no hay que perder de vista que el Estado puede apoyarse en la participación de los sectores social y privado, de acuerdo con la ley -esto es en la forma en la que dicha participación contribuya al desarrollo nacional y al crecimiento económico-.

En éste contexto la planeación, orientación y conducción de la construcción de infraestructura carretera, al igual que las otras infraestructuras necesarias para el desarrollo del país, recaen en el Estado pues es, como lo veremos en el siguiente capítulo, un subsector con un papel muy importante en la promoción del desarrollo nacional.

## **2.1 Fundamentación jurídica sobre concesiones carreteras**

Los principales fundamentos normativos relacionados al tema de las concesiones carreteras los proveen: Ley General de Bienes Nacionales, la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y la Ley de Vías Generales de Comunicación, constituyen los elementos normativos de referencia obligada en un estudio que persiga examinar el tema de las concesiones de vías de comunicación terrestres en nuestro país.

La Ley General de Bienes Nacionales, define en los artículos 72 al 77, diferentes disposiciones enfocadas a establecer que el Estado, por conducto de las dependencias administradoras de inmuebles, podrá otorgar a los particulares derechos de uso o aprovechamiento sobre inmuebles federales mediante concesión.

Para tal otorgamiento se deberán atender, entre otras cosas, que el solicitante cumpla con los requisitos establecidos en las leyes específicas que regulen inmuebles federales; se evite el acaparamiento o concentración de concesiones en una sola persona; que no sea posible o conveniente que la federación emprenda la explotación directa de los inmuebles de que se trate; que las concesiones no se otorguen a favor de los servidores públicos que en cualquier forma intervengan en el trámite de las mismas, ni de sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado o civiles, o de terceros con los que dichos servidores tengan vínculos privados o de negocios; que no se afecte el interés público; que la información relativa a los inmuebles objeto de concesión, sea pública; que la actividad a desarrollar por el concesionario no interfiera con las actividades propias de dependencias públicas.

En la Ley de Vías Generales de Comunicación encontramos en el capítulo III denominado “Concesiones, permisos y contratos”<sup>6</sup>, que las concesiones para la construcción, establecimiento o explotación de vías generales de comunicación, sólo se otorgarán a ciudadanos mexicanos o a sociedades constituidas conforme a las leyes del país.

En la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal encontramos en el capítulo III, con título “Concesiones y permisos”<sup>7</sup>, los requisitos y procedimientos para otorgar una concesión carretera. Se define como primer requisito que “*se requiere de una concesión para construir, mantener, operar, explotar, conservar y mantener caminos y puentes federales*”<sup>8</sup>. Las concesiones se otorgarán hasta por un plazo de 30 años prorrogables por otro periodo igual y que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

En el procedimiento de otorgamiento se realiza de la siguiente forma:

- a) se deberá expedir una convocatoria que se publicará en el Diario Oficial de la Federación, en un periódico de circulación nacional y en otro de la entidad o entidades federativas en donde se lleve a cabo la obra.
- b) las bases del concurso incluirán como mínimo las características técnicas de la construcción de la vía o el proyecto técnico, el plazo de la concesión, los requisitos de calidad de la construcción y operación; los criterios para su otorgamiento serán principalmente los precios y las tarifas para el usuario, el proyecto técnico y las contraprestaciones ofrecidas por el otorgamiento de la concesión.
- c) los participantes deberán ser solventes económica, técnica y financieramente, entre otros requisitos.

---

<sup>6</sup> Capítulo III Ley De Vías Generales de Comunicación

<sup>7</sup> Capítulo III Ley De Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

<sup>8</sup> Artículo 6° de la Ley De Caminos, Puentes y Autotransporte Federal



### **3. El subsector de infraestructura carretera en México**

#### **3.1 Antecedentes**

Las carreteras han sido determinantes para el desarrollo económico, político y social de México a lo largo de su historia debido a que a través de ellas se moviliza la mayoría de la población y de las mercancías a través del territorio nacional. Ello hace necesario que cualquier esfuerzo modernizador del sector de infraestructura comprenda la ampliación y modernización de la Red Nacional Carretera (RNC).

En el año de 1963 el gobierno federal creó Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (Capufe) para operar, administrar y conservar las autopistas, caminos y puentes nacionales e internacionales de cuota. “CAPUFE es un Organismo descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propio”<sup>9</sup> La longitud de las autopistas operadas por Capufe hasta el año de 1989 era de 1 178 km. La red bajo la responsabilidad de la CAPUFE se constituye por vías construidas por el Estado, adjudicadas a ese organismo para su administración y explotación.

A finales de los años 80 como parte del gran proyecto de “modernizador” del Gobierno de Carlos Salinas se trató de ampliar la RNC con el apoyo de la iniciativa privada pues el gobierno carecía de los recursos necesarios para lograr dicho objetivo, a través de un sistema de Concesiones - las cuales se otorgaron a particulares, gobiernos estatales e Instituciones financieras-. Se otorgaron 52 concesiones para carreteras de cuota, que cubrían más de 5,000 km. Para el año de 1994 la extensión de las carreteras de cuota tenía una longitud de 6 294 Km.

Los resultados parecían alentadores pues para el año de 1994 se habían incorporado a la RNC unos 5500 Kilómetros de nuevas vías de cuota. Sin embargo, este esquema de financiamiento mostro su ineficacia cuando 23 concesiones fueron asumidas por el Gobierno Federal en el año de 1997 y se incorporaron al Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC), creado en el Banco Nacional de Obras y

---

<sup>9</sup> [www.capufe.gob.mx](http://www.capufe.gob.mx)

Servicios en el año de 1998, mientras que al resto de las concesiones se les extendieron sus plazos de concesión, en promedio 20 años más para recuperar su inversión.

Cuando el gobierno federal designó a BANOBRAS como fiduciario, es decir como institución bancaria responsable del manejo financiero del FARAC. Este banco contrató a CAPUFE para que operara directamente algunas autopistas y contratara a empresas privadas para la operación y el mantenimiento de otras.

El FARAC tenía como fin cubrir la indemnización a los concesionarios y administrar los recursos provenientes de caminos, puentes y autopistas rescatados, así como emitir títulos de crédito para solventar las obligaciones del rescate carretero. Sin embargo, en el periodo comprendido entre 2000-2003 el titular de la SCT autorizó al FARAC integrar 26 tramos carreteros que no figuraban en el decreto de 1997, con lo que la red FARAC constaba de 49 tramos carreteros. Decisión que involucraría el aumento de la deuda del FARAC. *“Es necesario subrayar que entre 1997 y 2002 el costo del rescate carretero creció en casi 150%, al pasar de 58 mil millones de pesos a 143 mil millones, como resultado de la emisión de pagarés FARAC y el reconocimiento de otros pasivos”*.<sup>10</sup>

Para 2003, el FARAC asumió las funciones de administración y concesionario de las principales autopistas del país, en tanto que CAPUFE sólo se encarga de la operación y mantenimiento, aunque este último organismo todavía es concesionario de algunas carreteras y puentes

En este mismo año, el Gobierno Federal lleva a cabo un relanzamiento del programa de concesiones carreteras a través de un “nuevo” esquema de financiamiento para la construcción de obras públicas bajo la denominación de Proyectos de Prestación de Servicios. (PPS). Los PPS adjudican, mediante licitación pública, un contrato de servicio por tiempo fijo que va de 15 a 30 años. Mediante ese documento, se establece una asociación entre la SCT y una empresa privada para diseñar, financiar, construir, operar y mantener una carretera.

---

<sup>10</sup> Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, “Costo financiero del Programa de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas”, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, México, 2004, p. 7.

No obstante el rescate carretero de 1997 así como el nuevo esquema de financiamiento que ha sido puesto en marcha por la administración de Vicente Fox el rezago en materia de infraestructura y particularmente en infraestructura carretera es evidente. Ante dicha situación en enero de 2007 el gobierno entrante de Felipe Calderón lanza el programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 sustentándose en este diagnóstico:

- De acuerdo con el Foro Económico Mundial, por la competitividad de su infraestructura México se ubica en el lugar 64 de 125 países.
- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y 49 en carreteras.<sup>11</sup>

De esta forma el gobierno federal admite el rezago en materia de infraestructura carretera y lanza un “ambicioso” plan cuyos principales objetivos son:

- La meta para 2030 es que México se ubique en el 20 por ciento de los países mejor evaluados de acuerdo con el índice de competitividad de la infraestructura que elabora el Foro Económico Mundial.
- Para alcanzar esta meta, en 2012 México debe convertirse en uno de los líderes de América Latina por la cobertura y calidad de su infraestructura<sup>12</sup> (Imagen 1).

**Imagen 1 Proyección de la posición de México en el IGC**



<sup>11</sup> Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 p. 17

<sup>12</sup> Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 p. 17

## **Imagen tomada de la presentación del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 p.27**

En el siguiente apartado definiremos el subsector de la infraestructura carretera para posteriormente presentar su relevancia en el desarrollo nacional y de esta manera entender porque es importante superar el rezago en este subsector de infraestructura.

### **3.2 Definición y estructura del subsector de infraestructura carretera en México**

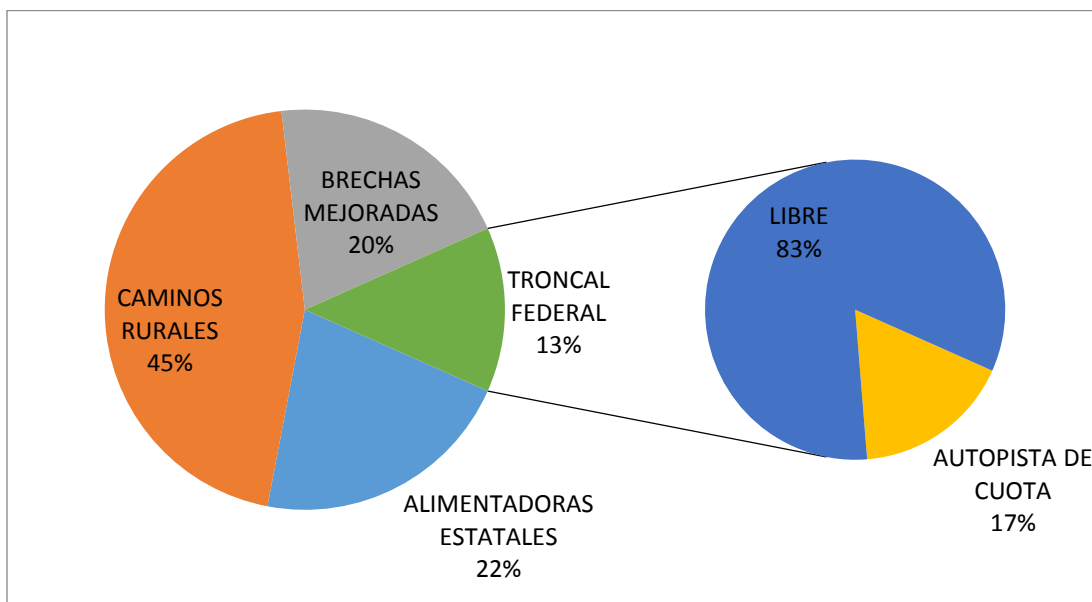
Definimos al subsector de infraestructura carretera como aquellas obras de ingeniería terrestre que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios necesarios para la realización de actividades productivas, políticas y sociales. De acuerdo a dicho concepto, en la República Mexicana, la infraestructura carretera está conformada por la Red Nacional Carretera (RNC).

Para el año 2009 la RNC contaba con 366807 kilómetros de longitud, de los cuales el 45% corresponden a caminos rurales, el 22% a alimentadoras estatales, el 20% a brechas mejoradas, y el 13% restante son carreteras federales.

En la gráfica 1 podemos observar que el 83% de las carreteras pertenecientes al troncal federal corresponden a carreteras libres; en tanto que el 17% por ciento restante pertenece a autopistas de cuota. Es decir, el 11% de la RNC pertenece a carreteras libres de peaje y sólo el 2% de la RNC corresponde a autopistas de cuota.

Es importante enfatizar que la participación del eje troncal federal en el sistema carretero nacional no es muy significativa; así como tampoco lo es la participación que tienen dentro de este las autopistas de cuota. Este es un punto importante que no debemos perder de vista pues en lo retomaremos más adelante cuando determinemos la importancia del subsector nacional de infraestructura en el desarrollo nacional.

**GRÁFICA 1 Forma de desplazamiento de carga en México (2009)**



**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

### **3.3 El papel del subsector de infraestructura carretera en el desarrollo económico**

Uno de los aspectos fundamentales en el desarrollo de la actividad humana es el intercambio, no sólo el intercambio mercantil, sino también el intercambio cultural conformado por ideas, costumbres y tradiciones que han coadyuvado al desarrollo de la sociedad en general. De aquí partimos para destacar el papel de la infraestructura como la base necesaria e indispensable sobre la cual es posible el desarrollo de toda actividad humana.

La infraestructura carretera permite la conectividad entre centros de población -rurales y urbanos- para el intercambio de materias primas y productos terminados cuyo objetivo es la conformación de mercados. Así mismo contribuye al desplazamiento de la fuerza de

trabajo a los centros de producción logrando con ello también la conformación de un mercado de trabajo.

La infraestructura carretera es importante en términos de participación al Producto Interno Bruto (PIB) mediante la prestación de servicios de transporte –de carga y pasajeros-, la construcción de nuevas carreteras, así como el gasto público que ejerce la Federación al mantenimiento y modernización de la red carretera.

Se esperaría que mayores inversiones en el subsector de infraestructura carretera destinadas a la ampliación y modernización de la RNC traigan consigo mejoras en la competitividad<sup>13</sup> y en consecuencia de la productividad pues ello implicaría una reducción en los tiempos, en los costos del transporte y un aumento en la rentabilidad de las empresas, lo que conlleva un aumento de las tasas de crecimiento de la economía.

El subsector de la infraestructura carretera puede jugar un muy importante papel como detonante del crecimiento económico en a través de la construcción de nuevas carreteras pues para ello se utilizan insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, cobre, etc., por este motivo es uno de los principales motores de la economía del país debido a que beneficia a 66 ramas de actividad a nivel nacional.

Por otra parte la construcción de infraestructura carretera en México es gran demandante de fuerza de trabajo tanto calificada –pues la orografía del país es en gran parte del territorio compleja y resulta un gran reto intelectual para los ingenieros mexicanos- como poco calificada.

### **3.4 El sector de infraestructura carretera en México**

#### **3.4.1 Desplazamiento de personas entre ciudades**

En la Tabla 3 podemos observar que el sector de la infraestructura carretera en México es el principal medio de desplazamiento de las personas entre ciudades a lo largo del territorio nacional dado que el 98% se realiza a través de las carreteras en tanto que el .76% se realiza vía aérea y un .17% a través vía férrea y marítima, respectivamente. Las cifras del

---

<sup>13</sup> El Foro Económico Mundial en Reporte Global de Competitividad define la competitividad “como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país [...] una economía más competitiva es aquella que es capaz de sostener el crecimiento.”

sector ferroviario incluyen los servicios urbano y suburbano, pues el servicio de transporte ferroviario de pasajeros entre las ciudades desapareció por completo después de la privatización del ferrocarril en 1998.

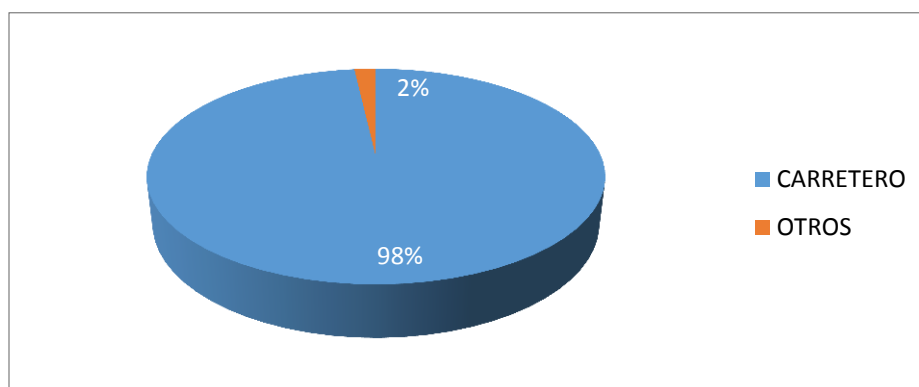
**TABLA 3 Forma de desplazamiento de personas entre ciudades (2009)<sup>14</sup>**

AEREO	%	CARRETERO	%	FERROVIARIO <sup>15</sup>	%	MARITIMO	%	TOTAL
24,431,000	0.76	3,160,000,000	98.20	28,000,000	0.17	5,559,828	0.17	3,217,990,927

**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

Apoyándonos en la Gráfica 1 se confirma la preponderancia del desplazamiento de personas entre ciudades pues el 98% se realiza a través del sistema carretero y el 2% restante lo constituye el sector ferroviario, aéreo y marítimo.

**GRÁFICA 1 Forma de desplazamiento de personas entre ciudades (2009)**



**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

<sup>14</sup> Se tomaron las cifras del año 2009, pues es el año más reciente con cifras definitivas en cada uno de los sectores.

### 3.4.2 Desplazamiento de carga en México

En la Tabla 4 podemos observar que el sector de la infraestructura carretera en México es el principal medio de desplazamiento de carga en nuestro país ya que dicho rubro representa el 58% del total. En orden de importancia le preceden el transporte marítimo con un 30%, el transporte ferroviario con el 11.5 % y el transporte aéreo con un microscópico .01% del total.

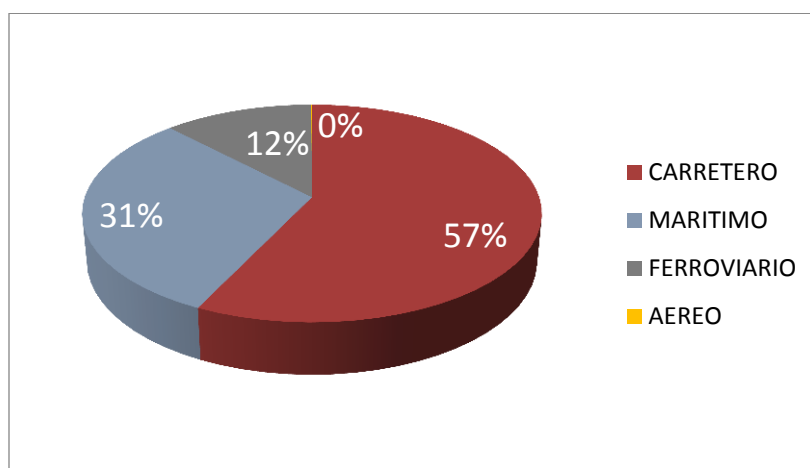
**TABLA 4 FORMA DE DESPLAZAMIENTO DE CARGA EN MÉXICO (2009)<sup>16</sup>**

AEREO	%	CARRETERO	%	FERROVIARIO	%	MARITIMO	%	TOTAL
95,000	0.01	451,000,000	58	90,321,000	11.53	241,923,000	30.88	783,339,000

**FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.**

El desplazamiento de carga puede no estar tan concentrado como el transporte de pasajeros en lo que respecta al sector carretero y puede estar un poco más diversificado, sin embargo, es clara la predominancia del sector carretero, tal como se muestra en la gráfica 2.

**Gráfica 2 Forma de desplazamiento de carga en México (2009)**



**FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.**

<sup>16</sup> Se tomaron las cifras del año 2009, pues es el año más reciente con cifras definitivas en cada uno de los sectores.



### **3.4.3 Participación económica del subsector carretero al Producto Interno Bruto de México**

En el apartado 3.1 definimos al subsector de infraestructura carretera en términos cualitativos pues determinamos en términos generales su importancia como integrador de distintos centros de población en aspectos económicos y sociales. En el presente apartado buscamos presentar a dicho subsector en términos cuantitativos. Es decir, buscamos cuantificar en términos monetarios, en la medida que las estadísticas lo permitan, el valor de las actividades económicas que se realizan a través del desarrollo de dicho sector.

La determinación de la participación económica del subsector carretero en el PIB Nacional la definiremos en base a la medición de tres indicadores:

- El PIB del subsector de transporte conformado por el autotransporte de carga y el transporte de pasajeros.
- El Valor de la producción de la rama de la “CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, PUENTES Y SIMILARES”.
- El valor de la Inversión pública/privada en infraestructura carretera.

#### **3.4.3.1 Participación económica del subsector de transporte al Producto Interno Bruto de México**

El transporte de mercancías y pasajeros es el principal motivo que impulsa la creación de infraestructura, en términos generales. Es por ello que consideramos de suma importancia hacer mención del valor de la producción de los servicios de relacionados con transporte (autotransporte de carga y transporte de pasajeros).

En el cuadro 5 observamos que el PIB del subsector del transporte fue de \$606,472.3 millones de pesos para 2009, lo que representa un 5% del PIB nacional.

**Tabla 5 Producto interno bruto anual por sector y subsector de actividad económica  
2009**

PIB NACIONAL	Total Transporte	Auto-transporte de carga	Transporte terrestre de pasajeros
11,937,249.70	606,472.30	307,618.10	298,854.20

Millones de pesos. Base 2003=100

FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

### 3.4.3.2 El Valor de la actividad de la construcción de infraestructura carretera en México

Otra forma de cuantificar la importancia de la infraestructura carretera en la economía mexicana es mediante la determinación del valor de la actividad de la construcción de esta infraestructura. Para ello nos apoyamos en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), construido con Canadá Y Estados Unidos, que cuentan con sus propias versiones nacionales de este clasificador. *“El SCIAN 2007 se divide en 20 sectores de actividad en el nivel más general, 94 subsectores, 304 ramas, 617 subramas y, en su nivel más detallado, en 1049 clases de actividad”*<sup>17</sup>

Definimos el valor de la construcción de infraestructura carretera a través de la subrama del SCIAN **237312 construcción de carreteras, puentes y similares**. Que se refiere al valor de la producción de *“unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción de carreteras, autopistas, terracerías, puentes, pasos a desnivel y aeropistas. El trabajo puede ser construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de las construcciones.”*<sup>18</sup>

Esta subrama es la que nos da un dato más exacto acerca del valor de la construcción de infraestructura carretera. El valor de la construcción de aeropistas no es muy significativo

<sup>17</sup> <http://www.inegi.org.mx/sistemas/scian/>

<sup>18</sup> Sistema de clasificación Industrial de América del Norte, México (SCIAN 2007). Inegi, México, Tercera Edición. P 136.

dentro de esta subrama pues de las 58 clases de actividad que la componen sólo tres de ellas pertenecen a este rubro.<sup>19</sup>

De acuerdo con el SCIAN el valor de la construcción de carreteras, puentes y similares para el año 2009, a precios de 2003, es de \$ 74, 575, 238,000 lo que representa el .6 % del Producto Interno Bruto \$ 11,937,249,747,593 para el mismo año.

### **3.4.3.3 El valor de la Inversión pública y privada en infraestructura carretera.**

La inversión en infraestructura carretera es uno de los indicadores más importante a tomar en cuenta al momento de definir la relevancia de la participación económica de este sector en la economía mexicana. Pues se trata del monto de dinero destinado al mantenimiento e incremento de la Red Nacional Carretera. Cuya relevancia es preponderante dentro de la infraestructura nacional. Debido a que el 98% de los desplazamientos de los desplazamientos de personas se realizan por esta vía. Así como el 57% de la carga se traslada por este conducto.

El monto total de la inversión en infraestructura carretera en 2009<sup>20</sup> fue de \$56,717,500,000, lo que representó el .47% del PIB.

En la Tabla 6 podemos apreciar que el monto de la inversión pública es de \$49,428,100,000 lo que representa el 87% de la inversión, en tanto que el monto de la inversión privada es de \$7,289,400,000 lo que constituye el 13% restante. Bajo este esquema es notable la abrumadora participación del sector pública dentro de la inversión en el sector de infraestructura. No obstante la inversión de un .47% del PIB en infraestructura carretera deja mucho que desear para un país donde la base de las actividades sociales, humanas y productivas se realizan por este conducto.

---

<sup>19</sup> aeropistas, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación de la obra; aeropistas, construcción y, aeropistas, nivelación.

<sup>20</sup> Se toma el año de 2009 pues a la fecha es el dato más reciente con el que se cuenta cuyos valores son definitivos.

**TABLA 6 Inversión pública y privada en infraestructura carretera (2009)**

TOTAL	PUBLICA	PRIVADA
56 717.5	49 428.1	7 289.4

Millones de pesos. Precios corrientes

FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

## **4. El sector de la infraestructura carretera en el Plan Nacional de Infraestructura 2007-2012**

Al principio del capítulo tres hablamos brevemente de los antecedentes de financiamiento carretero previos al Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 ahora es momento de definir en qué consiste dicho plan pues el objeto de este trabajo es hacer una aproximación a la evaluación de este programa federal, sustentándola en los indicadores internacionales de los que se valió el gobierno de Felipe Calderón para justificar el lanzamiento de este “ambicioso”: Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial.

### **4.1 Programa nacional de infraestructura 2007-2012**

El Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2007-2012 es un programa sectorial que fue presentado por el gobierno federal en 2007 para superar el rezago en que se encuentra el sector. Para efectos de este Programa, los sectores considerados son comunicaciones y transportes, agua y energía.

El PNI se justifica por la posición que tiene el país en cuanto al Índice Global de Competitividad (IGC), que viene publicando desde 2004 el Foro económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), el cual en su informe de 2006-2007 ubicó a México por la competitividad de su infraestructura en el lugar 64 de 125 países. En tanto que a nivel sectorial ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y 49 en carreteras<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2006-2007

A través del PNI lejos de todos los objetivos que plantea tiene una meta global, medida por el indicador internacional en el que fundamenta su puesta en marcha: es mejorar la posición de México en el IGC que publica el WEF. La meta establece que para el año 2030 México se ubique en el 20 por ciento de los países mejor evaluados en el IGC. En otras palabras, para el año 2030 México se debe ocupar una de las primeras posiciones 25 del índice, suponiendo que el índice continúe evaluando a 125 países. Una meta intermedia del gobierno federal en este sentido será que para el año 2012 nuestro país deberá ser uno de los líderes en América Latina en cuanto a la cobertura y calidad de su infraestructura. Eso será prueba de que se va por buen camino.

Para alcanzar dicha meta el PNI contempló 3 escenarios:

- El primero denominado "inercial", implica que los fondos para infraestructura no sólo no aumenten, sino que se vean disminuidos debido a los crecientes compromisos del gobierno federal. Con ello la inversión en infraestructura rondaría el 2.5 % del PIB en el periodo 2007-2012.
- El segundo, llamado "base", es aplicable sólo si se lleva a cabo la reforma hacendaria y con ello se aumente el gasto público en infraestructura. Con ello la inversión en infraestructura rondaría el 4 % del PIB en el periodo 2007-2012.
- El tercero "sobresaliente", considera la aceptación de las reformas estructurales en los sectores laboral, energético o de telecomunicaciones, lo que supondría destinar un flujo extraordinario de recursos para infraestructura. Con ello la inversión en infraestructura rondaría el 5.5 % del PIB en el periodo 2007-2012.

Vale la pena mencionar que la inversión en infraestructura en el periodo 2000-2006 fue del 3.2% del PIB.<sup>22</sup> Por otra parte hay que mencionar que dentro de los escenarios descritos y dentro de los montos de inversión destinada a infraestructura que contempló el PNI se incluye la participación de la iniciativa privada.

Habiendo mencionado las metas del PNI en general ahora mencionaremos las metas concretas que se plantearon en cuanto a infraestructura carretera:

- Construir o modernizar 17,598 kilómetros de carreteras y caminos rurales, incluyendo 12,260 kilómetros que corresponden a la terminación de 100 proyectos carreteros completos.
- Incrementar de 72 a 90 por ciento la red carretera federal que opera en buenas condiciones conforme a estándares internacionales.
- Reducir el índice de accidentes de 0.47 a 0.25 por cada millón vehículos-kilómetro<sup>23</sup>.

Para poder llevar a cabo las metas planteadas en el Programa Nacional de infraestructura se creó en febrero de 2008 El Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), como un vehículo de coordinación del Gobierno de México para el desarrollo de infraestructura. Cuya función principal es promover y fomentar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura

“El Fondo Nacional de Infraestructura se constituyó con los recursos provenientes del Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC) y del Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA)”. El FINFRA contribuyó así con 40 mmdp y el FARAC con 45 carreteras y cuatro puentes. Hay que puntualizar que el objetivo del FONADIN era desincorporar, es decir, reprivatizar las carreteras provenientes del FARAC para hacerse de recursos para financiar las nuevas obras de infraestructura. De esta forma la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) concede las autopistas al sector

---

<sup>22</sup> Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 p 35

<sup>23</sup> Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 p 42

privado mediante licitaciones públicas y obtiene una contraprestación que paga al FONADIN. Las concesiones se integran en paquetes constituidos por autopistas de la red FONADIN y por nuevas autopistas de cuota. El concesionario se hace responsable de operar, conservar y explotar los activos que formen parte del paquete.

La primera licitación de autopistas bajo este esquema culminó exitosamente el 6 de agosto de 2007. El ganador de la licitación fue el consorcio ICA/Goldman Sachs, que ofreció un pago de 44,051 millones de pesos. En el paquete se otorgó la concesión de cuatro autopistas –por un periodo de 30 años- que pertenecían a la red del FARAC y se estableció la obligación de realizar obras complementarias en su zona de influencia.

- Los cuatro activos concesionados son: Guadalajara-Zapotlanejo, Maravatío-Zapotlanejo, León-Lagos de Moreno-Aguascalientes y Zapotlanejo-Lagos de Moreno
- Las obras a realizar son: Construcción del tramo Encarnación de Díaz-San Juan de los Lagos, Ampliación a 6 carriles de la autopista Guadalajara-Zapotlanejo, Modernización del acceso de Zacapu en Michoacán a la autopista Maravatío-Zapotlanejo y la Rehabilitación del pavimento del tramo El Desperdicio- Lagos de Moreno.

Los cuatro activos concesionados tienen una longitud de 558 kilómetros. Los proyectos a desarrollar serán 4 con una longitud de 91.8 km. La inversión estimada es de mil 486 mdp.

En este contexto tenemos que si bien la desincorporación de activos tuvo como objetivo la captación de recursos monetarios para dotar al FNI de los medios para cumplir las metas del PNI. Tenemos, por otra parte, que se hacía entrega de las carreteras rescatadas en 1997 algunos de los antiguos concesionarios de dichas carreteras, como es el caso de ICA.

## 4.2 La reforma hacendaria de Felipe Calderón

El éxito del Plan Nacional de Infraestructura también se condicionó a la aprobación de las reformas estructurales que planteó llevar a cabo Felipe Calderón al inicio de su gobierno y que han venido poniendo sobre la mesa las administraciones federales como panacea a los problemas que aquejan al país.

En este contexto, en septiembre de 2007 se aprobó la reforma hacendaria, cuyos cambios más notorios fueron:

- La aprobación por parte del Congreso de la Unión de dos nuevas leyes fiscales que instituyeron el impuesto empresarial a tasa única (IETU) y el impuesto a los depósitos en efectivo mayores a \$25000.
- Se grava con cuotas o tasas adicionales la venta al público en general de gasolina y diesel, con un incremento mensual de dos centavos por cada litro de gasolina Magna, 2.44 centavos para gasolina Premium UBA, y 1.66 centavos para diesel, hasta llegar a las siguientes cuotas:
  - a) Gasolina Magna, 36 centavos por litro.
  - b) Gasolina Prémium UBA, 43.92 centavos por litro.
  - c) Diesel, 29.88 centavos por litro<sup>24</sup>

Esta reforma permitió al gobierno federal disponer de más recursos a partir de 2008 pues *“los ingresos del sector público presupuestario se incrementaron en más de 371 mil millones de pesos (9.3 por ciento en términos reales) respecto a 2007 y 311 mil millones de pesos por arriba del monto previsto en la Ley de Ingresos de la Federación del 2008”*.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Evaluación de la Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen y su Impacto en las Finanzas Públicas de Entidades Federativas y Municipios. México, 2009 p.32

<sup>25</sup> Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Evaluación de la Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen y su Impacto en las Finanzas Públicas de Entidades Federativas y Municipios. México, 2009 p.17



De esta forma la administración de Felipe calderón tenía ante sí un panorama optimista que colocaban al PNI en el escenario base, en el contexto de los escenarios previstos por dicho plan.

### **4.3 Evolución del sector carretero 2007-2012**

Para el año 2012, según datos preliminares del sexto informe de gobierno de Felipe Calderón, la RNC cuenta con una longitud de 374 262. La cual se subdivide, de acuerdo al tipo de camino, de la siguiente forma:

1. Los caminos rurales, el país cuenta con una red de 169 072. Esta red está compuesta por caminos de bajas especificaciones, que son transitables en toda época del año.
2. Redes estatales: cumplen una función de gran relevancia para la comunicación regional, para enlazar las zonas de producción agrícola y ganadera y para asegurar la integración de extensas áreas en diversas regiones del país. Cuentan con 80774 km de longitud.
3. Caminos Rurales y Brechas mejoradas: son vías modestas y en general no pavimentadas; su valor es más social que económico, pues proporcionan acceso a comunidades pequeñas que de otra manera estarían aisladas. Sin embargo, su efecto en las actividades y la calidad de vida de esas mismas comunidades es de gran trascendencia. Los caminos rurales constituyen la principal vía de comunicación en el país en cuanto a su longitud pues poseen 169 072; mientras que las brechas mejoradas tienen 75 314 km de longitud.
4. Red Federal: es atendida en su totalidad por el gobierno federal. Cuenta al 2012 con 49 102 km de longitud. Registra la mayor parte de los desplazamientos de pasajeros y carga entre ciudades y canaliza los recorridos de largo itinerario, los relacionados con el comercio exterior y los producidos por los sectores más dinámicos de la economía nacional

Esta última se divide en tres, en función del responsable de la vía, pues como vimos en líneas anteriores el gobierno federal cedió la operación de algunas vías a particulares mediante la forma de concesiones, de modo que esta red está constituida de la siguiente manera:

- **Carretera Libre:** es una carretera libre de peaje, a tendida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Dirección General de Conservación de Carreteras (DGCC) , cuenta una longitud de 40 643; se divide de acuerdo a su importancia, en corredores carreteros, red básica fuera de corredores y red secundaria; la primera categoría se refiere a las carreteras que forman parte de los 14 corredores troncales que constituyen la columna vertebral del sistema, su longitud es de 9,900 km; la red básica fuera de corredores está conformada por aquéllas que comunican las capitales de los estados, las ciudades más importantes, los puertos y los cruces fronterizos, y suma 13,598 km. La red secundaria de 17,087 km está integrada por carreteras y ramales cuya influencia es regional o local.
- **La red Capufe:** se trata de las autopistas de peaje que se encuentran bajo la operación de Caminos y Puentes Federales. Para 2012 cuenta con una longitud de 4069 km. Esta red se encuentra conformada por red propia de Capufe, Red contratada y Red Farac.
- **Autopistas Concesionadas:** se trata de autopistas de peaje concesionadas a inversionistas privados. Al año 2012 cuenta con una longitud de 4390 km de longitud.

Uno de los elementos más importantes de la RNC lo constituyen los 14 corredores que conectan las cinco meso regiones con que cuenta el país y que proporcionan acceso y

comunicación permanente a las principales ciudades, fronteras y puertos marítimos (imagen 2).

**Imagen 2 Principales corredores troncales de México**



**Imagen tomada de “El sector carretero en México 2009” p. 7**

#### 4.4 Evolución de la Red Nacional Carretera: 2007-2012

Según datos del sexto informe de gobierno de Felipe Calderón en el año 2007 la Red Nacional Carretera (RNC) contaba con una longitud de 360 075 km, los datos de la última estadística nos refieren que para el año 2012 la RNC cuenta con una longitud de 374 262 km lo cual implicó un crecimiento promedio anual en la red del .65%. Vale la pena mencionar que el dato para el año de 2012 es un dato preliminar.

En la Tabla 7 podemos verificar que la Tasa de Crecimiento Promedio Anual (TCPA), para la RNC, correspondiente a Felipe Calderón Hinojosa es de .65% lo que la convierte en la más TCPA para la más baja de los Sexenios que se presentan. Si bien es cierto que para 2012 sólo contamos con datos preliminares; el valor de .65% de la TCPA está muy por debajo el 1.32 % del sexenio de Vicente Fox, situación que nos hace pensar que es muy poco probable que al momento de actualizarse las cifras crecimiento de la RNC en el sexenio de Felipe Calderón pueda superar al de Vicente Fox, que a la vista se presenta como con la TCPA más baja en los tres sexenios previos.

**Tabla 7 Tasa de crecimiento promedio anual de la red nacional carretera 1995-2012**

PERIODO	PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA MEXICANA	TCPA
1995-2000	ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN	1.63
2001-2006	VICENTE FOX QUEZADA	1.32
2007-2012	FELIPE CALDERÓN HINOJOSA	0.65

**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

En términos generales el crecimiento de la RNC ha sido menor que en los sexenios anteriores. Sin embargo, es necesario visualizar los cambios en cada uno de los distintos tipos de caminos que la componen: en la Tabla 8 podemos observar que en el periodo 2007-2012 las brechas mejoradas tienen la mayor tasa la tasa de crecimiento promedio anual con un 2.8%, en tanto que las alimentadoras estatales tienen un crecimiento de 1.5% promedio anual, contrastante con el .21% del eje troncal federal.

**Tabla 8 Tasa de crecimiento promedio anual de la red nacional carretera, por tipo de camino 2007-2012**

TIPO DE CAMINO	TCPA 2007-2012
TRONCAL FEDERAL	0.21
ALIMENTADORAS ESTATALES	1.5
CAMINOS RURALES	-0.2
BRECHAS MEJORADAS	2.8

**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Sexto Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, Septiembre de 2012, México, 2012.

Es necesario también mostrar cual es el comportamiento de las carreteras que componen el eje troncal federal. En el periodo 2007-2012 las autopistas concesionadas fueron las que registraron mayor ritmo de crecimiento pues su tasa de crecimiento promedio anual fue de 3.8 %, al pasar de 3 514 km en su longitud en 2007 a 4 390 km en 2012. En lo que respecta a la red Capufe esta pasó de 4 330 km en 2007 a 4069 km en 2012. Las carreteras

libres de peaje operadas por la SCT pues pasaron de 40 631 km a en 2007 a 40 643. A dicha red en seis años se incorporaron 12 km de nuevas vías. Es momento de mencionar que desde que 1990 en la tendencia en el comportamiento de la red libre de peaje predomina un nulo crecimiento en su longitud, caso contrario a la red de carreteras de cuota.

#### 4.5 Evolución de la inversión en infraestructura carretera

La reforma hacendaria llevada a cabo en 2007 por el gobierno entrante de Felipe Calderón trajo consigo un aumento en los ingresos tributarios de la administración federal lo que a su vez derivó en un aumento del presupuesto federal. En la Tabla 9 se muestra la evolución del Presupuesto de Egresos de la Federación del Ramo 09, correspondiente al sector Comunicaciones y Transportes y la partida correspondiente al sector carretero.

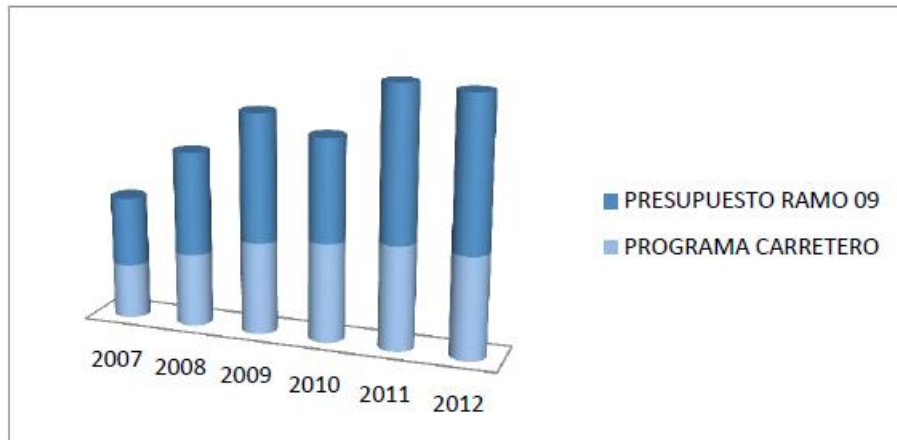
**Tabla 9 Presupuesto del sector carretero millones de pesos constantes (Base 2012)**

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PRESUPUESTO RAMO 09	37,817.9	56,270.2	69,986	56,270	83,441	82,595
PROGRAMA CARRETERO	30266.5	40,068.6	50,345	53,938	56,905	55,466

FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del Presupuesto de Egresos de la Federación del periodo

Es de destacarse que el monto del presupuesto ejercido para el Ramo 09 se duplicó al final del sexenio (Grafica 3). El PEF del Ramo 9 creció a una tasa promedio anual de 16.31%, en tanto que el crecimiento de la tasa promedio anual para el rubro carretero fue de 12.88%.

#### Grafica 3 Presupuesto del sector carretero



**FUENTE:** Elaboración propia con datos tomados del Presupuesto de Egresos de la Federación del periodo 2007-2012.

#### 4.6 El Índice Global de Competitividad 2012-2013

En 2007 el Gobierno Federal justificó el lanzamiento del PNI 2007-2012 como medida para superar el rezago por la competitividad en Infraestructura que tiene el país y que lo colocaba en lugar 64 de 125 en el año 2006 en el Índice Global de competitividad que viene publicando año con año el Foro Económico Mundial desde 2004.

El PNI 2007-2012 se planteó la meta de que el país se figurase como uno de los líderes en el rubro de infraestructura en el año 2012. Por lo tanto, es momento de revisar cual ha sido la evolución de la posición del país previa aplicación de dicho plan hasta el año 2012.

En 2006:

- De acuerdo con el Foro Económico Mundial, por la competitividad de su infraestructura México se ubica en el lugar 64 de 125 países. México obtuvo una puntuación de 3.4, en escala de 1 al 7.

- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y **49 en carreteras**<sup>26</sup>. 3.8 México obtuvo una puntuación de 3.8, en escala de 1 al 7.

En 2012

- De acuerdo con el Foro Económico Mundial, por la competitividad de su infraestructura México se ubica en el lugar 68 de 144 países. México obtuvo una puntuación de 4, en escala de 1 al 7.
- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 60 en ferrocarriles, 64 en puertos, 64 en aeropuertos, 79 en electricidad, y **50 en carreteras**<sup>27</sup>. México obtuvo una puntuación de 4.5, en escala de 1 al 7.

---

<sup>26</sup> Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2006-2007p. 292

<sup>27</sup> Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2012-2013p. 257

## Conclusiones

En nuestro país el 98% de los desplazamientos de las personas entre las ciudades del territorio mexicano se realizan por carretera, en tanto que el 57% del movimiento de carga se realiza por este mismo medio. En términos económicos el valor de la construcción de infraestructura carretera representa el .6% del PIB mientras que el subsector de autotransporte, de carga y pasajeros, representa el 5%; PIB. Estos datos nos refieren la existencia de una concentración de los desplazamientos de carga y de personas en territorio nacional a través de las carreteras. El que la actividad del autotransporte represente un porcentaje significativo del PIB es sólo un reflejo de dicha concentración.

El Plan Nacional de infraestructura 2007-2012, se sustentó en la falta de competitividad del país, cuantificada en el Índice Global de Competitividad, que elabora el Foro Económico Mundial. Ante el rezago en dicha materia se formularon objetivos claros que nos darían la pauta determinar el éxito o fracaso del plan. A corto plazo el objetivo fijado fue el posicionar al país como uno de los líderes de América latina en infraestructura. En el año 2006 el país ocupó el lugar 64 y 49 de 125 países, en el IGC y el lugar en el subíndice carretero, respectivamente. Mientras que en 2012 el país ocupó el lugar 68 y 50 de 144 países, en el IGC y el lugar en el subíndice carretero, respectivamente.

La caída del país en la posición del IGC y el subíndice de infraestructura puede explicarse por el aumento de 125 a 144 de países evaluados por el Foro económico mundial. Sin embargo, no podemos determinar como un éxito total o parcial la aplicación Plan Nacional de infraestructura en el ramo carretero pues países de la región como Panamá y Brasil mejoraron su posición en el subíndice carretero al pasar del lugar 46 al 37 y del 70 al 71, respectivamente.

A pesar de que el presupuesto destinado al ramo carretero pasó de \$30266.5 millones de pesos en 2007 a \$55,466 millones de pesos en 2012, la tasa de crecimiento promedio anual de la RNC fue de 0.65% para la administración de Felipe Calderón; cifra muy inferior al



crecimiento promedio anual registrado en la RNC en la administración de Ernesto Cedillo (1.63%) y de Vicente Fox (1.32%). El mayor crecimiento al interior de la RNC fue en las brechas mejoradas pues registraron una tasa de crecimiento promedio anual con un 2.8%, en tanto que las alimentadoras estatales tienen un crecimiento de 1.5% promedio anual, y el .21% del eje troncal federal. En este último rubro es de destacar el hecho de que la construcción de carreteras federales libres de peaje es nula, es decir, no se han construido carreteras federales libres desde el año de 1997; situación contrastante con el aumento en el crecimiento de carreteras cuota. Esto no debe sorprendernos pues el Plan Nacional de Infraestructura se basó en la reprivatización de carreteras rescatadas por el Gobierno federal en el año de 1997 a través del FARAC. Con ello se privilegia el esquema de financiamiento a través de concesiones carreteras; situación que implica cierta renuncia por parte de la autoridad federal a su papel de promotor en el desarrollo económico, en un ámbito tan sensible como la infraestructura. Uno de las metas truncadas del PNI fue incrementar de 72 a 90 por ciento la red carretera federal que opera en buenas condiciones conforme a estándares internacionales; objetivo que fue alcanzado parcialmente pues sólo el 80 por ciento de la red carretera federal opera en buenas condiciones. Ante ello tenemos dos cuestiones: la insuficiencia en la cobertura de infraestructura carretera y la insuficiencia en la calidad de las vías existentes, en una infraestructura que representa el medio de transporte más importante en nuestro país.

## Bibliografía

- Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México, 2012.
- González Rodríguez José de Jesús, Las Concesiones de las Autopistas Mexicanas, Examen de su Vertiente Legislativa, Centro de Estudios Sociales y de opinión Pública, Documento de trabajo Núm. 12, México, Marzo 2007.
- Guillen Romo Héctor, México frente a la mundialización neoliberal. ERA, México, 2007.
- Guillen Romo Héctor, Orígenes de la crisis en México. ERA, México, 1984.
- Isaac Scheinvar, Las carreteras y el sistema portuario frente a las reformas económicas en México, Serie Reformas económicas N°20, 1999, Santiago de Chile, CEPAL
- Moreno Pérez Salvador, La infraestructura y la competitividad en México, Centro de Estudios Sociales y de opinión Pública, Documento de trabajo Núm. 60, México, Noviembre 2008.

## Documentos Institucionales

- Cámara de Diputados, Ley General de vías de Bienes Nacionales  
[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/267.doc](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/267.doc)
- Cámara de Diputados, Ley De Vías Generales de Comunicación  
[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/73.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/73.pdf)
- Cámara de Diputados, ley De Caminos, Puentes y Autotransporte Federal  
[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/27.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/27.pdf)
- Banobras, 111 preguntas sobre concesiones de autopistas en México, 2000.
- Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2006-2007
- Foro Económico Mundial, The Global Competitiveness Report, 2012-2013
- Programa Nacional de Infraestructura
- Poder ejecutivo Federal, Sexto Informe de Gobierno, México, 1994.
- Poder ejecutivo Federal, Primer Informe de Gobierno, México, 1995.
- Poder ejecutivo Federal, Sexto Informe de Gobierno, México, 2000.

- Poder ejecutivo Federal, Sexto Informe de Gobierno, México, 2006.
- Poder ejecutivo Federal, Sexto Informe de Gobierno, México, 2012.
- Presidencia de la República, *Programa Nacional de infraestructura 2007-2012*, México, 2007.
- Secretaria de Comunicaciones y Transportes, *Infraestructura de Transporte 2013-2018*, México, 2013.
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público, *Evaluación de la Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen y su Impacto en las Finanzas Públicas de Entidades Federativas y Municipios*. México, 2009
- Sistema de clasificación Industrial de América del Norte, México (SCIAN 2007). Inegi, México, Tercera Edición

### **Páginas Web**

- <http://www.capufe.gob.mx>