



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**LA NUEVA CONFIGURACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO 2000 - 2018**

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

ALEJANDRA VÁZQUEZ ARMENTA

ASESOR: RAÚL CARBAJAL CORTES

MÉXICO D.F., MAYO DEL 2015





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.

Agradecimiento:

Mis padres:

Ma. Teresa Armenta Soto

J. Julián Vázquez Morales

Mi hermano y mi mejor amigo

Marco Antonio Vázquez Armenta

Mis abuelitos

Ma. Teresa Soto Salazar

Roberto Armenta González

Y mi tío

Julio César Armenta Soto

En memoria:

Ma. Socorro Armenta Soto

Manuel Armenta Soto

Ramón Javier Armenta Soto

We'll find a way; and if not, we'll create
(Encontraremos un camino; y si no, lo crearemos)

Anibal 247-183 a.C.

ÍNDICE

PROTOCOLO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CRECIMIENTO ECONÓMICO

- 1.1. El Gasto Agregado Planeado
- 1.2. El Papel Que Juega El Consumo Y El Ahorro
- 1.3. El Multiplicador En La Economía
- 1.4. La Participación Del Estado
 - 1.4.1. El Sistema Tributario Actual
 - 1.4.2. Multiplicadores De La Política Fiscal

CAPÍTULO II LAS ASOCIACIONES PÚBLICO – PRIVADAS (PPS)

- 2.1. Esquema de funcionamiento de un APPS en México
- 2.2. Métodos De Financiamiento
 - 2.2.1. Análisis Costo – Beneficio
 - 2.2.2. Análisis de Riesgo
- 2.3. Normativa

CAPÍTULO III PRESENCIA DE LOS PPS EN MÉXICO

- 3.1. Participación de la infraestructura en México
- 3.2. Plan Nacional de infraestructura
 - 3.2.1. Comparación con países de América Latina.
 - 3.2.2. Reajuste presupuestario
- 3.3. Presencia del multiplicador en la economía

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Desde finales del siglo XX la mayoría de los países han experimentado un proceso que se ha llamado globalización económica y uno de sus efectos principales ha sido la competencia entre las economías nacionales, el proceso de globalización, teniendo como características principales la reducción del papel del Estado, así como la privatización de las empresas públicas, la apertura del comercio exterior y la revaloración de la inversión extranjera directa en los países.

Los niveles de competitividad están estrechamente relacionados con el desarrollo de la infraestructura de cada país, teniendo un peso en los diferentes índices de competitividad tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Los servicios de infraestructura ineficientes a menudo limitan la competitividad de otros mercados, así como las limitaciones en su capacidad de cobertura y accesibilidad propician la pobreza y desigualdad social.

Por lo cual las decisiones políticas relacionadas con la prestación de tales servicios y el desarrollo de los sectores, deben ser tomadas con sumo cuidado, ya que se verán repercutidas en todos los ámbitos de la economía. Uno de los retos de la economía mexicana es construir una infraestructura suficiente y darle el mantenimiento adecuado a la ya existente para alcanzar el grado de desarrollo, de sus principales socios y competidores en el mundo.

Pero como veremos a lo largo del trabajo, la participación directa del estado se ha visto desplazada por la participación del sector privado, siendo la regulación institucional la única herramienta para normar estas actividades, y de esa forma llegar a los fines previstos por el poder ejecutivo.

Bajo la necesidad de normar con mayor certidumbre se han creado diferentes instrumentos de regulación como el programa nacional de infraestructura, las reglas de integración del fondo nacional de infraestructura, bancailización de los proyectos, las reglas de concesionarias, el mantenimiento de las redes de

infraestructura, el subejército presupuestal, la normas de competitividad y contratación¹.

La infraestructura es una de las más importantes fuentes de externalidades positivas, por lo cual una infraestructura limitada o mal localizada rebaje este positivo efecto, mientras que obras y servicios que se articulan con centros de producción y de consumo tengan un efecto multiplicador. Esta derrama ampliada de externalidades es uno de los criterios cardinales en la evaluación de proyectos de este tipo. La regionalización o creación de polos de desarrollo se dirige a fomentar enlaces productivos tanto para integrar mercados internos como para incorporar al país a la dinámica mundial.

El reconocimiento de la importancia de la infraestructura y la falta de fondos suficientes, ha provocado que la mayoría de los países en desarrollo hayan recurrido al sector privado para financiarse y gestionar los servicios de infraestructura, en busca de las inversiones y del Know how, necesarios para acelerar las mejoras en los niveles y calidad de servicios. La inversión privada se encuentra precedida, por lo general, por una reestructuración del sector, así como por el establecimiento de nuevas leyes y regulaciones, estos esfuerzos están motivados por proteger a los inversores de la intervención arbitraria del gobierno basada en motivaciones políticas y proteger a los usuarios contra posibles abusos de la posición monopolística de las empresas que han tomado el papel del Estado, en esta nueva configuración.

La infraestructura es la base material fundamental de los procesos históricos, ya que determina el desarrollo y los cambios que se llevan en una sociedad, donde interactúan las fuerzas productivas (Marx, 1867), ésta infraestructura genera las condiciones para que la superestructuras se lleve a cabo, la superestructura es denominada posteriormente por Marx², como el conjunto de elementos de la vida social, entre ellos: la religión, la ciencia, la moral, el arte, el derecho, la filosofía y las instituciones políticas y jurídicas. En otras palabras la infraestructura es la que sostiene todo el desarrollo y cambio socio-económico posible. En el momento en el que cambia la infraestructura,

¹ Zarate Rocha, Luis, (2013), *Retos de la infraestructura en México, 2013-2018*, México, ed. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

² Herrero Taste, José M. (2000), *Historia de la Filosofía; Filosofía Contemporánea*. Ed. Edinumen

inevitablemente también lo harán variables de la vida cotidiana de una sociedad.

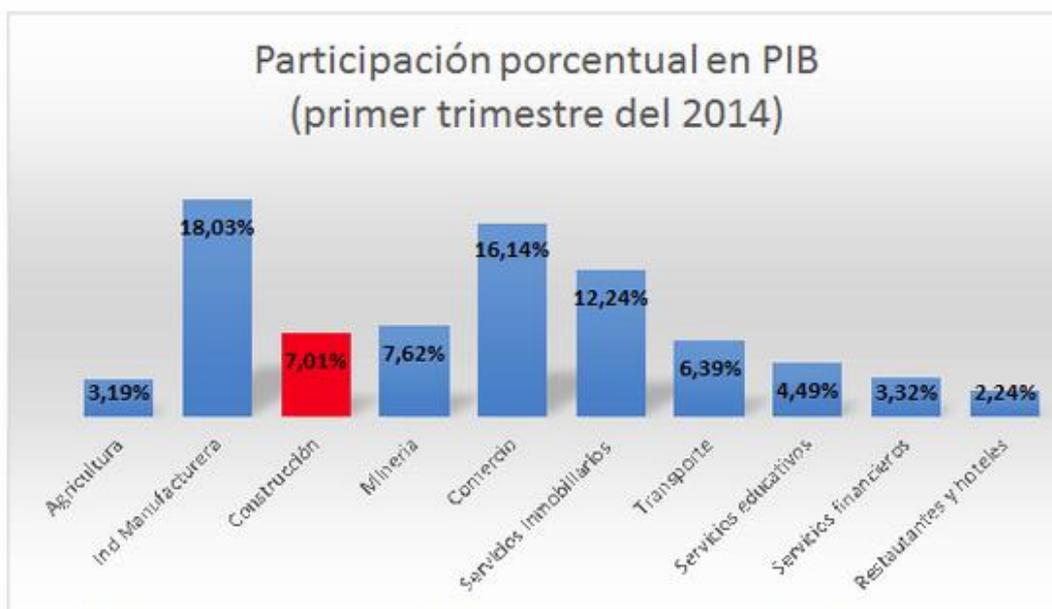
La infraestructura se entiende como el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente. Sin embargo, otro de los usos del término infraestructura es para designar a aquella parte de la construcción; del conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, generalmente de larga vida útil, que constituyen la base del desarrollo de fines productivos, personales, políticos y sociales.

En la construcción, en términos macroeconómicos, se convergen 63 de las 79 ramas productivas de la economía nacional³, por lo cual la infraestructura es un aspecto clave en cualquier tipo de economía, y principalmente en una economía en vías de desarrollo como lo es la economía mexicana.

La industria de la construcción atiende las necesidades de infraestructura que demandan las familias y las empresas, aportando soluciones prácticas y efectivas. Su contribución económica a nuestro país también es significativa, en el primer trimestre del 2014, tuvo una participación 7.01% del total del Producto Interno Bruto (PIB) que se reportó para ese mismo trimestre.

³ CMIC, Situación de Industria de la Construcción 2006, 2006 pág. 9

CUADRO 1



Fuente: Elaboración propia con datos del Inegi primer trimestre del 2014

El sector de la construcción genera aproximadamente 5.6 millones de puestos de trabajo, contribuyendo con el 13.2% al empleo total, así mismo genera 2.8 millones de empleos de forma indirecta. ⁴

⁴ Nota de prensa: Encuesta de Población Activa del primer trimestre del 2014, INEGI

CAPÍTULO I

2. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Muchas veces al referirnos a crecimiento económico se pre entiende, mejoras en el nivel de vida, mayores ingresos, mayor acceso a bienes y servicios, mejor infraestructura en escuelas, hospitales, carreteras, y todo aquello que nos hace más venidera la vida. Pero si lo vemos en un sentido más estricto el crecimiento económico es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía, como lo menciona Paul Romer⁵. Esto genera que el PIB real per cápita tenga un crecimiento en forma importante en varios países del mundo desde 1960 como se ido viendo, el PIB real crece cuando crecen las cantidades de trabajo y capital, al mismo ritmo que progresa la tecnología, el crecimiento a largo plazo e implica un aumento de los ingresos per cápita. Para aclarar la idea de un crecimiento económico, resulta importante analizar las teorías existentes de crecimiento:

- **La teoría clásica de crecimiento (1776)** consideras que el crecimiento del PIB real es temporal y que cuando el PIB real per cápita rebasa su nivel de subsistencia, una explosión demográfica finalmente lo hace regresar al PIB real per capital a su nivel de subsistencia. Adam Smith, Thomas Robert Malthus y David Ricardo son los principales economistas de finales del siglo XVIII y principios del XIX, que propusieron estas teorías, aunque esa explicación se asocia más con el nombre de Malthus y por eso a veces se le denomina teoría malthusiana⁶, peor el primero en explicar esta idea fue Adam Smith en 1776. Los economistas clásicos creía que no podía perdurar porque al obtener mayor renta (ingresos), las condiciones de vida mejoran (mayor índice de natalidad y menor índice de mortandad), y se genera a una explosión demográfica, reajustando el PIB per cápita.

⁵G. Meier (1973) Desarrollo económico, Teoría, historia y política, Ed. Aguilar, Madrid pp. 3-19.

⁶ Parkin (2000), Macroeconomía, Ed. Addison Wesley, México.

- **La teoría neoclásica del crecimiento (1920)** propone que el PIB real per cápita crece porque el cambio tecnológico induce un nivel de ahorro e inversión, que hace que crezca el capital per cápita, el crecimiento se detiene si el cambio tecnológico se detiene. Robert Solow, profesor del MIT propuso la versión de la historia no clásica de crecimiento durante la década del 50 en realidad, Frank Ramsey⁷, de la Universidad de Cambridge fue el primero en desarrollar esta teoría en la década de los 20. Podemos diferenciar la teoría neoclásica con su predecesor clásico, con respecto a la forma de analizar el crecimiento de la población, la explosión demográfica del siglo XVIII en Europa, que dio origen a teoría clásica de población termino, la tasa de natalidad disminuyó y aunque la población continuo creciendo, su tasa de crecimiento se moderó, se concluyó que aunque la tasa de crecimiento es influida por factores económicos, el tener hijos empieza a representar un costo de oportunidad para las personas que prefieren o tiene que incorporarse a la fuerzas de trabajo.
- **La nueva teoría del crecimiento endógeno (1980)** económico sostiene que “el PIB real per capital crece como resultado de la elección que hace la gente en la búsqueda de beneficios y que el crecimiento puede durar indefinidamente”, (Paul Romer, 1982)⁸, la tasa de crecimiento depende de la habilidad de la gente de innovar y de la tasa de interés real.

Pero antes de llegar a 1980, retomo el suceso de la gran depresión que afecto en 1929 a la economía de los EEUU, y que se extendió con rapidez por el resto del mundo, hizo que en ese periodo los ingresos reales disminuyeran en un margen entre un 40% y 50%, además los índices de desempleo alcanzaron un 25% en los EEUU.

⁷ Ibid.

⁸ Paul Romer, de la Universidad Stanford elaboró esa teoría durante la década de los 80 aunque las ideas básicas de su historia se remonta en el trabajo de Joseph Schumpeter durante la década de los 30 a los 40 la historia empieza con los hechos acerca de la economía de mercado los descubrimientos son resultado de elecciones los descubrimientos producen beneficios económicos y la competencia destruye los beneficios

En 1936 se publicó “La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero” del Economista inglés John Maynard Keynes (1883 - 1946); el cual había comenzado a analizar el comportamiento del sistema capitalista mucho antes de la gran depresión estallara, especialmente debido a que este sistema basada su éxito de desarrollo en la aplicación de la ley de Jean Batista Say (la ley de la oferta).⁹ Antes de Keynes se asumía que todos los ingresos que percibían los trabajadores eran consumidos íntegramente por estos y no se consideraba su capacidad de ahorro, si bien la razón era bien fundamentada debido a que en tiempos de Say los trabajadores percibían salarios de subsistencia que solo les permitía satisfacer sus necesidades más elementales debido a la suposición básica de los salarios de los clásicos.

Con la ello durante la década de los 50’s, se fue desarrollando la teoría keynesiana por su principal representante, por el cual adquiere este nombre John Maynard Keynes y sus seguidores como Joan Robinson, Nicholas Kaldor y Pasinetti. Sus principales postulados radican en establecer la Intervención del Estado, proponer una formalización de la economía, bajo un propuesta de organizar las cuentas nacionales, que representan definiciones que por sí solas no explican los fenómenos económicos, adquieren sentido cuando son interpretados por la teoría económica la cual explicaría el por qué la economía tuvo determinados comportamientos, y con ello el establecimiento de modelos como el del multiplicador de la economía, que trataremos más adelante.

2.1. EL GASTO AGREGADO PLANEADO

Los precio tienen dos implicaciones inmediatas para la economía en su debido a que el precio de las empresas está fijo, (como señala Keynes los precios en corto plazo están fijos, debido a que están estipulados en contratos), los precios de venta también los están, y debido a que la demanda determina la cantidad que cada empresa vende, la demanda agregada, determina la cantidad de bienes y servicios vendidos, que es igual al PIB real.

⁹ Keynes, John Maynard. (2010), A Teatrise on money, Madrid, Ed. Fundación ICO Sintesis

Así que para entender las fluctuaciones del PIB real cuando el nivel de precios está fijo debemos entender las fluctuaciones de la demanda agregada. El modelo de gasto agregado explica las fluctuaciones de la demanda agregada, al identificar las fuerzas que determinan los planes de gasto.

Los componentes del gasto agregado son:

- Gasto de consumo (C)
- Inversión (I)
- Compras gubernamentales de bienes y servicios (G)
- Exportaciones netas exportaciones menos importaciones (X-M)

La suma de sus cuatro componentes del gasto agregado es igual al PIB real.

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

El gasto agregado planeado es igual el consumo planeado, más la inversión planeada, más las compras gubernamentales planeadas, más las exportaciones planeadas menos las importaciones planeada.

$$Y_p = C_p + I_p + G_p + (X_p - M_p)$$

En el muy corto plazo la inversión planeada, las compras gubernamentales planeadas y las exportaciones planeadas están fijas, pero no está fijo el gasto de consumo planeado ni las importaciones planeadas, estos varía dependiendo del nivel misma del PIB real. Debido a que por una parte el PIB real influye sobre el gasto de consumo y sobre las importaciones, y por la otra el gasto de consumo e importaciones forman parte del gasto agregado, existe un vínculo en ambas direcciones entre el gasto agregado y el PIB¹⁰.

¹⁰ Froyen, Richard. (2002), Macroeconomía; teoría y política, New Jersey, Ed. Prentice Hall

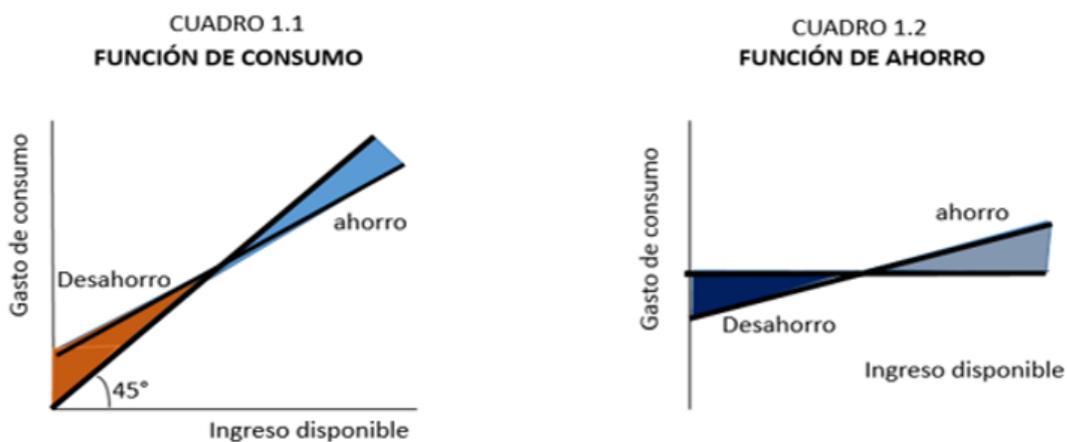
- Un aumento del Δ PIB real aumenta el Δ Gasto agregado planeado.
- Un aumento del Δ Gasto agregado aumenta el Δ PIB real.

La correlación entre el gasto agregado y el PIB real puede verse reflejado en un mayor aumento nuevamente en el PIB en $t+1$ (en un siguiente momento), cuando el nivel de precios está fijo. Para entender esta influencia tenemos que saber el papel tan importante que juega el consumo y el ahorro en la economía, y en el crecimiento del PIB real.

2.2. EL PAPEL QUE JUEGA EL CONSUMO Y EL AHORRO

Hay varios factores que influyen sobre el gasto de consumo y sobre el ahorro los más importantes son; la tasa de interés real, el ingreso disponible, el poder adquisitivo de los activos netos y el ingreso futuro esperado. El ingreso disponible es el ingreso agregado menos impuestos más los pagos de transferencia¹¹

$$(Y_d = Y - imp + trans).$$



Fuente: elaboración propia con datos del libro Vargas Valbuena, Martha A. (2012), Macroeconomía básica: con indicadores económicos, Bogotá, Colombia, Ed. Ediciones de la U

¹¹ La recta de 45° mide el ingreso disponible.

Las gráficas señalan el gasto de consumo y el ahorro que la gente planea realizara cada nivel de ingreso disponible, significa que a cada nivel de ingreso disponible, el gasto de consumo más el ahorro siempre es igual al ingreso disponible. En la fórmula de Keynes $Y = C + S$. La relación entre gasto de consumo e ingreso disponible ceteris paribus se llama función de consumo, la relación entre el ahorro e ingreso disponible ceteris paribus, se llama función de ahorro, estas son variables que juegan un papel muy importante a la hora de generar demanda agregada, ya que son variables manipulables, de gran fuerza, si la gente desea consumir la demanda crece y las empresas tienen ventas, que ellas mismas adquieren materias primas y se genera mayor inversión.

2.3. EL MULTIPLICADOR EN LA ECONOMÍA

El axioma que intento poner en claro, es que para tener un crecimiento económico, es necesario y de suma importancia estimular la demanda agregada, manipulando el consumo y el ahorro, para que a su vez estas mismas estimulen la inversión. La inversión y las exportaciones pueden cambiar por muchas razones y una de ellas es que la tasa de interés real tenga una caída, o una ola de inversión tecnológica, pero en este caso en específico, la idea sería crear infraestructura pertinente que estimule y comunique a los mercados, pudiendo aumentar los beneficios futuros esperados, que llevar a las empresas a aumentar su inversión planeada.

La idea básica del multiplicador supone que aumenta la inversión (ΔI), un gasto adicional de los empresa, por lo gasto agregado y el PIB real (Δ) aumentan. El incremento del PIB real, aumento del ingreso disponible (Δ), el PIB real y el ingreso disponible aumenta en el mismo momento. El aumento del ingreso disponible ocasiona un incremento del gasto de consumo (Δ). Y un mayor gasto de consumo genera un mayor aumento en el PIB real, en un segundo momento el ingreso disponible aumenta todavía más.

Este es el momento donde podemos medir las propensiones marginal a consumir y la propensión marginal a ahorrar, es decir, es la cantidad que se destina a consumir, al haber un aumento en el ingreso disponible; y en el caso del ahorro, es la cantidad que se destina al ahorro, al haber un aumento en el ingreso disponible.

$$PMC + PMS = 1$$
$$\frac{\Delta C}{\Delta YD} + \frac{\Delta S}{\Delta YD} = 1$$

Este cambio amplificador es el efecto multiplicador, el incremento inicial de la inversión ocasiona aumento incluso mayor del gasto agregado, por que induce un aumento del gasto de consumo. La magnitud de este incremento del gasto agregado que resulta de un aumento del gasto autónomo la determina el tamaño del multiplicador. El cambio del gasto autónomo conduce, a un cambio amplificado del gasto de equilibrio.¹² Este cambio es el multiplicador, que siempre es mayor a 1. Ya que al aumentar el gasto autónomo el gasto agregado planeado es mayor que el PIB real, como resultado disminuyen los inventarios respondiendo las empresas con un aumento en su producción para restaurar los inventarios al nivel fijado como meta, al aumentar la producción también aumenta el PIB real, aumenta el gasto inducido, lo mismo sucede al haber una disminución del gasto autónomo.

El multiplicador es mayor que uno debido a que un aumento del gasto autónomo induce más aumento de gasto, si una empresa de la industria de la construcción, gasta \$10 millones en un nuevo puente, el gasto agregado y el PIB real aumentan inmediatamente en \$ 10 millones. Los ingenieros y los trabajadores que participan en la construcción del puente, tienen ahora más ingresos y gastan en consumo de bienes y servicios. El PIB real aumenta en los \$10 millones iniciales, más el gasto de consumo extra inducido por el aumento de los \$10 millones del ingreso.

¹² El gasto de equilibrio es el nivel de gasto agregado que ocurre cuando el gasto planeado es igual al PIB real, es el nivel de gasto agregado y PIB real al cual se cumplen los planes de gasto de todos los agentes de la economía. (Parkin; 274; 2010)

Los productores de esos bienes y servicios que consumen los trabajadores, ahora tiene mayores ingresos. El ingreso adicional induce gasto adicional, el cual crea ingresos adicionales. Sin embargo, para conocer el tamaño de esta expansión dividimos el cambio del gasto de equilibrio entre el cambio del gasto autónomo,

$$\text{multiplicador} = \frac{\text{cambio del gasto de equilibrio}}{\text{cambio del gasto autónomo}}$$

Cuando mayor es la propensión a consumir mayor será el multiplicador

El gasto agregado y el PIB real cambian debido a que cambia el gasto de consumo y cambia la inversión, por lo cual el cambio del PIB real (ΔY) es igual al cambio del gasto de consumo (ΔC) más el cambio de la inversión (ΔI).

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I$$

Pero el cambio del gasto de consumo lo determina el cambio del PIB real y la propensión marginal a consumir

$$\Delta C = PMC \times \Delta Y$$

$$\Delta Y = (PMC \times \Delta Y) + \Delta I$$

$$(1 - PMC) \times \Delta Y = \Delta I$$

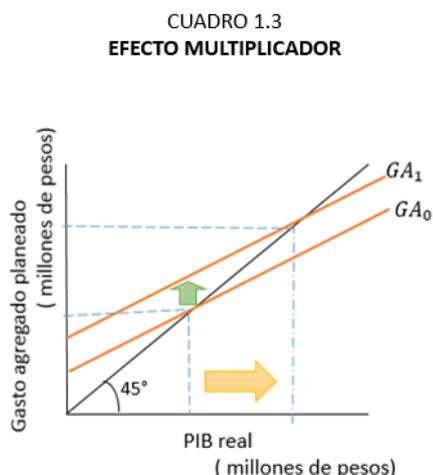
$$\Delta Y = \frac{\Delta I}{(1 - PMC)}$$

$$\text{Multiplicador} = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{(1 - PMC)}$$

Debido a que la propensión marginal a consumir (PMC) más la propensión marginal a ahorrar (PMS) suman 1, el término $(1 - PMC)$, es igual a PMS.

$$\text{Multiplicador} = \frac{1}{(1 - PMS)}$$

Debido a que la propensión marginal a ahorrar (PMS) es una fracción, un número entre cero y uno, el multiplicador es mayor que uno.



Fuente: elaboración propia con datos del libro Parkin, Michael. (2010), Macroeconomía, México, Ed. Pearson Educación

2.4. LA PARTICIPACION DEL ESTADO

(...)Una de las preocupaciones de la intervención del Estado es establecer un marco legal para la economía de mercado, regular la fusión económica, por medio de un conjunto de leyes, el Estado intenta corregir las fallas del mercado que se pueden presentar, con prácticas antimonopólicas, generando bienes públicos (...)

(Stiglitz, 1999)

El presupuesto federal es el gasto y recaudación tributaria de un gobierno, este presupuesto federal puede tener dos tipos de propósitos principales:

- Financiar las actividades del gobierno.
- Influir en la actividad económica

El primer propósito es el más tradicional y era el único, hasta la década de los 30's con la Gran depresión, mientras que el segundo propósito surgió como una reacción frente a los ciclos económicos, al uso del presupuesto federal para influir en las actividades económicas se le conoce como política fiscal.

La política fiscal se puede entender como un conjunto de medidas relativas al régimen tributario, al gasto público, al endeudamiento público, a las situaciones financieras de la economía y al manejo por parte de los organismos públicos, tanto centrales como paraestatales y en todo el ámbito nacional y en lo referente a todos los niveles de gobierno¹³ (federal, estatal y municipal).

Los objetivos primordiales de la política fiscal son:

- ✓ Es el instrumento de desarrollo para crear el ahorro público suficiente para incentivar el nivel de inversión pública nacional.
- ✓ Estabilización de la economía, a través del control de precios, del control financiero, para crear las condiciones necesarias para el desarrollo económico.
- ✓ Redistribución del ingreso.

Para poder lograr los objetivos anteriores la política fiscal se vale de los siguientes instrumentos:

- ✓ La política tributaria.
- ✓ La política de gasto público.
- ✓ La política de endeudamiento.
- ✓ La política financiera:
 - ✓ Financiamiento Público y finanzas públicas.
 - ✓ Monetario

¹³ Bonilla López, I. (2002), Sistema Tributario mexicano 1990-2000, políticas necesarias para lograr la equidad, Tesis de licenciatura en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, FE UNAM

La política tributaria es una parte muy importante dentro de la política fiscal de un país, ya que como ya se ha explicado ésta puede servir tanto para fines distributivos, como para mejorar la eficiencia económica. Un sistema tributario puede tener diversos fines, dependiendo de los objetivos que se quieran lograr y de la política económica aplicada, de modo que muchas veces ésta debe ser congruente con los objetivos de la política monetaria, de deuda, cambiaria, comercial, entre otras. Para contar con un buen sistema tributario eficiente se debe considerar el tipo de estructura económica con el que se cuenta, ya que de ésta se puede determinar el tipo de sistema tributario que se necesita o se desea.

2.4.1. EL SISTEMA TRIBUTARIO ACTUAL

El sistema tributario actual tiene su sustento principal en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establecen los lineamientos bajo los cuales se organiza la Nación Según ésta, éste es un país libre y soberano constituido como república representativa, democrática y federal¹⁴, de ahí que existan facultades para cobrar impuestos en los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal.

En orden de importancia en primer lugar se encuentran los impuestos federales, ya que éstos son los que más ingresos otorgan al sector público, en segundo lugar siguen los impuestos estatales y por último los municipales, más del 80 por ciento de los ingresos corresponden a los ingresos federales. Las fuentes de financiamiento del Estado no son solamente los impuestos, además de estos también existen:

- ❖ Aportaciones a la Seguridad Social.¹⁵
- ❖ Contribuciones de mejoras (son las establecidas en Ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas).¹⁶

¹⁴ Art. 40° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹⁵ Código Fiscal de la Federación, Art. 2, Fracción II. México, 1995.

¹⁶ *Ibíd.* art. 2, fracción III.

- ❖ Derechos. (son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la nación).¹⁷
- ❖ Productos. (son las contraprestaciones por los servicios que presta el estado en sus funciones de derecho privado).¹⁸
- ❖ Aprovechamientos. (son los ingresos que percibe el Estado por funciones de los ingresos derivados de financiamientos).¹⁹
- ❖ Ingresos derivados de financiamientos.

2.4.2. MULTIPLICADORES DE LA POLITICA FISCAL

Las acciones de política fiscal pueden ser automáticas o discrecionales. La política fiscal automática es un cambio de la política fiscal desencadenado por el estado de la economía. Un ejemplo es al haber un decremento del empleo se desencadena automáticamente una reducción en los impuestos recaudados. Mientras que la política fiscal discrecional es una acción de política que requiere un cambio ya sea en las leyes de impuestos o en algún programa de gasto. Son acciones deliberadas de política, que tienen un fin en específico.

Las inversiones de los negocios fluctúan debido a la existencia de vaivenes en las expectativas de beneficios y de tasa de interés. Estas fluctuaciones crean efectos multiplicadores que empiezan una recesión o una expansión.

El multiplicador de las compras gubernamentales es el efecto amplificado de un cambio de las compras gubernamentales de bienes y servicios sobre el gasto y el PIB real de equilibrio. Las compras gubernamentales son un componente del gasto agregado. Así que cuando cambian las compras gubernamentales, cambia el gasto agregado y el PIB real. Los cambios del PIB real inducen un cambio de gasto de consumo, que ocasiona un cambio de gasto de consagrado. Sobreviene entonces un proceso multiplicador.

¹⁷ *Ibíd.* art. 2, fracción IV,

¹⁸ *Ibíd.* Art 3

¹⁹ *Ídem*

Sin embargo, no todo el gasto de un país es en bienes y servicios producidos en ese país. Una parte del gasto se traduce en importaciones, en bienes y servicios producidos en el exterior. Las importaciones afectan a los multiplicadores de la política fiscal exactamente de la misma manera en la que influyen sobre el multiplicador del gasto, la medida en que una unidad monetaria adicional de PIB real se gasta en importaciones es determinada por la propensión marginal a importar. El gasto en importaciones no genera PIB real, por lo que no conduce a un aumento del gasto de consumo. Cuando mayor sea la propensión marginal a importar, más pequeño será el aumento en el gasto de consumo inducido por un aumento del PIB real y más pequeños serán los multiplicadores de las compras gubernamentales y de los impuestos.

CAPÍTULO II

2. LAS ASOCIACIONES PÚBLICO – PRIVADAS

En 1992 bajo el gobierno del Primer Ministro John Major, con la finalidad financiar, construir y administrar carreteras, líneas de transporte público por un periodo promedio de 20 a 25 años, y preocupados por el endeudamiento del sector público, se desarrollaron dos esquemas de inversión pública, en donde coparticipaba la iniciativa privada, las denominadas asociaciones público privadas (APP) y la iniciativa de financiamiento privado (PFI), enfocadas a la provisión de servicios; pero el modelo tuvo sus fallas, cuando los laboristas sustituyeron a los conservadores, el riesgo que se intentaba mermar y que se trasladaría al sector privado, tuvo resultados contrarios.²⁰²¹

Bajo el nuevo esquema de PPP de David Cameron, se impulsaron nuevas inversiones para llevar a cabo obras pública necesaria para la provisión de servicios, en áreas como transporte, defensa, agua, educación y salud. Previniendo los riesgos y contingencias relacionados con los costos financieros y de ejecución de obras, se trasladen al sector privado, en tanto la provisión de los servicios, una vez concluidos los proyectos, serían responsabilidad exclusiva del sector público.

Con este diseño de asociación, se garantiza la disposición de nueva infraestructura e instalaciones, en correspondencia a un plan derivado de una

²⁰ The guardian periodico

²¹ Aún con fallas el esquema se popularizó, principalmente en la construcción de infraestructura del Sistema Nacional de Salud (NHS por sus siglas en inglés), que termino con endeudamientos impagables, en periódicos como The Independent, The Guardian, Financial Times, The Daily Telegraph se narra que el primer hospital construido bajo este esquema, el Darent Valley Hospital en Kent, al sudeste del Reino Unido y que terminó de edificarse en el 2000, generó 37 millones de libras esterlinas de ganancias (cerca de 56.6 millones de dólares), para las empresas privadas involucradas en la construcción y administración del nosocomio. En cambio, el fideicomiso no tenía fondos suficientes para pagar su deuda. encuentras deudas multimillonarias, de hospitales con empresas constructoras. En el 2010 cuando David Cameron es nombrado ministro, se encuentran deudas multimillonarias, de hospitales con empresas constructoras, En el 2012, el Departamento del Tesoro publicó un análisis sobre la revisión al esquema de Asociaciones Público-Privadas, y nuevas políticas de operación de estas empresas, este nuevo esquema busca financiamiento en fondos de pensión en lugar de bancos.

política específica, en los tiempos estipulados y, lo más importante para el sector público, de acuerdo a los costos establecidos.

Sin embargo, la provisión de bienes por parte del Estado, ha enfrentado duros problemas derivados de la naturaleza monopólica del mercado, es decir, la ausencia de competencia resulta en ineficiencia, al bienes públicos, ya que los precios no responden a la demanda y tampoco reflejan los costos reales del servicio. Por lo tanto, los ingresos que obtiene el sector público son insuficientes para la provisión del servicio, dando lugar a bajos niveles de inversión, deterioro de la infraestructura existente, mala calidad y nula expansión del servicio. Si bien, el sector privado puede proveer servicios en una manera más efectiva y eficiente que el sector público, no necesariamente atenderá mejor las necesidades de la población, lo que motiva al sector privado es la obtención del beneficio, por lo tanto tiene un incentivo para reducir costos continuamente y mejorar los mecanismos de entrega, lo que eventualmente podría demeritar la calidad del servicio. Por ende la coparticipación de ambos sectores nos resulta más eficiente al momento de proveer de bienes eficientes a la sociedad.

En México el esquema de financiamiento público-privado, comenzó desde el 2002, durante el gobierno de Vicente Fox, y en 2011, de acuerdo con el diario Milenio, se tenían registrados 13 Proyectos de Prestación de Servicios en todo el país con un costo cercano a los 26 mil millones de pesos, actualmente se sigue manejando de manera cada vez más eficiente por medio de licitaciones, para encontrar empresas competitivas y modelos de financiamiento rigurosos. El desarrollo del esquema PPS para el Gobierno Federal ha dado resultados positivos en términos de creación de infraestructura y eficiencia en el gasto.

2.1. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN APPS EN MÉXICO

México cuenta en la actualidad con tres tipos de modelos de Asociaciones Público Privadas para el desarrollo de proyectos de infraestructura nacional, los que servirán para lograr los objetivos que se buscan alcanzar en las políticas de desarrollo. Si bien durante los últimos años ha aumentado el monto de los recursos públicos destinados a carreteras, éstos no alcanzan, ni lo harán en el futuro previsible, para atender la totalidad de los requerimientos de la red. En consecuencia, las fuentes públicas de financiamiento del programa carretero deben complementarse con recursos provenientes de asociaciones público – privadas, siendo estos esquemas:

✓ Proyecto para la Prestación de Servicios (PPS)

Los PPS es un concepto que engloba una diversidad de esquemas de inversión donde participan el sector público y el privado, los servicios provistos bajo el contrato entre las dos partes, deben permitir a las dependencias o entidades dar un mejor cumplimiento a las funciones y servicios encomendados en el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales, en el desarrollo de los PPS, el gobierno mantendrá en todo momento la responsabilidad directa de la provisión del servicio público. (Banco Mundial)

✓ Concesiones

Es un acto administrativo por medio del cual, la Administración Pública Federal, confiere a una persona una condición o poder jurídico para ejercer ciertas prerrogativas públicas con determinadas obligaciones y derechos para la explotación de un servicio público, de bienes del Estado o los privilegios exclusivos que comprenden la propiedad industrial. (Serra, 1979: 226)

✓ Aprovechamiento de activos

Es una variante del modelo de concesión que consiste en “empaquetar” activos carreteros existentes, por lo general pertenecientes a la red del Fondo Nacional de Infraestructura, con nuevas carreteras de cuota por construir, de tal manera que a través de una licitación pública se adjudique la concesión a un particular que opere, conserve y explote los activos existentes y además construya las nuevas autopistas del paquete.

Estos son los tres tipos en los que podemos encontrar este esquema de inversión público-privada, cabe mencionar que este modelo permite aumentar los recursos públicos destinados a otras áreas prioritarias de repercusión social, ya que los proyectos en México han generado valor por dinero superior a 20% (Secretaría de Hacienda y Crédito Público); han generado nuevos empleos y liberado recursos fiscales; y, al mismo tiempo, han ofrecido rendimientos competitivos a las inversiones privadas.

Las principales características de los proyectos desarrollados como APPS son las siguientes:

1. Los APPS implica la celebración de un contrato de servicios de largo plazo entre la dependencia o entidad de la Administración Pública Federal que requiere los servicios (en adelante la entidad contratante) y la empresa privada (en lo sucesivo el inversionista proveedor) que puede prestarlos.
2. Los servicios contratados sirven para que la entidad contratante preste, a su vez, los servicios públicos que tiene encomendados, por lo que el gobierno mantiene el control y la responsabilidad de ofrecer esos servicios.
3. El inversionista proveedor presta sus servicios a la entidad contratante y no al público, por lo que no se trata de una privatización de servicios públicos.
4. El inversionista proveedor se encarga del diseño, financiamiento, modernización, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para que la entidad contratante pueda prestar el servicio público a su cargo; a cambio, la entidad

contratante efectúa pagos periódicos al inversionista proveedor en montos que se determinan en función del proceso licitatorio para la adjudicación del contrato y del servicio efectivamente suministrado.

5. Los servicios contratados se prestan mediante activos que el inversionista proveedor construye o provee, conforme a lo requerido por la entidad contratante. Los riesgos relacionados con el proyecto se distribuyen entre la entidad contratante y el inversionista proveedor de manera que cada riesgo sea asumido por la parte que mejor pueda controlarlo o mitigarlo.
6. El inversionista asume la mayor parte de los riesgos de diseño, financiamiento, modernización, operación, conservación y mantenimiento de los activos con los que presta sus servicios, ya que se trata de un contrato de servicios y no de un contrato de obra.
7. La entidad contratante sólo asume la obligación de pagar al inversionista proveedor por los servicios efectivamente prestados que cumplan con los requerimientos contratados; dado que registra los pagos correspondientes como gasto corriente, no asume compromisos financieros de inversión que deban ser considerados como deuda pública.

Para llevar a cabo un proyecto bajo el esquema de Asociación Público-Privada (APP) se debe realizar un estudio de viabilidad en el que se acredite la conveniencia de este esquema sobre cualquier otro. En dicho estudio se deberán considerar, entre otros, los siguientes criterios:

1. La relación costo-beneficio del proyecto
2. Rentabilidad social
3. Rentabilidad financiera y económica
4. Viabilidad jurídica
5. Oportunidad del plazo de inicio
6. La posibilidad de llevar a cabo un proyecto distinto o financiarlo mediante un esquema diferente a una APP.

Asimismo los proyectos deben:

1. Tener efecto social y económico en el desarrollo regional.
2. Ser económica y financieramente viables.
3. Resultar atractivos para la inversión privada.
4. Ser aprobados por la SHCP.

Cabe destacar que el esquema debe generar beneficios económicos superiores a los que se obtendrían si el proyecto se llevara a cabo mediante esquemas tradicionales de obra pública, lo cual se denomina valor por dinero y, al mismo tiempo, debe permitir que el inversionista proveedor logre una tasa de rendimiento competitiva sobre el capital invertido.

El modelo básico para estimar el valor por dinero de un APPS es el siguiente:

$$VPN_{PPS} = \sum_{t=0}^n \frac{(C_{Ft} + \gamma_t + \Gamma_t)}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(TS_{ppst} + C_{Rt} + \Gamma_t)}{(1+i)^t} + \sum_{t=0}^n \frac{(\Psi_{ppst})}{(1+i)^t}$$

VPN_{PPS} = Valor por dinero de la opción APPS

C_{Ft} = Costo base del proyecto de referencia en el periodo t

γ_t = Costo de los riesgos transferibles en el periodo t

Γ_t = Costo de los riesgos retenibles en el periodo t

i = Tasa de descuento aplicable al sector público

TS_{ppst} = Tarifa de servicios o flujos estimados de pago al inversionista proveedor en el periodo t

Ψ_{ppst} = Costo base que, sería responsabilidad de la dependencia o entidad contratante en el periodo t

n = Número de años del horizonte de evaluación

t = Año calendario, en donde el año 0 será el del inicio de las actividades del proyecto.

Como se muestra en el gráfico

CUADRO 2.1
DIFERENCIAS ENTRE ESQUEMAS



Fuente: Elaboración propia con base en las Reglas para la realización de proyectos de servicios 2012

Este proyecto se compara con el costo del pago al Inversionista proveedor por la prestación de los servicios de apoyo más los costos adicionales de la dependencia correspondiente a los servicios que presta directamente a la ciudadanía. De tal forma, y considerando el costo de los riesgos retenibles de la dependencia y los transferidos al inversionista, se calcula el ahorro directo al Gobierno.

2.2. MÉTODOS DE FINANCIAMIENTO

A partir de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134° donde se expresa que los recursos económicos de que disponga la Federación, los Estados, los Municipios, el Distrito Federal y demás órganos; se deberán administrar para satisfacer los objetivos específicos. Por lo que el Gobierno al ser un agente público deberá de garantizar la satisfacción de las necesidades que tiene el interés de la población, por lo que esto se enmarca en el mecanismo Tradicional para generar infraestructura, la llamada Obra Pública.

En este esquema la infraestructura son financiados por los recursos presupuestales asignados por el Gobierno Federal o Local y este financiamiento es registrado como deuda pública, por tal motivo cualquier obra debe ser planeada, programada y presupuestada. La Obra pública y de los servicios relacionados con la misma se deriva de los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo y de los programas sectoriales, institucionales y regionales. En este modelo, el sector público contrata la construcción y controla el avance físico de la obra o servicio.

Las dependencias deben de realizar el análisis de los estudios, planes o programas asociados a proyectos de infraestructura, con el objeto de determinar su viabilidad técnica, económica, sociable y ambiental; así como la congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo y de los programas correspondientes. El sector público está encargado de tramitar y obtener los permisos, licencias, derechos de propiedad incluyendo, derechos de vía y expropiación de inmuebles sobre los cuales se ejecutarán las obras públicas. Así mismo presupuesta un monto acorde a las asignaciones de recursos para los trabajos de mantenimiento, reparación, restauración, rehabilitación y conservación; donde se debé de diseñar programas anuales de inversión, para estimar el costo de cada etapa del proyecto, en caso que abarque más de un ejercicio presupuestal, contemplando los costos de las investigaciones, asesorías, consultorías, estudios y proyectos arquitectónicos, de ingeniería e impacto ambiental, además de los costos por la adquisición de los terrenos,

tramites, permisos y licencias; costos por el suministro de materiales, utilización de maquinaria, equipo y mano de obra, estos trabajos pueden ser formulados en un solo contrato por la vigencia que resulte necesaria para su ejecución, quedando sujetos a la autorización presupuestal para cada ejercicio.

La contratación de algún contratista para la ejecución de Obra Pública o servicio, por parte del sector público se realiza mediante la Licitación Pública o Adjudicación Directa, invitando a por lo menos a tres personas; seleccionado aquel que asegure al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad y financiamiento.

Algunas de las fuentes que podrían emplearse para soportar los APPS son las siguientes, aunque el financiamiento de los APPS, con frecuencia requiere la mezcla de diferentes herramientas de patrocinio público y deuda comercial privada.

- ❖ Participación accionaria.
- ❖ Bonos anticipatorios de rendimientos esperados.
- ❖ Bonos de infraestructura.
- ❖ Créditos bancarios para infraestructura estatal.
- ❖ Emisión de bonos, garantizados por los cargos directos esperados, por el uso o provisión del servicio (cuotas, peajes).
- ❖ Otras fuentes de recursos tradicionalmente destinadas a las agencias públicas, que pueden ponerse a disposición de los inversionistas proveedores.

Los pps en México se basan en un contrato de concesión de largo plazo, a través del cual el inversionista privado provee servicios y el uso o disponibilidades de infraestructura para que el estado esté en condiciones de entregar los servicios públicos previstos por la Ley, con estándares de alta calidad preestablecidos en un contrato de largo plazo.

Para este fin, el inversionista privado diseña, construye, mantiene y opera los activos físicos necesarios para la prestación de un servicio público durante un periodo previamente establecido, recibiendo como compensación un pago

periódico por parte del estado. Este pago será calculado dentro de un mecanismo específico de pago, basado en la calidad de los servicios recibidos por el Estado y las deducciones correspondientes que puedan existir debido a fallos en la provisión de estos servicios.

Como parte de los requisitos, el marco regulatorio aprobado contiene los procedimientos metodológicos para la realización del análisis costo beneficio del proyecto, apoyado fuertemente en el análisis del valor por el dinero, de seis aspectos clave de los proyectos

- a) la transferencia de riesgo
- b) la naturaleza de largo plazo de los contratos
- c) el uso de una especificación basada en el producto
- d) la competencia
- e) la medición del desempeño en la prestación de los servicios
- f) los incentivos y las mejores habilidades gerenciales del sector privado en el diseño y operación de productos la metodología establecida por el gobierno federal de México para la evaluación de los proyectos PPS se encuentra plasmada en las reglas

2.2.1. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO

La LFPRH establece que todos los proyectos de inversión deben registrarse en la Cartera de Proyectos de la SHCP, esto es necesario, en particular para los APPS, donde el análisis costo-beneficio debe demostrar si el proyecto genera beneficios netos iguales o superiores a los que se obtendrían en caso de que los servicios se proporcionasen a través de la inversión presupuestaria. El análisis costo-beneficio debe contener lo siguiente:

Lineamientos para el análisis costo y beneficio de los Proyectos para prestación de servicios, SHCP-Unidad de Inversiones. componentes, actividades; tipo de proyecto; sector económico y localización geográfica; capacidad instalada; generación de ingresos o ahorros; evaluación técnica, legal o ambiental del proyecto; avance en la obtención de los derechos de vía, cuando aplique; el costo total del proyecto, separando los costos en las etapas

de ejecución y operación; las fuentes de recursos, su calendarización estimada, distribución de recursos (federales, estatales, municipales y privados); supuestos económicos; infraestructura existente y proyectos en desarrollo que podrían afectarse por la realización del proyecto. Y debe incluirse los indicadores de rentabilidad: valor presente neto VPN, tasa interna de retorno TIR, tasa de rendimiento inmediato TRI, cuando aplique. Adicionalmente para los proyectos de inversión de infraestructura económica que generen ingresos o ahorros monetarios (PIDIREGAS y adquisición de inmuebles por arrendamiento financiero) deberá incluirse un análisis de factibilidad financiera.

Análisis de sensibilidad y riesgos: identificar los efectos que ocasionaría la modificación de las variables relevantes sobre los indicadores de rentabilidad (VPN, TIR, TRI), i.e. variaciones porcentuales en el monto total de la inversión, la demanda

2.2.2. ANALISIS DE RIESGO

El riesgo puede ser definido como la volatilidad de las variables esenciales que determinan la evolución de un proyecto. La posibilidad de que las variables se comporten en una forma no esperada es inherente a cualquier proyecto, ya sea PPS o no, El nivel del riesgo se magnifica por factores tales como el tamaño y el tipo del proyecto, el costo y la amplitud de los periodos de construcción y operación. El análisis de riesgo persigue un objetivo principal: distribuir los riesgos de manera tal que quien este en mejor posición para asimilarlos los asuma, logrando de esta manera en la mejor ecuación económica posible, el costo de dicho riesgo.

Por ello las dependencias o entidades del gobierno responsables de la realización de PPS deben realizar un análisis extensivo de riesgo para asegurar una correcta toma de decisiones en las etapas apropiadas del proceso. La evaluación de un pps debe demostrar la existencia de valor por el dinero (vmf), la financiabilidad del esquema y la forma en que se administrará cualquier riesgo que haya sido retenido por el gobierno.

En general, para el análisis de riesgo es importante tener identificados los aspectos siguientes:

- a) Los tipos de riesgos que es necesario analizar
- b) El nivel de profundidad requerido en el análisis de riesgo.

La identificación de los riesgos involucrados es un asunto de mayor importancia, para ello, se recomienda que el administrador del proyecto de una a un conjunto de expertos para que de manera colegiada identifiquen los riesgos involucrados en la realización del proyecto de infraestructura y establezca los niveles de probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados conjuntamente con su posible impacto.

	TIPO DE RIESGO	DEFINICIÓN	ASIGNACIÓN DE RIESGO		
			SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	COMPARTIDO
DISEÑO					
1.01	Diseño inaceptable	No incorporar adecuadamente los requisitos al diseño		x	
1.02	Actualizaciones continuas al diseño	El detalle del diseño no debería ser desarrollado en una estructura convenida y calendarizada. Cualquier fallo en este sentido puede conducir a costos adicionales de diseño y de construcción		x	
1.03	Cambios en las especificaciones del Sector Público	La dependencia o entidad pública puede solicitar cambios al diseño, conduciendo esto a costos adicionales de diseño y construcción	x		
1.04	Cambios en el diseño requerido por el operador	El operador puede solicitar cambios al diseño, conduciendo esto a costos adicionales de diseño y construcción		x	
1.05	Cambios en el diseño requerido por causas externas a la dependencia o entidad responsable	El diseño puede cambiar debido a cambios legislativos o regulatorios, conduciendo estos a costos adicionales de diseño y construcción	x		
1.06	Fallas en el diseño	Mala interpretación de los requerimientos de diseño o falla en la construcción conforme a la especificación puede propiciar costos adicionales de diseño y construcción		x	
DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN					
2.01	Estimación errónea del tiempo	El tiempo para completar la fase de construcción podría ser diferente del tiempo estimado		x	
2.02	Imprevistos en las condiciones de suelo y subsuelo	Puede conducir a variaciones en los costos estimados que resultan de que el sector privado no puede realizar estudios antes del inicio de las obras		x	
2.03	Retraso debido a la incapacidad del terreno	Un retraso en el acceso al terreno puede generar un retraso del proyecto en su conjunto			x
2.04	Responsabilidad por mantener la seguridad en el terreno	El robo o daño en el equipo y materiales puede provocar costos imprevistos en términos de reemplazo de los equipos y materiales dañados o robados, así como retrasos en las obras		x	
2.05	Demanda de terceros	Costos adicionales con demandas de terceros debidos a molestias en las propiedades adyacentes		x	
2.06	Eventualidades que provoquen indemnizaciones monetarias "compensación events"	Puede retrasar o impedir el desempeño del contrato y causar gastos adicionales	x		
2.07	Eventualidades que provoquen retrasos "delay events"	Puede retrasar o impedir el desempeño del contrato y causar gastos adicionales			x
2.08	Caso fortuito o fuerza mayor	Puede aumentar los costos. Las instalaciones podrían estar dispuestas			x
2.09	Terminación por causa fortuito o fuerza mayor	Significa que las partes no estarán en condiciones de honrar el contrato			x
2.10	Cambios en materia legislativa o en las normas aplicables	Un cambio legislativo o regulatorio conduce a cambios en los requerimientos y una variación en los costos	x		

2.11	Cambios en la tributación	Puede afectar los costos del proyecto		x	
2.12	Incumplimiento del contratista	Puede aumentar los costos al designar a un reemplazo y además originar retraso		x	
2.13	Administración deficiente de carácter laboral	producir incrementos de costos. Si no existe una eficiente coordinación de los contratistas, eso podría originar el retraso de alguno de ellos debido a que el trabajo de otros está incompleto		x	
2.14	Eventualidades o conflictos de carácter laboral	Puede incrementar los costos y retrasar el proyecto		x	
2.15	Manifestaciones y protestas	Las manifestaciones en contra del desarrollo del proyecto pueden originar costos adicionales como los asociados con la seguridad			x
DESEMPEÑO					
3.01	Defectos en el edificio	Los vicios ocultos de la estructura de las edificaciones pueden hacerse evidentes y requerir reparación		x	
3.02	Cambios en las especificaciones de servicio por parte del sector público	Existe la posibilidad de que el responsable del proyecto requiera modificar las especificaciones	x		
3.03	Deficiencias en el desempeño de los subcontratista	La deficiente administración y coordinación de los subcontratistas puede crear costos adicionales en la provisión de suministros		x	
3.04	Eventualidades de carácter laboral	Aumenta los costos adicionales en la provisión de los servicios		x	
3.05	Desempeño deficiente de los servicios conforme a los indicadores de desempeño	La administración de las instalaciones no proporciona la calidad requerida en la provisión de servicios, lo que puede ser costoso corregir, y propicia que el inversionista pague penas convencionales		x	
3.06	Debilidad de las instalaciones	Existe riesgo de que algunas o todas las instalaciones no estén disponibles para uso, lo que puede originar costos adicionales para hacer disponible las instalaciones		x	
3.07	Eventualidades trágicas que requieran de la asistencia de terceros "relief events"	Un evento de esta naturaleza puede impedir el cumplimiento del contrato y causar gastos adicionales			x
COSTO DE OPERACIÓN					
4.01	Estimación errónea del tiempo	Los costos de provisión de servicios pueden ser diferentes a los esperados debido a cambios no previstos en el costo del equipo, insumo, fuerza de trabajo y otros gastos operativos		x	
4.02	Infecciones de pacientes causada por manejo deficiente de las instalaciones	Existe el riesgo de que la infección de pacientes sea imputado directamente a las acciones del personal contratado por el inversionista proveedor, lo que puede provocar mayores costos de los tratamientos y posiblemente costos legales		x	
4.03	Estimación errónea de los costos de mantenimiento	Los costos de mantenimiento del edificio, las instalaciones y el equipamiento puede ser diferente a lo planeado		x	
4.04	Cambios en materia legislativa o en las normas aplicables que impacten el costo del proyecto	Un cambio legislativo o regulatorio conduce a cambios en los requerimientos y una variación en los costos	x		
Fuente: Cepal.org/ilpes/.../10_3er_panel_jackeline.pdf					

En el cuadro anterior se presenta una matriz de riesgo que incluye algunos ejemplos de riesgos a considerar en este tipo de análisis. Los administradores del proyecto deben asegurarse que todas las categorías de riesgos sean consideradas en la evaluación que realice el cuerpo de expertos. Un enfoque más completo incluye riesgos que pueden ser agrupados como riesgos internos y riesgos externos.

Dentro de los primeros, se encuentran riesgos como lo inherente al diseño, construcción y desarrollo, desempeño en la prestación de servicio, operación, costo, variabilidad del ingreso, tecnología y obsolescencia, valor residual y otros riesgos del proyecto. Dentro de los segundos podemos encontrar riesgos políticos, cambiarios, legislativos y fuerza mayor, entre otros. El administrador del proyecto debe asegurarse que todos los riesgos individuales identificados reflejen de manera adecuada las características específicas del proyecto que le han encomendado administrar.

Una vez que han sido identificados los riesgos y la probabilidad de ocurrencia y potencial impacto de los mismos, el conjunto de expertos debe establecer los riesgos que pueden ser retenidos por el gobierno y los que pueden ser transferidos al inversionista proveedor. Esto último es importante para que la dependencia responsable del PPS tome las providencias necesarias para las administraciones de los riesgos retenidos por el gobierno a través de un PPS.

La definición de que tipo de riesgo son transferidos al sector privado y cuales pueden ser retenidos por el gobierno bajo el esquema de PPS se realiza siguiendo dos principios fundamentales: a) asignarlos al agente menor preparado para administrarlos y, b) lograr que la asignación de riesgos sea óptima. La cuantificación de los riesgos y estimación de las probabilidades de que ocurran los riesgos en alguna medida es un análisis subjetivo, basado en la experiencia del grupo de expertos participantes. Por esto, la dependencia o entidad pública responsable del proyecto, debería alertar el uso de información empírica en la medida de lo posible que se encuentra disponible en base de datos, publicaciones y las memorias de proyectos similares. Debe reconocerse que algunos de los riesgos individuales incluidos en la matriz de riesgos resultan ser de difícil cuantificación, por lo que se recomienda destinar más

recursos para mejorar la cantidad y calidad de la información para valuar los riesgos.

La información obtenida con la participación de los expertos de procedencia diversa permite iniciar el proceso de valuación de los riesgos.

Existen tres variables claves para cada uno de los riesgos identificados; estos son:

- a) Variables determinantes del costo de cada riesgo identificado.
- b) Impacto por año. El valor asignado a cada uno de los tres escenarios potenciales: optimista, neutral y pesimista. Este valor se captura como un porcentaje de la variable determinante del costo y deberá reflejar el impacto por año durante los años que exista el riesgo.
- c) Probabilidad por año. La probabilidad de que ocurra cada uno de los escenarios en cada uno de los años de exportación al riesgo (la probabilidad total de los tres escenarios debe ser igual a 100%).

El valor estimado de cada riesgo en cada uno de los años se calculará de la siguiente forma:

- d) Se multiplica la variable determinante del costo por el impacto por año asignado a cada escenario.
- e) Se multiplica el valor de cada escenario por la probabilidad de ocurrencia de dicho escenario.

2.3. NORMATIVA

Las APPS aparecen por primera vez en la normatividad mexicana mediante el “Acuerdo por el que se establecen las Reglas para la Realización de Proyectos para Prestación de Servicios” publicado por la Secretarías de la Función Pública y Hacienda y Crédito Público, en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 2003, mismo que quedó sin efectos por el Acuerdo del mismo nombre, publicado el 9 de abril de 2004 (las “Reglas APPS”). El fundamento constitucional reside en el artículo 134 constitucional, en donde se establece la contratación de obra por licitación pública, para garantizar el ejercicio de los

recursos públicos con apego a criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad y honradez.

Por ello, la normatividad se complementa con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento (LAASSP), que regula la planeación, programación, presupuestación, gasto y control; la prestación de servicios; los procedimientos de contratación y establece previsiones para el cumplimiento de los compromisos futuros. El plazo mínimo del contrato para un APP es de 15 años. Adicionalmente, La Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), en su artículo 50 establece la posibilidad de celebrar contratos plurianuales de obras públicas, adquisiciones, y arrendamientos o servicios, durante el ejercicio fiscal; mientras que el reglamento de la misma Ley (RLFPRH), en su sección IX, artículos 35 a 41, establece los requisitos que deberán cumplir los APP, para ser considerados como tales y recibir recursos del presupuesto.

Otras normas establecidas se encuentran en el Manual de Normas Presupuestarias para la Administración Pública Federal (MNPAPF), y en otros ordenamientos, como se observa en el cuadro 2.2, Conforme a las Reglas APPS. Con base en el numeral 10 del Acuerdo por el que se expiden las reglas para la realización de APPS, los pagos que realicen las dependencias y entidades como contraprestación por los servicios recibidos al amparo de un contrato de servicios de largo plazo se registrarán como gasto corriente, salvo que al final del contrato se opte por la adquisición del activo, entonces se considerará gasto de inversión. Los contratos de proyectos, así concebidos, requieren un elevado nivel de detalle, en comparación con los mecanismos tradicionales, para cubrir los elementos de definición de servicios, niveles de calidad, mecanismos de desempeño y de asignación de riesgos, por lo que es necesaria la participación de especialistas, tanto públicos como privados, en su definición.

Una de las ventajas de un APPS es que el costo total del contrato se determina desde un inicio. Dicho costo se difiere en una serie de pagos periódicos definidos en términos reales y ajustados por cambios en niveles de precios. El

impacto de los compromisos presupuestarios en las finanzas públicas y su viabilidad deberán ser evaluados, para cada proyecto, por las áreas responsables.

Cuadro 2.2
NORMATIVA DE LOS APPS



Fuente: Egresos de la SHCP, Programas y Proyectos de Inversión, Proyectos de Asociación Público - Privada

CAPÍTULO III

3. PRESENCIA DE LOS PPS EN MÉXICO

En 1982 el gobierno mexicano inicio un programa para reducir la tenencia de paraestatales, en ese momento había 1155 empresas públicas, el número de empresas se redujo en los años posteriores a 186. Desde entonces la falta de ingresos de parte del estado mexicano se ha visto reducida y consecuentemente se comenzó a explorar Onuevas modalidades de inversión en la tan necesitada infraestructura del país. Para cualquier país, una de las condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico es elevar los montos de inversión, particularmente en infraestructura. La experiencia internacional muestra que aquellos países donde la formación de capital fijo como porcentaje del PIB es más alta, son también aquellos cuyas economías crecen a mayor velocidad. (CUADRO 3.1)

CUADRO 3.1

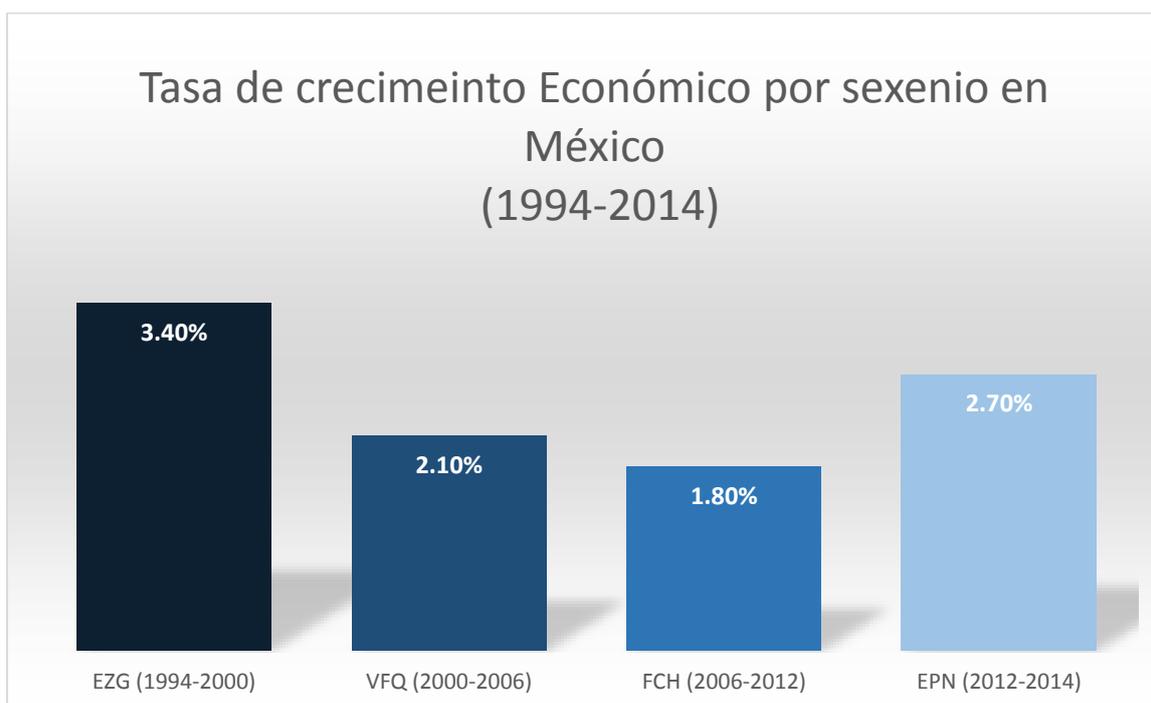
PAÍSES Y SU POSICIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA

PAISES	PIB 2013 (millones de dólares)	POSICIÓN EN INFRAESTRUCTURA	CALIDAD DE CARRETERAS	CALIDAD FERROVIARIA	CALIDAD PORTUARIA	CALIDAD AÉREA	CALIDAD SUMINISTROS ELÉCTRICOS	CALIDAD DE TELECOMUNICACIONES
Hong-Kong	650,400	1	8	3	3	2	3	3
Singapur	459,529	2	3	5	2	1	6	30
Alemania	3,427,554	3	10	7	9	7	19	2
Francia	2,611,512	4	1	4	26	10	9	7
Reino Unido	2,514,981	6	24	16	12	22	8	10
Corea	1,278,902	9	17	10	20	26	32	4
España	1,269,978	10	13	8	1	17	30	26
Japón	6,202,424	11	14	2	31	46	36	12
Canadá	1,481,649	13	16	15	16	23	14	16
Estados Unidos	16,660,383	14	20	1	19	30	33	15
China	10,450,773	48	54	22	59	0	59	58
México	1,942,359	68	50	60	64	64	79	73
Brasil	2,727,853	70	123	100	135	134	68	55
Argentina	846,442	86	103	103	101	115	108	50
Colombia	568,890	93	126	109	125	106	62	82

Fuente: Elaboración propia con datos del Reporte de Competitividad Mundial 2012-2013, Foro Económico Mundial y the World Fb CIA

La inversión en infraestructura se puede financiar con recursos públicos o privados, si bien en la mayoría de los países los recursos privados son por lo general el componente más importante. En México esto no podía ser la excepción, en la década de los 70 y al principio de los 80, el gobierno logro canalizar mayores recursos a programas y proyectos de inversión, con lo que la inversión pública alcanzo niveles de hasta dos dígitos del PIB. Sin embargo, ello se hizo a costa de generar un enorme desequilibrio fiscal y un elevado endeudamiento que a la larga resulto insostenible, desembocando en las profundas crisis económicas que padeció el país en años posteriores. Además, muchos de los proyectos en los que se invirtió fueron elefantes blancos, pues carecían de un sistema de evaluación de proyectos que seguridad que los beneficios para la sociedad fueran mayores que sus costos.

CUADRO 3.2



Fuente: SHCP, tasas de crecimiento.

Conforme el último plan nacional de desarrollo PND los pilares del crecimiento económico se ha definido como: un entorno macroeconómico cierto y estable, sustentado en finanzas publicas solidas; en favor del desarrollo, mediante la programación eficaz y transparente del gasto público en áreas como son

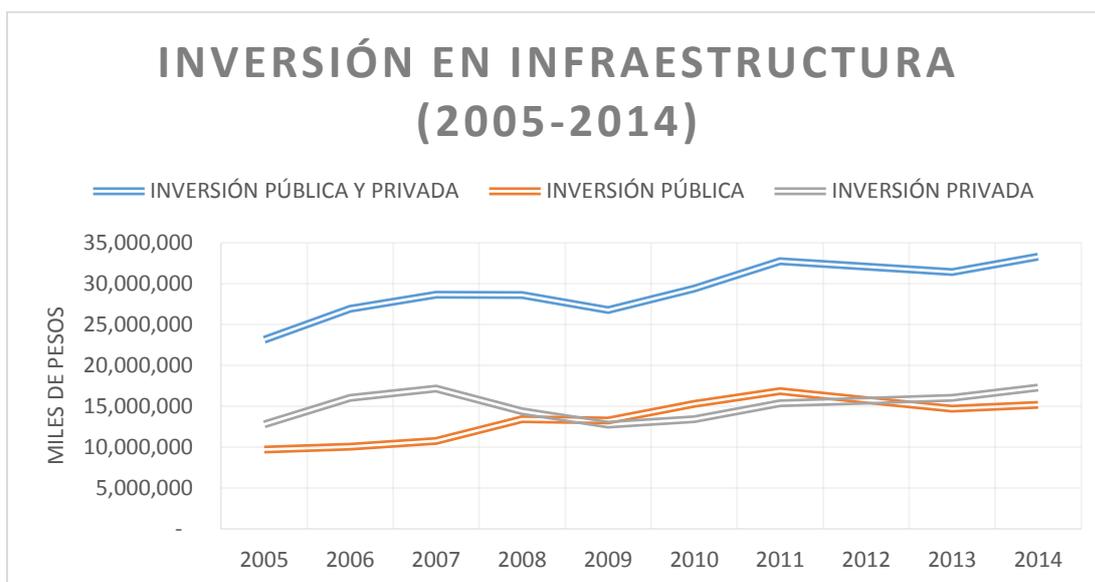
educación, salud e infraestructura; apoyando al aparato productivo; con una mayor flexibilidad microeconómica.

Dentro del PND en materia de infraestructura, se estableció que se impulsaran la inversión y el financiamiento privados, mediante la creación del marco regulatorio transparentes, fomentando la competencia entre los participantes en los mercados, donde el estado ya no juega un papel de inversor sino de regulador; se buscara estructurar, coordinar y financiar los proyectos de inversión que sean socialmente rentables, se apoyara a los estados y municipios en el fortalecimiento de las áreas de planeación de inversiones para que cuenten con las condiciones e incentivos necesarios que impulsen la participación del sector privado en el desarrollo, y el mejoramiento de la infraestructura pública, así como los servicios que el sector productivo requieren para su eficaz operación.

Como se puede ver en las gráficas siguientes se ha intentado manejar niveles inversión pública por debajo de la privada, aunque en el 2009 por la crisis en el sector inmobiliario, la inversión privada se detuvo, empresas constructoras quebraron, por lo que el gobierno intervino con diversos programas para estimular a los mercados, este aumento de gasto de gobierno represento el 10.23% más que lo reportado en el año anterior.

Desde 2003 se ha hecho andar la creación del Consejo Nacional de Infraestructura, cuyo objetivo radica en coordinar, orientar, promover y fomentar las estrategias y acciones entre los sectores públicos y privados para el desarrollo de la infraestructura y como uno de los instrumentos de enlace entre el gobierno federal y el sector privado, en materia de políticas públicas para el desarrollo de infraestructura, El consejo inicio sus sesiones de trabajo en noviembre del 2003, pero fue hasta el 2009 que se reformo institucionalmente bajo el contexto de esta crisis ya mencionada, y sus principales temas de discusión han sido: la situación de la industria nacional de la construcción; la participación de la banca de desarrollo en el financiamiento a las empresas constructoras mexicanas; los aspectos legales y normativos en relación a la inversión pública; el estudio de los programas de inversión del sector público, y los instrumentos para el financiamiento de proyectos a través del mercado de valores.

CUADRO 3.3



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

Y se ha llegado a la conclusión dentro de dicho Consejo la viabilidad de los PPS, estos mismos han cobrado popularidad, ya que permiten a los gobiernos reducir el déficit en infraestructura pública ofrecer servicios públicos con mayor eficiencia y calidad en el largo plazo, establece una relación estrecha con el sector privado y la sociedad, basada en el entendimiento, la confianza y una clara asignación de riesgo (véase matriz de riesgo).

3.4. Participación de la infraestructura en México

En 1981 se presentó una crisis en el sector de la infraestructura que comenzó con un incremento de la deuda externa que presentaba México, ésta había crecido significativamente por la expansión de los gastos que se habían realizado durante el boom petrolero detonado con el descubrimiento del yacimiento de Cantarell en Marzo de 1971. De 1978 a 1981 se realizaron una serie de inversiones en la compra de bienes de capital como en la construcción de refinadoras y plantas de tratamiento.

En 1982 se presenta una fuerte especulación con las monedas extranjeras que represento la caída en la inversión, fuga de capitales y una devaluación del

peso del 75%, la actividad industrial se redujo y la inflación de disparo hasta llegar a sus niveles más críticos en abril 1983 a un valor de 117.25%.²² Como medida anti-cíclica el gobierno aplicó políticas fiscales restrictivas, reduciendo el déficit público lo que ocasionó efectos recesivos, el más importante; la reducción en términos reales del gasto público que tiene la consecuencia de deprimir de los niveles de actividad en varias industrias, de las cuales las más afectadas fue la construcción. La economía entró en recesión en 1981 y para 1983 el Producto Interno Bruto se desplomó por las causas antes mencionadas hasta llegar a un nivel de -4.8% en febrero de 1983, la Construcción que había tenido un gran crecimiento en 1981 (trimestre con alrededor de 20% de crecimiento) se comportó de manera similar del PIB total, adquirió una tendencia negativa para su comportamiento fue más drástico, el indicador llegó a un nivel de -24% en el mismo trimestre.

La caída de la industria de la construcción en este periodo se atribuye a su necesidad de grandes inversiones y a la contracción de las mismas en este periodo, la reducción del gasto público, y las pocas fuentes de crédito con el problema. Después de la caída drástica de niveles del 24% en febrero de 1983, la recuperación comenzó un trimestre después y logró llegar a un crecimiento del 11% en 1985.

Después de la devaluación que se vivió el 17 de Febrero de 1982 hasta 1985, en México se vivía un periodo de inestabilidad, debido a las medidas proteccionistas que se implementaron, se empezaba a desarrollar un mercado interno, pero esta industria naciente era poco eficiente ante la falta de competencia. En el sector de la infraestructura, se incrementó el índice de empresas inactivas y desaparecidas, afiliadas a CMIC²³ En estos años hubo un aumento del gasto público en obras públicas debido a medidas implementadas por el gobierno de Ernesto Salinas de Gortari, lo que produjo un déficit histórico. A unos días de que Ernesto Zedillo tomara la presidencia se toma la decisión de volver a devaluar el peso de 3.40 a 7.20 pesos por dólar²⁴. Y una

²² www.cepal.org/mexico/publicaciones/sinsigla/xml/5/8385

²³ De cada 100 empresas inscritas en el CMIC, 19 estaban inactivas y 3 desaparecidas, pero a finales del 1995 había 31 inactivas y 7 desaparecidas

²⁴ <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/world-development-report-1994>

vez más se presentaron los problemas con la construcción, la inversión se redujo, las tasas de interés aumentaron, encareciéndose los créditos, provocando una caída en picada de la industria de la construcción, aunado a la desaparición de muchas empresas constructoras, sobre todo de Pymes, principalmente por la entrada de la entrada de los acuerdos del TLCAN, donde empresas trasnacionales entraron a competir.

Para adentrarnos al sexenio de Vicente Fox Quesada tenemos que tomar en cuenta algunos puntos del gobierno de Ernesto Zedillo, quien fue él que realizó el impulso de la inversión privada en la infraestructura, este sexenio se caracterizó por el crecimiento de la infraestructura ferroviaria y portuaria del país, sin embargo también hubo insuficiencia de recursos para acelerar el desarrollo y dar mantenimiento adecuado a carreteras, y se hizo presente la ausencia de un marco legal acorde con los tiempos. La SCT planteó una estrategia fundamental en dos áreas: cambio estructural y reorientación y fortalecimiento del sector. En la primera, se iniciaron reformas al marco regulatorio que permitieron la inversión privada en todas las áreas que regula la dependencia.

En la segunda, dirigida a áreas sociales prioritarias, se prestó atención a carreteras y caminos, se puso en práctica el programa de empleo temporal y un programa de telefonía rural. Sin embargo, en infraestructura carretera quedó un saldo financiero de alrededor de 10 mil millones de dólares. De las 23 carreteras que fueron rescatadas financieramente, y que son administradas por el Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas podrán cumplir con sus obligaciones de deudas (IMCYC, 2001).

En carreteras, en el periodo 1994-2000 se invirtieron 17 mil 600 millones de pesos para la conservación de 42 mil kilómetros que integran la red federal; una conservación periódica a 28 mil kilómetros y reconstrucción de 5 mil 854 kilómetros y 855 puentes (SCT, 2010). Respecto al marco regulatorio, se modificó el artículo 28 constitucional, las leyes Reglamentarias del servicio ferroviario, de aviación civil, aeropuertos, federal de telecomunicaciones y de la navegación, cuyos objetivos eran fortalecer básicamente la rectoría del Estado como promotor y abrir espacios a la inversión privada, factores que contribuyeron a reactivar el crecimiento de este sector. En 1994, el total de la

inversión era pública y ascendía a 3 mil 389 millones de pesos anuales, y los subsidios sumaban 4 mil millones de pesos al año. Para octubre de 2000 el total de las inversiones era privado y alcanzó 2 mil 497 millones de pesos. (CMIC, 2012)

En Ferrocarriles, se concesionaron líneas troncales, la terminal Ferroviaria del Valle de México y cuatro líneas cortas; pese a ello, el Estado aún conserva 20% de las acciones de Transportación Ferroviaria Mexicana; 24.5% de Grupo Transportación Ferroviaria Mexicana; 25% de Terminal Ferroviaria de valle de México y 100% del ferrocarril del Istmo de Tehuantepec. Con la ley de puertos aprobada en 1993, se dio paso a la creación de las Administraciones Portuarias Integrales (API), organismos descentralizados con autonomía técnica y financiera, y se consiguió incrementar la participación privada mediante la licitación de concesiones. En el periodo 1990-1994 había una inversión de mil 259 millones de pesos, la que durante 1995-2000 ascendió a 17 mil 285 millones. Además, aumentó la capacidad instalada en puertos y el número de terminales especializadas para el manejo de carga comercial; de siete contenedores existentes en 1994, se llegó a doce en el 2000²⁵.

En el cambio del sexenio 2000-2006 hubo un cambio del partido que había estado en el poder por 72 años, sin embargo, las políticas que se llevaron acabó durante este sexenio no fueron radicales, continuaron con el patrón que se había manejado en el periodo del presidente Zedillo. La infraestructura básica del país requería de una inyección del orden de los 32 mil millones de dólares anuales, pero México no contaba con esa riqueza que desea para llevar a cabo los proyectos, por lo que no era posible pensar que el sector público genere los recursos suficientes para ello, esto en las mismas palabras Luis Ernesto Derbez, secretario de Economía de 2000-2003.

Para concretar los planes en cuanto a infraestructura, días antes de iniciar el gobierno de Vicente Fox se anunció la creación del Instituto Nacional de Desarrollo Territorial y la re-sectorización del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras) a fin de que participe en los grandes proyectos

²⁵ <http://www.ferroistmo.com.mx/>

de infraestructura del país ²⁶. La infraestructura estaba orientada a llevar a cabo una política nacional de desarrollo territorial intersectorial y tener una continuidad transexenal con un Plan Nacional de Desarrollo con compromisos de corto, mediano y largo plazo, con ello se buscaba cambiar de un transporte carretero a otro integral, competitivo y sustentable que se integre a un objetivo multimodal.

Estas estrategias estaban dirigidas al sureste de México, ya que representa una zona de gran potencial para el desarrollo del país; en los estados que comprende la región sureste se demuestra un gran interés por modernizar e incrementar la infraestructura para hacer posible la evolución que se quiere impulsar, sobre la base de la creciente importancia del istmo de Tehuantepec, que se ha convertido en una zona estratégica para México como un corredor intermodal donde confluirán los servicios ferroviario, portuario y carretero (IMIC, 2001).

En el 2000 el gobierno federal arrancó la operación de la empresa paraestatal Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, dicha empresa tiene como patrimonio la concesión para operar y explotar la vía Salina Cruz-Medias Aguas, además de que construirá, operará y explotará una segunda vía en el tramo Medias Aguas-Coatzacoalcos (SCT, 2001). Al inicio de la administración de Ernesto Zedillo, se planteó la posibilidad de dar en concesión a la iniciativa privada el istmo de Tehuantepec. Sin embargo, por considerarlo una zona estratégica en cuanto a la soberanía del país, se decidió que quedara en manos del gobierno. Con la nueva empresa paraestatal que se encargará de la infraestructura ferroviaria, se dan pasos firmes, no sólo para el desarrollo de la región, sino para la integración del transporte multimodal en México, señalaron las Administraciones Portuarias Integrales (API) de Coatzacoalcos, Veracruz y Salina Cruz, Oaxaca, empresas que "intervendrán en cuestiones de logística y en las decisiones del Consejo de Administración de la empresa"²⁷. Ello sería con el fin de asegurar la coordinación en el transporte de mercancías bajo los

²⁶ Para estos proyectos se planteó la creación de "corredores vertebrales", que correrán desde Tijuana Pacífico Sur, Ciudad Juárez Bajío Sur, Nuevo Laredo Centro Sur y Matamoros Golfo Centro. Asimismo se consideran los corredores Mazatlán-Matamoros, Manzanillo-Tampico, Lázaro Cárdenas-Veracruz, y Salina Cruz-Coatzacoalcos.

²⁷ <http://www.ferroistmo.com.mx/infraestructura-del-ferrocarril-del-istmo-de-tehantepec-s-a-de-c-v/>

principios de servicio "door to door" y "Just time", considerando que se requieren sistemas de transporte eficientes y competitivos para que los productos lleguen con oportunidad a los diferentes mercados de consumo. La nueva compañía ferroviaria estimó una inversión de más de 50 millones de pesos y gasto corriente por alrededor de 60 o 70 millones de pesos para iniciar operaciones, así como la contratación de alrededor de 100 millones trabajadores (SCT, 2001).

El gobernador de Oaxaca señaló en su oportunidad que el Corredor Transístmico es una realidad. Recalcó que esta vía de comunicación será un detonador del desarrollo para el Sureste mexicano porque facilitará el flujo de mercancías entre los dos océanos, tal y como se hace en el canal de Panamá, y aunque los trabajos se realizarán con recursos del gobierno federal y la participación de los estados de Oaxaca y Veracruz, favorecerán a entidades como Chiapas y Tabasco e incidirán en el progreso de Centro y Sudamérica. El puerto de Salina Cruz se encuentra ubicado en el municipio y ciudad del mismo nombre, en el estado de Oaxaca, sobre el litoral del Pacífico, en el golfo de Tehuantepec.

El modelo de eficiencia empresarial de las APIS siguió vigente en las administraciones de los presidentes Ernesto Zedillo (1994-2000) y Vicente Fox (2000-2006) En la actualidad se observan problemas de saturación en los puertos líderes. Veracruz, por lo cual se han intentado desarrollado políticas de carácter multimodal, bajo la planeación de modelos nodales; donde los puertos como eslabones de las cadenas comerciales deben ser los nodos de carácter comercial, este fue y es, un problema de cuellos de botella, que fue contemplado en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes (2001-2006), y actualmente se ha dejado de lado.

Durante el 2007 -2012 el sector de la infraestructura se ha caracterizado por la deficiencia de planeación y de elaboración de los proyectos, la tardía adecuación del marco legal sobre todo en cuanto la reformas a la ley de expropiación, lo cual significa un obstáculo para el derecho de vía, las ineficiencias operativa y funcionales de los centros SCT, que ocasionan que los proyectos ejecutivos presenten fugas de capital y corrupción, la falta de un esquema de licitación integral y un proceso de presupuestario 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, estas cuestiones fueron severamente criticadas por órganos internacionales como OCDE Y CEPAL, y mientras estos aspectos no se resuelvan no será fácil que la infraestructura funja como un pilar que impulse la modernidad y el crecimiento económico 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.

CUADRO 3.4



Fuente: SHCP, 2010

El Programa Carretero (PC) es el proyecto clave del Programa Nacional de Infraestructura que se realizó entre 2007-2012, y la apuesta más fuerte de la administración calderonista para impulsar la competitividad del país. Frente a esta problemática, 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 logística del

mundo, aprovechando su posición geográfica y la red de tratados internacionales (Calderón, 2007). El PC se financio con recursos públicos y privados a través del Presupuesto de Egresos de la Federación, y de esquemas de financiamiento público-privado, y está compuesto por los siguientes subprogramas²⁸:

- ✓ Conservación de la red federal de carreteras.
- ✓ Libramiento y acceso para mejorar la conectividad de las principales ciudades, puerto, 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.

Se presentaron desvíos de recursos e irregularidades, para la ejecución de los Proyectos Carreteros, la 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, basado en el informe de la cuenta Pública de la Auditoría Superior de la Federación (ASF, 2014) detecto 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, pero ninguno de los centros cumplió a cabalidad con sus proyectos²⁹

También dentro del sexenio de Calderón se creó el Fondo Nacional Para Infraestructura (FONADIN), es el encargado de coordinar al gobierno federal para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicación, transporte, agua, medio ambiente y turismo, que se decreto en 7 de Febrero del 2008 en el Diario Oficial de la Federación. El fondo apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social. En total, los recursos del FONADIN sumaron en un principio 40 mil

²⁸ <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/infraestructura/progcarr.pdf>

²⁹ http://www.asf.gob.mx/uploads/89_Principal/Resumenes_para_Ciudadanos_20feb14.pdf

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 pesos³⁰.

Felipe Calderón Hinojosa (2012) autodenominó su periodo presidencial, como el sexenio de la infraestructura para México, con la creación FONADIN en 2008, la aprobación la Ley de Asociaciones Público Privadas (LAPP), en 2012, entre otras acciones. Sin embargo CMIC señala que la inversión en este ramo no superó el 6% del Producto Interior Bruto (PIB)³¹, ni mejoró su posición en el Índice Global de Competitividad.

Según la consultora KPMG, el promedio de inversión en proyectos de infraestructura en México pasó del 3.5% sobre el PIB en el sexenio 2000-2006, al 4.5% durante el sexenio de Calderón. El Gobierno Federal invirtió casi 700 mil millones de pesos (mdp) en infraestructura, superó la inversión realizada durante la presidencia de Vicente Fox en más de un 50%.

Dentro del VI Informe del Gobierno del presidente Felipe Calderón destaca su spot “20 mil kilómetros de carreteras”, donde los puntos más relevantes son:

- ✓ **El Puente Baluarte;** el puente colgante más alto del mundo, suspendido más de 400 metros por encima del suelo, con una longitud de mil 124 metros y un costo de 2 mil mdp, según cifras oficiales. desde el Golfo de México hasta el Océano Pacífico. El puente se ubica en la carretera Durango-Mazatlán.
- ✓ **El puente Albatros;** el único puente basculante en América Latina, el único que se pliega para permitir el paso de buques y barcos que navegan por el río Balsas. La obra se ubica en el puerto Lázaro Cárdenas, en Michoacán y requirió de una inversión de 684 mdp, según Presidencia.

³⁰

<http://www.fonadin.gob.mx/work/sites/fni/resources/LocalContent/414/1/ProgramaNacionalInfraestruct>

³¹ Entre los principales logros en el ámbito federal no se incluye la construcción de los segundos pisos de la capital. Sólo el tramo del segundo piso del periférico norte, que une el Toreo de Cuatro Caminos con la avenida Conscripto costó 8 mil millones de pesos (mdp), pero su construcción estuvo a cargo del Gobierno del Distrito Federal (D.F)

- ✓ **El túnel Emisor Oriente (TEO);** con una inversión de 16 mil 810 mdp y su objetivo es canalizar el agua residual y de lluvia de la zona oriente del Valle de México a una velocidad de 150 metros cúbicos de agua por segundo. comienza en el Río de los Remedios, en el valle de México y culmina en Tula, Hidalgo.
- ✓ **La planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco,** Hidalgo con un costo total 10 mil mdp y su objetivo consiste en limpiar el agua procedente de TEO.

La Asociación Mexicana de Internet (Amipci, 2012), indicó que 40 millones de mexicanos ya cuentan con acceso a Internet, un 14% más que en 2011 y un 100% más que en 2006, cuando sólo 20 millones tenían acceso a este servicio.

La inversión en infraestructura asciende apenas a 21-23% del PIB, Lo que la OCDE en sus recomendaciones ha dicho que los parámetros debe de estar entre 25-30% de PIB, con una inversión gubernamental recomendada de tan solo del 6% de PIB, si no hay inversión productiva, no habrá crecimiento. La industria de la construcción muestra un comportamiento directamente proporcional a las variaciones del Producto Interno Bruto, esta industria presenta un comportamiento prociclico debido a que varía en paralelo con la economía como se observó en 1983, 1995 y últimamente en el 2009.

3.5. Plan Nacional de infraestructura

El Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2014-2018 que presento el presidente Enrique Peña Nieto, se maneja el seis sectores estratégicos, intentando con ello tener un enfoque integral y social³².

- 1) Comunicaciones y transporte
- 2) Energía
- 3) Hidráulica
- 4) Salud
- 5) Desarrollo urbano y vivienda
- 6) turismo

³² <http://www.presidencia.gob.mx/seis-sectores-estrategicos-del-programa-nacional-de-infraestructura/>

El PNI prevé una inversión global de 7.7 billones de pesos, apegándose al Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, a fin de potenciar la competitividad de México y así, asegurar que las oportunidades y el desarrollo lleguen a todas las regiones, a todos los sectores y a todos los grupos de la población. Este Programa contempla la Estrategia Transversal Sur-sureste, la cual considera el impulso al desarrollo de dicha región a través de grandes obras de infraestructura en los sectores seleccionados.

- Carreteras
 - Consolidación y modernización de los grandes ejes troncales que cruzan el país.
 - Mejora de caminos rurales en beneficio de las zonas marginadas para elevar su competitividad y desarrollo y enfrentar eficazmente la pobreza y desigualdad que aún padecen.
- Ferrocarriles
 - Construcción de trenes que comunicaran a importantes ciudades, estados y regiones del país, que permitirán una mejor conectividad que elevará la competitividad, la calidad de vida, las oportunidades de crecimiento, el turismo y la generación de empleos.
- Puertos
 - Desarrollo y ampliación de puertos estratégicos de clase internacional, que contribuirán a incrementar el comercio de México con el exterior.
- Aeropuertos
 - Se mejorará la interconexión aeroportuaria y se garantizará su operación y conservación eficiente, así como su rentabilidad operativa.
 - Supervisión del desempeño de las aerolíneas nacionales, para garantizar altos estándares de seguridad, eficiencia y calidad en sus servicios.
- Suministro eléctrico
 - Fortalecer el mantenimiento de la infraestructura de CFE, que impulse la eficiencia en la operación, garantice el suministro y genere diversos ahorros.
- PEMEX
 - Mantener la plataforma de producción de hidrocarburos, así como garantizar el abasto de petrolíferos y de gas natural para la creciente demanda nacional.
 - Modernizar la infraestructura existente con un enfoque de sustentabilidad ambiental y responsabilidad social.

3.5.1. Comparación con países de América Latina.

Durante los años noventa el sector de servicios de infraestructura latinoamericano fue objeto de profundas transformaciones, principalmente en el área de las telecomunicaciones, la energía, el transporte y los servicios sanitarios. En la mayoría de los países se puso término a los monopolios estatales y se estimuló la participación de los agentes privados. La apertura de los mercados de servicios de infraestructura y la venta de las empresas estatales permitieron el ingreso de empresas extranjeras que, en muchos casos, introdujeron nuevas tecnologías y modalidades de organización empresarial que resultaron determinantes para la modernización de la infraestructura y de los servicios prestados localmente.

Las reestructuraciones de los servicios dieron origen a una diversidad de modelos, que difieren no sólo de un sector a otro, sino también de un país a otro dentro de América Latina. Esta diversidad obedece a marcadas diferencias derivadas del tamaño y estructura de los mercados, del grado real de competencia que es posible introducir en cada país y en cada sector, de los procesos de formación de precios, de la cobertura y calidad de los servicios e incluso de sus impactos ambientales.

Entre 1991 y 2002, las telecomunicaciones evidenciaron un crecimiento significativo en telefonía fija y móvil. El número total de líneas fijas de América Latina registró un crecimiento anual promedio de 10,4%, con lo cual la participación de la región en el total mundial de líneas de telefonía fija³³ pasó de 5,5% en 1991 a 8,1% en el 2002 (Cepal, 2008).

Existen diversos métodos para medir la competitividad, propuestos por reconocidas instituciones, entre los más importantes están, World Competitiveness Yearbook (Anuario de la competitividad Mundial), del instituto Internacional para el Desarrollo de la Capacidad de Gestión (IMD), el Global

³³ A pesar del progreso alcanzado en la prestación de servicios de telefonía fija y móvil, así como de acceso a Internet, no debe perderse de vista que las tasas de penetración de la telefonía y de conectividad a Internet en las principales economías de la región están todavía muy por debajo de las registradas en los países más importantes del mundo desarrollado y de las economías asiáticas emergentes más dinámicas, que como mínimo triplican las tasas de penetración de la telefonía fija de las principales economías latinoamericanas.

Competitiveness Report del World Economic Forum (WEF) y los diferentes índices de competitividad del instituto Mexicano para la competitividad (IMCO). El Institute for Management Development (IMD) su definición de infraestructura se asocia a la capacidad de competir en los mercados nacionales o de enfrentar la competitividad internacional (Verde, 2008).

Se ha estimado que la mitad del ajuste fiscal realizado en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Perú en los años noventa se debe a una disminución de la inversión en infraestructura. El ajuste de la inversión pública en períodos de restricciones fiscales no es exclusivo de la región; de hecho, el mismo patrón se ha observado en los países de la OCDE (Roubini y Sachs, 1988; Easterley y Servén, 2003). La necesidad de aumentar la dotación de capital en infraestructura y los límites mostrados por la inversión privada han motivado diversas propuestas e iniciativas para incrementar la disponibilidad de recursos financieros para la inversión pública en infraestructura, conjuntamente con brindar una mayor flexibilidad en el manejo presupuestario relativo a este tipo de inversiones.

El México actual tiene el compromiso de acelerar los ritmos de crecimiento económico, para ello es necesario ser un país competitivo a nivel mundial facilitando entre otras cosas el flujo de productos y servicios así como el tránsito de la población de manera eficiente y a un bajo costo. Es decir, una infraestructura adecuada impulsa las capacidades productivas del país, generando así desarrollo entre la población.

El **Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018**, ubica el desarrollo de Infraestructura como eje fundamental para incrementar la productividad y con ello la competitividad del México. A pesar de los esfuerzos del sector público por incrementar la inversión en el sector, los recursos aun resultan insuficientes para atender las necesidades totales. En base a lo anterior, durante los últimos años la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha diseñado esquemas de asociación público-privada para atraer mayores inversiones al sector carretero.

Su principal objetivo es llevar a México a su Máximo Potencial, teniendo 5 Metas principales y siguiendo 3 estrategias Transversales.



Pretende el desarrollo del país teniendo los siguientes objetivos:

1. Contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social.
2. Contribuir a fortalecer y optimizar la infraestructura interinstitucional en salud para garantizar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad.
3. Impulsar el desarrollo urbano y la construcción de viviendas de calidad, dotada de infraestructura y servicios básicos, con el acceso ordenado del suelo.

4. Desarrollar infraestructura competitiva que impulse al turismo como eje estratégico de la productividad regional y detonador del bienestar social.

3.5.2. Reajuste presupuestario

El entorno económico internacional se ha deteriorado significativamente en los últimos meses debido a diversos factores; entre ellos una drástica caída del precio del petróleo a nivel internacional, las previsiones de los mercados y los analistas, tendrá una duración más allá del 2015 debido a las condiciones globales de petróleo crudo en oferta y demanda. La política monetaria en los Estados Unidos, lo cual conllevará a un alza en las tasas de interés y, por lo tanto, generará volatilidad y menor disponibilidad de flujos financieros hacia los países emergentes. Y una desaceleración global en distintas regiones del mundo, acentuada por inestabilidad geopolítica. Aunque México cuenta con reservas internacionales cercanas a 193 mil millones de dólares, y la línea de crédito flexible que tenemos con el Fondo Monetario Internacional cercana a los 70 mil millones de dólares (SHCP, 2014), se cuenta con elementos de liquidez para enfrentar de manera ordenada cualquier contingencia en los mercados financieros internacionales.

Bajo esta coyuntura el gobierno ha implementado para este año 2015 la contratación de coberturas para protegernos ante la caída de los precios del petróleo, reducciones en el gasto público que sea congruente con la capacidad de financiamiento sostenible. Se creará el Proyecto de Presupuesto de Egresos para 2016 bajo una lógica distinta, con un esquema de Presupuesto base cero, y privilegiar los proyectos de inversión y los programas que tengan un mayor beneficio para la población. El sector público federal realizará durante 2015 ajustes por un monto de 124 mil 300 millones de pesos del gasto público, lo que representa el 0.7% del PIB. Este monto incluye ajustes a los presupuestos de Pemex y Comisión Federal de Electricidad, Con respecto a la reducción del gasto en la Administración Pública Federal, el ajuste asciende a 52 mil millones de pesos de los cuales el 65%, corresponde a gasto corriente, y el restante 35% corresponde a gasto de inversión.(SHCP, 2015)

En segundo lugar, en materia de inversión se incluye una reducción por 18 mil millones de pesos que implica que las dependencias deberán, para algunos proyectos de inversión, reducir y recalendarizar metas físicas de programas, insisto, y proyectos aprobados. Como parte de las decisiones en materia de gasto público en inversión, quiero informarles que se ha tomado la decisión de cancelar de manera definitiva el proyecto del Tren de Pasajeros Transpeninsular en los estados de Quintana Roo y Yucatán, y suspender de manera indefinida el proyecto del Tren de Alta Velocidad México-Querétaro.

Estos proyectos que se suspenden o cancelan, no solamente por el impacto que tendrán en las finanzas públicas durante 2015, sino sobre todo por la presión de gasto público que implicaría en los años por venir, a partir de 2016 se incentivara en la aplicación de mecanismos que faciliten y estimulen la participación del financiamiento privado y del sector privado en la construcción de infraestructura, esto implicará desde mayor uso a las figuras de la Asociación Público Privadas, concesiones; ampliación de los plazos de concesión de las carreteras y autopistas existentes y su posible monetización de flujos futuro, una serie de mecanismos que generen incentivos y faciliten el que el sector privado tenga una mayor participación en el financiamiento del Programa Nacional de Infraestructura; por lo tanto, ejerciendo la menor presión sobre las finanzas públicas en el 2016 y, en adelante. Con respecto al balance público en 2014 el déficit presupuestario en su definición legal teníamos una meta aprobada del 1.5% y, se observó al cierre de 2014 un déficit de 1.1%, es decir, tenemos un déficit menor al aprobado en la Ley de Ingresos para 2014 (SHCP, 2015).

El déficit presupuestario considerando inversión, fue también menor al previsto en la Ley de Ingresos teniendo un déficit de 3.2% del PIB cuando el aprobado era de 3.6. 8 Finalmente con respecto a los requerimientos financieros del sector público, teníamos una meta aprobada del 4.2% y el observado fue del 4%, es decir, también un déficit en esta medida más amplia, menor al aprobado en la Ley de Ingresos. Sin duda esto contribuye a generar un marco de finanzas públicas fuerte que nos generan mejores condiciones hacia el futuro, pero insisto, debemos entender que el escenario ha cambiado.

Con respecto al Programa Nacional de Infraestructura desde el origen es un programa que contempla una amplia participación del sector privado y de los mercados financieros nacionales e internacionales, ante la menor disponibilidad de recursos fiscales se planea modificar en algunos casos o en algunos proyectos, la mezcla de recursos públicos y privados mediante mecanismos que van desde el fortalecimiento del patrimonio del Fondo Nacional de Infraestructura vía la extensión, por ejemplo, del plazo de sus concesiones carreteras y monetización de los flujos futuros, el mayor uso de la figura de las Asociaciones Público Privadas, incluyendo el uso de concesiones y otras formas que permitan, modificar la fuente de financiamiento de cada uno de los proyectos.

En un comunicado, el titular de la SCT Gerardo Ruiz Esparza, aseguró que se privilegiarán las obras de infraestructura que están en marcha, generen más empleo y mayor beneficio social, desplegando así un multiplicador en la economía, Respecto de Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez", mencionó que continuará su marcha, toda vez que es indispensable e impostergable para la conectividad del país y generará miles de empleos.

3.6. Presencia del multiplicador en la economía

La estimulación de la infraestructura genera cambios importantes dentro de una sociedad, que van interconectados, produciendo beneficios tanto en los negocios como en el bienestar de la población. En los negocios, la industria de la construcción contribuye a fortalecer a la industria nacional en sus procesos de producción, distribución y comercialización, haciéndola más productiva y competitiva.

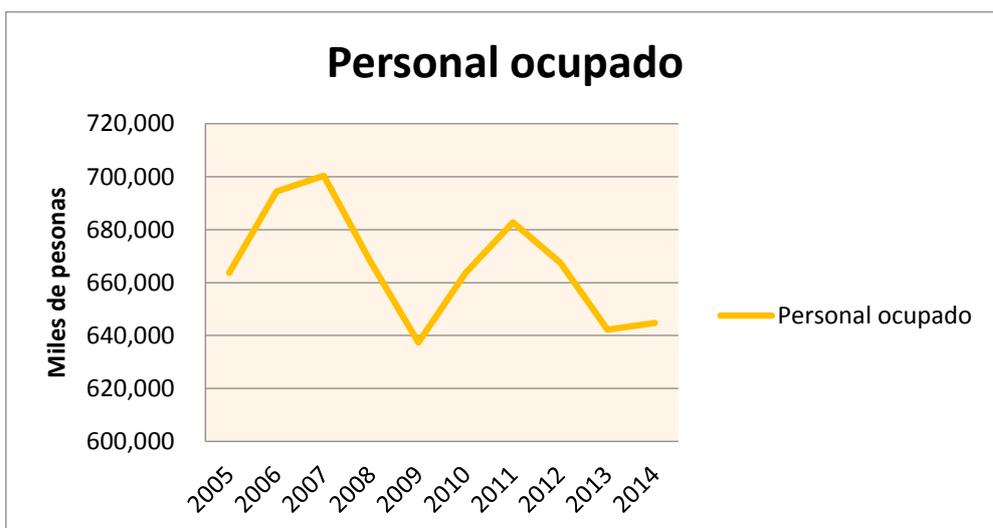
CUADRO 3.5



Fuente: Gerencia de Economía y Financiamiento, Dirección Técnica CMIC

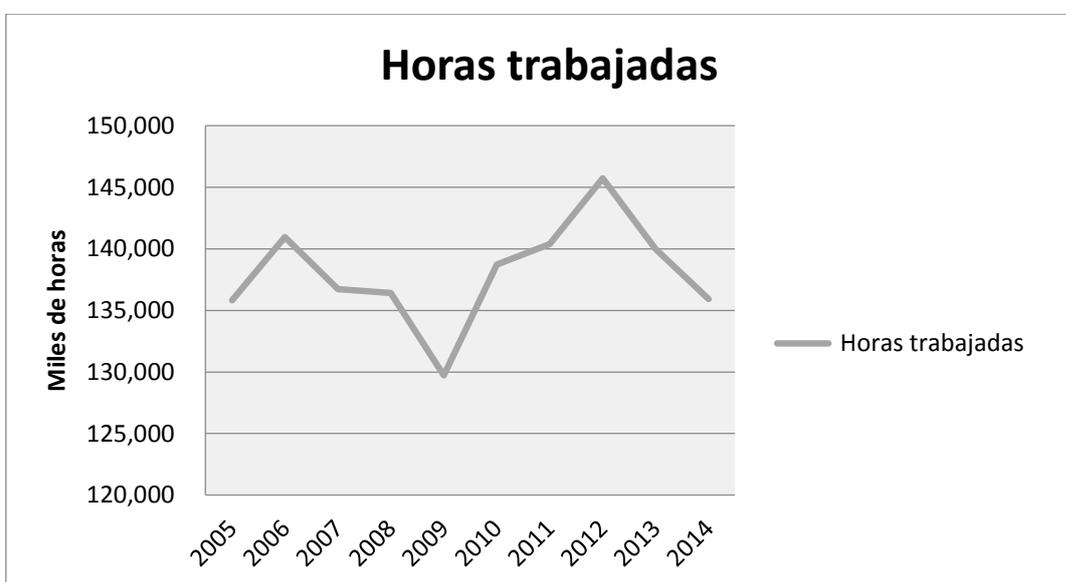
Asimismo, la industria de la construcción genera 1.8 millones de empleos de forma indirecta. Por su efecto multiplicador, de cada 100 pesos que se destinan a la construcción, 54 pesos se emplean para la compra de servicios y materiales que ofrecen en 37 ramas económicas que integran la cadena productiva de la construcción (CMIC, 2014). En la gráfica siguiente se puede observar que se ha tenido una alta participación de personal ocupado pero fue en el 2007 cuando se empezó a sentir el inicio de la crisis en la construcción, donde las empresas españolas que tienen participación en México detuvieron sus proyectos, empresas como OHL, FCC, Sacyr, Acciona, ACS o Isolux Corsan. No fue sino hasta finales del 2009 cuando por medio de programas piloteados por el gobierno hubo un auge de nuevo en esta industria que se vería mermado paulatinamente por el cambio de poder (sexenio).

GRÁFICA 3.6



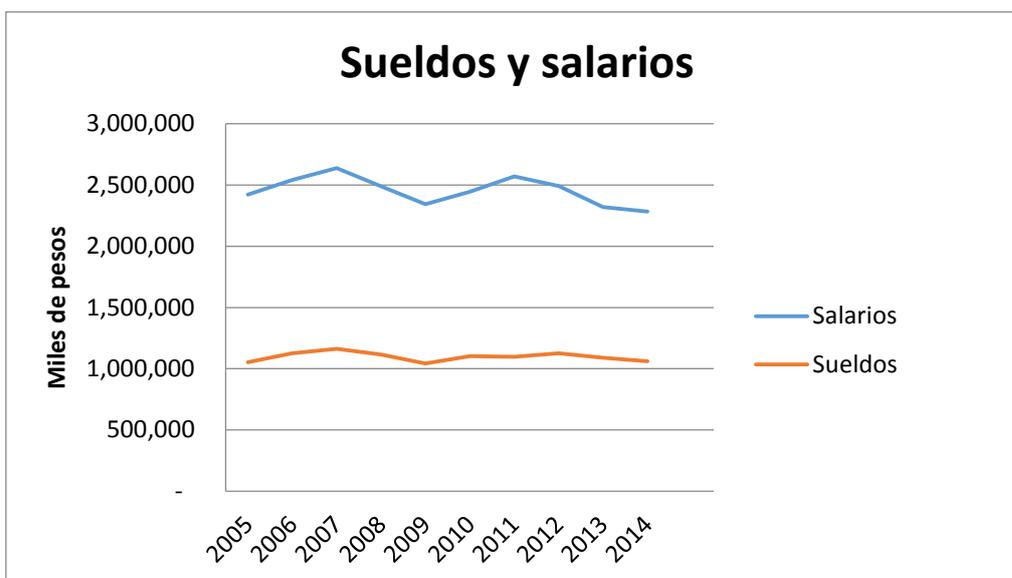
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (encuesta de la industria de la construcción)

GRÁFICA 3.7



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (encuesta de la industria de la construcción)

GRÁFICA 3.8

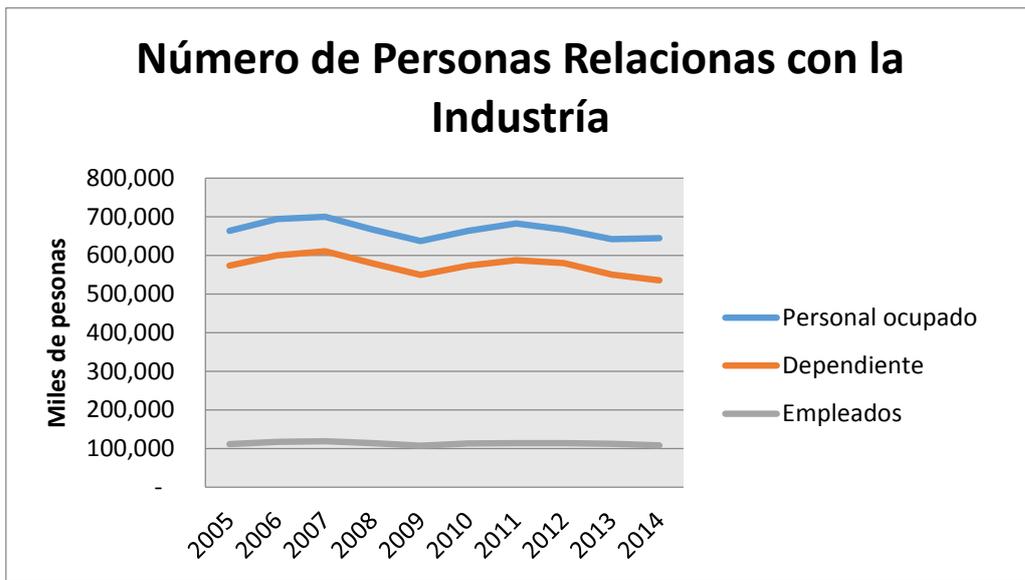


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (encuesta de la industria de la construcción)

A pesar de los altibajos que presentó la industria los sueldos y salarios se han mantenido constantes, los sueldos tienen un comportamiento más lineal en sentido de la naturaleza del mismo, para empleados de oficina, gerentes y directivos de estas empresas, mientras que los salarios sí han tenido un comportamiento más castigado principalmente dentro de 2007 y finales del 2011-2012. Ya que el 63.40% del PEA de este sector no sobrepasan el nivel de estudio básico (CEPAL, 2012), sino son mano de obra que ocupa principalmente para puestos de mano de obra.

Sin embargo no podemos dejar de considerar que; la variación anual en el crecimiento del empleo en el sector es de 3.2%, lo que representa una generación de 145 mil puestos de trabajo.

GRÁFICA 3.9



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (encuesta de la industria de la construcción)

CONCLUSIONES

El bajo crecimiento que México ha tenido en términos macroeconómicos, se ha traducido en una baja capacidad para generar empleo y para abatir los índices de pobreza. Esto también se ve reflejado en bajas remuneraciones, lo que ha generado una baja capacidad para el ahorro y de inversión. En enero del 2015 la Inversión Fija Bruta se elevó 8.4% real anual (SHCP, 2015) lo que significa un mejor comportamiento de la industria de la construcción,

México y las actuales autoridades del país siguen apostando por detonar este sector atrayendo nuevos inversores y la reactivación de industrias alternas, este modelo ha sido copiado de países como Estados Unidos e Inglaterra, pero México no puede incidir en déficit fiscal como lo ha hecho anteriormente, por eso el modelo de PSS suena ambicioso pero es uno de los modelos más viables que se tiene en la actualidad para poder incentivar el crecimiento económico en nuestro país. Sin embargo es modelo presenta es su propia estructura vicios como el que se presento el 12 de mayo del 2015, donde se dio a conocer un caso de corrupción con funcionarios públicos y una de las empresas constructoras más importantes en nuestro país; o los incidentes con la construcción de la línea dorada del metro que también se habla de un caso de corrupción.

No debemos olvidar que el Gobierno es el mayor regulador, y este modelo genera inversión y desarrollo, pero también ya ha fallado desde su creación; y México ha sido el principal país en toda América Latina donde se ha implementado este modelo exitosamente. La infraestructura es e camino para mantener finanzas sanas, brindar a la sociedad de mejores recursos, salud, educación, comunicar mercados, reducir costos de transportes. En comunicados de la CEPAL se habla de los modelos de PSS mexicano, que se intenta implementar en diversas país latinoamericanos. La industria de la construcción es una de las actividades económicas en México de vital importancia. Pero al ser un país global presenta externalidades de nivel mundial, lo cual le obliga a enfrentar ciertos retos aún por resolver.

El buen desempeño de la industria de la construcción, los podemos ver reflejados en el aumento de infraestructura en general, mejores vialidades carreteras, aeropuertos y puertos de vanguardia, mejoramiento del abasto de agua y alcantarillado, vigilancia constante de medidas de seguridad en obras físicas, reglamentación clara para la operación de los constructores, entre otras. La competitividad dentro del contexto de la industria de la construcción es el conjunto de políticas, factores e instituciones que prevalecen en una región y promueven la mejora de los ingresos y el nivel de vida de la población mediante la atracción de la inversión.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Art. 40° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Arthur andersen and enterprise london school of economics, (2002) valoue for money drivers in the private finance initiative, commisiones by the treasury, london
3. Bonilla López, I. (2002), Sistema Tributario mexicano 1990-2000, politicas necesarias para lograr la equidad, Tesis de licenciatura en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, FE UNAM
4. Bonilla López, I. (2002), Sistema Tributario mexicano 1990-2000, políticas necesarias para lograr la equidad, Tesis de licenciatura en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, FE UNAM
5. CMIC, Situación de Industria de la Construcción 2006, 2006.
6. Código Fiscal de la Federación, Art. 2, Fracción II. México, 1995.
7. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
8. Froyen, Richard. (2002), Macroeconomía; teoria y politica, New Jersey, Ed. Prentice Hall
9. G. Meier (1973) Desarrollo económico, Teoría, historia y política, Ed. Aguilar, Madrid
10. 1Herrero Taste, José M. (2000), *Historia de la Filosofía; Filosofía Contemporánea*. Ed. Edinumen
11. 1Keynes, John Maynard. (2010), A Teatrise on money, Madrid, Ed. Fundación ICO Sintesis
12. 1Parkin (2000), Macroeconomía, Ed. Addison Wesley, México.
13. Parkin, Michael. (2010), Macroeconomía, México, Ed. Pearson Educación
14. Vargas Valbuena, Martha A. (2012), Macroeconomía básica: con indicadores económicos, Bogotá, Colombia, Ed. Ediciones de la U
15. Zarate Rocha, Luis, (2013), *Retos de la infraestructura en México, 2013-2018*, México, ed. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

PÁGINAS DE INTERNET

1. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/world-development-report-1994>
2. [1http://www.asf.gob.mx/uploads/89_Principal/Resumenes para Ciudadanos 20feb14.pdf](http://www.asf.gob.mx/uploads/89_Principal/Resumenes_para_Ciudadanos_20feb14.pdf)
3. [1http://www.cepal.org/mexico/publicaciones/sinsigla/xml/5/8385](http://www.cepal.org/mexico/publicaciones/sinsigla/xml/5/8385)
4. [1http://www.ferroistmo.com.mx/](http://www.ferroistmo.com.mx/)
5. [1http://www.ferroistmo.com.mx/infraestructura-del-ferrocarril-del-istmo-de-tehantepec-s-a-de-c-v/](http://www.ferroistmo.com.mx/infraestructura-del-ferrocarril-del-istmo-de-tehantepec-s-a-de-c-v/)
6. <http://www.fonadin.gob.mx/work/sites/fni/resources/LocalContent/414/1/ProgramaNacionalInfraestruct>
7. <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/infraestructura/progcarr.pdf>
8. <http://www.presidencia.gob.mx/seis-sectores-estrategicos-del-programa-nacional-de-infraestructura/>