



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA

FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ECONOMÍA PÚBLICA

**El comportamiento de la inversión pública federal en México y su impacto  
en el crecimiento económico, periodo 1994-2018**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**Maestro en Economía**

PRESENTA:

**Orlando Álvarez Quiroz**

TUTOR:

**Dr. Ernesto Bravo Benítez**  
Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

MIEMBROS DEL JURADO:

**Dr. Arturo Prócoro Huerta González**

Facultad de Economía, UNAM

**Dra. María Irma Manrique Campos**

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

**Dr. Juan Carlos Moreno Brid**

Facultad de Economía, UNAM

**Dr. Raúl Carbajal Cortés**

Facultad de Economía, UNAM



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



*Dedicatorias*

*A la UNAM*

*Al Conacyt*

*A todas las personas que me han acompañado en mi camino*



## Índice general

Introducción .....	11
Justificación y delimitación .....	14
Capítulo I. Entorno de la inversión pública federal en México .....	18
I.    Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) .....	18
II.   Principales vertientes de la inversión pública .....	23
III.  Posiciones oficiales en la materia .....	25
IV.  El FMI y la aceptación de los multiplicadores fiscales .....	29
V.   Marco legal de referencia en México .....	30
VI.  Conclusiones del capítulo .....	37
Capítulo II. Marco teórico y bibliografía reciente .....	39
I.    La ortodoxia del Nuevo Consenso Macroeconómico .....	39
II.   Postura heterodoxa del marco teórico poskeynesiano .....	42
III.  Estudios recientes sobre el tema en la investigación económica .....	47
IV.  Conclusiones del capítulo .....	49
Capítulo III. La inversión pública federal en México, 1920-1994 .....	51
I.    1920-1934: Desarrollo institucional y crecimiento económico con amplia dependencia en el exterior .....	51
II.   1934-1940: Crecimiento económico con énfasis en el mercado interno y en un cambio en la política económica .....	54
III.  1940-1954: Crecimiento económico con inflación .....	59
IV.  1954-1970: Crecimiento económico con baja inflación .....	62
V.   1970-1982: Desarrollo compartido .....	67
VI.  1982-1994: Cambio de modelo económico y adopción del neoliberalismo .....	70
VII.  Conclusiones del capítulo .....	73
Capítulo IV. La inversión pública federal en México, 1994-2018 .....	76
I.    Aspectos relevantes de la política económica actual en México .....	76
II.   Recortes presupuestarios desde el 2015 y su impacto en la inversión pública .....	79
III.  Evolución de la inversión fija bruta .....	81
IV.  Evolución de la inversión pública federal .....	83
V.   Distribución de la inversión física federal por entidad federativa .....	91
VI.  Desarrollo de las Asociaciones Público-Privadas .....	94

VII.	Inversión impulsada en el sector público y el energético .....	96
VIII.	Algunos problemas de la inversión pública en México.....	99
IX.	Efectos de la baja inversión pública en el crecimiento económico .....	101
	a. Variación entre la inversión pública, crecimiento y deuda pública .....	101
	b. Efecto en la demanda agregada .....	102
	c. Impacto en el sector energético nacional .....	104
	d. Evaluación econométrica .....	108
	e. Competitividad de la infraestructura nacional .....	115
X.	Recomendaciones en materia de inversión pública .....	116
XI.	Conclusiones del capítulo .....	118
	Conclusiones generales y recomendaciones de política económica .....	120
	Anexos .....	123
	Anexo 1. Inversión pública federal por ejecutor, 1925-1994 (Millones de pesos) .....	123
	Anexo 2. Destinos de la inversión pública federal realizada, 1925-1984 .....	125
	Anexo 3. Destinos de la inversión pública federal realizada, 1985-1994 .....	127
	Anexo 4. Inversión fija bruta, 1993-2018 .....	128
	Anexo 5. Inversión pública presupuestaria de México, 1995-2018 .....	130
	Anexo 6. Regresión econométrica $ls\ l_{pib}\ c\ lfbcf_{pub}\ lfbcf_{pri}$ , periodo 1982-2018 .....	138
	Anexo 7. Regresión econométrica $ls\ l_{pib}\ c\ linvf(-1)\ lfbcf_{pri}\ linf\ l_{tc}$ , periodo 1994-2018 .....	146
	Anexo 8. Regresión econométrica $ls\ linvf\ c\ linf\ l_{tiie}\ l_{tc}\ ling_{pub}$ , periodo 1994-2018 .....	155
	Anexo 9. Regresión econométrica $ls\ l_{pib}\ c\ lifener(-2)\ lifedu\ lifsalud\ lifcyt\ lifotros$ , periodo 1994-2018 .....	165
	Anexo 10. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-2024.....	175
	Anexo 11. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-2018.....	176
	Fuentes .....	177

## Índice de cuadros y gráficas

Cuadro 1. Presupuesto Público Federal por función, 1920-1994 (Porcentajes) .....	53
Cuadro 2. México. Ingresos efectivos, egresos ejercidos y saldo del Gobierno Federal, 1922 a 1994 (Millones de pesos) .....	55
Cuadro 3. México. Formación Bruta de Capital Fijo, por origen, nacional e importado, 1940-1980. (Millones de pesos a precios de 1970) .....	62
Cuadro 4. México. Formación Bruta de Capital Fijo, por origen, nacional e importado, 1980-1994. (Miles de nuevos pesos a precios de 1980) .....	63
Cuadro 5. México. Inversión pública, como porcentaje promedio del PIB y del gasto público, 1925-1994, y la variación real del PIB, 1921-1994 .....	73
Cuadro 6. México. Inversión física federal ejercida por entidad federativa, 1996-2017 (Porcentajes respecto al total) .....	92
Cuadro 7. México. Variaciones reales del PIB, deuda pública, inversión física, formación bruta de capital fijo público, tasa de interés objetivo y la inflación media anual, 1995-2018 (%) .....	101
Cuadro 8. Producción, importación y exportación de productos petrolíferos de PEMEX (Miles de barriles diarios) .....	105
Cuadro 9. México. Producto interno bruto de la actividad petrolera, 2005-2018 (Millones de pesos, base 2013) .....	106
Cuadro 10. México. Indicadores representativos del sector eléctrico, 1995-2018 .....	107
Cuadro 11. México. Indicadores de competitividad del Foro Económico Mundial .....	115
Gráfica 1. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-1994 .....	60
Gráfica 2. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-1994 .....	61
Gráfica 3. México. Producto Interno Bruto Total, 1921-1997 (Millones de pesos a precios de 1970 y de 1993) .....	64



Gráfica 4. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada, 1925-1984. Porcentajes del total .....	66
Gráfica 5. México. Financiamiento de la inversión pública federal, 1939-1970 (Porcentajes) .....	69
Gráfica 6. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada (%), 1985-1994 .....	71
Gráfica 7. México. Inversión Pública Federal por ejecutor, 1925-1994 (Porcentajes del total) .....	72
Gráfica 8. México. Balance Público y Balance Primario, 1980-2018 (Millones de pesos, base 2013) .....	77
Gráfica 9. México. Inflación media anual, base segunda quincena de diciembre de 2010, y tasa de interés objetivo del Banco de México al final de cada año .....	78
Gráfica 10. México. Indicador mensual de la inversión bruta fija 1993-2018, serie desestacionalizada, índice base 2013 = 100. Promedio anual .....	82
Gráfica 11. México. Indicador mensual de la inversión fija bruta 1994-2018, series desestacionalizadas, variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior. Promedio anual .....	82
Gráfica 12. México. Gasto presupuestal del Sector Público, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013) .....	83
Gráfica 13. México. Gasto de capital como porcentaje del PIB, 1994-2018 .....	84
Gráfica 14. México. Gasto programable del Sector Público, 1994-2018 (Porcentaje del total) .....	84
Gráfica 15. México. Formación Bruta de Capital Fijo, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).....	85
Gráfica 16. México. Formación Bruta de Capital Fijo Público, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013) .....	86
Gráfica 17. México. Formación Bruta de Capital Fijo como porcentaje del PIB, 1994-2018 .....	86
Gráfica 18. México. Inversión física presupuestaria, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).....	87
Gráfica 19. México. Inversión pública federal en clasificación funcional, 1995-2018 (Distribución porcentual) .....	88

Gráfica 20. México. Inversión física presupuestaria, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013)	88
Gráfica 21. México. Inversión física presupuestaria, 1994-2018 (Porcentajes)	89
Gráfica 22. México. Inversión física devengada del sector público presupuestario, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013)	90
Gráfica 23. México. Financiamiento de la Inversión Física y Financiera Presupuestaria, 1994-2018 (Porcentaje del total)	90
Gráfica 24. México. Inversión impulsada por el sector público, 1994-2018 (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013)	96
Gráfica 25. México. Inversión impulsada en el sector energético, 1994-2018 (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013)	97
Gráfica 26. México. Inversión impulsada en la industria petrolera (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013), 1994 2018	98
Gráfica 27. México. Inversión impulsada en la industria eléctrica (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013), 1994 2018	99
Gráfica 28. México. Demanda agregada, 1994 2018 (Porcentajes)	103
Gráfica 29. México. Evolución de la demanda agregada por componente, 1994 2018 (Millones de pesos, base 2013)	104
Gráfica 30. México. Inversión física presupuestaria en hidrocarburos, 1994 2018 (Millones de pesos, base 2013)	104
Gráfica 31. México. PIB de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, (Millones de pesos, base 2013)	108
Gráfica 32. Inversión del gobierno como porcentaje del PIB, 2007 2017	116
Gráfica 33. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-2024.	175
Gráfica 34. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-2018.	176



## Introducción

En la presente investigación se estudia la evolución de la inversión pública federal en México, en el periodo 1994-2018. Dada su importancia como uno de los instrumentos más poderosos de la política fiscal para fomentar el crecimiento económico, es necesario realizar una revisión a fondo acerca de la manera en la que los gobiernos federales involucrados la han aprovechado.

Para lograr este fin, se recurre al debate teórico existente entre el Nuevo Consenso Macroeconómico, que rechaza el papel de la política fiscal y defiende la minimización de la intervención económica de los gobiernos, y la corriente Poskeynesiana, que reconoce el potencial de la política económica y la necesidad de un gobierno interventor en el entorno de una economía estructuralmente inestable. Claramente, el enfoque que se adopta en el presente trabajo corresponde al de esta última corriente, aunque las autoridades hacendarias han recurrido a uno similar al primero.

En el aspecto histórico, se estudian las principales características de la política económica, desde 1920 hasta 1994. Se destaca cómo hubo un mejor aprovechamiento de los instrumentos disponibles en ese entonces para dinamizar el crecimiento económico, con una política fiscal que recurría un poco al déficit, así como al financiamiento del Banco de México y al desarrollo de grandes obras de inversión pública. Se da cuenta del cambio de rumbo que comenzó a desarrollarse mayormente desde la crisis de la deuda, de 1982, pero que tuvo antecedentes importantes en la década previa.

Se busca demostrar, de manera empírica y econométrica, que el papel que se le ha dado a la inversión pública, y a la política fiscal, en México ha contribuido a debilitar cada vez más el crecimiento económico y las posibilidades futuras de crecimiento, porque se limita una fuente de demanda agregada, que, además, tiene un efecto multiplicador para el ingreso nacional. La principal causa de esta situación ha sido la búsqueda constante, ya presente en el siglo XX, del equilibrio presupuestal, por creer las autoridades hacendarias que es una forma de “estabilizar la economía”.

La intención de iniciar el presente estudio en 1994 radica en tratarse de un año en el que se consolidó la apertura económica que inició en México desde 1982, ya que el país pasó a formar parte del entonces Tratado de Libre Comercio de América del Norte, un bloque

económico de gran peso a nivel mundial. Quedaban atrás las décadas de alto intervencionismo y proteccionismo para dar paso a una nueva etapa, en la que los vínculos con la economía mundial se hicieron más grandes e importantes.

Es importante conocer cuál ha sido el manejo que las últimas administraciones federales le han dado a la inversión pública, porque se trata de un claro ejemplo del mal aprovechamiento de un instrumento fundamental de la política económica. Asimismo, se debe comprender que la política fiscal ha pasado a segundo plano y se ha limitado su amplio potencial para detonar el crecimiento en un país que ha pasado a crecer a tasas muy bajas, especialmente, con la implementación del modelo neoliberal.

Es claro que la política económica del país no ha ido por buen camino. No importa que la inflación se mantenga dentro de los objetivos del Banco de México, ni que el tipo de cambio demuestre la “fortaleza” del peso, así como tampoco que se cumplan los objetivos de déficit fiscal. Nada de lo anterior es un éxito si el país sigue siendo condenado al lento crecimiento, a la pobreza y a la desigualdad.

Debe quedar claro que sólo se han beneficiado pocos sectores con este esquema de política económica, como el sector financiero y las grandes actividades de exportación. Si se pretende que el país verdaderamente transite hacia una senda de crecimiento y desarrollo, debe realizarse una evaluación objetiva de su realidad y determinar qué debe ser modificado para incentivar al mercado interno y al sector real de la economía.

Aunque los cambios que deben realizarse en la economía mexicana son amplios, esta investigación sólo se limita a lo que compete a la inversión pública federal. En gran parte del siglo XX, fue un importante factor de crecimiento, hubo gobernantes que desafiaron los enfoques que condenaban el financiamiento del Banco Central y recurrieron al déficit fiscal para incentivar la demanda agregada. En la actualidad, lo anterior parece impensable para la visión convencional y es factible preguntarse si efectivamente lo es.

Es importante mencionar que la enorme integración de la economía nacional a la internacional ha implicado no sólo una mayor vulnerabilidad a los shocks externos, como fue evidente en la crisis del 2008, sino también una serie de limitaciones a la política económica que, bajo el argumento del “libre mercado”, representan graves obstáculos con los cuales lidiar desde la política económica. Por ejemplo, en el polémico T-MEC, se hace explícita la prohibición para subsidiar a la agricultura, así como el financiamiento y apoyos

a las empresas públicas, porque se alterarían los intereses de las partes firmantes y de sus empresas.

## Justificación y delimitación

La inversión pública es uno de los instrumentos de política económica más importantes con los que disponen los gobiernos para fomentar el crecimiento. En México, fue una de las erogaciones más importantes durante el siglo XX, ya que permitió el desarrollo de infraestructura económica y social, que impactó directamente en el crecimiento y en la calidad de vida de la población.

Sin embargo, su crecimiento se ha visto disminuido en una tendencia muy marcada, al pasar el gasto de capital de representar el 9.45% del PIB, en 1982, según el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas<sup>1</sup> (CEFP), a la preocupante cifra de 2.0%<sup>2</sup> o de 2.6%<sup>3</sup> en 2018, según la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Dada esta situación, es relevante conocer con mayor detalle su evolución, para lo cual esta investigación se delimita al sector público presupuestario federal, por ser el nivel de gobierno que más recursos dispone para este fin.

El periodo de estudio comprende de 1994 a 2018, cuando se consolida el sistema económico neoliberal en México, debido a que se aprecia en mayor medida esta acelerada reducción de la inversión pública a niveles que ya son considerados alarmantes. Las consecuencias económicas para el país no son alentadoras en caso de continuar con esta tendencia, que es, por sí misma, insostenible por implicar menores tasas de crecimiento.

El periodo de antecedentes corresponde a 1920-1994. A lo largo de estos años, fue evidente el cambio de importancia que se le dio a la inversión pública para fomentar el crecimiento. Primero fue un instrumento poco aprovechado, por los problemas económicos e institucionales en México, luego de la Revolución. Después se convirtió en un importante detonador del crecimiento durante décadas, para verse casi descartado con el estallido de la crisis de la deuda en 1982, año desde el cual comenzó a registrar una acelerada caída.

---

<sup>1</sup> CEFP (2003). "Evolución y estadísticas del gasto público federal en México, 1980-2002. Resultados de la Cuenta Pública".

<sup>2</sup> Gasto de capital del Gobierno Federal, según las "Estadísticas oportunas de finanzas públicas", de la SHCP. Resultado de sumar el gasto directo, subsidios, transferencias y otros recursos.

<sup>3</sup> Inversión física del Sector Público Presupuestario, según las "Estadísticas oportunas de finanzas públicas", de la SHCP.

Para el desarrollo de esta labor, se construyeron bases de datos correspondientes al gasto de capital, la inversión física y a la formación bruta de capital en México, conceptos asociados con la inversión pública. De igual forma, se utilizaron otros indicadores, con información oficial, para conocer el manejo del gasto público y su tendencia al equilibrio fiscal, dado el saldo de los balances del sector público.

Con relación al referente teórico, se recurre a la visión poskeynesiana, ya que se trata de una de las escuelas de pensamiento económico de corte heterodoxo, que ha defendido y justificado la acción de los gobiernos en la esfera económica para coadyuvar con el crecimiento, criticando las consecuencias adversas de la disciplina fiscal y el manejo conservador de las finanzas públicas.

Además de mostrar el impacto negativo de la menor inversión pública, se pretende proponer medidas de política económica para su reactivación, a partir de una crítica de la disciplina fiscal y de la consideración de la importancia del ahorro público, la política fiscal contracíclica, el endeudamiento canalizado a inversión, el papel de la banca de desarrollo como medios para su impulso y el financiamiento moderado y controlado del Banco de México.

Se considera que la economía mexicana no está en condiciones de seguir con un manejo de la política fiscal como el que ha prevalecido en las últimas décadas, que privilegia el objetivo de disciplina fiscal y baja inflación, a costa de contraer el crecimiento del gasto público, en especial, el de inversión pública, ya que se trata de un esquema que atenta contra una de las bases endógenas de crecimiento económico.

Las preguntas de investigación son las siguientes:

- ¿Qué impacto tiene la inversión pública en el crecimiento económico?
- ¿Qué se entiende por desarrollo?
- ¿Cuál ha sido la dinámica de la inversión pública en el periodo de estudio?
- ¿Qué instituciones participan en su implementación?
- ¿Cuáles han sido los rubros de gasto de inversión pública?
- ¿Cuál ha sido la controversia teórica en la economía sobre la inversión pública?

Con base en lo anterior, se parte de la siguiente hipótesis trabajo: La implementación de la disciplina fiscal en México, desde 1982, ha implicado una importante reducción del gasto público con los objetivos de controlar la inflación por la vía de la demanda, reducir el



déficit fiscal, la deuda y la presión sobre las finanzas públicas, sin embargo, esta medida ha provocado la reducción, mayormente desde 1994, de la inversión pública, limitando el crecimiento económico del país y contraponiéndose al cumplimiento de los objetivos que se pretende cumplir.

Por su lado, los objetivos de la investigación se presentan a continuación:

Objetivo General: Analizar el comportamiento de la inversión pública federal en México en el periodo 1994-2018 y señalar sus principales efectos en el crecimiento económico, considerando la implementación de la disciplina fiscal y el objetivo de estabilización económica con baja inflación.

Objetivo Particular I: Conocer el soporte y justificación de carácter legal e institucional en México, en materia de inversión y gasto público. De igual manera, señalar la postura oficial de algunas instituciones internacionales en la materia.

Objetivo Particular II: Explicar el debate teórico entre la visión ortodoxa (Nuevo Consenso Macroeconómico) y la heterodoxa (Poskeynesiana) en torno a la inversión pública, destacando las principales implicaciones de cada una con relación al papel de la política fiscal en el crecimiento económico.

Objetivo Particular III: Contrastar el comportamiento de la inversión pública federal en México, en el periodo 1920-1994, es decir, entre cuando tuvo mayor importancia (1920-1982), y cuando dejó de tenerla (1982-1994), con el fin de destacar sus principales diferencias y los principales cambios en la política fiscal, y política monetaria, a partir de la crisis de la deuda externa, en 1982.

La metodología de la presente investigación se basa en un método inductivo por utilizarse datos oficiales y estudiar la evidencia empírica, correspondiente a la inversión pública federal en México en el periodo de estudio, para obtener conclusiones en función de la hipótesis y de los objetivos planteados. Gran parte de los datos utilizados se encuentran disponibles desde 1994 y ello hace posible realizar un análisis más homogéneo.

Se recurre a la consulta de información publicada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, como las Cuentas Públicas Federales y los Informes Trimestrales al Congreso de la Unión, así como a series históricas y glosarios oficiales del Centro de Estudios de Finanzas Públicas, del Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Algunas estadísticas de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos y del Foro Económico Mundial también son consultados.

También se realiza una revisión puntual a la principal legislación federal vigente en la materia, del Sistema Nacional de Inversión Pública, así como de la principal bibliografía sobre la historia económica de México, en lo correspondiente al siglo XX, para conocer mejor los principales hechos y cambios registrados en la economía nacional.

Se construyen bases de datos a partir de la información oficial, con el fin de ilustrar la investigación con cuadros y gráficas. Asimismo, estas cifras se utilizan para la elaboración de regresiones econométricas para determinar el impacto negativo de la menor inversión pública en el Producto Interno Bruto en el periodo de estudio, así como sus principales determinantes y el impacto de los principales rubros de inversión pública.

Se realiza una investigación documental sobre la discusión y las principales aportaciones de la teoría económica ortodoxa y heterodoxa en torno al tema, destacando los postulados de los economistas poskeynesianos como referente teórico, pero también considerando la visión opuesta del Nuevo Consenso Macroeconómico.

## Capítulo I. Entorno de la inversión pública federal en México

### I. Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

En México, la inversión pública está regida por un Sistema Nacional de Inversión Pública. De acuerdo con el ILPES (2002, p. 49), desde 1993, las entidades y dependencias tienen la obligación de evaluar sus proyectos y someterlos a revisión por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Además, desde 1997, se crean las figuras de “Cartera” y “Dictamen” en el proceso. Los proyectos productivos, mayormente de los sectores hidráulico, carretero y energético, han tenido que ser revisados para determinar su rentabilidad.

Como resultado, se tuvo un control más riguroso y detallado de la inversión pública en el país. Sin embargo, se detectó que un esquema centralizado de este tipo podía inhibir su crecimiento, en caso de no tomarse decisiones adecuadas. De esta manera, luego del año 2000<sup>4</sup>, se buscó modificar el SNIP para elevar la calidad y transparencia de la inversión, mejorar sus análisis de costo-beneficio, así como agilizar el proceso administrativo, con medidas como la formación de un Comité de Coordinación de Inversión Pública y el fortalecimiento las labores de vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación (ILPES, 2002, pp. 56-59).

La SHCP<sup>5</sup> señala que el proceso del sistema de inversión pública se integra por las siguientes cuatro etapas:

- Planeación y priorización (Último día hábil de mayo): Consiste en definir los objetivos, estrategias y prioridades de corto, mediano y largo plazo, apegándose, principalmente, con el Plan Nacional de Desarrollo (p. 4).
- Registro en Cartera (15 de julio).
- Programación y Presupuestación (PPEF, 8 de septiembre, y PEF, 15 de noviembre).
- Ejecución y seguimiento (Reporte de avance físico y financiero cada 13 de mes).

---

<sup>4</sup> No se señala el año específico de estos cambios en el Sistema Nacional de Inversión Pública.

<sup>5</sup> Consúltense “Avances y desafíos en el sistema de inversión pública en México”, de la Subsecretaría de Egresos, Unidad de Inversiones. Se trata de una presentación que corresponde al sexenio 2012-2018, pero no indica su fecha o año de publicación.

Cabe destacar que la asignación de la clave de cartera de los proyectos y programas de inversión consiste en que las dependencias y entidades cuenten con registros en la Cartera de Inversión para el siguiente año, para luego someterse a la aprobación de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación para incorporarlos en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y, finalmente, recibir recursos con la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación, por la Cámara de Diputados (SHCP, sin año).

Este proceso permite comprender que la aprobación de algún proyecto o programa de inversión pública requiere de una evaluación de su impacto económico y social para determinar su factibilidad. Así, se logra verificar que se está otorgando financiamiento a un fin que es ventajoso para el país. Además, se realiza un seguimiento para constatar que los recursos se ejercen como fue previsto y que sus resultados son los esperados.

Aunque cada entidad o dependencia es responsable de sus programas y proyectos, la SHCP es la autoridad más importante en la materia.

Aunado a este sistema nacional de inversión pública, existen varios lineamientos que establecen requisitos importantes que deben ser cumplidos por los proyectos y programas de inversión (PPI) de las entidades y dependencias de la administración pública federal. Se destacan los siguientes:

*Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión (DOF 30/12/2013).* Para que alguna institución de la administración pública federal realice algún registro en la cartera de la SHCP, deberá presentar una solicitud con información detallada sobre el PPI. Tiene que señalarse su justificación y si cuenta con análisis de factibilidad técnica, legal, ambiental y económica, así como sus indicadores de rentabilidad. La importancia de la clave obtenida radica en permitir la obtención de futuros recursos presupuestarios. Sea un proyecto nuevo o uno ya existente, se deberán acatar los procesos correspondientes para ser vigente.

*Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión (DOF 30/12/2013).* Debe presentarse una ficha técnica que describa y justifique el PPI. Debe realizarse un análisis costo-beneficio simplificado y un análisis costo-eficiencia simplificado, que consisten en una evaluación socioeconómica. Por su lado, el análisis costo-beneficio consiste en una valoración

monetaria que contempla los resultados de los análisis de factibilidad. El análisis costo-eficiencia también es una valoración socioeconómica que verifica el uso eficiente de recursos al comparar dos opciones.

Según estos lineamientos, los indicadores de rentabilidad son el valor presente neto, la tasa interna de retorno, la tasa de rendimiento inmediata y el costo anual equivalente. Además, los proyectos de inversión se clasifican en: 1. Infraestructura económica; 2. Infraestructura social; 3. Infraestructura gubernamental; 4. Inmuebles; 5. Otros. Los programas de inversión se dividen en: 1. Adquisiciones; 2. Mantenimiento; 3. Adquisiciones de protección civil; 4. Mantenimiento de protección civil; 5. Estudios de preinversión; 6. Ambiental; 7. Otros.

Adicionalmente, estos lineamientos definen a los programas de inversión como las acciones que implican gasto de capital no asociado a proyectos de inversión, mientras que define a los proyectos de inversión como las acciones que implican gasto de capital para obra pública en infraestructura, así como en construir, adquirir y modificar inmuebles, la adquisición de bienes muebles relacionados y a la rehabilitación para elevar la capacidad o vida útil de inmuebles o infraestructura.

*Lineamientos para el seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal (DOF 18/03/2008).* Los PPI comprenden cuatro etapas: 1. Preinversión; 2. Contratación; 3. Ejecución; 4. Operación. Para el seguimiento al término de la ejecución, la Unidad de Inversiones deberá presentar un reporte con la información presentada por las entidades y dependencias. Para la evaluación ex - post, estas últimas son responsables de su elaboración y deberá ser revisada por la Unidad de Inversiones.

*Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público-privadas, de la Administración Pública Federal (DOF 20/02/2015).* Las entidades y dependencias federales deberán presentar información con los datos generales del PPI, información financiera, del avance físico, así como observaciones. Para las Asociaciones Público-Privadas (APP) y los PIDIREGAS, hay otras especificaciones. La SHCP deberá publicar la información en internet o en el “Módulo de seguimiento”.

*Lineamientos para la determinación de los requerimientos de información que deberá contener el mecanismo de planeación de programas y proyectos de inversión (DOF 16/01/2015).* En enero, las entidades y dependencias deben publicar sus programas de ejecución de PPI, informando el avance mínimo mensual planeado, así como la inversión devengada mensualmente. En abril, deben presentar a la SHCP su documento de planeación, incluyendo los esquemas de APP y PIDIREGAS y las necesidades de inversión a corto, mediano y largo plazo.

Cabe destacar que la Unidad de Inversiones de la SHCP tiene la facultad para rechazar el registro de algún PPI si no cumple con los requerimientos. Además, cada entidad y dependencia, para elaborar su documento de planeación, debe priorizar entre los PPI por orden de ejecución, con base en su rentabilidad socioeconómica, la reducción de la pobreza extrema, el desarrollo regional y la concurrencia con otros PPI. Este documento debe incluir información relevante, como su justificación, objetivos y metas, factores de cumplimiento y riesgos.

*Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (DOF 02/11/2018).* Los dictaminadores de los PPI deben ser especialistas en el tema y contar con amplia experiencia. Las dependencias y entidades deben contratarlos e informar a la Unidad de Inversiones. Destacan los determinantes de la factibilidad técnica, legal, económica, ambiental, el análisis de riesgos y los estudios de mercado.

El dictamen considerará la información brindada por las dependencias y entidades, así como de otras fuentes oficiales. Los dictaminadores pueden llegar a recomendaciones, como el inicio del proyecto contemplado, hacerlo bajo ciertas condiciones, realizar estudios adicionales, aplazar la ejecución o la cancelación.

*Lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público-privada (DOF 31/12/2013).* Estos proyectos deben contar con claves de registro en la cartera de la SHCP. A esta secretaría deben solicitar las entidades y dependencias la autorización del proyecto, luego de demostrar su rentabilidad social. La Unidad de Inversiones dará una opinión al respecto.

Para determinar si es conveniente un esquema de Asociación Público-Privada, puede procederse con el índice de elegibilidad. Éste se elabora con el apoyo de un equipo de trabajo formado para un proyecto. La escala de resultados va del 1.0 al 5.0. Un valor entre 1.0 y 2.9 significa que no es conveniente. Un valor igual a 3.0 indica que es indiferente. Un valor entre 3.1 y 5.0 indica que sí es conveniente. Sin embargo, la decisión final corresponde a la entidad o dependencia. Asimismo, deben señalarse los posibles riesgos para el proyecto.

En caso de obtenerse un valor de 3.1 o superior, es posible recurrir al comparador público-privado. Éste considera costos de un proyecto público de referencia, las variables y costos del esquema APP, una comparación entre ambos, un análisis de sensibilidad (factores que pueden alterar el proyecto) y la pertinencia del plazo (indicación del momento adecuado para iniciar y ejecutar el proyecto).

*Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (DOF 02/11/2018).* Son obligatorios para los dictámenes de expertos independientes de programas y proyectos de inversión, incluyendo proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público-privadas. Se aplican a algunos PPI de infraestructura económica y social de o mayores a \$1,000 millones de pesos, así como a otros con características distintas.

Los dictaminadores deben estar capacitados y el dictamen debe contar con análisis de factibilidad técnica, legal, factibilidad económica, de riesgos, estudios de mercado y de factibilidad ambiental.

*Lineamientos para la elaboración y presentación del Informe de ejecución y Evaluación ex post de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas de la Administración Pública Federal (DOF 29/04/2016).* Buscan mejorar la preparación, licitación, ejecución, operación y mantenimiento de los nuevos PPI.

## **II. Principales vertientes de la inversión pública.**

En la actualidad no existe una única definición que pueda asociarse con la inversión pública. A pesar de existir una gran variedad de glosarios oficiales en el país, uno de los que ofrecen más elementos es el “Glosario del Banco de México”, en el cual pueden encontrarse dos principales concepciones, que tienen la particularidad de no ser compatibles entre sí.

Por un lado, se tiene la definición de “Gasto de Capital”, que se utiliza en la presentación de las estadísticas oficiales de la SHCP:

“Es el total de las asignaciones destinadas a la creación de bienes de capital y conservación de los ya existentes, a la adquisición de bienes inmuebles y valores por parte del Gobierno Federal, así como los recursos transferidos a otros sectores para los mismos fines que contribuyen a acrecentar y preservar los activos físicos patrimoniales o financieros de la nación. Comprende también las erogaciones destinadas a cubrir la amortización de la deuda derivada de la contratación de crédito o financiamientos al Gobierno Federal por instituciones nacionales o extranjeras”.

Es importante notar que esta definición destaca dos vertientes muy importantes, que son las de inversión física e inversión financiera.

También se maneja, fundamentalmente, en las Cuentas Nacionales del INEGI, el término de “Formación Bruta de Capital Fijo”:

“Son los gastos que llevan a cabo las unidades productivas para incrementar sus activos fijos; los bienes están valuados a precios de comprador y pueden ser obtenidos mediante compra directa o ser producidos por cuenta propia. Se incluyen los gastos en mejoras o reformas que prolongan la vida útil o la productividad de un bien. Se agrega el valor de los bienes nuevos producidos en el país, tales como construcciones, maquinaria, equipo de transporte y equipo en general, así como los importados, aunque éstos sean usados. No se toman en cuenta terrenos, yacimientos mineros ni bosques maderables. El nuevo Sistema de Cuentas Nacionales de México incluye en este concepto todos los bienes muebles e inmuebles que el gobierno utiliza para la defensa nacional, tales como buques, aviones, construcción de carreteras, aeropuertos, edificios y demás construcciones destinadas a usos militares por considerar que se trata de bienes de capital que pueden ser utilizados para fines civiles”.



Uno de los problemas que tiene esta medición en las Cuentas Nacionales es sólo clasificarse en “Pública o Privada” y en “Maquinaria y Equipo y Construcción”, sin tener un desglose mayor, como en niveles de gobierno.

Dadas estas importantes diferencias, es importante aclarar que las cifras reportadas por el INEGI sobre la formación bruta de capital fijo no tienen coincidencia con las del gasto de capital, de la SHCP. Sin embargo, las series históricas del Banco de México sí tienen relación con las de esta última.

Cabe destacar que el gasto de capital puede ser considerado como una variable de “flujo”, por ser parte del gasto en un ejercicio fiscal, mientras que la formación bruta de capital fijo es una variable de “stock”, por referirse a la acumulación de activos.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Armonización Contable (2011), en su documento “Clasificación Económica de Ingresos, Gastos y Financiamiento de entes públicos”, presenta el siguiente desglose del gasto de capital: 1. Construcciones en proceso; 2. Activos fijos (Formación Bruta de Capital Fijo); 3. Incremento de existencias; 4. Objetos de valor; 5. Activos no producidos; 6. Transferencias, asignaciones y donativos de capital otorgados; 7. Inversiones financieras realizadas con fines de política económica.

Puede advertirse que esta clasificación también puede resumirse en inversión física y financiera.

Existen también otras definiciones de inversión, que son utilizadas frecuentemente por la SHCP, como las siguientes:

- **Inversión física<sup>6</sup>:** Erogaciones destinadas para obra pública y adquisiciones, autorizadas anualmente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a las dependencias y entidades del Sector Público, a través del oficio de autorización de inversión.
- **Inversión presupuestaria<sup>7</sup>:** Inversión física que ejercen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Incluye los proyectos de inversión pública tradicional, la amortización de PIDIREGAS, las transferencias a estados y municipios para inversión y las aportaciones a fideicomisos de inversión.

---

<sup>6</sup> “Glosario de términos”, consultado el 17 de octubre de 2018, recuperado de <<http://www.apartados.hacienda.gob.mx/pipp/pidiregas/glosario.pdf>>.

<sup>7</sup> SHCP (2005). “Inversión impulsada por el sector público en México”, presentación para el XVII Seminario Regional de Política Fiscal ILPES-CEPAL.

- **Inversión financiada<sup>8</sup>**: Inversión que realiza el sector privado o social para la ejecución de proyectos productivos que serán transferidos al sector público o permitirán proporcionar los servicios solicitados por el mismo.
- **Inversión impulsada<sup>9</sup>**: Integrada por la inversión presupuestaria y los proyectos de participación pública y privada (PIDIREGAS, Fondos de inversión, Contratos de Largo Plazo y Proyectos para Prestación de Servicios).

En síntesis, la inversión pública en México puede analizarse como gasto de capital, como formación bruta de capital fijo público y como inversión física. Sin embargo, su contabilidad es distinta y por ello sus series oficiales también lo son.

### III. Posiciones oficiales en la materia.

#### Organización de las Naciones Unidas (ONU)

De acuerdo con la “Agenda 2030 para el desarrollo sostenible”<sup>10</sup>, que fue aceptada en el 2015 por los 193 miembros de las Naciones Unidas, se reconocen 17 objetivos que buscan erradicar la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia y enfrentar el cambio climático. El Objetivo 8 es “Trabajo decente y crecimiento económico” y hace referencia a la necesidad de elevar el nivel de empleo, su calidad, la inversión productiva y la infraestructura. El Objetivo 9 es “Industria, innovación e infraestructura” y consiste en construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

#### Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Este organismo presentó un documento intitulado “La ineficiencia de la desigualdad”, en mayo de 2018, a los Estados miembros en las sesiones realizadas cada dos años. Con

---

<sup>8</sup> DOF (31/12/2013). “LINEAMIENTOS para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público privadas, de la Administración Pública Federal.” Recuperado de <[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328553&fecha=31/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328553&fecha=31/12/2013)>.

<sup>9</sup> SHCP (2005). “Inversión impulsada por el sector público en México”, presentación para el XVII Seminario Regional de Política Fiscal ILPES-CEPAL.

<sup>10</sup> ONU México. “Objetivos de Desarrollo Sostenible”. Consultado el 25 de octubre de 2018, recuperado de <<http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/>>.

respecto a su visión de corto, mediano y largo plazo en la materia, se propone la necesidad de elevar la inversión pública y privada, con una visión ambiental, diversificando la estructura productiva y reduciendo la heterogeneidad estructural.

### **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)**

Esta organización, en 2014, publicó “Recommendation of the Council on Effective Public Investment Across Levels of Governments”, destacando que la inversión pública puede representar una importante herramienta del gasto público para fomentar el crecimiento económico. Sin embargo, si se eligen opciones inadecuadas o la implementación es mala, puede ser contraproducente.

De esta manera, recomienda que debe haber una adecuada coordinación entre los niveles de gobierno de los países para llevarla a cabo. También que deben fortalecerse las capacidades o funciones del gobierno que permitan hacer más eficiente este gasto. Finalmente, deben atenderse las condiciones que permiten que el aparato gubernamental funcione mejor.

### **Banco Mundial (BM)**

Esta institución ha destacado que los resultados de la infraestructura son positivos para la economía y para la sociedad, pero reconoce que, ante la dificultad para que la inversión pública se eleve, dadas las restricciones fiscales y el lento crecimiento económico, la mejor alternativa corresponde a las asociaciones público-privadas<sup>11</sup>.

Destaca que este esquema ofrece grandes ventajas para los países, pues implica contar con la eficiencia del sector privado y una mejor distribución de los riesgos de las obras. El Banco Mundial ha elevado su apoyo mediante este tipo de asociaciones y apoya a los gobiernos para que cuenten con un mejor ambiente para propiciar su desarrollo, como en América Latina.

---

<sup>11</sup> Consúltense “Infraestructura y alianzas público-privadas” y “Latinoamérica: ¿crear infraestructura sin que le cueste a los contribuyentes?”, consultados el 24 de febrero de 2019, disponibles en <<https://www.bancomundial.org/es/topic/publicprivatepartnerships/overview#3>> y <<http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/05/america-latina-crear-infraestructura-sin-costo-contribuyentes>>, respectivamente.

El entonces vicepresidente del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, Jorge Familiar<sup>12</sup>, admitió que estos esquemas ofrecen grandes cambios para la región porque puede aprovecharse el potencial que ofrece el sector privado. Además, si se implementan correctamente, pueden contribuir a mejorar los servicios públicos, la calidad de la infraestructura y el crecimiento.

Debe notarse que no se considera un fortalecimiento de la inversión exclusiva del sector público, sino que hay una insistencia en la participación del sector privado. Como se verá más adelante, ésta no necesariamente implica mejores resultados.

### **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

En marzo de 2015, este banco publicó su “Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020”<sup>13</sup>, en la cual se plasma la agenda que tendrá la institución para el periodo 2016-2019. Se hace explícita la afirmación de que el crecimiento en la región ha sido bajo por la baja productividad e innovación.

Adicionalmente, se dan otros factores, como la desigualdad, la informalidad, el cambio climático y la falta de infraestructura, para este rezago en América Latina y el Caribe. En cuanto a la inversión pública, pese a su importancia, menciona que puede ver limitados sus resultados ante la baja innovación registrada.

El BID se compromete a financiar proyectos de infraestructura de transporte, de adaptación al cambio climático, de energía, agua, banda ancha, seguridad pública, así como de hospitales y escuelas. Sin embargo, la institución deja muy en claro que no sólo debe tratarse de inversión pública, sino que también el sector privado debe participar de forma importante. De hecho, destaca su aprobación por los esquemas de asociaciones público-privadas para el desarrollo de infraestructura.

---

<sup>12</sup> “PPPs Vital to Improve Infrastructure Quality in Latin America”. Consultado el 24 de febrero de 2019, en <<http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/05/04/ppps-vital-to-improve-infrastructure-quality-in-latin-america>>.

<sup>13</sup> “Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020. Una alianza con América Latina y el Caribe para seguir mejorando vidas”, consultado el 11 de febrero de 2019, recuperado de <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39556709>>.

## **Fondo Monetario Internacional (FMI)**

En su sitio web oficial<sup>14</sup>, esta institución señala que la inversión pública es fundamental para la provisión de servicios públicos básicos e infraestructura, de manera que es un factor clave para el crecimiento económico. Incluso se reconoce que, para economías desarrolladas, un aumento en la inversión pública permite elevar el crecimiento en mayor proporción.

Sin embargo, también se enfatiza que su impacto depende de su eficiencia. Si un país cuenta con instituciones sólidas, la inversión puede tener mejores resultados al ser realizada más adecuadamente. Señala la existencia del “Public Investment Management Assessment (PIMA)”, que consiste en un sistema desarrollado por el FMI para apoyar a las naciones en la evaluación de sus instituciones.

Este sistema considera tres etapas importantes: 1. La planeación, la cual debe ser sustentable dentro del sector público; 2. La distribución de los recursos, que debe ser canalizada a los sectores correspondientes; 3. La implementación de los proyectos, que debe cumplirse en tiempo y forma.

## **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)**

En un comunicado<sup>15</sup>, publicado en septiembre de 2018 y que hace referencia al “Informe sobre el Comercio y Desarrollo 2018”, se señala que la inversión pública en las naciones en desarrollo no necesariamente conduce a su prosperidad, ya que ésta debe realizarse con una visión a futuro y buscando modificar la estructura de sus economías. Estos países deben elevar su nivel de inversión, de un promedio menor al 3% del PIB, a cerca del 6%. Para América Latina y el Caribe, se requiere un gasto de infraestructura de 6.2% del PIB regional, comparado con el 3.2% que se registró en el 2015.

---

<sup>14</sup> “The IMF and Infrastructure Governance”, consultado el 17 de enero de 2019, recuperado de <<https://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/#2>>.

<sup>15</sup> “Los planes de infraestructura de los países en desarrollo no se vinculan con las reformas económicas integradas necesarias para la prosperidad – informe de las Naciones Unidas”. Comunicado de prensa. Consultado el 22 de junio de 2019. Recuperado de <<https://unctad.org/es/Paginas/PressRelease.aspx?OriginalVersionID=471>>.

## **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**

Este programa<sup>16</sup> busca la reducción de la pobreza y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Algunos de estos objetivos implican el desarrollo de infraestructura para fomentar el crecimiento y el desarrollo, así como la creación de empleo productivo. Es posible comprender que la inversión, especialmente la pública, es la adecuada para lograr estos objetivos.

### **IV. El FMI y la aceptación de los multiplicadores fiscales.**

Una de las justificaciones que ha dado el gobierno para mantener restricciones en el gasto público es la “estabilidad macroeconómica”, pero no se comprende, o no se quiere comprender, que justo esta visión es la que ha limitado el papel de la política fiscal en México y el crecimiento económico. La inversión pública, como han destacado numerosos autores en la teoría económica durante décadas, tiene un efecto positivo sobre la economía y el mismo Fondo Monetario Internacional lo reconoció hace unos años.

En octubre de 2012, el FMI publicó su *World Economic Outlook*. En su primer capítulo hace referencia a la política fiscal implementada en varias partes del mundo ante el difícil panorama económico, destacando que la implementación de la disciplina fiscal había ocasionado resultados adversos en el crecimiento.

En la sección “Box 1.1. Are We Underestimating Short-Term Fiscal Multipliers?” se señala que se habían estado subestimando los multiplicadores fiscales, pues no eran de 0.5, como se había supuesto y se había señalado en diversos estudios, sino que más bien se ubicaban en el rango de 0.9 a 1.7 (Fondo Monetario Internacional, 2012, p. 41). Es decir, un impacto mucho mayor y que da cuenta del verdadero potencial que tiene la política fiscal.

Sin embargo, de acuerdo con la institución, esta afirmación sólo se cumplió con países europeos, pues para las economías emergentes, como México, no se halló evidencia de alguna subestimación o sobrestimación de sus multiplicadores fiscales (Fondo Monetario Internacional, 2013). Aunque se realizaron diferentes estimaciones, con diferentes

---

<sup>16</sup> Consúltense “Áreas de acción”. Consultado el 22 de junio de 2019. Recuperado de <[http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/povertyreduction/focus\\_areas.html](http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/povertyreduction/focus_areas.html)>.

periodos de tiempo, diferentes países y con diferentes variables, el resultado al que se llega es al del gran impacto del multiplicador fiscal, que es mayor con el gasto público que con los impuestos.

Lo que merece ser destacado es la aceptación, que llegó a ser polémica en su momento, de que el efecto multiplicador del gasto es mayor al pensado. El entonces economista en jefe del FMI en 2013, Olivier Blanchard, escribió, en coautoría, el documento citado en el párrafo previo, que busca ahondar más en esta cuestión y brindar mayores detalles de lo anunciado en 2012. Además, revela que la disciplina fiscal puede tener efectos contraproducentes en las naciones.

Aunque se señale que para otras regiones del mundo no hay problemas de sobrestimación o de subestimación, la evidencia mostrada previamente en este capítulo, como los modelos econométricos siguientes, demuestra que sí hay un efecto positivo de la inversión pública sobre el crecimiento. En correspondencia, alguna restricción al gasto o a la inversión tiene como consecuencia una caída importante en la actividad económica.

## **V. Marco legal de referencia en México.**

En este apartado se menciona el contenido sustancial y relativo a la materia de la principal normatividad a nivel federal en México.

### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 06/06/2019)**

El capítulo económico constitucional comprende los artículos 25, 26, 27 y 28. Es en este último en el que se destacan dos grandes áreas de intervención para el sector público en México: Las áreas estratégicas y las áreas prioritarias.

Las áreas estratégicas son aquellas exclusivas para ser desarrolladas por el gobierno. Éstas comprenden actividades en las siguientes áreas: Correos, telégrafos y radiotelegrafía; Minerales radiactivos y generación de energía nuclear; Planeación y control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica y la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos; Así como las otras actividades que señale el Congreso de la Unión.

Por su lado, las áreas prioritarias se caracterizan por tener la posibilidad de participación del sector privado y del sector social en sus actividades. La Carta Magna sólo establece dentro de esta denominación a la comunicación vía satélite y ferrocarriles. En caso de otorgarse concesiones, el Estado mantendrá o establecerá el dominio sobre ellas.

Otros artículos relevantes corresponden al 6 (sobre el derecho a la información que deben procurar instituciones y los niveles de gobierno), al 31 (sobre la obligatoriedad de pagar impuestos para cubrir el gasto público de los niveles de gobierno) y el 73 (sobre la facultad del Congreso para imponer contribuciones para financiar el gasto público, regular a la Auditoría Superior de la Federación y sus funciones, así como expedir leyes sobre inversión mexicana).

Además, también es importante el artículo 74 (sobre la facultad de la Cámara de Diputados para aprobar el Presupuesto de Egresos de la Federación, PEF, y los proyectos plurianuales de inversión en infraestructura, declarar si se procede penalmente contra servidores públicos, aprobar el PEF y revisar la Cuenta Pública mediante la ASF). Los artículos desde el 108 hasta el 111 hacen referencia a la posibilidad de juzgar penalmente a los funcionarios públicos, incluso legisladores, por actos de corrupción.

### **Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30/12/2015)**

Se trata de una de las leyes más importantes en materia de política fiscal en México. Al mismo tiempo, ha representado, desde el año 2006, una de las principales limitantes para su aprovechamiento por institucionalizar la disciplina fiscal, es decir, procurar mantener el equilibrio entre los ingresos y los gastos.

Se establece que la disciplina fiscal corresponde al cumplimiento de las leyes relacionadas con el equilibrio presupuestario, la disciplina fiscal y las metas aprobadas por el Congreso (Artículo 2).

Además, el gasto neto total debe cumplir con el objetivo presupuestario, lo cual se cumple cuando el balance presupuestario permite cubrir el techo de deuda. En algunas circunstancias, la Ley de Ingresos de la Federación (LIF) y el PEF pueden prever un déficit presupuestario, pero el Ejecutivo Federal debe informar las razones y cómo cubrirlo. El gasto de inversión de PEMEX y sus empresas productivas subsidiarias no se



contabilizará en el equilibrio presupuestario. Los Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP) deben apoyar la salud financiera de la Administración Pública Federal (APF) y una evolución ordenada del Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público (SHRFSP). De igual forma, el balance financiero de las empresas productivas subsidiarias debe coadyuvar (Artículo 17).

Uno de los puntos más importantes que se abordan es que para toda propuesta de aumento o creación de gasto del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF), deberá agregarse un nuevo ingreso correspondiente, que no sea financiamiento, o una disminución de algún tipo de gasto previsto, como una manera de equilibrar el presupuesto (Artículo 18).

El Ejecutivo Federal podrá autorizar mayores erogaciones del PEF, con cargo a excedentes de la LIF y de los ingresos propios de las entidades. En caso de registrarse excedentes en la Ley de Ingresos, luego de las compensaciones, el 25% se destinará al Fondo de Estabilización de Ingresos de las Entidades Federativas, el 65% al Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios y 10% a programas y proyectos de inversión en infraestructura y equipamiento de las entidades federativas, según los porcentajes de distribución del FGP de la última cuenta pública (Artículo 19).

Por su lado, los remanentes del Banco de México serán destinados por el Ejecutivo Federal, mediante la SHCP, en 75% para la amortización de deuda pública federal o a la reducción del financiamiento necesario para cubrir el déficit, mientras que el resto de los recursos se canalizará al Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios o al incremento de los activos del Gobierno Federal (Artículo 19 BIS).

En caso de que algún rubro de ingreso de la LIF se reduzca, podría compensarse con el incremento de otros rubros aprobados, salvo si ya tienen un fin específico. En caso de haber menores ingresos federales por menores ingresos petroleros o menor recaudación tributaria, podrá compensarse con recursos del Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios. En caso de menores ingresos, se podría compensar con recortes en dependencias, entidades, fondos y programas, debiendo coadyuvar los Poderes Legislativo, Judicial y entes autónomos (Artículo 21).

Otro de los aspectos sustanciales es que en el PEF deben preverse los compromisos plurianuales aprobados en contratos de obra pública, adquisiciones, arrendamientos y

servicios. Los compromisos excedentes no cubiertos tendrán preferencia sobre otras previsiones. Por otro lado, tratándose de proyectos de infraestructura productiva a largo plazo, el pago de su financiamiento será preferible al de otros financiamientos (Artículo 32).

### **Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30-03-2016)**

En su artículo 11 establece que el déficit presupuestario debe ser igual a cero, sin considerar el gasto de inversión en PEMEX y sus empresas productivas subsidiarias. Sin embargo, puede registrarse un déficit en las siguientes situaciones: Un aumento de la tasa de interés que eleve el costo financiero del sector público; por el costo que represente la reconstrucción por desastres naturales; La previsión de un costo mayor al 2% del gasto programable aprobado el año anterior; La previsión de pasivos de años anteriores que superen el 2% del gasto programable aprobado el año previo; La previsión de una caída de los ingresos tributarios no petroleros en más del 2.5% de lo aprobado en la LIF previa.

### **Ley de Asociaciones Público-Privadas (DOF 15-06-2018)**

En esta legislación se establece que los proyectos de asociación público-privadas son los realizados con cualquier esquema que establezca una relación a largo plazo entre ambos sectores para prestar servicios al sector público, mayoristas, intermediarios o al usuario final y que utilice infraestructura que sea brindada total o parcialmente por el sector privado con el fin de elevar el bienestar social y la inversión en el país (Artículo 2). También comprende esquemas para desarrollar proyectos de inversión productiva, investigación aplicada e innovación tecnológica (Artículo 3).

Con fines de transparencia, en el sitio electrónico CompraNet, la Secretaría de la Función Pública brindará información relativa a los proyectos de asociación público-privadas federales (Artículo 11). De igual forma, la SHCP brindará información en los Informes Trimestrales sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública (Artículo 14).

Por otro lado, los contratos de estas asociaciones tienen como finalidad el prestar los servicios que implique el proyecto y, si es el caso, ejecutar la obra de infraestructura necesaria para su prestación (Artículo 93). Aunque el desarrollador deberá aportar los recursos para ejecutar la obra y prestar los servicios, la dependencia o entidad también podrá hacerlo (Artículo 96).

En caso de presentarse la situación, es posible que se modifiquen las bases del concurso o incluso que éste se vea cancelado ante la actitud del desarrollador, como indican varios artículos.

### **Reglamento de la Ley de Asociaciones Público-Privadas (DOF 20-02-2017)**

En su artículo 5º establece que las dependencias y entidades federales a cargo de áreas estratégicas podrán participar en estos esquemas cuando se trate de actividades que estén avaladas por la ley. Tratándose de las empresas productivas del Estado, no podrán realizarse en actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

### **Ley de Planeación (DOF 16/02/2018)**

Esta ley pretende ser un sustento para la planeación nacional en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, principalmente para el Ejecutivo Federal y para la Administración Pública Federal.

De entre su contenido, destaca el hecho de que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se encargará de la coordinación de las actividades del Plan Nacional Desarrollo (PND), sometiendo el proyecto a la aprobación del Presidente (Artículo 14). También definirá las políticas fiscal, financiera y crediticia, además de proyectar los ingresos de la Federación y el Sector Paraestatal y de vigilar el cumplimiento del PND (Artículo 15).

El PND correspondiente tendrá una vigencia que no excederá la del periodo constitucional del Presidente y deberá contener consideraciones y proyecciones de veinte años, como mínimo (Artículo 21). También tendrá una visión de largo plazo de la política nacional de fomento económico para impulsar el desarrollo nacional y el crecimiento económico elevador, la productividad, la competitividad regional y sectorial (Artículo 21 BIS).

Es cuestionable que, siendo el PND el instrumento más importante del país en materia de planeación, tenga que limitarse a sólo un periodo de gobierno, pero manteniendo una visión de largo plazo. Sin duda, parece algo poco consistente, en especial, en el tema de la inversión pública federal.

### **Ley del Banco de México (DOF 10/01/2014)**

El Banco de México ha sido autónomo desde 1994, situación por la cual tiene la prohibición de financiar al Gobierno Federal. Una de las principales causas de esta reforma fue evitar que se recurriera en un financiamiento excesivo por parte del banco central, que pudiera poner en riesgo la estabilidad económica del país.

En la ley correspondiente se hace mención de que el Banco de México no deberá prestar valores al Gobierno Federal ni podrá adquirirlos de este último, salvo cuando se trate de valores que sean del mismo gobierno y cumplan con ciertas restricciones (Artículo 9).

Por otro lado, sólo podrá otorgarle crédito mediante el ejercicio de la cuenta corriente que maneje la Tesorería de la Federación y se sujete a lo marcado en el artículo 12 (Artículo 11). Los recursos del Gobierno Federal que se hallen en el banco no serán considerados crédito.

La relevancia de esta normatividad es hacer explícita la restricción del gobierno federal de recibir crédito por parte del banco central, lo cual puede ser considerado como el cierre de una importante fuente de recursos para financiar al sector público.

### **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF 14-05-2019)**

En esta ley se menciona la clasificación de la Administración Pública Federal. Por un lado, es Centralizada, integrada por la Oficina de la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal y los Órganos Reguladores Coordinados. Por otro lado, también es Paraestatal, compuesta por los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y fianzas y los fideicomisos (Artículo 1).

En materia de la presente investigación, destaca la relevancia que tiene la Secretaría de Gobernación, ya que tiene la facultad, por acuerdo con el Ejecutivo Federal, para coordinar a los Secretarios de Estado y el resto de los funcionarios de la APF para garantizar el cumplimiento y los acuerdos del Presidente (Artículo 27).

A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le corresponde la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los otros sectores interesados. La formulación del programa de gasto público federal y el PPEF y presentarlos al Presidente. También puede normar, autorizar y evaluar los programas de inversión pública de la APF (Artículo 31).

### **Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios (DOF 30-01-2018)**

Esta ley se promulgó en el 2016 y se trata de una versión de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria para los niveles de gobierno inferiores jerárquicamente. Establece que las entidades federativas y los municipios deben registrar balances presupuestarios sostenibles, iguales o mayores a cero. La posibilidad de un balance negativo o deficitario tiene lugar sólo en condiciones muy particulares. Si se pretende elevar el gasto, debe haber un nuevo ingreso correspondiente o una respectiva reducción de los gastos ya contemplados (Art. 8).

Define a la inversión pública productiva (Art. 2) como la erogación que genera un beneficio social y tiene como finalidad: La construcción, mejoramiento, rehabilitación y/o reposición de bienes de dominio público; La adquisición de bienes asociados al equipamiento de estos bienes de dominio público; La adquisición de bienes para prestar un servicio público específico, como vehículos de transporte, terrenos y edificios no residenciales.

En caso de presentarse un excedente en los ingresos de libre disposición, debe destinarse principalmente para el pago de deuda o compromisos adquiridos. En caso de haber remanentes, deben destinarse a inversión pública productiva mediante la creación de un fondo, así como a la creación de otro fondo para compensar una posible caída de los ingresos de libre disposición (Art. 14).

Los entes públicos sólo podrán contraer obligaciones o financiamientos cuando se destinen a inversiones públicas productivas, a refinanciamiento o reestructuración (Art. 22), con lo que se pretende que los gobiernos subnacionales dejen de utilizar estos recursos para gasto corriente y se utilice con una nueva visión. También debe servir para el pago de obligaciones derivadas de esquemas de Asociaciones Público-Privadas.

En caso de presentarse un mal manejo de recursos, habrá sanciones para los responsables (Arts. 61 y 62).

Además de privilegiar un nuevo manejo de las finanzas públicas subnacionales, esta ley ha buscado que se eleve la inversión pública presupuestaria a nivel local.

### **Ley Federal de Deuda Pública (DOF 30-01-2018)**

Esta ley señala que una de las funciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es la emisión de valores y la contratación de empréstitos para inversión pública productiva. Además, debe verificar que los recursos provenientes de deuda se destinen a fines económicos y sociales que permitan mejorar la estructura del pasivo o generen los recursos para su pago (Artículo 4).

## **VI. Conclusiones del capítulo.**

Con base en lo anterior, es claro que, al menos oficialmente, existe un Sistema Nacional de Inversión Pública que busca establecer orden en la materia y dotar a la administración pública federal de un marco normativo para asegurar que los programas y proyectos de inversión sean factibles, que cumplan con requerimientos económicos, jurídicos, ambientales y que sus objetivos se vean realizados a lo largo de su proceso de implementación y de funcionamiento.

La inversión pública no puede ser analizada sólo de una manera, ya que en México se le visualiza como la formación bruta de capital fijo público (variable de acervo), gasto de capital (variable de flujo) o como inversión física (variable de flujo). Debido a que cada una tiene una definición distinta, sus cifras también son distintas. Las instituciones encargadas de su cálculo tienen sus propias maneras de hacerlo.

Pese al reconocimiento que tiene la inversión pública como uno de los principales instrumentos de política económica para fomentar el crecimiento económico y el desarrollo, en México se ha institucionalizado su propia limitación a partir de la disciplina fiscal plasmada en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la planeación a corto y mediano plazo de la Ley de Planeación y la imposibilidad de recibir financiamiento del Banco de México por la independencia de éste.

Además, se destacó que varias de las instituciones más importantes a nivel mundial reconocen la efectividad que puede llegar a tener la inversión pública en los países. Aunque algunos organismos se inclinan más a considerar que es más adecuada una combinación entre iniciativa pública y privada, queda claro que la inversión del sector público debe ser mejor diseñada para que su efectividad no se pierda.

Algo que merece un especial énfasis es que el Fondo Monetario Internacional reconoció hace unos años que, al menos con cifras de países europeos, una reducción del gasto público implicaba una contracción mayor del crecimiento del PIB, lo cual, de forma implícita, reconoce que sí hay un efecto multiplicador. Si así ocurre en esa región, también debe funcionar para países como México.

Finalmente, considerando que el desarrollo económico consiste en el crecimiento económico, en un contexto en el que éste implica una mejora sustancial en las condiciones de vida de la población, distribución del ingreso, reducción de la pobreza y desigualdad, la inversión pública cumple un papel toral en este proceso, ya que no sólo permite la formación y el fortalecimiento de infraestructura económica y social, sino que también hace posible ampliar la capacidad productiva y de innovación de los países.

## **Capítulo II. Marco teórico y bibliografía reciente**

En este capítulo, se realiza una revisión sustancial en lo correspondiente al Nuevo Consenso Macroeconómico, como enfoque ortodoxo que defiende la disciplina fiscal y el dominio de la política monetaria, y a la visión contrastante poskeynesiana de la política económica, que defiende el papel del gasto público deficitario como una fuente de crecimiento económico y reconoce que no existen restricciones financieras para que el gobierno pueda gastar y mantener a la economía en una situación de pleno empleo.

### **I. La ortodoxia del Nuevo Consenso Macroeconómico.**

#### **Principales aportaciones y autores**

El Nuevo Consenso Macroeconómico (NCM) establece que la política monetaria es la política económica más eficiente para conseguir el crecimiento económico, incluso por encima de la política fiscal, la cual es inefectiva y debe limitarse a sólo alcanzar el equilibrio fiscal para causar los menores problemas posibles.

Algunos autores de esta corriente de pensamiento han sido: Bernanke, Laubach, Mishkin y Posen. El NCM fue tomado como marco de referencia para el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial en los noventa (Basilio, 2016, p. 12) y desde entonces estas instituciones se han dedicado a promover su aplicación en un mayor número de naciones.

De acuerdo con Basilio (2016, p. 55), el NCM puede resumirse en lo siguiente:

“1. Un diseño de política monetaria basado en metas u objetivos de inflación fijados por el Banco Central; 2. Su política se sujeta a reglas monetarias que, según los arreglos institucionales, serán estrictas o flexibles; 3. La tasa de interés es el único instrumento de política monetaria para estabilizar la inflación y equilibrar la demanda y la oferta globales; 4. Para cumplir la meta de inflación y la estabilidad de precios, se requiere la independencia del Banco Central y el equilibrio de las finanzas públicas; 5. La política monetaria debe tener como objetivo único la estabilidad de precios, cualquier otro es irrelevante”.



Este “nuevo consenso”, que implica también la implementación del esquema monetario de metas de inflación, es reconocido por supuestamente tener ventajas como el hecho de que el Banco Central se ve obligado a operar con mayor transparencia, a mejorar su nivel de comunicación con el público y hacer más accesible su contabilidad.

Según algunos de sus impulsores, la adopción de las metas de inflación debe considerarse realmente como un marco o una filosofía que permite cierta flexibilidad o margen de acción a las autoridades, en lugar de verse como una regla que implica rigidez y una gestión cuestionable, como suele ser analizado comúnmente (Bernanke & Mishkin, 1997).

Es relevante señalar que el régimen de metas de inflación buscar controlar la inflación mediante el manejo de la tasa de interés, su principal instrumento, considerando que el componente más sensible a esta tasa es la inversión, de manera que, al poder controlarla, se puede influir en la demanda agregada y, así, en los precios. Para esta visión ortodoxa, la única fuente de inflación es por la vía de la demanda, nunca por la oferta, algo sumamente cuestionable (Cibils & Lo Voulo, 2004, p. 3).

El modelo del NCM se basa en las siguientes tres ecuaciones (Arestis & Sawyer, 2003, p. 2; Cibils & Lo Voulo, 2004, pp. 8-9):

1. Una ecuación de la demanda agregada.

$$Y_t^g = a_0 + a_1 Y_{t-1}^g + a_2 E_t (Y_{t+1}^g) - a_3 [R_t - E_t (p_{t+1})] + s_1$$

2. Una ecuación de la curva de Phillips.

$$p_t = b_1 Y_t^g + b_2 p_{t-1} + b_3 E_t (p_{t+1}) + s_2, \text{ (with } b_2 + b_3 = 1)$$

3. Una ecuación de regla monetaria, con un papel fundamental. Ésta consiste en que, si la tasa efectiva de inflación es mayor que la tasa esperada, entonces la tasa de interés debe subir para reducir la inflación. En caso de que la tasa efectiva de inflación sea menor a la esperada, la tasa de interés debe ser menor para incentivar el crecimiento económico.

$$R_t = (1 - c_3) [RR^* + E_t (p_{t+1}) + c_1 Y_{t-1}^g + c_2 (p_{t-1} - p^T)] + c_3 R_{t-1}$$

Un supuesto sustancial aceptado es que el dinero es neutral, es decir, que la cantidad de dinero no tiene repercusiones a largo plazo en las variables reales, sino sólo en la tasa de inflación. Aunque se reconoce que sí puede haber un impacto en el crecimiento y en el empleo, sólo puede darse en el corto plazo.

### **Crítica a la utilidad de la política fiscal**

Reconociéndose que sólo la política monetaria importa, entonces la política fiscal pasa a quedar subordinada a sus objetivos. Su único fin es consolidar la disciplina fiscal para no obstaculizar la estabilidad de los precios, pues un incremento del gasto puede causar graves problemas a la economía, como el alza en la tasa de inflación como producto de una mayor demanda. Sin embargo, se cuestiona poco que estos objetivos también implican menores tasas de crecimiento.

De acuerdo con Fontana (2009, pp. 14-15), los autores del NCM rechazaron el papel de la política fiscal al basarse en los siguientes argumentos:

- La evidencia histórica demostraba que la política fiscal era inefectiva ante la discrecionalidad que la caracterizó en parte del siglo XX.
- Consideraban vigente la equivalencia ricardiana, es decir, que sin importar si el gobierno se financiaba con deuda o con impuestos, el nivel de la demanda en la economía no se vería afectado.
- Las características prácticas y políticas de la política fiscal la hacían poco efectiva, ya que los rezagos que implica su diseño, aprobación e implementación no podían impactar realmente en la economía.

Por su lado, Arestis & Sawyer (2003, p. 2), en una defensa crítica de la política fiscal ante su rechazo por el NCM, destacan que esta postura ortodoxa, en la primera ecuación, no considera a la política fiscal, debido a que acepta la existencia del *crowding out* y del teorema de la equivalencia ricardiana.

Además, señalan que se critica a la política fiscal por su supuesta naturaleza discrecional, que los lleva a pronunciarse contra el déficit fiscal prolongado, por representar riesgos de comportamiento procíclico, de variaciones en los impuestos, de incertidumbre y de déficit.

Sin embargo, algunos autores recomiendan incluir un ligero papel discrecional de la política fiscal como estabilizador automático.

Asimismo, Arestis & Sawyer (2003, pp. 3-4) señalan que los modelos econométricos recientes imponen la existencia de la tasa NAIRU y de la “tasa de interés de equilibrio”, lo cual, en automático, sigue restando relevancia a la política fiscal, pero no significa que sea así en la realidad.

El efecto *crowding out* se presenta por las siguientes razones: 1. Hay un alza en las tasas de interés como consecuencia de la expansión fiscal; 2. La política fiscal implica absorber los ahorros en la economía; 3. Se altera la demanda agregada y no puede corresponder con el equilibrio determinado por la oferta; 4. Según la equivalencia ricardiana, no hay diferencia entre financiarse con impuestos o deuda, porque los agentes económicos tienen una visión de consumo de largo plazo que los hace prevenirse ante decisiones del gobierno (Arestis & Sawyer; 2003, pp. 4-9).

## **II. Postura heterodoxa del marco teórico poskeynesiano.**

### **Principales aportaciones y autores**

Desde una visión heterodoxa, la escuela poskeynesiana sostiene que la política fiscal es el instrumento de política económica más importante para incentivar el crecimiento económico. Reconoce que el gobierno debe operar con déficit fiscal para seguir incentivando la demanda agregada. No se opone al gasto privado, al contrario, busca incentivarlo con la política económica.

Aunque se trata de una de las corrientes de pensamiento económico más importantes en la actualidad, también se caracteriza por existir una importante heterogeneidad en su interior. De Europa, algunos autores son: Geoff Harcourt, Richard Kann, Nicholas Kaldor, Michal Kalecki, Joan Robinson y Piero Sraffa. De Estados Unidos, son: Victoria Chick, Alfred Eichner, Jan Kregel, Hyman Minsky, Basil More, George Shackle, Sidney Weintraub, Paul Davidson (Snowdon, 2005, p. 452). Por su lado, Lavoice (2006, pp. 4-6) destaca la participación de: Roy Harrod, Joan Robinson, Nicholas Kaldor, Michael Kalecki, Paul Davidson, Pierro Sraffa, Luigi Pasinetti, Pieranelo Garegnani.

Para los motivos de esta investigación, se consideran fundamentalmente las aportaciones de Randall Wray, con su *Modern Money Theory*, y de Abba Lerner, quien impulsó el concepto de *Finanzas Funcionales* como oposición al de Finanzas Sanas, así como otros autores, como Bill Mitchell, que han publicado una serie de textos criticando a la disciplina fiscal y defendiendo la relevancia del gasto público.

Una de las principales características de este enfoque es reconocer la necesidad que tienen las naciones de contar con una moneda soberana para su propio financiamiento. Esta moneda es emitida sólo por el Banco Central y su aceptación es posible cuando se utiliza como objeto para pago de impuestos. No hay necesidad de establecer una paridad cambiaria determinada.

Además, es posible que el gobierno siempre incurra en un déficit fiscal y éste sea financiado con la emisión de moneda, sin causar mayores problemas a la economía, para lo cual es fundamental que la autoridad hacendaria y del banco central trabajen en conjunto para su financiamiento.

Los gobiernos pueden comprar todo lo que tenga un precio en términos de su propia moneda, por lo que no tienen límites financieros en su gasto público y es posible que aprovechen la vía fiscal para generar el pleno empleo. Sin embargo, sí se reconoce que hay restricciones reales para un gasto excesivo, como las presiones inflacionarias si la economía sobrepasa el pleno empleo, así como la posibilidad de alcanzar un déficit exterior por un aumento de las importaciones.

La insistencia de los poskeynesianos en trabajar con una política fiscal que implique un gasto deficitario permanente se debe a que sólo así se genera una demanda agregada sostenida en la economía. Además, porque, contrario al caso del sector privado, cuyo déficit a largo plazo es insostenible, un déficit del sector público es claramente sostenible si se cuenta con el manejo soberano de la moneda y la emisión de dinero por el banco central para su financiamiento mediante las cuentas bancarias del Tesoro (Hacienda) en éste (Wray, 2006, p. 4).

En el modelo macroeconómico que destaca Mitchell (2016b), se establece que la economía puede ser analizada como una relación en la que el saldo del sector privado (Ahorro menos inversión) es igual al saldo del sector público (Gasto menos ingresos) más

el saldo del sector externo (Exportaciones menos importaciones), que puede expresarse como se aprecia a continuación:

$$(S - I) = (G - T) + (X - M)$$

Sólo con un gasto público deficitario, se permite la generación de riqueza para el sector privado, porque, bajo esta lógica, el mayor gasto público resulta en un incremento de las reservas disponibles en las cuentas bancarias de los agentes privados y estos podrían disponer de mayores recursos para sus operaciones. Incluso es posible que el gasto público deficitario logre rebasar el saldo del sector externo, si éste es deficitario, para asegurar que el sector privado esté en condiciones de tener un saldo superavitario.

Por su lado, Lerner (1943) introdujo el término de finanzas funcionales, refiriéndose a que “la política fiscal del gobierno, su gasto y tributación, su endeudamiento y el pago de los préstamos, su emisión de nuevo dinero y su retiro, deben ser analizados con base en sus resultados en la economía y no como lo establece la doctrina tradicional”<sup>17</sup> (p. 39), es decir, no deben ser analizados como lo establecen las posturas ortodoxas de la teoría económica, sino por su mero impacto económico.

Este autor destaca que el gobierno tiene dos responsabilidades financieras. La primera consiste en mantener la tasa total de gasto de la economía en bienes y servicios en un nivel correspondiente al que podrían comprarse todo lo existente, o un nivel de pleno empleo, pero no en niveles mayores o menores a esta tasa, porque podría haber inflación o desempleo, respectivamente. Para lograrlo, se debe recurrir al gasto público y al cobro de impuestos para el control de liquidez.

La segunda responsabilidad consiste en que el gobierno sólo debería tomar préstamos cuando sea deseable que el público posea menos dinero y más bonos del gobierno. De igual forma, debería prestar dinero o pagar su deuda cuando sea deseable elevar la cantidad de dinero en la economía o reducir los bonos público en poder del público. Tanto deuda como impuestos no son considerados instrumentos de financiamiento.

Para el cumplimiento de estas responsabilidades, es necesario que se imprima o se destruya dinero, pero en ningún caso se busca afectar a la economía o causar inflación. No importa si se eleva la deuda pública, si está denominada en moneda nacional, porque el gobierno siempre puede pagarla al emitir dinero mediante el banco central. Tampoco

---

<sup>17</sup> Traducción propia.

hay problema con el balance presupuestal, ya que éste tiene una tendencia automática a balancearse en el largo plazo.

Adicionalmente, señala que no hay razón para criticar un déficit fiscal en la economía, ya que éste permite reducir las pérdidas generadas en la inversión, que el gasto público eleve el ingreso nacional por su efecto multiplicador, que la tributación resulte en beneficio de la población y que sean prevenidas presiones inflacionarias, además porque la economía no necesita endeudarse constantemente para lograr el pleno empleo.

Aunado a esta postura, Bell (2000, p. 615) destaca que el dinero que se obtiene de la tributación y de la venta de bonos no puede financiar el gasto público, debido a que este dinero justo termina siendo destruido cuando es recibido. En realidad, el gobierno se financia mediante la creación directa de dinero nuevo que emite con el apoyo del Banco Central.

Con relación a los límites del financiamiento público, Nersisyan & Wray (2010, pp. 19-20) también destacan que el gobierno no está limitado financieramente para incurrir en déficit, pues no tiene problemas de insolvencia. Sin embargo, hacen referencia a Abba Lerner sobre el papel de la inflación como verdadero límite de un mayor gasto público, ya que se generaría si este gasto se eleva más allá de lo que la economía es capaz de producir en pleno empleo.

Cabe agregar que, aunado al tema, en la teoría económica se reconocen el principio del acelerador, del multiplicador y el modelo del acelerador-multiplicador (Bannock, 2007, pp. 37,284 y 285; Parker, 2010, pp. 9-11). El “acelerador” consiste en la variación positiva del nivel de la inversión ante las tasas de variación de la producción. El “multiplicador” se refiere al cambio que se registra una variable como resultado de una variación, en una determinada magnitud, en otra variable.

Por su lado, el “modelo del acelerador multiplicador” establece que un cambio en la inversión dará como resultado un cambio en el ingreso nacional (por el principio del multiplicador), el cual, a su vez (por el principio del acelerador) implica también un cambio en el nivel de la inversión.

Como puede apreciarse, en la ciencia económica se reconocen varios términos que hacen referencia a la importancia que tiene la inversión y el impacto que ésta puede tener sobre otras variables y viceversa.

## **Necesidad de la política fiscal contracíclica**

Los autores poskeynesianos han sostenido que el cumplimiento de la disciplina fiscal no es la vía para lograr el crecimiento económico, sino que ésta es una de las principales razones para no lograrlo y llevar a las economías al estancamiento:

“Los poskeynesianos creen que las políticas de austeridad, cuyo objetivo es restringir la demanda agregada en el corto plazo (para reducir la inflación, el déficit externo o la deuda pública, por ejemplo), conduce a efectos negativos en el largo plazo, porque la capacidad productiva de la economía se reduce. (...) es necesario reconsiderar la relevancia de estas políticas destructivas. Es tiempo de restablecer las prioridades de la mayoría de los gobiernos y los bancos centrales, haciendo del pleno empleo – en vez de la inflación- el mayor objetivo de política” (Lavoice, 2006, p. 151)<sup>18</sup>.

Asimismo, destacan que “la política fiscal contracíclica es un poderoso instrumento de la política económica porque permite regular los efectos expansionistas en épocas de bonanza, y contrarrestar o compensar los efectos recesivos en periodos de crisis” (Basilio, 2016, p. 108). Sin embargo, su potencial se ve limitado cuando se le restringe a sólo alcanzar el equilibrio. Así, las economías no sólo dejan de crecer por el menor gasto público, sino porque también dejan de recibir los beneficios de largo plazo de la inversión pública.

Los poskeynesianos no rechazan el papel de la política monetaria, sólo que consideran, como Randall Wray, que su papel se limita a la administración de las tasas de interés de la economía. Entonces otorgan a la política fiscal el papel más importante en el fomento al crecimiento, por las razones antes expuestas.

Con relación al déficit fiscal, cabe destacar que “Lerner aseguraba que los déficits que se aplican por una sola vez no contribuyen a mantener estable la economía debido a que ésta tiende de forma permanente hacia el desequilibrio. Esta tendencia es precisamente la que justifica la presencia continua del déficit fiscal, incluso de forma permanente” (Basilio, 2016, p. 90).

Además, Arestis & Sawyer (2003, pp. 9-11) refutan los principales argumentos del NCM (Equivalencia Ricardiana y el Crowding Out) y demuestran que la política fiscal es un poderoso instrumento de política económica. Destacan algunos factores que pueden

---

<sup>18</sup> Traducción propia.

implicar menor eficacia, pero no al grado de rechazarla por completo: 1. Pronósticos y estimaciones no siempre precisos; 2. Tendencia a ser más procíclica que contracíclica, aunado a los rezagos de su implementación; 3. Los déficits fiscales no son negativos por sí mismos, sino que son necesarios; 4. La determinación que tiene el nivel de desarrollo económico.

### **III. Estudios recientes sobre el tema en la investigación económica.**

En México, se han realizado algunas investigaciones en los últimos años con respecto al papel de la inversión pública y del gasto público, así como de su impacto en otras variables macroeconómicas, como el crecimiento económico.

Fonseca (2009a) realiza una estimación econométrica para determinar si existió un efecto *crowding in* en México, de la inversión pública a la inversión privada, en el periodo 1925-2006, pero reconociendo la necesidad de no hacerlo de manera generalizada, sino a nivel desagregado. Su aportación consistió en hacer un desglose de la inversión pública en: Comunicaciones y transportes, Fomento económico y Gasto social y administrativo.

Encontró que la inversión en comunicaciones y transportes, junto con la de fomento económico (mayormente en el sector energético), tienen un efecto desplazamiento parcial hacia la inversión privada. Por su lado, la inversión en fomento agropecuario tiene un efecto complementario alto, mientras que la inversión en sector social y administrativo tienen un efecto complementario en su conjunto, pero no por separado.

Por otro lado, Fonseca (2009b) estimó econométricamente el impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en México, entre 1980 y 2007, con series reales y desestacionalizadas, considerando otras variables, como la tasa de interés, la deuda pública y el PIB. Obtuvo que, en el corto plazo, se registró un efecto desplazamiento parcial, mientras que en el largo plazo hubo un efecto complementario, pero muy débil y marginal. Sin embargo, reconoció que las estadísticas deben desagregar más el gasto en inversión para hacer un análisis más preciso que vaya más allá de la construcción y la maquinaria y equipo.

Además, Hernández (2010), analizando la economía mexicana de 1980 a 2009, señala que, contrario a la visión tradicional, el ahorro no es un requisito para financiar inversión y



generar riqueza, sino que es el gasto público productivo el que puede estimular la demanda agregada, generando ingreso que puede convertirse en ahorro privado y en inversión privada, significando mayores ingresos tributarios para el gobierno y formando un círculo virtuoso.

Sin embargo, considerando un sistema sin dinero y con un sector público y un sector privado, siendo el primero encargado de generar un acervo de capital público, es financiado con impuestos y se supone con un balance equilibrado, los resultados econométricos no muestran esta realidad para el caso de México entre 1980 y 2009, ya que en algunos escenarios hay complementariedad entre ambos tipos de inversión, pero en otros no lo hay.

Por su lado, Carrasco (2013) realiza una breve revisión al régimen de metas de inflación, como parte del NCM, y critica los resultados que se han tenido en México desde su implementación. Señala que el predominio que tiene para el banco central la estabilidad de precios sobre el producto, sumado al abandono de la política fiscal en áreas como la inversión pública (desde la crisis de la deuda, en 1982) ha causado que los agentes decidan no invertir en la economía, como producto de las bajas expectativas de crecimiento en el futuro. Por ello, se necesita reactivar la inversión pública y la política fiscal y que el banco central considere los efectos negativos que implica este esquema de política monetaria.

Por su lado, Ramírez y López (2014), realizando un análisis econométrico de cointegración, de raíces unitarias y de vector de errores, con cifras de inversión pública, privada y crecimiento económico en México, periodo 1993-2013, encuentran que, lejos de haber un efecto crowding out, se aprecia una clara complementariedad entre ambos tipos de inversión, así como con el crecimiento económico.

Cabe destacar que Fournier (2016), en un documento de la OCDE, hace una revisión a una serie de estudios y aportaciones realizadas por varios autores, destacando que, en su mayoría, se reconoce el impacto positivo de la inversión pública en el crecimiento, aunque no puede ser generalizado.

Analizando países de la OCDE, Fournier (2016) realiza un modelo econométrico y demuestra que, a mayor stock de capital público, mayor probabilidad de comenzar a financiar proyectos menos productivos e incidir menos en el crecimiento, pero si es bajo

este stock de capital público, entonces la inversión pública puede tener efectos positivos. Encuentra que, en la mayoría de los países, salvo Japón, todavía hay margen para incrementarla. La inversión sí puede impactar positivamente en el crecimiento y en la productividad laboral. Puede contribuir con la convergencia entre países. Tiene más impacto la que se realiza en salud y en investigación y desarrollo.

Por un lado, Gutiérrez (2017) demuestra econométricamente que, de 1988 a 2015, no se cumple la hipótesis de que el gasto público (en su estudio, el gasto primario que incluye a la inversión pública) excluye a la inversión privada, sino al contrario, el gasto primario funge como factor de atracción de inversión privada.

En resumen, no existe un consenso entre autores con relación al impacto de la inversión pública en el crecimiento económico para el caso de México. Sin embargo, es claro que la mayoría de los aportes muestran una relación positiva y que debe aprovecharse adecuadamente su papel para elevar más la capacidad productiva del país.

#### **IV. Conclusiones del capítulo.**

La teoría económica permite contrastar dos visiones antagónicas en materia de la política fiscal. Por un lado, se hizo una revisión breve del NCM, que defiende la primacía de la política monetaria sobre la política fiscal, defendiendo el manejo de la tasa de interés al alza para controlar la demanda agregada y la inflación, obligando a la economía a funcionar con disciplina fiscal. Sin embargo, queda claro que la aplicación de estas medidas no puede conducir a las economías al crecimiento económico ni a la estabilidad.

Por otro lado, se expuso sustancialmente la visión poskeynesiana, con la *Teoría Monetaria Moderna* de Randall Wray, y las *Finanzas Funcionales*, de Abba Lerner, y otros exponentes que defienden a la política fiscal, sin rechazar a la política monetaria. No cabe duda de que esta alternativa teórica es más completa y adecuada para el tema de estudio, ya que, al defender al gasto público deficitario, también está a favor de la coordinación con el Banco Central para el financiamiento público. Se pretende que la política económica se enfoque en beneficiar a las mayorías y mejorar sus condiciones de vida, contrario a la visión convencional.

Con relación a los estudios recientes, puede ser constatado que existen visiones opuestas sobre el impacto económico del gasto público y de la inversión pública. Sin embargo, existe un mayor reconocimiento de que no tiene un impacto negativo y de que representa una herramienta importante para que los gobiernos incidan positivamente en su crecimiento y en su desarrollo. Aunque en México se ha tratado de implementar el NCM con gran insistencia, las consecuencias en crecimiento económico han sido poco satisfactorias.

### **Capítulo III. La inversión pública federal en México, 1920-1994<sup>19</sup>**

En este capítulo se hace una revisión de los aspectos sustanciales de la inversión pública en México, desde 1920 hasta 1994. Se pretende destacar las décadas en las que la inversión pública fue relativamente mejor aprovechada por los gobiernos para fomentar el crecimiento económico. También se señala el desarrollo institucional registrado y su relevancia para una mejor gestión de la inversión del sector público. Finalmente, aunado a la crisis de la deuda de 1982, se da cuenta del cambio estructural que sufrió la economía nacional, enfatizando el abandono de la inversión pública desde estos años, cuya situación sigue hasta la actualidad.

#### **I. 1920-1934: Desarrollo institucional y crecimiento económico con amplia dependencia al exterior.**

Aunque la situación económica con Carranza no fue satisfactoria entre 1917 y 1920, tampoco mejoró durante la presidencia de Álvaro Obregón (1920-1924), pues este personaje se dedicó a la centralización del poder político y militar. Además, aspiraba a contar con el reconocimiento diplomático de Estados Unidos y realizó varias negociaciones con este país en temas de deuda externa y petróleo. Pese a pretender recaudar mayores ingresos públicos, era una labor complicada. La inversión pública fue muy pequeña.

Fue hasta el siguiente gobierno, en el de Plutarco Elías Calles (1924-1928), cuando se registró un incremento sustancial, pero no suficiente, de la inversión pública, porque se llevaron a cabo importantes obras en el área de comunicaciones y se crearon instituciones de fomento y el Banco de México, que más tarde serían un sostén fundamental para el crecimiento económico.

Sin embargo, la economía nacional comenzó a tener problemas en 1926, como resultado de la desaceleración registrada en Estados Unidos, y luego se registró una grave crisis económica entre 1928 y 1932, que marcaría severamente el manejo de la política

---

<sup>19</sup> Una periodización similar a la de este capítulo puede encontrarse en *La economía política de las finanzas públicas: México 1917-2014*, de Carlos Tello, y en *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*, de José Ayala Espino.

económica. Se tuvo un claro manejo ortodoxo en este periodo, por apearse a la disciplina fiscal y a un control estricto del gasto público y de la oferta monetaria.

Más en específico, de acuerdo con Cárdenas (1994, pp. 24-27), los problemas de la economía mexicana en 1926 fueron producto de la debilidad de las exportaciones y de los menores ingresos públicos, por lo que la Secretaría de Hacienda insistió en el equilibrio presupuestal mediante modificaciones en el gasto. Esta situación se tornó más radical durante y después del estallido de la crisis de 1929. Se creía que era el camino correcto (Tello, 2014, p. 153).

En contraste, en 1932, hubo un cambio en el manejo de la política económica, bajo la segunda gestión de Alberto J. Pani como Secretario de Hacienda, porque se permitió que se registrara déficit fiscal en 1932 y 1933, en niveles moderados, y se realizó una política monetaria expansiva (depreciación del peso, emisión de moneda y el financiamiento de los déficits con las ganancias del señorazgo de las monedas de plata), lo que dio un impulso importante a la actividad económica y permitió superar la crisis (Cárdenas, 1994, pp. 48-49).

Aunque no se rompió con el principio de equilibrio presupuestario de una manera permanente y amplia, sí dejó de privilegiarse su cumplimiento como ocurría anteriormente. Además, algo muy similar pasó con el financiamiento del Banco de México, ya que se fue convirtiendo en una importante fuente de recursos para el Gobierno Federal, desde el cardenismo y durante las siguientes décadas, sin importancia de las tesis monetaristas que lo condenan.

En el periodo 1920-1934, la inversión pública consistió fundamentalmente en la reconstrucción de la infraestructura física que había sido dañada en años bélicos, como la de los ferrocarriles y la agropecuaria, así como también se procedió con la construcción de caminos en 1925 (Ayala, 2001). Entonces, como se trató de infraestructura básica (comunicaciones y transportes y el uso y aprovechamiento de agua), tuvo un claro papel para el crecimiento económico (Tello, 2014, p. 148).

De acuerdo con la clasificación funcional del gasto, en este periodo, la mayor parte del presupuesto consistió en gasto administrativo (66.8%), pese a que su tendencia fue decreciente. Por su lado, el gasto en desarrollo económico representó el 22.2% y el gasto social, sólo el 11.0%, manteniéndose en niveles muy bajos (Véase el Cuadro 1).

Con base en la información disponible, de 1925 a 1934, la inversión pública se destinó fundamentalmente a las comunicaciones y transportes (77.2%) y en menor medida al beneficio social (10.1%) y al fomento agropecuario (12.7%) (Véanse la Gráfica 4 y el Cuadro 4, en el Anexo). Por otro lado, el Gobierno Federal ejecutó la mayor parte de esta inversión (50.6%), seguido por los Organismos y Empresas (41.8%) y el Departamento del Distrito Federal (DDF), el 7.6% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 1, en el Anexo 1).

<b>Cuadro 1. México. Presupuesto Público Federal por función, 1920-1994 (Porcentajes).</b>				
<b>Periodo</b>	<b>Presidente</b>	<b>Económica</b>	<b>Social</b>	<b>Administrativa</b>
1920	Adolfo de la Huerta	17.0	2.0	81.0
1921-1924	Álvaro Obregón	18.0	10.0	72.0
1925-1928	Plutarco Elías Calles	25.0	10.0	65.0
1929	Emilio Portes Gil	23.0	13.0	64.0
1930-1932	Pascual Ortiz Rubio	28.0	16.0	56.0
1933-1934	Abelardo L. Rodríguez	22.0	15.0	63.0
1935-1940	Lázaro Cárdenas	38.0	18.0	44.0
1941-1946	Manuel Ávila Camacho	39.0	17.0	44.0
1947-1952	Miguel Alemán Valdés	52.0	13.0	35.0
1953-1958	Adolfo Ruiz Cortines	53.0	14.0	33.0
1959-1964	Adolfo López Mateos	39.0	19.0	42.0
1965-1970	Gustavo Díaz Ordaz	56.0	32.0	12.0
1971-1976	Luis Echeverría Álvarez	62.0	29.0	9.0
1977-1982	José López Portillo	41.0	33.0	26.0
1983-1988	Miguel de la Madrid Hurtado	39.0	41.0	20.0
1989-1994	Carlos Salinas de Gortari	32.6	50.0	17.4

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Nota: Los porcentajes se calcularon de los egresos brutos de la federación, divididos en Gastos Económicos (Agricultura y Recursos Hidráulicos, Industria y Comercio, Pesca, Patrimonio y Fomento Industrial, Turismo, Inversiones, Erogaciones Adicionales y Promoción Regional), Gastos Sociales (Comunicaciones y Transportes, Educación Pública, Salubridad y Asistencia, Trabajo y Previsión Social, Reforma Agraria, Asentamientos Humanos y Obras Públicas y Aportaciones a Seguridad Social) y Gastos Administrativos (Legislativo, Presidencia de la República, Judicial, Gobernación, Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público, Defensa Nacional, Marina, Procuraduría General de la República, Industria Militar, Programación y Presupuesto y Contraloría General de la Federación. No incluye lo relativo a Deuda Pública). A partir de 1989, los porcentajes fueron estimados del gasto neto del gobierno federal, según clasificación administrativa, de acuerdo a la siguiente agrupación: Gastos Económicos (Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Comunicaciones y Transportes, Comercio y Fomento Industrial, Reforma Agraria, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, energía, Turismo, Provisiones Salariales y Económicas, Erogaciones para Saneamiento Financiero y Tribunales Agrarios); Gastos Sociales (Educación Pública, Salud, Trabajo y Previsión Social, Aportaciones a Seguridad Social, Aportaciones para Educación Básica en los Estados, Desarrollo Social y Solidaridad y Desarrollo Regional) y Gastos Administrativos (Legislativo, Presidencia de la República, Judicial, Gobernación, Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público, Defensa Nacional, Marina, Procuraduría General de la República, Contraloría y Desarrollo Administrativo, Órganos Electorales y Tribunal Fiscal de la Federación. No incluye lo correspondiente a Deuda Pública).

Aunque la inversión no fue muy alta en estos años, dada la precaria situación de la hacienda pública y el reciente surgimiento de un banco central, al menos puede considerarse que hubo una gran transformación institucional en el país, que permitiría su

expansión en los años venideros con entidades que tendrían a su cargo el manejo de importantes cantidades de recursos.

## **II. 1934-1940: Crecimiento económico con énfasis en el mercado interno y en un cambio en la política económica.**

En el gobierno de Cárdenas, el primero en comprender un periodo de seis años, se emprendió un impulso real a la industria y también se fomentó la creación de importantes bancos de desarrollo. Se llevó a cabo la expropiación petrolera y la nacionalización de los ferrocarriles. En materia fiscal, pese a la importancia que tuvo el gasto público en su gobierno, hubo una tendencia al equilibrio del presupuesto, registrándose déficit en algunos años y superávit en otros.

Aunque el gasto administrativo siguió ocupando la mayor parte del presupuesto (44%), el gasto económico registró un incremento sumamente relevante (38%), así como el gasto social (18%). El gobierno dispuso de los recursos públicos con un énfasis importante en el desarrollo económico (Véase el Cuadro 1).

En orden descendente, la inversión pública se canalizó a las comunicaciones y transportes (66.3%), al fomento agropecuario (18.2%), al beneficio social (9.6%), al fomento industrial (5.6%, inició en 1938) y a la administración y defensa (0.3%, inició en 1939) (Véanse la Gráfica 4 y el Cuadro 2, en el Anexo 2). El Gobierno Federal ejecutó el 58.2% de la inversión, mientras que al DDF le correspondió el 7.1% y a los Organismos y Empresas, 34.7% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 1, en el Anexo 1).

Cárdenas impulsó el desarrollo industrial mediante una expansión del gasto público, ante las debilidades mostradas en la inversión extranjera, la deuda externa y las exportaciones, con el fin de estimular el crecimiento de la demanda interna y de la inversión privada. Se tuvo la intención de modificar el sistema económico en México para reducir la dependencia hacia el exterior y fortalecer el mercado interno, aunque mayormente se crearon las bases (Ayala, 2001, p. 152).

En este sexenio comienza a darse forma a la economía mixta en México, ya que se fueron delineando las áreas de intervención del sector público y del sector privado (Tello, 2014, pp. 180-181). Cárdenas recurrió a importantes medidas, como las expropiaciones,

la creación de instituciones bancarias y financieras y con el manejo del gasto público para la formación de capital (Ayala, 2001, p. 209).

<b>Cuadro 2. México. Ingresos efectivos, egresos ejercidos y saldo del Gobierno Federal, 1922 a 1994 (Millones de pesos). Continúa.</b>			
<b>Año</b>	<b>Ingresos efectivos</b>	<b>Egresos ejercidos</b>	<b>Déficit (-) Superávit (+)</b>
1922	284.0	384.0	-100.0
1923	265.0	348.0	-83.0
1924	284.0	276.0	8.0
1925	322.0	293.0	29.0
1926	309.0	307.0	2.0
1927	307.0	310.0	-3.0
1928	311.0	287.0	24.0
1929	322.0	276.0	46.0
1930	289.0	279.0	10.0
1931	256.0	227.0	29.0
1932	212.0	212.0	0.0
1933	223.0	246.0	-23.0
1934	295.0	265.0	30.0
1935	313.0	301.0	12.0
1936	385.0	406.0	-21.0
1937	451.0	479.0	-28.0
1938	438.0	504.0	-66.0
1939	566.0	571.0	-5.0
1940	577.0	632.0	-55.0
1941	665.0	682.0	-17.0
1942	746.0	837.0	-91.0
1943	1,092.0	1,076.0	16.0
1944	1,295.0	1,453.0	-158.0
1945	1,404.0	1,573.0	-169.0
1946	2,012.0	1,771.0	241.0

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI. Notas: Las cifras de 1922 corresponden a los presupuestos originales de ingresos y egresos del Gobierno Federal; De 1918 a 1922, no se elaboró la Cuenta Pública y los egresos son los presentados al Congreso de la Unión, por lo que no se puede presentar un saldo; De 1980 a 1992, las cifras se pasaron de miles de millones de pesos, como estaban originalmente, a millones de pesos para ser presentadas, los ingresos presupuestales se comenzaron referir a los ingresos corrientes y, en la parte de egresos, se excluyeron algunos rubros; Desde 1993, se trata de millones de nuevos pesos.

El sector público se concentró en la agricultura, los ferrocarriles, el petróleo y la minería, para dar mayor peso al gobierno en materia económica y consolidar un nuevo balance de poder con respecto a las élites privadas y extranjeras. Claramente se trató de una batalla constante entre ambos sectores, ya que el sector privado se negaba a que el gobierno



adquiriera mayores instrumentos y tuviera mayores facultades en materia económica, pues podría serle negativo.

<b>Cuadro 2. México. Ingresos efectivos, egresos ejercidos y saldo del Gobierno Federal, 1922 a 1994 (Millones de pesos). Continúa.</b>			
<b>Año</b>	<b>Ingresos efectivos</b>	<b>Egresos ejercidos</b>	<b>Déficit (-) Superávit (+)</b>
<b>1947</b>	2,055.0	2,143.0	<b>-88.0</b>
<b>1948</b>	2,268.0	2,773.0	<b>-505.0</b>
<b>1949</b>	3,891.0	3,741.0	<b>150.0</b>
<b>1950</b>	3,641.0	3,463.0	<b>178.0</b>
<b>1951</b>	4,884.0	4,670.0	<b>214.0</b>
<b>1952</b>	6,338.0	6,464.0	<b>-126.0</b>
<b>1953</b>	5,023.0	5,490.0	<b>-467.0</b>
<b>1954</b>	7,714.0	7,917.0	<b>-203.0</b>
<b>1955</b>	9,024.0	8,883.0	<b>141.0</b>
<b>1956</b>	10,194.0	10,270.0	<b>-76.0</b>
<b>1957</b>	10,870.0	11,303.0	<b>-433.0</b>
<b>1958</b>	13,183.0	12,019.0	<b>1,164.0</b>
<b>1959</b>	14,163.0	14,158.0	<b>5.0</b>
<b>1960</b>	19,458.0	20,150.0	<b>-692.0</b>
<b>1961</b>	19,941.0	20,362.0	<b>-421.0</b>
<b>1962</b>	20,398.0	20,219.0	<b>179.0</b>
<b>1963</b>	19,704.0	20,295.0	<b>-591.0</b>
<b>1964</b>	28,976.0	28,286.0	<b>690.0</b>
<b>1965</b>	64,283.0	64,020.0	<b>263.0</b>
<b>1966</b>	66,619.0	66,054.0	<b>565.0</b>
<b>1967</b>	79,459.0	79,452.0	<b>7.0</b>
<b>1968</b>	85,279.0	83,422.0	<b>1,857.0</b>
<b>1969</b>	97,509.0	98,001.0	<b>-492.0</b>
<b>1970</b>	109,064.0	109,261.0	<b>-197.0</b>
<b>1971</b>	120,549.0	121,360.0	<b>-811.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI. Notas: Las cifras de 1922 corresponden a los presupuestos originales de ingresos y egresos del Gobierno Federal; De 1918 a 1922, no se elaboró la Cuenta Pública y los egresos son los presentados al Congreso de la Unión, por lo que no se puede presentar un saldo; De 1980 a 1992, las cifras se pasaron de miles de millones de pesos, como estaban originalmente, a millones de pesos para ser presentadas, los ingresos presupuestales se comenzaron referir a los ingresos corrientes y, en la parte de egresos, se excluyeron algunos rubros; Desde 1993, se trata de millones de nuevos pesos.

Cabe destacar que la mayor inversión comenzó a ser registrada en 1938 y 1939, luego de que el gobierno creara instituciones en los sectores antes señalados, pues antes sólo consistía en gasto corriente de regulación y administración y no había una vía institucional para el verdadero fomento económico (Ayala, 2001, p. 190). El cardenismo se caracterizó

mayormente por sentar las bases para la posterior industrialización del país y por continuar con el desarrollo institucional que era requerido para contar con un aparato gubernamental más amplio.

Es relevante señalar que la inversión pública en este sexenio fue financiada sólo con recursos internos, es decir, con ingresos fiscales y deuda, pues el país no estaba en condiciones de acudir al financiamiento externo, lo cual tampoco era conveniente. Además, ante la insuficiencia de los recursos fiscales, el gobierno cardenista decidió funcionar con un financiamiento deficitario y abandonar la ortodoxia de los presupuestos en equilibrio (Ayala, 2001, p. 193).

Un aspecto importante es que el gobierno recurrió ocasionalmente al Banco de México para financiar su gasto, considerándose que la política monetaria y crediticia eran parte de los instrumentos para lograr el crecimiento económico y la acumulación de capital y no sólo para la emisión de moneda. Aunque hubo oposición ante esta medida y se registró un alza en los precios, ésta se debió a los incrementos salariales y no a la emisión monetaria (Ayala, 2001, pp. 194-195).

Debe apreciarse que existía una concepción de la política económica totalmente distinta a la que hay en la actualidad, porque se colocaba a la política monetaria en apoyo a la política fiscal, ante la necesidad de financiamiento del gobierno federal. Además, no tenían cabida los argumentos que décadas después serían defendidos por los monetaristas y por los gobernantes en México con relación a los peligros de utilizar recursos del Banco Central para financiamiento público.

Para hacer esto posible, en diciembre de 1938, se promulgó un decreto para que el gobierno federal pudiera emitir certificados de tesorería para financiarse con el Banco de México, aunque no se recurrió a esta vía en exceso, porque siguió predominando la idea del equilibrio fiscal y bajo déficit (Tello, 2014, pp. 184-185). El déficit fiscal no superó el 1.5% del PIB y, pese a que el gobierno llegó a rebasar el límite de financiamiento establecido con el Banco Central, el estímulo a la demanda agregada no fue muy amplio (De la Peña y Aguirre, 2006, pp. 299 y 301).

Sin duda, este gobierno se ha tomado como un referente del crecimiento económico nacional. Ante esto, debe tenerse en cuenta que se contaba con la posibilidad de financiamiento del Banco de México y para incurrir en déficit fiscal, aunque, en ambos

casos, hubo un aprovechamiento mínimo que no permitió que el crecimiento fuera mayor. Actualmente, estas vías se hallan limitadas.

<b>Cuadro 2. México. Ingresos efectivos, egresos ejercidos y saldo del Gobierno Federal, 1922 a 1994 (Millones de pesos). Concluye.</b>			
<b>Año</b>	<b>Ingresos efectivos</b>	<b>Egresos ejercidos</b>	<b>Déficit (-) Superávit (+)</b>
<b>1972</b>	148,445.0	148,806.0	<b>-361.0</b>
<b>1973</b>	205,661.0	204,083.0	<b>1,578.0</b>
<b>1974</b>	281,626.0	276,538.0	<b>5,088.0</b>
<b>1975</b>	403,616.0	400,725.0	<b>2,891.0</b>
<b>1976</b>	528,451.0	520,193.0	<b>8,258.0</b>
<b>1977</b>	734,180.0	730,593.0	<b>3,587.0</b>
<b>1978</b>	950,647.0	937,834.0	<b>12,813.0</b>
<b>1979</b>	1,293,073.0	1,170,796.0	<b>122,277.0</b>
<b>1980</b>	684,000.0	910,000.0	<b>-226,000.0</b>
<b>1981</b>	932,000.0	1,556,000.0	<b>-624,000.0</b>
<b>1982</b>	1,515,000.0	3,377,000.0	<b>-1,862,000.0</b>
<b>1983</b>	3,397,000.0	5,601,000.0	<b>-2,204,000.0</b>
<b>1984</b>	5,089,000.0	8,258,000.0	<b>-3,169,000.0</b>
<b>1985</b>	8,218,000.0	13,660,000.0	<b>-5,442,000.0</b>
<b>1986</b>	13,111,000.0	37,023,000.0	<b>-23,912,000.0</b>
<b>1987</b>	34,885,000.0	79,219,000.0	<b>-44,334,000.0</b>
<b>1988</b>	71,481,000.0	172,132,000.0	<b>-100,651,000.0</b>
<b>1989</b>	96,273,000.0	129,896,000.0	<b>-33,623,000.0</b>
<b>1990</b>	122,666,200.0	156,816,000.0	<b>-34,149,800.0</b>
<b>1991</b>	177,286,800.0	160,908,000.0	<b>16,378,800.0</b>
<b>1992</b>	214,947,200.0	235,475,900.0	<b>-20,528,700.0</b>
<b>1993</b>	193,746.2	202,770.0	<b>-9,023.8</b>
<b>1994</b>	220,102.3	232,138.5	<b>-12,036.2</b>

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI. Notas: Las cifras de 1922 corresponden a los presupuestos originales de ingresos y egresos del Gobierno Federal; De 1918 a 1922, no se elaboró la Cuenta Pública y los egresos son los presentados al Congreso de la Unión, por lo que no se puede presentar un saldo; De 1980 a 1992, las cifras se pasaron de miles de millones de pesos, como estaban originalmente, a millones de pesos para ser presentadas, los ingresos presupuestales se comenzaron referir a los ingresos corrientes y, en la parte de egresos, se excluyeron algunos rubros; Desde 1993, se trata de millones de nuevos pesos.

Además, pese a elevarse la inversión en infraestructura básica, no hubo en este periodo una política congruente y concertada de desarrollo industrial, por lo que no podía esperarse que la inversión tuviera una buena planeación ni que tuviera los resultados deseados (De la Peña y Aguirre, 2006, p. 328). Desde estos años era visible la poca visión a largo plazo de la inversión y la industrialización en México.

### **III. 1940-1954: Crecimiento económico con inflación.**

En este periodo tuvo origen el modelo de sustitución de importaciones, que consistía en la aplicación de una política económica enfocada en estimular la demanda interna y la inversión privada, mediante la mejora en las condiciones de rentabilidad para esta última, para dejar de importar bienes que podían ser desarrollados internamente (Ayala, 2001, p. 249). Debe mencionarse que también influyó la coyuntura económica y política internacional para este escenario.

La política fiscal consistió en un crecimiento importante del gasto público, dando lugar a un importante déficit que buscó dar dinamismo al mercado interno y proporcionar recursos a las actividades productivas. Nuevamente se rompió el paradigma del presupuesto equilibrado y se elevó la participación de la inversión pública en el total del gasto.

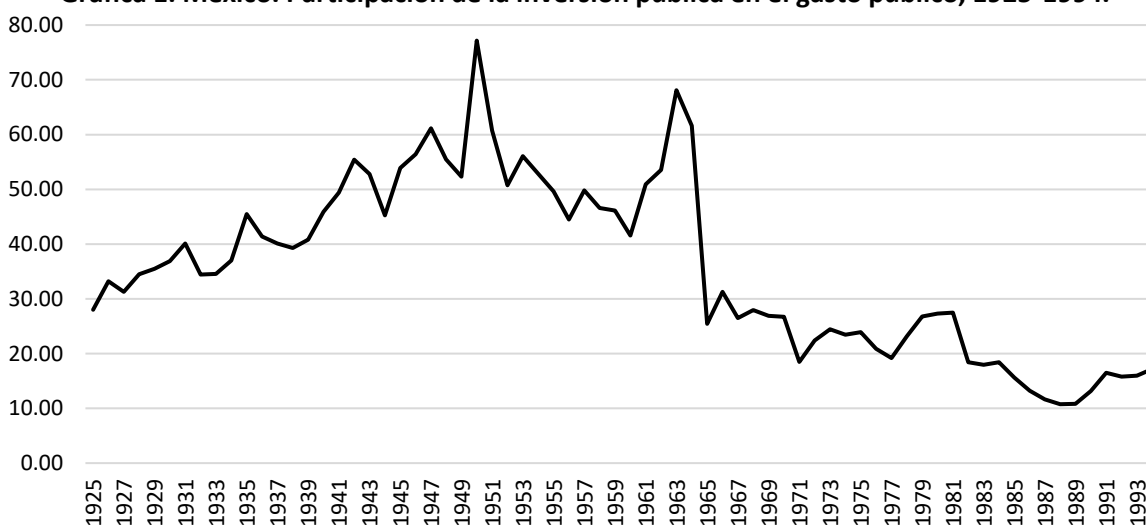
Considerando los sexenios de Manuel Ávila Camacho y de Miguel Alemán Valdés, de 1940 a 1952, el gasto económico representó la mayor parte del presupuesto (45.5%), seguido del gasto administrativo (39.5%) y del gasto social (15%) (Véase el Cuadro 1). Se dio un notable impulso a la industrialización del país a partir del sector público y, por primera vez, el fomento económico superó al desarrollo social como la principal clasificación del presupuesto público.

Por destinos, entre 1940 y 1954, la inversión pública se destinó a las comunicaciones y transportes (49.2%), al fomento agropecuario (18.3%), al fomento industrial (18.2%), al beneficio social (12%), y a la Administración y defensa (2.2%) (Véanse la Gráfica 4 y el Cuadro 2, en el Anexo 2). El Gobierno Federal ejecutó el 48.1% de la inversión, mientras que el DDF manejó el 6.3% y los organismos y empresas, 45.5% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 1, en el Anexo 1). Al desarrollarse mejor el sector paraestatal, tuvo la posibilidad de contar con mayores recursos públicos para el cumplimiento de sus funciones y sus objetivos.

El financiamiento de la inversión pública en estos años se cubrió, mayormente, con recursos presupuestarios y con recursos propios de las instituciones. En menor medida, se recurrió a la deuda, siendo mayor la interna que la externa (Véase la Gráfica 5). Todavía se aprecia que la inversión pública dependía casi en su totalidad de recursos obtenidos dentro del país.

Por otro lado, el financiamiento del presupuesto se basó en recursos de la banca de desarrollo y del Banco de México, sin que hubiera la necesidad de sacrificar rubros. Debe tenerse presente que la política monetaria quedó sujeta a los objetivos de crecimiento de la política fiscal y ajustó sus instrumentos para su cumplimiento. El endeudamiento externo comenzó a ser utilizado para el financiamiento, aunque en una proporción menor a la que habría de registrarse en décadas posteriores, gracias a las negociaciones realizadas en la década de 1940, porque permitieron que el país pudiera acceder a este mercado.

**Gráfica 1. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-1994.**



Fuentes: De 1925 a 1982, con base en Ayala, E. (2001). *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. Con respecto al gasto público, cita a INEGI, *Estadísticas Históricas de México*, 1985. De 1983 a 1994, con base en el CEFPE, con datos del gasto de capital del sector público presupuestario con respecto al gasto neto devengado.

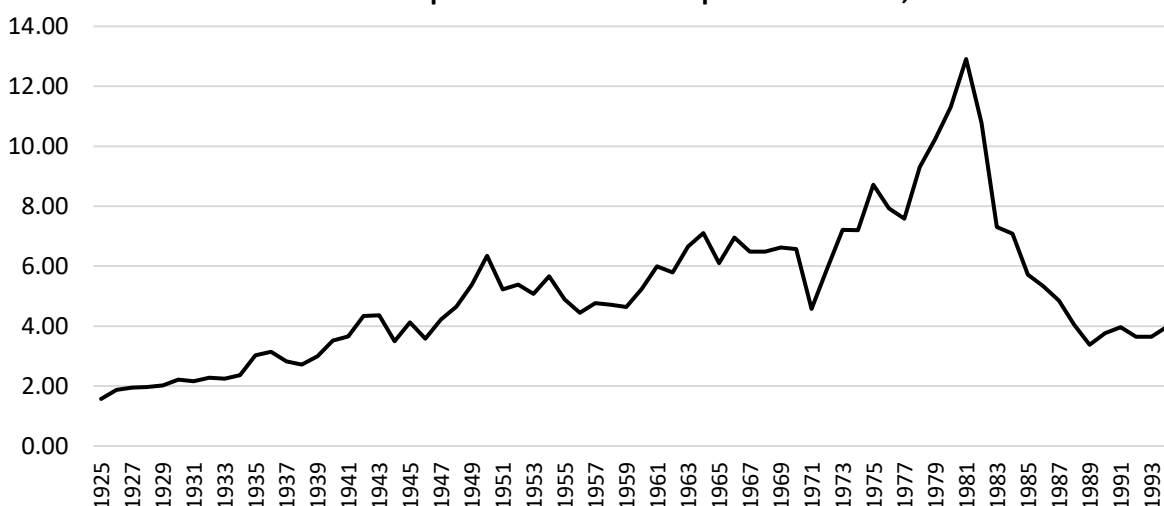
Se buscó establecer áreas de intervención entre los sectores público y privado, encargándose el primero de invertir en sectores como el transporte, irrigación y la industria energética, mientras que el sector privado invirtió en rubros como la agricultura, minería, industria (en menor medida que el sector público) y en edificación. Así, el sector público se encargó de sectores estratégicos y básicos, mientras que el privado lo hizo en actividades que ofrecían rentabilidad.

En este periodo, Ayala (2001, p. 268) reconoce dos problemas que tuvo la inversión pública, el primero fue que no se logró reducir la dependencia de las actividades productivas al sector externo, en gran parte por la necesidad de importar insumos, y el segundo, que no se superaron los rezagos sociales presentes. En este último caso, los proyectos de inversión se enfocaban principalmente en el crecimiento y poco en incidir en

la calidad de vida de la población, lo cual tendría grandes consecuencias para las próximas décadas.

Sumado a estas dificultades, la industrialización en México se había dado, en gran parte, pragmáticamente, sin propósito y sin regulación claras. No se propició que hubiera eslabonamientos intersectoriales, ni se apoyó sustancialmente al capital humano (De la Peña y Aguirre, 2006, p. 392). De manera que, si no se contaba con una visión clara de la industrialización, tampoco la inversión podía tener objetivos claros ni tener mejores impactos.

**Gráfica 2. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-1994.**



Fuentes: De 1925 a 1982, con base en Ayala, E. (2001). *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. Con respecto al PIB, cita a INEGI-SPP, INAH, *Estadísticas Históricas de México*. De 1983 a 1994, con base en el CEF, con datos del gasto de capital del sector público presupuestario.

Con respecto a las presiones inflacionarias registradas en estos años, puede señalarse que se debieron a que gran parte del déficit fiscal consistió en recursos que se destinaron a la función de desarrollo económico y al gasto de capital, aunque todavía la capacidad productiva del país no se ampliaba, de manera que la respuesta de la economía fue un incremento en los precios.

En otras palabras, la inflación no se debió a una política “populista” de gasto excesivo, sino a que el crecimiento de la oferta interna fue insuficiente al saturarse la capacidad instalada y al haber restricciones externas para importar maquinaria y equipo, de forma que no podía responder adecuadamente al crecimiento de la demanda. Además, en este periodo se registró un aumento en las divisas en el país que pudo contribuir con la presión en los precios (De la Peña y Aguirre, 2006, pp. 360, 361 y 415).

<b>Cuadro 3. México. Formación Bruta de Capital Fijo, por origen, nacional e importado, 1940-1980. (Millones de pesos a precios de 1970).</b>									
Año	Total	Pública	Privada	Nacional			Importado		
				Construcción	Maquinaria y equipo	Total	Maquinaria y equipo	Ganado reproductor	Total
1940	6,008	2,948	3,060	3,844	845	4,689	678	641	1,319
1945	11,347	5,673	5,674	7,083	529	7,612	2,989	745	3,734
1950	16,823	8,411	8,411	9,954	2,092	12,046	3,891	886	4,777
1955	24,758	7,836	16,922	13,588	3,955	17,543	6,232	984	7,216
1960	34,294	11,259	23,035	20,070	6,895	26,965	7,315	1,015	8,330
1965	52,075	19,164	32,911	27,812	10,023	37,835	12,809	1,432	14,241
1970	88,661	29,250	59,411	50,755	22,018	72,773	15,855	33	15,888
1975	132,316	54,733	77,583	71,743	36,446	108,189	23,941	187	24,128
1976	132,910	50,597	82,312	74,576	36,719	111,295	21,337	277	21,614
1977	123,987	47,212	76,774	72,608	35,945	108,553	15,200	233	15,433
1978	142,799	62,122	80,677	82,185	42,655	124,840	17,738	221	17,959
1979	171,714	72,753	98,961	92,923	49,268	142,191	29,301	222	29,523
1980	197,364	84,870	112,494	104,563	54,318	158,881	38,320	164	38,484

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>.

#### IV. 1954-1970: Crecimiento económico con baja inflación.

Es importante mencionar que hubo grandes avances en materia de inversión pública en 1953, cuando se creó el Comité de Inversiones en el gobierno de Ruiz Cortines, con el fin de revisar la política de inversión pública y evitar problemas intersecretariales. Luego, en 1954, se transformó en la Comisión de Inversiones y dependía de la Presidencia de la República. En 1958, luego de una reforma a la administración pública, se creó la Secretaría de la Presidencia, como un órgano de planeación en gasto, inversión pública y en otras materias (Romero, 2012, p. 272).

El desarrollo estabilizador puede visualizarse como la etapa durante la gestión de Antonio Ortiz Mena como Secretario de Hacienda, como él mismo lo denominó posteriormente, o desde la devaluación del peso mexicano en 1954, que fijó a la moneda nacional en una paridad de \$12.50 por dólar y marcó una etapa de crecimiento económico con una baja inflación.

Este periodo suele ser caracterizado por la importante reducción de las presiones inflacionarias, misma que puede tener como principal explicación el hecho de que la

capacidad productiva nacional se había incrementado como resultado del amplio gasto en desarrollo económico que se había registrado en los años previos, de forma que el incremento en el gasto público ya podía ser aprovechado sin temor de que la demanda agregada superara a la oferta agregada.

Adicionalmente, para estos años, el gobierno decidió dejar de recurrir al financiamiento del banco central con la misma frecuencia y, aunado a la estructura del sistema político vigente, se continuó con el control de los sindicatos y las fuerzas representativas de las clases trabajadoras, así como con las negociaciones con el sector privado, con el fin de evitar presiones sobre los precios que pudieran provocar inestabilidad.

<b>Cuadro 4. México. Formación Bruta de Capital Fijo, por origen, nacional e importado, 1980-1994. (Miles de nuevos pesos a precios de 1980).</b>									
Año	Total	Pública	Privada	Nacional			Importado		
				Construcción	Maquinaria y equipo	Total	Maquinaria y equipo	Ganado reproductor	Total
1980	1,106,758	476,385	630,373	621,038	260,790	881,828	224,123	807	224,930
1981	1,286,376	583,375	703,001	706,701	293,432	1,000,133	284,272	1,971	286,243
1982	1,070,371	473,538	596,833	661,191	248,316	909,507	159,259	1,605	160,864
1983	767,667	302,969	464,698	512,462	178,199	690,661	76,758	248	77,006
1984	817,006	315,407	501,599	532,515	197,752	730,267	84,994	1,745	86,739
1985	881,160	318,209	562,951	551,736	227,893	779,629	97,561	3,970	101,531
1986	777,198	272,901	504,297	496,869	188,281	685,150	90,062	1,986	92,048
1987	776,246	239,454	536,792	506,344	186,534	692,878	82,057	1,311	83,368
1988	821,117	229,343	591,774	500,021	206,932	706,953	107,530	6,634	114,164
1989	873,599	237,542	636,057	515,890	228,424	744,314	126,116	3,169	129,285
1990	988,265	267,798	720,467	553,433	264,059	817,492	168,005	2,768	170,773
1991	1,070,379	256,025	814,354	570,705	291,462	862,167	202,295	6,916	209,211
1992	1,186,485	243,324	943,161	612,320	299,469	911,789	268,383	6,313	274,696
1993	1,171,780	234,183	937,597	631,676	283,079	914,755	253,732	3,293	257,025
1994	1,267,019	255,043	1,011,976	672,383	284,550	956,933	310,087	n.d.	310,087

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>.

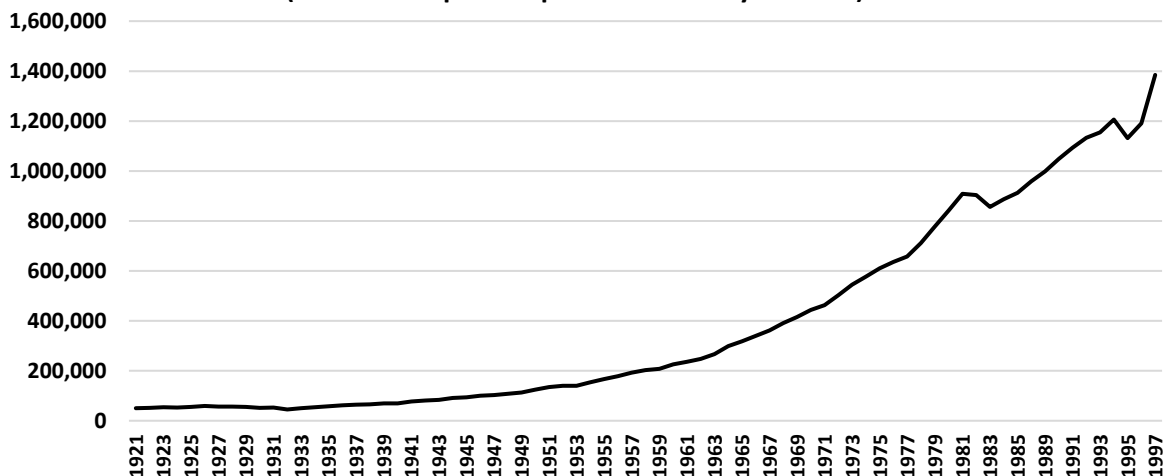
Al respecto, Ayala (2001) señala que el dinamismo económico registrado en el periodo no fue consecuencia de la política económica instrumentada en estos años, como suele pensarse, sino más bien se debió a las reformas cardenistas y a la amplia inversión pública registrada en años previos, que ya comenzaban a dar resultados.



El gobierno continuó con un amplio fomento a la inversión pública, pero, en el fondo, se buscaba otorgar mayores espacios de participación al sector privado y al fomento de sus actividades, así como atraer mayor inversión extranjera directa, la cual iba en aumento. En estos años, se comenzó a concebir la necesidad de que el desarrollo no sólo estuviera a cargo del sector público. Debe advertirse que hubo un rompimiento ideológico con las pretensiones de desarrollar un sector público más fuerte que habían predominado durante el cardenismo.

Es importante mencionar que el gobierno hizo caso omiso de dos problemas muy graves que comenzaban a presentarse en la economía mexicana, el problema fiscal y el desequilibrio exterior a largo plazo (Ayala, 2001, p. 331). La razón fue que el crecimiento económico, entonces presente, podía dar la impresión de que el sistema económico no tenía problemas y no merecía ser modificado, sin considerar que estos problemas estructurales traerían dificultades en el futuro.

**Gráfica 3. México. Producto Interno Bruto Total, 1921-1997**  
(Millones de pesos a precios de 1970 y de 1993).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Notas: Hasta 1970 se refieren a viejos pesos; De 1921 a 1970 se utilizan datos de la serie "Producto Interno Bruto Total y por habitante, 1800-1997" y de 1970 a 1985 se utilizan datos de la serie "Producto Interno Bruto Total y por gran división de actividad económica, 1960-1985"; De 1988 a 1997, se tomaron datos en millones de nuevos pesos a precios de 1993; No se incluyen cifras de 1986 a 1988.

Se dejó de recurrir al financiamiento del Banco de México, salvo en los años difíciles de 1963 y 1964, con la idea de que así no habría alteraciones en los precios ni en la estabilidad cambiaria. Sin embargo, en su lugar, se recurrió, cada vez más, al endeudamiento interno y externo, lo cual pronto representaría uno de los motivos de la crisis económica de 1982 (Ayala, 2001, pp. 329-330). Aunque se pretendía retomar el

equilibrio fiscal, no fue posible lograrlo por los mayores volúmenes de deuda contratada y los niveles de gasto público.

En materia de inversión pública, Ayala (2001) identifica que hubo grandes diferencias entre los sectores productivos, tanto en su interior, como en sus impactos en el crecimiento y el empleo. Además, pese a acelerarse la industrialización del país, se registró una grave concentración del ingreso, de la actividad productiva en las mayores ciudades y un aumento en la desigualdad (p. 354-355). Siendo así, la inversión pública no fue diseñada para beneficiar a toda la población, no tuvo una visión largo plazo, ni una adecuada implementación.

Al respecto, Hansen (1989), en *La política del desarrollo mexicano*, ha destacado que ésta fue una de las mayores características del crecimiento económico de México en el siglo XX, en el que éste se dio a causa de desatender a gran parte de la población y de no solucionar de fondo el problema de la pobreza y la desigualdad. Sólo bastaba que el crecimiento económico estuviera presente, sin importar qué tanto se beneficiaba a los grupos más enriquecidos o favorecidos.

Cabe destacar que estos recursos estuvieron destinados, mayormente, a los sectores estratégicos de la economía, pero no con una visión de largo plazo ni con un desarrollo institucional adecuado. En realidad, su evolución dependía del comportamiento de la inversión privada, de manera que se elevaba o se reducía en función de este sector, porque se pretendía que el nivel de crecimiento económico no se viera afectado (Ayala, 2001, p. 327).

Como se buscaba estimular en mayor medida al sector privado, el gobierno decidió no expandir sus áreas de intervención con el fin de no entrar en choque con éste, así como también procedió a aplicar una política fiscal conservadora que limitaba el papel del mismo gasto público.

De 1953 a 1970, en los sexenios de Ruiz Cortines, López Mateos y Díaz Ordaz, el presupuesto tuvo mayor participación del gasto económico (49.3%), correspondiéndole menor espacio al gasto social (21.7%) y al gasto administrativo (29%) (Véase el Cuadro 1).

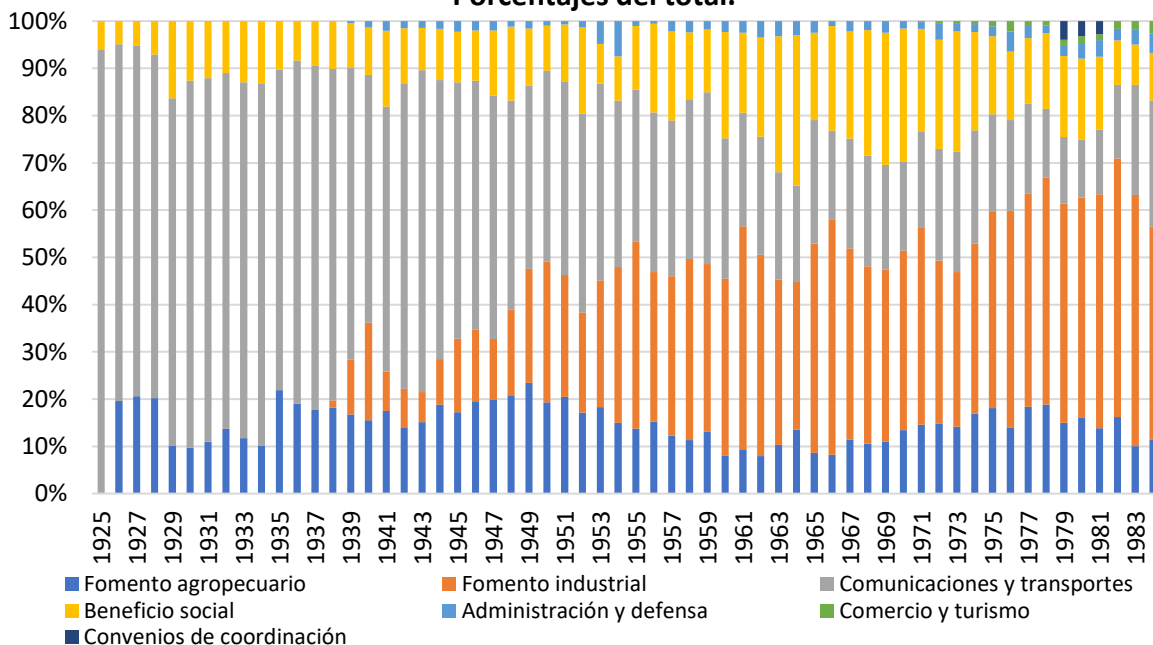
De 1954 a 1970, los destinos de la inversión fueron, en orden descendente, el fomento industrial (38.7%), las comunicaciones y transportes (26.5%), el beneficio social (21.6%),

el fomento agropecuario (11.1%) y la administración y defensa (2.1%) (Véanse la Gráfica 4 y el Cuadro 2, en el Anexo 2). Entre 1955 y 1966, al no haber cifras entre 1967 y 1973, el Gobierno Federal ejerció el 32.1% del total, los Organismos y Empresas manejaron el 60.9%. y el DDF tuvo una participación de sólo el 6.9% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 1, en el Anexo 1).

El sector paraestatal elevó todavía más su importancia, en gran parte porque se habían desarrollado más instituciones, con funciones más específicas, y podían manejar un mayor número de recursos.

El financiamiento de la inversión pública pasó depender menos de los recursos presupuestarios, para estar más en función de los recursos propios y de la deuda, mayormente con la externa (Véase la Gráfica 5). Además, se elevó el número de empresas de participación estatal y de organismos descentralizados como ejecutores de inversión, pero muchos de ellos no tenían una visión clara para su funcionamiento y poco podían aportar para la calidad de la inversión.

**Gráfica 4. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada, 1925-1984.**  
**Porcentajes del total.**



Fuente: *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>. Notas: Los montos totales muestran diferencias con respecto a las estadísticas previas de inversión pública federal; El "Fomento Agropecuario" comprende: Agricultura (grande y pequeña irrigación y otras inversiones agrícolas); ganadería, forestal, almacenes, rastos y pesca; El "Fomento Industrial" comprende: Energía y combustibles (electricidad, petróleo y gas), siderurgia ( hierro, acero, carbón y coque); minería y otras industrias; Las "Comunicaciones y Transportes" comprenden: Terrestres (carreteras, ferrocarriles y ductos); marítimas, aéreas y telecomunicaciones; El "Beneficio Social" comprende: Servicios públicos, urbanos y rurales; hospitales y centros asistenciales; educación e investigación y habitación; La "Administración y defensa" comprende: Defensa y edificios públicos; En 1980 y 1982, los totales incluyen recursos de COPLAMAR (\$9,596 millones de pesos) y Promoción Regional (\$58,399 millones de pesos), respectivamente; En 1983 y 1984, el total incluye recursos de "Desarrollo regional y ecología".

Institucionalmente, en 1954, se creó la Comisión de Inversiones en la Oficina de la Presidencia, para un mejor control de la inversión pública y para determinar sus prioridades. Sin embargo, no tuvo mucho éxito y años después pasó a formar parte de la Secretaría de la Presidencia, que trataba de vincularse con las instituciones de la administración pública para vigilar sus proyectos de inversión y promover el desarrollo económico y social (Ayala, 2001, p. 348).

Sin duda, resulta sorprendente que este tipo de instituciones, que buscaban controlar la inversión pública para su mejor desempeño, hayan aparecido muchos años después de que el gasto en inversión comenzara a elevarse considerablemente y de que gran parte del sector paraestatal ya se encontraba en funcionamiento. Esta situación también da cuenta del carácter discrecional que tuvo el gasto en inversión durante gran parte del siglo XX en México.

#### **V. 1970-1982: Desarrollo compartido.**

Este periodo se caracterizó por el rompimiento de las condiciones de crecimiento económico mundial con estabilidad y del equilibrio social que llegó a prevalecer en México durante décadas, para dar lugar a un nuevo contexto que llegó a requerir una mayor participación de gasto público para sostener la dinámica económica, a pesar de los desacuerdos con el sector privado y con el capital financiero internacional (Ayala, 2001, pp. 403 y 413).

El “Desarrollo compartido”, como algunos autores denominan a este periodo, buscaba una nueva estrategia para corregir los problemas de desigualdad que el desarrollo estabilizador no había podido resolver. La inversión y el gasto del sector público fueron los principales motores del crecimiento, incentivaron a la inversión privada a crecer en algunos años, aunque luego ésta declinó, en 1975, y el gobierno tuvo que recurrir a la deuda externa para seguir funcionando.

Se registraron importantes cambios en la economía nacional, como la integración a la economía mundial mediante los mercados de petróleo y de finanzas, aunque esto implicara mayor vulnerabilidad y riesgos. Además, no se corrigieron los problemas de desigualdad, inestabilidad y los desequilibrios externos de la década previa (Ayala, 2001,

p. 404). Así, el déficit de cuenta corriente fue creciendo y el gobierno fue quedándose con pocas opciones para contrarrestar la situación.

Se dio un giro muy importante al sustituirse las exportaciones manufactureras por las petroleras como la principal industria nacional de acumulación y por ampliarse la importancia del mercado financiero en la economía, porque éste último comenzó a ser una preocupación muy grande en la toma de decisiones.

El gobierno no optó por realizar las reformas estructurales que requería la economía mexicana para seguir permitiendo el crecimiento económico sostenido, sino que se consideró, con una visión de corto plazo, que, con el auge en los precios del petróleo, desde 1973, y con los nuevos descubrimientos de reservas en el país, en 1978, sería posible seguir dependiendo de la deuda externa (Ayala, 2001, p. 424), pero todo fue un error y quedaría demostrado años después. Gran parte de la presión económica y política para realizar los cambios necesarios provino del mismo sector empresarial y del capital financiero internacional.

Durante esta década, la economía mexicana comenzó a mostrar agotamiento y graves problemas, como la creciente inflación, el mayor déficit público, fuga de divisas y una reducción de las reservas del Banco de México. Aunque la deuda externa ya era un problema, irónicamente, se firmó un convenio con el Fondo Monetario Internacional que facilitaba el acceso a estos recursos para “mejorar” la situación económica en el país.

Como había ocurrido en las décadas previas, la distribución sectorial de la inversión pública contribuyó a elevar las desigualdades regionales y sociales (Ayala, 2001, p. 427). No debe dudarse del importante papel que tuvo el gasto en inversión en el crecimiento en gran parte del siglo XX, pero ello no implica que haya tenido una adecuada planeación a largo plazo para procurar que beneficiara a la población con mayores carencias y necesidades en el país en todas las regiones.

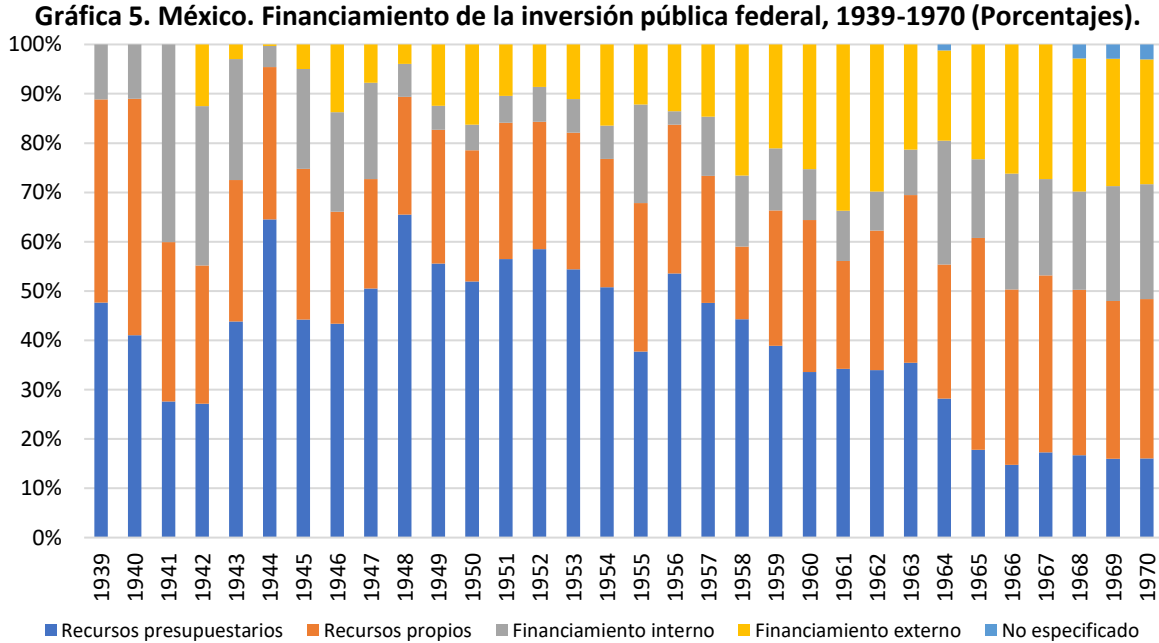
Con relación al presupuesto público, entre 1970 y 1982, 51.5% correspondió a gasto económico, el gasto social representó el 31% y al administrativo le correspondió el 17.5%, un incremento importante para esta última clasificación que rompió con la tendencia de los sexenios anteriores (Véase el Cuadro 1).

Los destinos de la inversión pública fueron, descendentemente, el fomento industrial (43.2%), las comunicaciones y transportes (18.5%), el beneficio social (17.5%), el fomento

agropecuario (15.8%), la administración y defensa (2.6%), el comercio y turismo (1%) y finalmente los convenios de coordinación (0.9%) (Véanse la Gráfica 4 y el Cuadro 2, en el Anexo 2). Todavía en estas décadas el gobierno mexicano seguía promoviendo el crecimiento de los sectores más productivos económicamente.

Por ejecutor de la inversión, el Gobierno Federal tuvo una participación del 28.3%. Al DDF le correspondió el 6%. Los organismos y empresas elevaron su participación al 66.9% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 1, en el Anexo 1). Se aprecia cómo las instituciones del sector paraestatal elevaron su importancia. Una razón fue el incremento en el número de estas instituciones y su importancia en el gasto. Sin embargo, un grave problema que enfrentaron fue depender, de manera creciente, de la deuda externa para financiar su gasto (Ayala, 2001, p. 431).

Finalmente, dados los altos niveles de endeudamiento y de déficit fiscal registrados entonces, la economía mexicana enfrentó una de sus peores crisis económicas en 1982, en medio de un escenario con altas tasas de interés que elevaron el nivel de deuda y que implicó el rompimiento de décadas de crecimiento económico y un cambio radical en el manejo y visión de la política económica, que perdura hasta la actualidad.



Fuente: Secretaría de la Presidencia, *Inversión pública federal 1925-1970 e Inversión pública federal 1925-1970, México, 1966, 1976*. Citado por Ayala (2001).

## **VI. 1982-1994: Cambio de modelo económico y adopción del neoliberalismo.**

En 1982, México se enfrentaba a un escenario adverso en el cual su deuda pública, pero también privada, se habían elevado como resultado de las grandes contrataciones de financiamiento que se habían contratado en los años previos y por el alza en las tasas de interés que elevaron el saldo del pasivo. Por si fuera poco, también se estaba viviendo un ambiente de bajos precios internacionales del petróleo, lo cual contribuyó a reducir el ingreso público y la posibilidad de pago.

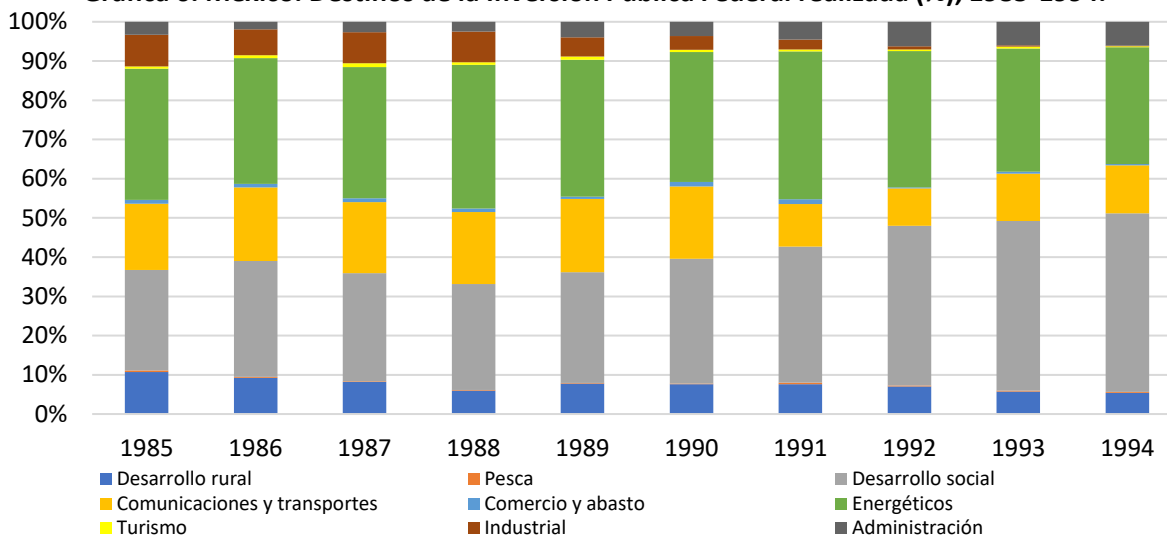
Durante la década de 1970, el gobierno mexicano había tenido acercamientos con el Fondo Monetario Internacional para recibir préstamos económicos para “atender” la preocupante situación económica, a cambio de realizar cambios estructurales en la economía que habrían de romper con el modelo de crecimiento que se había establecido en las décadas anteriores.

Al iniciar el sexenio de Miguel de la Madrid, se dio paso al modelo económico neoliberal (Ávila, 2006, p. 69), de manera que se instrumentaron una serie de medidas de política económica que implicaban abrir el comercio con el exterior y reducir el tamaño del sector público en la economía, mayormente a través de un menor gasto público, afectando en mayor medida a la inversión pública, con la finalidad de “no interferir” con la dinámica de mercado.

El gobierno dejaría de realizar actividades meramente económicas, por ello desapareció o se privatizó un gran número de instituciones del sector paraestatal, con el fin de sólo encargarse de aplicar medidas para el desarrollo social y “solucionar” los problemas que el nuevo modelo económico podría tener sobre la población. Así se explica el inicio de la notable caída de la inversión pública federal en México, situación que sigue siendo clara en la actualidad.

Se transitó de una economía sumamente protegida contra la competencia exterior a una de las más abiertas del mundo (Ávila, 2006, p. 148). Se ingresó al GATT, Acuerdo general de aranceles y comercio, en 1986. Se firmó el Pacto de Solidaridad Económica, en 1987, para controlar la inflación y reducir el gasto público. En 1989, se firmó el Consenso de Washington, con sus graves implicaciones de política económica. Finalmente, en 1994, entró en vigor el TLCAN (Ahora T-MEC), como una conclusión del proceso de apertura comercial de la economía mexicana y de su radical cambio estructural.

**Gráfica 6. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada (%), 1985-1994.**



Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Notas: "Desarrollo social" comprende: Salud y Laboral; Educación; Solidaridad; Desarrollo Regional y Desarrollo Urbano; Agua Potable y Ecología y Programa Social de Abasto. "Administración" comprende: Justicia y Seguridad; Administración y Poderes y Órganos Autónomos. Desde 1993, los valores se expresan en millones de nuevos pesos.

Se abandonaron las metas de crecimiento económico para dar lugar a la prioridad de la baja inflación y disciplina fiscal. El crecimiento económico registrado en estos años fue dando cuenta del menor dinamismo como producto de estas reformas, así como del empeoramiento de las condiciones de vida de la mayor parte de la población y de la concentración del ingreso y la riqueza. El sector financiero ha consolidado un poder importante en México, acumulando grandes riquezas y siendo el más beneficiado con la política económica implementada desde 1982.

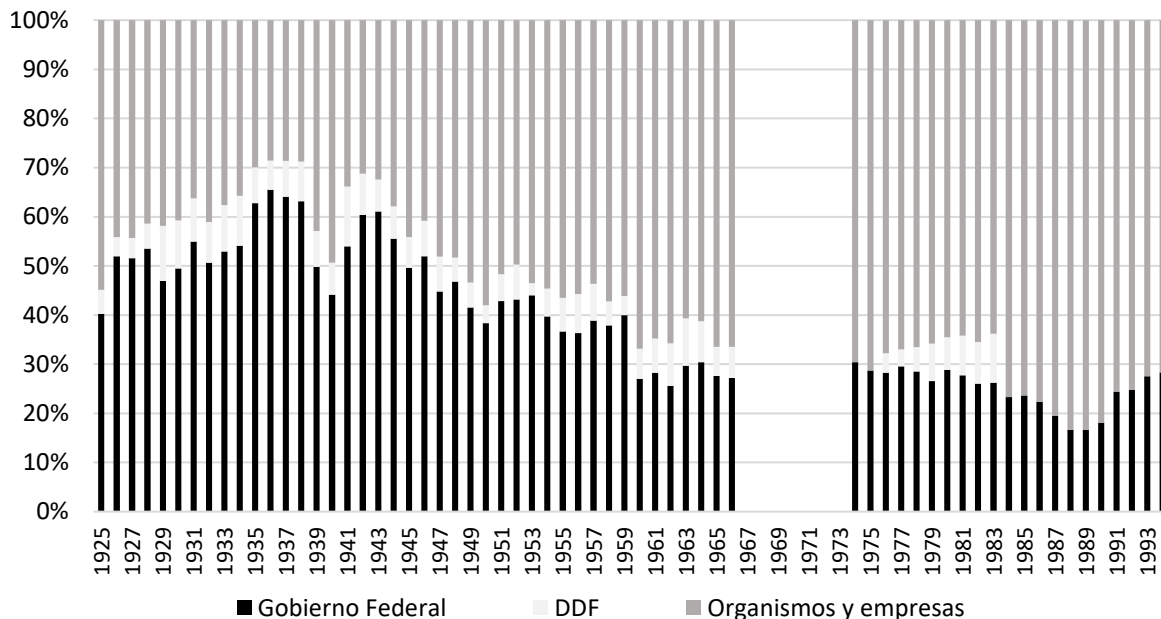
Como producto de este giro en la política económica, entre 1982 y 1994, el gasto económico redujo notablemente su participación presupuestaria (35.8%), siendo superado por primera vez por el gasto social (45.5%). Además, el gasto administrativo también fue mayor (18.7%) (Véase el Cuadro 1). Esto obedece a la visión que tuvieron los gobernantes desde 1982, por querer contar con un Estado que se encargara del desarrollo social del país y dejara al mercado el crecimiento económico. Un gran error que se sigue cometiendo en la actualidad.

Entre 1985 y 1994, la inversión pública federal tuvo como destinos el sector energético (33.7%), el desarrollo social (33.4%), las comunicaciones y transportes (15.4%), el desarrollo rural (7.5%), la industria (4.3%), la administración (4.1%), el comercio y abasto (0.8%), el turismo (0.6%) y la pesca (0.2%) (Véanse la Gráfica 6 y el Cuadro 3, en el



Anexo 3). Era evidente que la inversión pública ya no respondía a los mismos objetivos ni a los mismos intereses que en las décadas previas.

**Gráfica 7. México. Inversión Pública Federal por ejecutor, 1925-1994 (Porcentajes del total).**



Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Notas: De 1967 a 1973 no se dispone de cifras sobre la clasificación de la inversión pública por ejecutor del gasto; En 1974, 1975 y desde 1984, la inversión del Departamento del Distrito Federal (DDF) se incluyó en la del Gobierno Federal; Entre 1979 y 1983, el total incluye vivienda; Desde 1993, los valores están en millones de nuevos pesos.

El Gobierno Federal ejecutó una menor proporción de la inversión (22.6%). El Departamento del Distrito Federal manejó el 10% del total en 1983, pero desde el año siguiente su monto fue incluido en el del gobierno federal. Los organismos y empresas alcanzaron su participación más alta, de 76.5% (Véanse la Gráfica 7 y el Cuadro 3, en el Anexo 3).

Es importante mencionar que, en el sexenio de Salinas de Gortari, se realizó una importante reforma para incorporar a la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) como Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (Arroyo, 2012, p. 495). Así, la SHCP pasó a concentrar enormes facultades en política económica y se terminaban los desacuerdos entre ambas dependencias. Debe recordarse que la SPP se encargaba, entre otras funciones, de la planeación y de la inversión pública, por lo que se afectó el desarrollo de los nuevos proyectos de inversión.

En síntesis, en estos años, el cambio estructural de la economía mexicana consistió en la reducción del tamaño del sector público, del gasto público, de la inversión pública, en la privatización de entidades paraestatales y en la desregulación de un mayor número de áreas. Desde entonces, uno de los mayores objetivos de la política económica ha sido la “estabilización” macroeconómica, con el control inflacionario y las metas de equilibrio fiscal o superávit primario, sin considerar sus verdaderos y dañinos resultados en el crecimiento económico y en las condiciones de vida de la población.

<b>Cuadro 5. México. Inversión pública, como porcentaje promedio del PIB y del gasto público, 1925-1994, y la variación real del PIB, 1921-1994.</b>			
<b>Periodo</b>	<b>Inversión Pública (% PIB)</b>	<b>Inversión pública (% del Gasto)</b>	<b>Variación real promedio del PIB (%)</b>
1925-1934	2.06	34.55	0.68
1934-1940	3.04	42.16	4.52
1940-1954	4.68	55.69	5.85
1954-1970	5.84	42.33	6.86
1970-1982	8.64	22.99	6.13
1982-1994	4.71	14.76	2.97
1995-2018	4.07	15.93	2.39

*Fuentes: Para la inversión, Ayala, E. (2001). Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX. Con respecto al PIB, cita a INEGI-SPP, INAH, Estadísticas Históricas de México. Con respecto al gasto público, cita a INEGI, Estadísticas Históricas de México, 1985. También se consultaron cifras del CFP (2003), "Evolución y estadísticas del gasto público federal en México, 1980-2002. Resultados de la Cuenta Pública", del INEGI y del Banco de México. Para el PIB, se utilizaron las Estadísticas Históricas de México del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Notas: Hasta 1970 se refieren a viejos pesos; De 1921 a 1970 se utilizan datos de la serie "Producto Interno Bruto Total y por habitante, 1800-1997" y de 1970 a 1985 se utilizan datos de la serie "Producto Interno Bruto Total y por gran división de actividad económica, 1960-1985"; De 1988 a 1997, se tomaron datos en millones de nuevos pesos a precios de 1993; No hay cifras disponibles entre 1986 y 1988; La variación real del PIB 1995-2018 se obtuvo con cifras a precios de 2013.*

## **VII. Conclusiones del capítulo.**

A grandes rasgos, este amplio periodo de antecedentes permite comprender que la inversión pública tuvo un papel fundamental en el crecimiento económico de la mayor parte del siglo XX. Sin embargo, no hubo un plan o un programa de inversión con visión de largo plazo que sirviera como referencia a los gobiernos. Tampoco existió un plan amplio de industrialización para el país en el que la inversión pública pudiera tener una participación relevante.

En general, gran parte de la inversión y de las instituciones que la llevaron a cabo, se manejaron de manera discrecional y con objetivos poco claros. Como resultado de esto, el crecimiento económico estuvo en sincronía con mayores niveles de concentración de la riqueza, de la actividad económica en las grandes ciudades y de desigualdad.

El dinamismo de la inversión pública con respecto a la inversión privada fue evidente en las décadas de 1940 a 1980, cuando representó valores muy similares a ésta. Sin embargo, en la década de 1980, fue clara su debilidad y la pérdida de fomento económico por el sector público. Además, también fue amplio el componente importado de la formación bruta de capital fijo (Véanse los Cuadros 3 y 4).

Además, queda claro que la política fiscal fue utilizada con una visión conservadora por la mayor parte de los gobiernos. A pesar de que el gasto público se elevó ampliamente y de que la inversión pública también lo hizo, el objetivo de equilibrio fiscal estuvo presente para gran parte de las autoridades hacendarias. Resulta lamentable que no se haya aprovechado o, al menos, comprendido el papel que podía desempeñar la política fiscal para el crecimiento.

De acuerdo con el Cuadro 2, se aprecia el claro manejo ortodoxo de la política fiscal con una tendencia al superávit entre 1922 y 1932. Posteriormente, salvo en algunos años de las décadas de 1960 y 1970, el déficit fiscal fue recurrente, aunque no necesariamente para estimular la demanda agregada, como en el cardenismo, sino como producto del endeudamiento externo y el mayor gasto. Finalmente, en la década de 1980, fue más evidente la presión sobre las finanzas públicas con el amplio déficit fiscal registrado.

Sin duda, sólo el gobierno cardenista ofrece un par de enseñanzas muy valiosas para la política económica. Por un lado, que el Banco Central puede apoyar con el financiamiento del presupuesto público sin generar presiones inflacionarias, de manera que el gobierno no cuente con restricciones financieras para su gasto. Además, que la política fiscal puede romper sanamente con el equilibrio e incurrir en un déficit para fomentar la demanda agregada y el crecimiento, sin la amenaza de una ola inflacionaria, como sustentan las tesis monetaristas.

Realizando un comparativo entre el crecimiento de la inversión, como proporción del PIB y del gasto público, y la variación del Producto Interno Bruto, puede apreciarse que éste último creció a mayores tasas cuando el nivel de la inversión fue más alto. Es decir, se corrobora la relación positiva entre la inversión del sector público y el crecimiento económico (Véase el Cuadro 5).

El modelo intervencionista de política económica que aplicaron los gobiernos mexicanos en estos años no fue un error. Al contrario, permitió que el país registrara tasas de

crecimiento considerables y que, con algunas excepciones, mejoraran las condiciones de vida de la población. Sin embargo, hubo graves problemas que no se solucionaron, como el manejo conservador de la política fiscal y la política monetaria (por limitarse el financiamiento del banco central), la nula reforma fiscal para elevar los ingresos públicos, la inexistente planeación a largo plazo para una industria efectiva, así como la excesiva deuda externa.

El año de 1982 marcó un parteaguas para la política económica nacional, ya que se dio paso a un modelo de “desarrollo” que dejó de lado las cuestiones sociales y el desarrollo de la economía real (productividad y empleo), para enfocarse mayormente en la economía financiera. Se abandonó el papel de la política fiscal y predominó el de la política monetaria, con su objetivo de control inflacionario. Claramente, tanto el gasto público como la inversión pública han resultado afectadas, así como también se ha comprometido el crecimiento y el desarrollo económico (Véanse las Gráficas 1, 2 y 3).

## **Capítulo IV. La inversión pública federal en México, 1994-2018**

En este capítulo se explica la evolución de la inversión pública federal en México desde 1994. Se abordan los principales rasgos de la política económica implementada. Además, se contemplan los casos particulares del gasto de capital, la formación bruta de capital fijo y de la inversión física. Se aborda, brevemente, el caso del sector energético, por su carácter estratégico. Son presentadas algunas de consecuencias de la baja inversión en el crecimiento. Además, se revisan algunas regresiones econométricas que destacan el impacto positivo de la inversión pública sobre el crecimiento económico.

### **I. Aspectos relevantes de la política económica actual en México.**

En el sexenio de Zedillo (1994-2000), el gasto público continuó con su pérdida de dinamismo, al igual que la inversión pública. Entre 1996 y 2000, la economía mexicana se caracterizó por una importante expansión, una participación significativa de la industria (mayormente, la manufacturera de exportación), la lucha contra la inflación, el desarrollo del capital privado (nacional y extranjero) y por un amplio déficit comercial (Ávila, 2006, 210-213).

Con relación a la formación bruta de capital fijo, cabe destacar que, si ésta incrementa, hay un mayor déficit corriente, por la necesidad de importar insumos. A pesar de que esto requiere que haya exportaciones superiores a las importaciones, en México se ha procedido a “corregir” este déficit comercial con altas tasas de interés para atraer capitales y poder cubrirlo. Sin embargo, esta medida contraproducente lleva a reducir la inversión pública y el crecimiento económico.

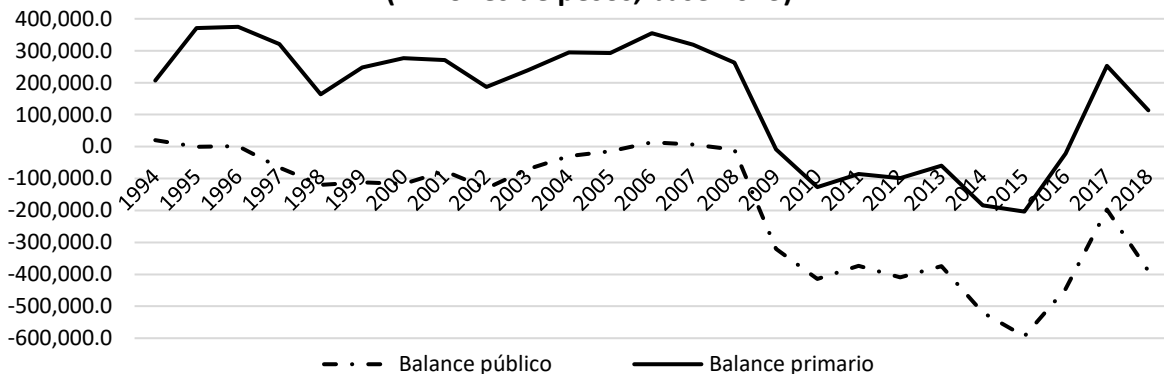
Esta situación se ha presentado especialmente desde 1996, luego de superarse la crisis económica de 1994 (Comisión de Régimen Interno y Concertación Política, 1999). Lo peor de todo es que se ha seguido registrando un déficit corriente en la economía, sin que esto implique mayores niveles de inversión, sino al contrario, pues el crecimiento es lento.

En todo el periodo de estudio, la disciplina fiscal ha sido defendida por las autoridades gubernamentales y se le ha considerado como parte de una política económica “responsable”. Razón de esto es que los balances públicos han tendido al equilibrio

(Véase la Gráfica 8). Como se verá posteriormente, la única excepción a esta política fiscal parece haber sido la inversión física y su crecimiento luego de la crisis del 2008.

La política económica, como se ha implementado en las últimas décadas, no permite que el país crezca y se desarrolle, porque busca controlar la inflación con altas de interés, disciplina fiscal y apreciación del tipo de cambio, lo que no asegura demanda en la esfera productiva, sino en la financiera (Huerta, 2011, p. 88). Además, el gobierno ha dejado de tener el monopolio del dinero, por lo que no puede haber gasto deficitario ni financiarlo con billetes (Huerta, 2011, p. 168).

**Gráfica 8. México. Balance Público y Balance Primario, 1980-2018**  
(Millones de pesos, base 2013).



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México y deflatores implícitos del PIB publicados por el INEGI. Nota: El Balance Primario resulta de la suma del Balance Primario Presupuestal (Ingresos presupuestarios menos Gasto Primario Presupuestal) y del Balance Primario del Sector Extrapresupuestal. El Balance Público es la suma del Balance Público Presupuestario (Ingreso Presupuestario menos Gasto Presupuestario) y del Balance Público de las Entidades Bajo Control Presupuestal Indirecto (Balance Público EBCPI más el Balance Extrapresupuestal).

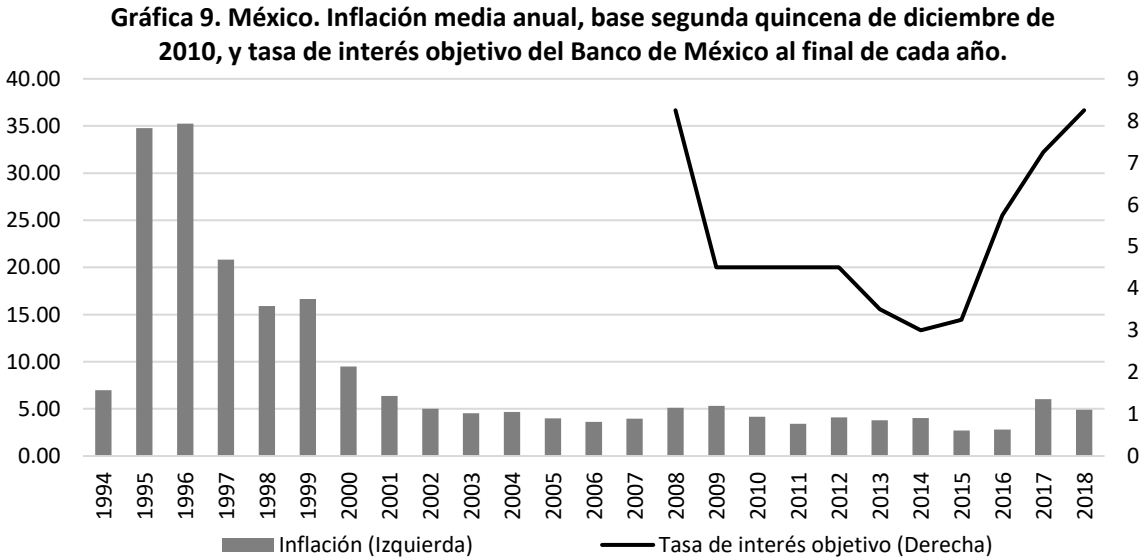
Se ha reducido gradualmente el tamaño del gobierno dentro de la actividad económica, limitando sus instrumentos de intervención y su impacto. Al darse autonomía al Banco de México, desde 1994, se pierde el manejo de la política monetaria, la posibilidad de obtener financiamiento de éste y la coordinación con la política fiscal, dado que el único objetivo de la autoridad monetaria es la inflación.

Se pierden los dos grandes instrumentos que pueden evitar que las economías caigan en alguna crisis o recesión. Según Minsky (1990), destacando términos de Jan Kregel, el Gran Gobierno funge para contener la caída de la demanda agregada y las ganancias privadas (ambas inestables), al mismo tiempo que asegura un nivel adecuado de inversión en la economía. Por su lado, el Gran Banco, Banco Central, sirve como prestamista de última instancia, interviene para prevenir una baja en el valor de los activos y asegura que los pequeños shocks registrados no se conviertan en grandes shocks.

En materia de política fiscal, aunque desde 1982 se ha instrumentado la disciplina o austeridad fiscal, como una de las vías para el control inflacionario, fue en el 2006 cuando se institucionalizó con la promulgación de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. El Gobierno no puede incurrir en déficit para estimular la demanda agregada y fomentar el crecimiento económico, como ocurría en parte del siglo XX. Se pierde la posibilidad de aprovechar este instrumento, que queda subordinado al objetivo de control inflacionario de la política monetaria.

Esta situación se aprecia con los balances público y primario. Ambos demuestran la vigencia del equilibrio fiscal en México. Desde 1994, los niveles de superávit o de déficit han sido menores. La tendencia ortodoxa al equilibrio o al superávit se ha acentuado desde 2016 (Véase la Gráfica 8).

Cabe destacar que gran parte del balance deficitario posterior a la crisis económica de 2008 fue producto del incremento en el servicio de la deuda, que representó una carga importante en las finanzas públicas, así como por una menor recaudación tributaria, ante la crisis económica y la contracción del ingreso y por el alza en el gasto corriente para atender la situación (Huerta, 2011, pp. 97,189 y 190).



Debe apreciarse que este déficit no es como el propuesto por los autores de la corriente poskeynesiana, como se abordó en el capítulo II, consistente en un incremento del gasto para fomentar la actividad económica, sino que se trató de un balance deficitario producto de la situación económica, que en nada contribuye a recuperar el crecimiento económico

ni en retomar el papel de la inversión pública, pues sólo se incurrió en él por la vulnerabilidad económica<sup>20</sup>.

Las autoridades gubernamentales se han preocupado en los últimos años en lograr que la economía registre una inflación baja, pues se considera que es un factor indispensable para la estabilidad macroeconómica. No importa si esta meta se logra elevando la tasa de interés objetivo, que fija el Banco de México, a costa de reducir el gasto público y, con ello, la inversión pública (Véase la Gráfica 9).

Estas características de la política económica en México no la hacen un instrumento para el crecimiento o el desarrollo, sino al contrario, porque implican que el país dependa en mayor medida del exterior y sea más vulnerable. Al mismo tiempo, queda desatendida la economía real, eliminándose las bases endógenas para el crecimiento. Al respecto, no debe sorprender que el PIB crezca cada vez a tasas más pequeñas.

Mientras predominen la disciplina fiscal y una política monetaria que sólo busca el control inflacionario, pero no el crecimiento ni el empleo, no puede esperarse que se retome la senda de crecimiento. Además, el gasto público seguirá siendo destinado, en su mayoría, a desarrollo social (el cual no es malo por sí mismo), dejando en segundo plano a la inversión pública, sin considerar todas las consecuencias.

## **II. Recortes presupuestarios desde 2015 y su impacto en la inversión pública.**

Como ha sido expuesto anteriormente, la disciplina fiscal obliga al gobierno a recortar el gasto público, principalmente, y a elevar los gravámenes para el control de la demanda, con el fin de mantener la estabilidad de los precios. Sin embargo, en el primer caso, ha sido históricamente la inversión pública uno de los renglones que se suele sacrificar para cumplir con estas metas.

En México, en 2015, según la SHCP (2015), ante la caída en los precios del petróleo, la desaceleración económica mundial y el alza de tasas de interés en Estados Unidos, fue necesario recortar el presupuesto en \$124,300 millones de pesos (mdp), equivalente al

---

<sup>20</sup> En otras palabras, éste fue un “déficit malo”, por ser producto de una economía en declive y con creciente desempleo. Lo ideal hubiera sido un “déficit bueno”, que elevara la actividad económica y redujera el desempleo. Para esta terminología, consúltese “A lying government pushing economy towards recession and greater inequality”, de Bill Mitchell, disponible en < <http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=35014> >.



0.7% del PIB. Su distribución fue: \$62,000 mdp para PEMEX, \$10,000 mdp para la CFE y \$52,300 mdp para la Administración Pública Federal (APF). Se señaló que la mayor parte del ajuste sería al gasto corriente.

Al parecer, en la APF, el ajuste de gasto corriente fue de \$34,100 mdp, en gastos de servicios personales, de operación y en programas de subsidios. Por su lado, el ajuste al gasto de inversión fue de \$18,100 mdp, por la cancelación definitiva del tren de pasajeros Transpeninsular y la suspensión indefinida del Tren de Alta Velocidad México-Querétaro. En ese entonces, conservó el NAICM y programas de conservación de carreteras federales, alimentadoras y caminos rurales.

Por dependencia, según el Banco de México (2015), los mayores recortes fueron para la SCT (\$11,800 mdp), SEP (\$7,800 mdp), SAGARPA (\$7,200 mdp), CONAGUA (\$6,400 mdp), SEDESOL (\$3,800 mdp) y Salud (\$3,300 mdp). Se aprecia claramente que se trató de las dependencias que son ejecutoras de parte importante de la inversión física.

Por su lado, en febrero de 2016, la SHCP anunció un nuevo recorte de \$132,301.6 mdp (0.7% del PIB) para “mantener la estabilidad macroeconómica y preservar la trayectoria de finanzas públicas sólidas” (CEFP, 2016b, p. 2). Su distribución fue: \$100,000 mdp para PEMEX, \$29,301.6 mdp para el Gobierno Federal, \$2,500 mdp para la CFE y \$500 mdp para el ISSSTE. El impacto fue muy amplio para las empresas productivas del Estado.

Las dependencias del gobierno que más resultaron afectadas fueron las relacionadas con los ramos: 09 Comunicaciones y Transportes (\$12,254.1 mdp), 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales (\$4,113.1 mdp), 11 Educación Pública (\$3,660.2 mdp), 08 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (\$3,000 mdp) y 12 Salud (\$2,062.6 mdp). Se anunció que 60% sería en gasto corriente y 40%, en inversión.

Posteriormente, en junio de 2016, la SHCP anunció un segundo recorte para este año de \$31,714.8 mdp (CEFP, 2016c, p. 1). Los ajustes se dieron sobre 17 ramos administrativos, entre los cuales destacaron: 11 Educación Pública (\$6,500 mdp), 12 Salud (\$6,500 mdp), 08 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (\$4,205 mdp), 47 Entidades no Sectorizadas (\$3,100 mdp) y 09 Comunicaciones y Transportes (\$2,174.5 mdp).

El 91.7% del total fue en gasto corriente y el 8.3% restante, en gasto de inversión. Sin embargo, se afectaron importantes proyectos de inversión, como la construcción del Túnel

Emisor Oriente, el acceso a la API Coatzacoalcos, la ampliación de la carretera El Tuitomelaque y la modernización de la carretera Palenque – San Cristóbal de las Casas.

Para 2017, la SHCP anunció un recorte de \$239,700 mdp para ese año<sup>21</sup>, una cifra equivalente al 1.2% del PIB. Por dependencias, las más afectadas resultaron ser: SEDATU (-37.6%), SEMARNAT (-37%), SCT (-20%), SEP (-14%), SEGOB (-13.8%) y SALUD (-6.1%). Aunque el recorte a las comunicaciones y transportes no fue el mayor, sí fue significativo y ello representó un duro golpe al desarrollo de infraestructura en el país.

Finalmente, en abril de 2017, en los Pre-criterios de Política Económica para 2018, se anunció un recorte de \$43,800 mdp para este último año, equivalentes al 0.2% del PIB<sup>22</sup>, con el objetivo de cumplir con las metas de equilibrio fiscal y de los Requerimientos Financieros del Sector Público.

Lo que puede deducirse de esta situación es que el control inflacionario y las supuestas “políticas de estabilización” en realidad conducen a debilitar el crecimiento económico a largo plazo, no sólo porque se suspenden obras de alto impacto, sino porque también la economía deja de tener los efectos de éstas en el mediano o largo plazo. La supuesta “disciplina o austeridad fiscal” resultan en desestabilizar más al país.

### **III. Evolución de la inversión fija bruta.**

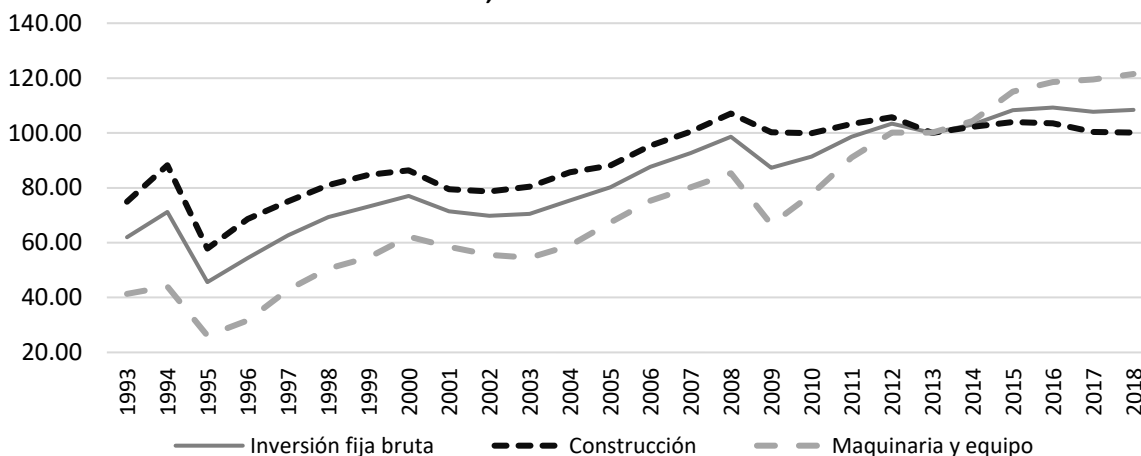
Es pertinente evaluar cuál ha sido la evolución de la inversión fija bruta en el país, de los sectores público y privado, desde 1994. En primer lugar, debe apreciarse que registró un crecimiento considerable hasta el año 2011, pero hasta el 2018 no ha mostrado una recuperación. Por su lado, la construcción alcanzó su nivel máximo en el 2007 y, desde entonces, ha registrado una caída continua. Finalmente, el rubro de la maquinaria y equipo sí ha tenido un crecimiento positivo importante en todo el periodo de estudio (Véase la Gráfica 10).

---

<sup>21</sup> Consúltase “Los recortes presupuestales de 2017... y cómo sortearlos”, publicado en Milenio, el 28 de enero de 2017, disponible en <<https://www.milenio.com/negocios/los-recortes-presupuestales-de-2017-y-como-sortearlos>>.

<sup>22</sup> Consúltase “Hacienda anuncia recorte al gasto de 43,800 mdp para 2018”, publicado en El Financiero, el 31 de marzo de 2017, disponible en <<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/recorte-moderado-al-gasto-por-43-800-mdp-en-2018-hacienda.html>>.

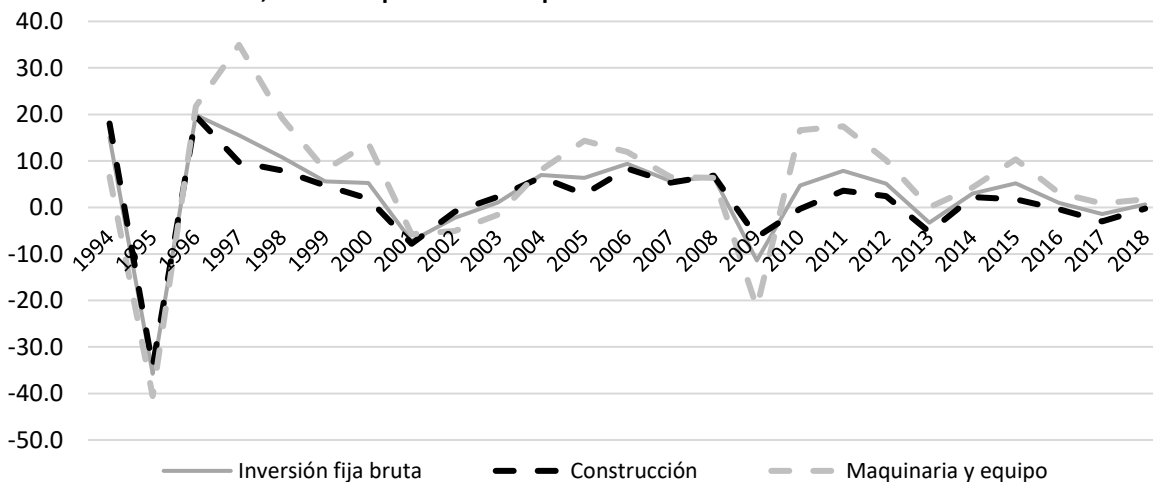
**Gráfica 10. México. Indicador mensual de la inversión bruta fija 1993-2018, serie desestacionalizada, índice base 2013 = 100. Promedio anual.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales de datos mensuales.

Dentro de la clasificación de maquinaria y equipo, el componente importado se ha elevado a ritmos superiores que el componente nacional, de manera que, en los últimos años, se ha ubicado en niveles muy similares al primero. En lo tocante a la clasificación de construcción, aunque la residencial y la no residencial se han mantenido en niveles muy cercanos, ha sido la primera la que se ha ubicado ligeramente por arriba.

**Gráfica 11. México. Indicador mensual de la inversión fija bruta 1994-2018, series desestacionalizadas, variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior. Promedio anual.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales de datos mensuales.

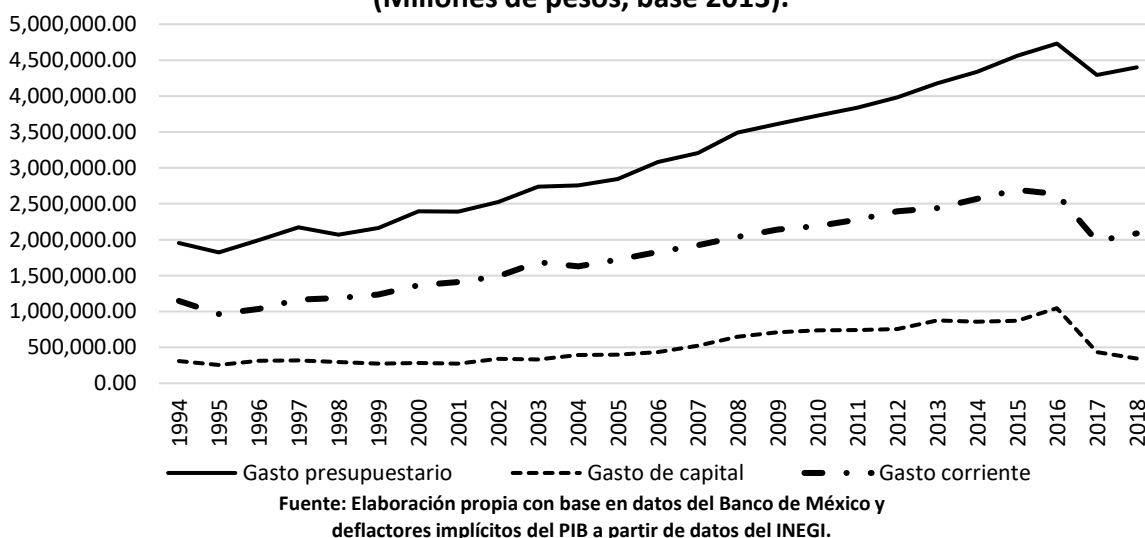
Analizándolo por variación, es claro que la inversión ha caído considerablemente en los últimos años. En especial, en el sexenio 2012-2018 tuvo su peor desempeño en años. Esta afirmación también ha sido correspondiente a sus dos clasificaciones (Véase la Gráfica 11).

Si la inversión fija bruta ha registrado un crecimiento más débil en los últimos años, entonces el sector público debería fomentar la actividad productiva con la política fiscal, pero, como ha quedado claro, no hay interés en hacerlo. Así, la economía queda condenada a una desaceleración o al estancamiento, pues tanto el sector público, como el sector privado, limitan el crecimiento económico.

#### IV. Evolución de la inversión pública federal.

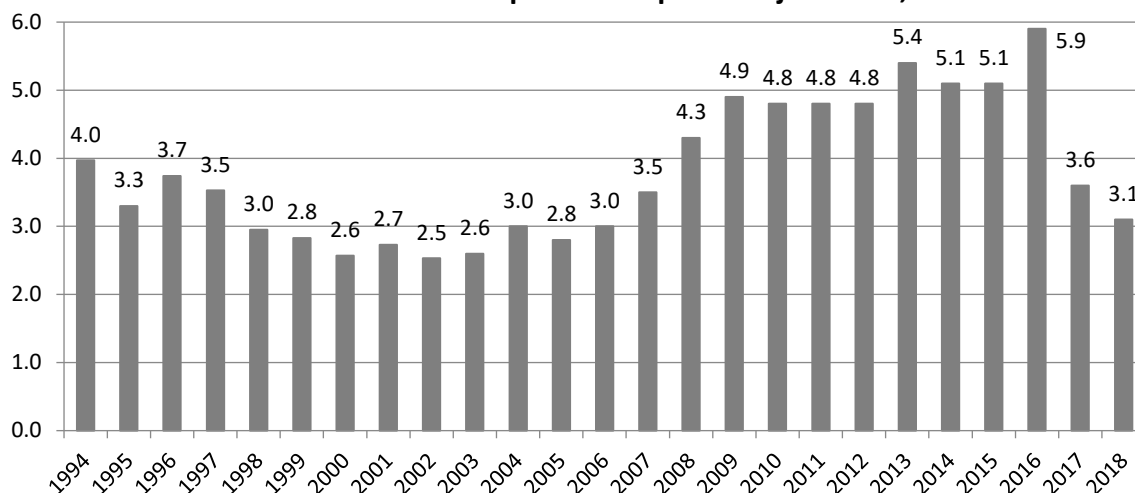
Como se ha señalado previamente, la inversión pública puede ser analizada como gasto del capital, es decir, una variable de flujo, por ser anual. Así, como parte del gasto programable, aunque su evolución ha sido relativamente importante en el periodo de estudio, siempre ha estado por debajo de gasto corriente. Además, en 2017, se registró una gran caída real del gasto, afectándose más a la inversión que al gasto corriente (Véase la Gráfica 12).

**Gráfica 12. México. Gasto presupuestal del Sector Público, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).**



Con relación al Producto Interno Bruto, el gasto de capital ha representado niveles muy bajos. Entre 1998 y 2006, se registraron niveles de 3% e inferiores. Mientras que las proporciones más altas correspondieron a los años entre 2009 y 2016, con 5.95% en este último. Finalmente, para 2017, el 3.6% de participación es muy similar a lo registrado al inicio del periodo (Véase la Gráfica 13). Es decir, el gasto de capital no ha sido utilizado como una fuente para el crecimiento económico, sino que su tendencia va en declive.

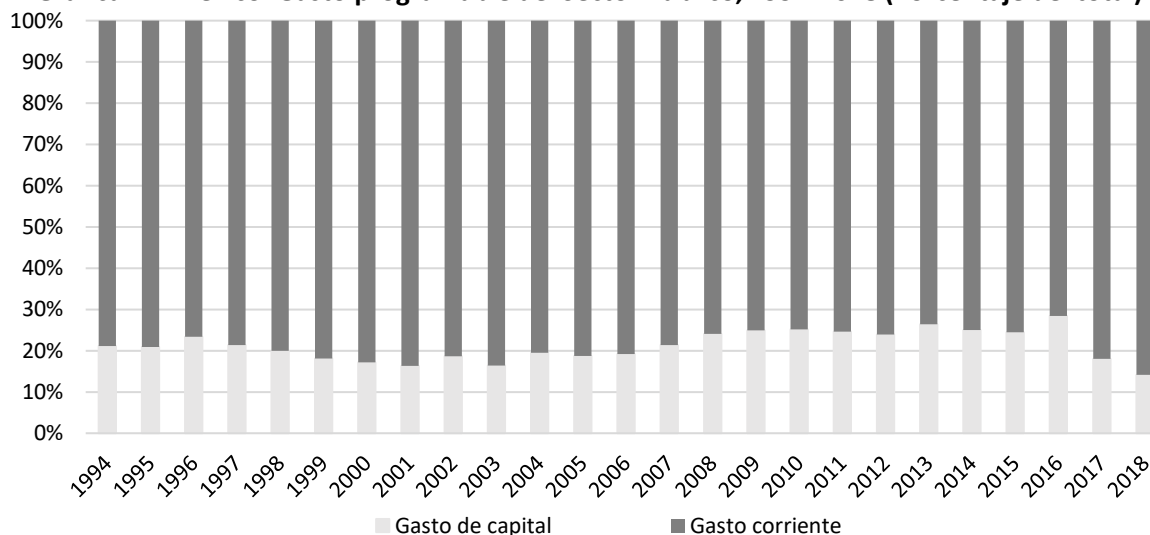
**Gráfica 13. México. Gasto de capital como porcentaje del PIB, 1994-2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del CEFP, que utiliza datos de las Cuentas Públicas de la Hacienda Federal (1980-2002), y de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP (2003-2018).

Con respecto al gasto programable, aquel encaminado a programas para la provisión de bienes y servicios públicos, el gasto de capital ha pasado a ocupar una proporción cercana al 20% del total en el periodo de estudio, con una clara tendencia a reducirse en los últimos años. Al gasto corriente le sigue correspondiendo la mayor parte de estas erogaciones (Véase la Gráfica 14).

**Gráfica 14. México. Gasto programable del Sector Público, 1994-2018 (Porcentaje del total).**



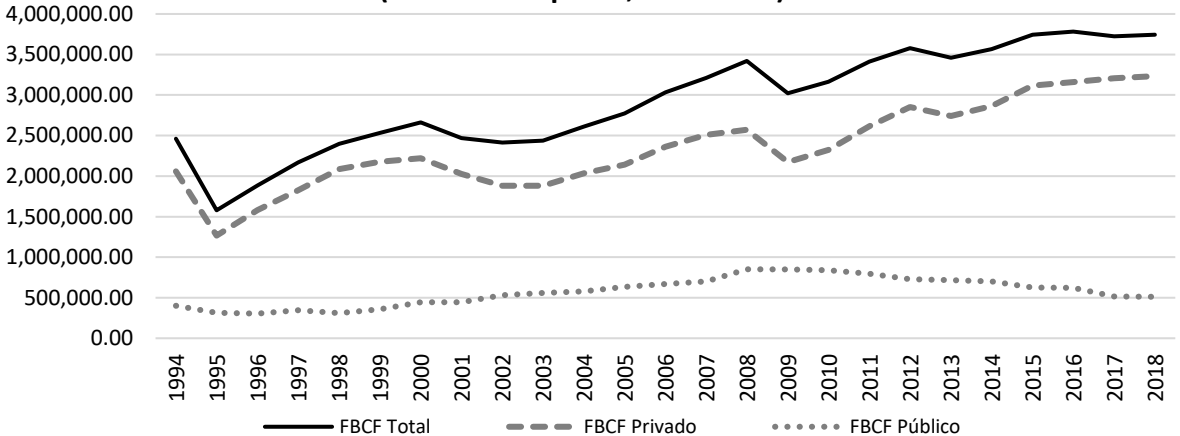
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México y deflatores implícitos del PIB a partir de datos del INEGI.

Considerando a la inversión como la formación bruta de capital fijo, que es una variable de stock o de acervo, se ha registrado un comportamiento creciente en el periodo de estudio, con algunas caídas en años de crisis y de desaceleración, como 1994, 2001,

2008 y en gran parte del sexenio 2012-2018. Es fundamental notar que el total de la inversión registró un crecimiento más lento, e incluso negativo, en este último sexenio (Véase la Gráfica 15).

Cabe destacar que, aunque el INEGI contabiliza todo lo correspondiente al sector público en esta variable de inversión, es claro que la mayor parte le corresponde al gobierno federal. Ésta registró un crecimiento considerable entre 1994 y 2008, especialmente desde 2007. Sin embargo, de manera sostenida, se fue reduciendo considerablemente hasta alcanzar en 2018 un nivel similar al de 2002. Dejó de crecer luego de la crisis del 2008.

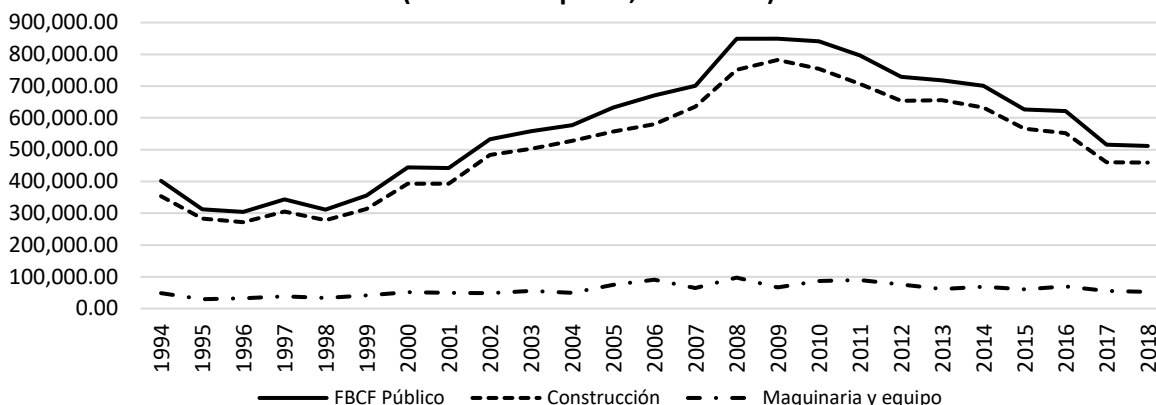
**Gráfica 15. México. Formación Bruta de Capital Fijo, 1994-2018  
(Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Elaboración propia con base en el Banco de Información Económica del INEGI. Nota: Las cifras anuales son promedios de los datos trimestrales; No son datos desestacionalizados, aunque no guardan gran diferencia con respecto a ellos.

Es importante notar que, principalmente desde el 2011 y 2014, la inversión privada ha tendido a decrecer, tendencia correspondiente a la inversión pública, por lo que puede inferirse desde ahora que la caída en esta erogación del sector público ha implicado menores incentivos para el sector privado para seguir invirtiendo.

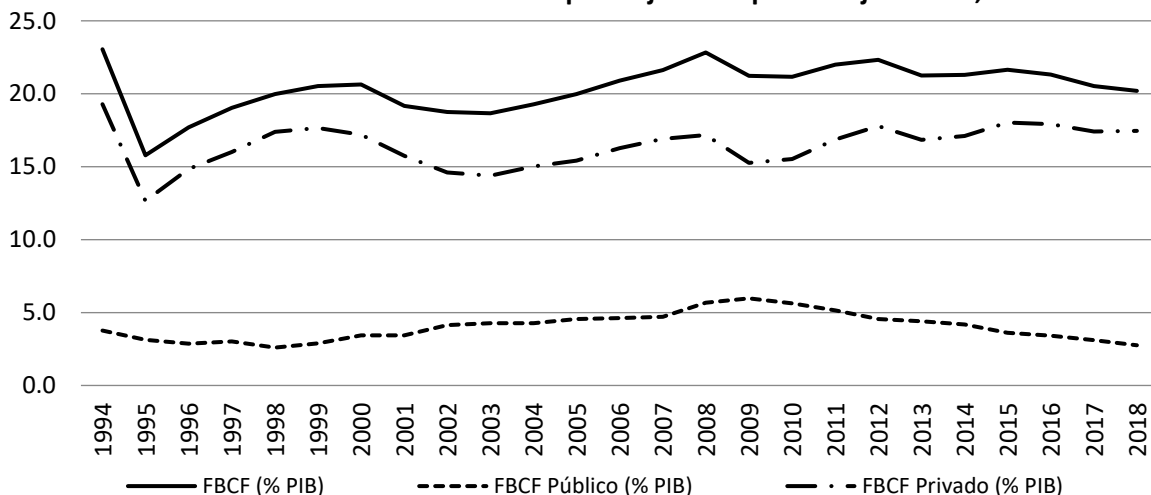
**Gráfica 16. México. Formación Bruta de Capital Fijo Público, 1994-2018**  
(Millones de pesos, base 2013).



Fuente: Elaboración propia con base en el Banco de Información Económica del INEGI. Nota: Las cifras anuales son promedios de los datos trimestrales; No son datos desestacionalizados, aunque no guardan gran diferencia con respecto a ellos.

A un nivel más desagregado, la inversión pública se ha concentrado mayormente en construcción, mientras que su clasificación en maquinaria y equipo ha sido muy poca. Esto significa que el gobierno ha privilegiado el gasto en obras e infraestructura y no en la adquisición de activos productivos (Véase la Gráfica 16). Cabe agregar que esta situación no implica que se dé el debido mantenimiento a las obras para asegurar su adecuado funcionamiento.

**Gráfica 17. México. Formación Bruta de Capital Fijo como porcentaje del PIB, 1994-2018.**



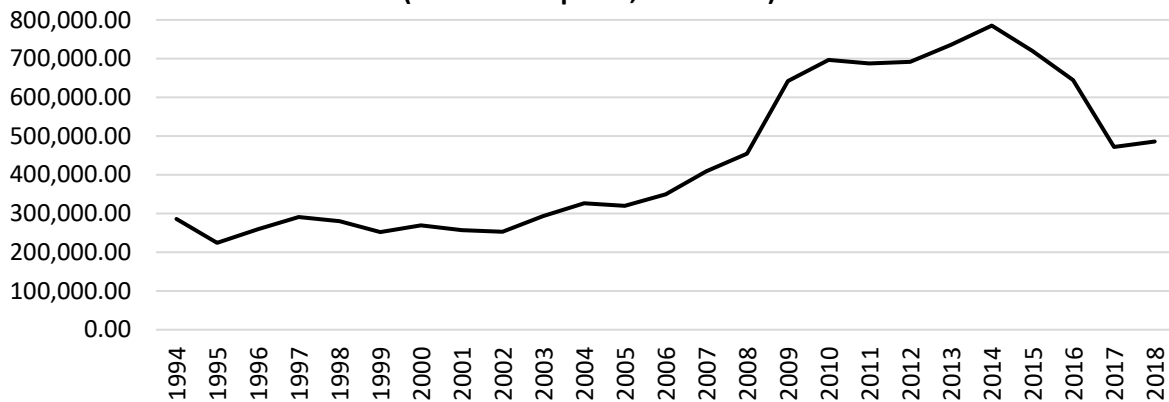
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI y del Banco de México. Notas: Los cálculos se realizaron como cocientes entre las variables y el PIB, a partir de promediar sus cifras trimestrales para obtener la anuales; La serie del PIB corresponde a precios de mercado.

Con relación al PIB, la inversión total ha tendido a representar alrededor del 20%. Al interior, la inversión pública ha tenido una participación minoritaria al ubicarse generalmente por debajo del 5%. Incluso en 2018 representó el 3.1%, uno de los niveles

más bajos en todo el periodo de estudio (Véase la Gráfica 17). Aunque es obvio que la mayor parte de la inversión en el país la ha realizado el sector privado, ésta se ha debilitado de forma importante en el último sexenio.

Un aspecto que es fundamental señalar es que la formación bruta de capital fijo público (del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI) no es igual a la inversión física (de la SHCP), como se destaca más adelante. Al respecto, *México Evalúa*<sup>23</sup> indica que la SHCP contabiliza como inversión a los estudios de preinversión, a los proyectos que pudieron no tener éxito, así como a obras no concluidas.

**Gráfica 18. México. Inversión física presupuestaria, 1994-2018  
(Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP y deflatores implícitos del PIB del INEGI.

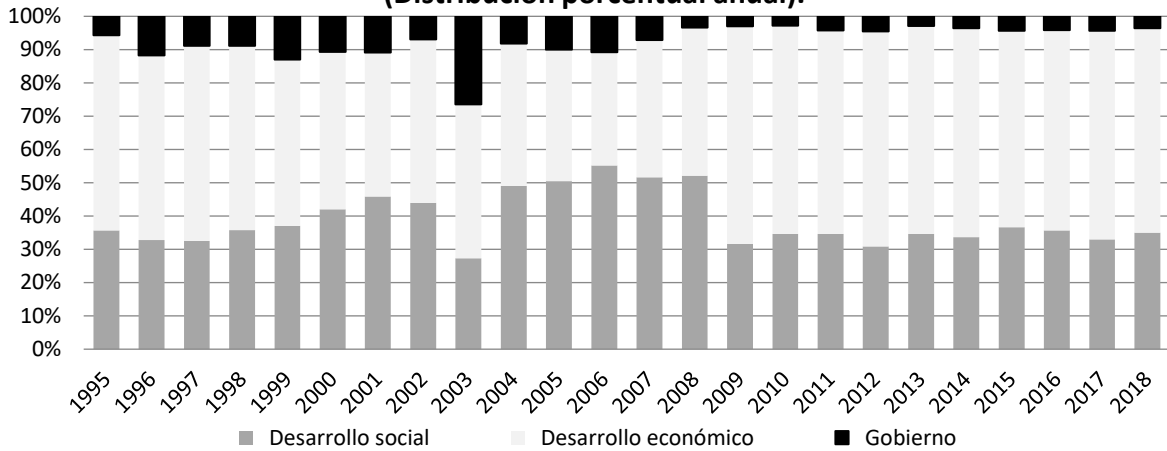
La inversión física tuvo un crecimiento modesto entre 1994 y 2005, registrando algunas caídas. Luego se elevó ampliamente hasta el 2014, incluso después de la crisis económica de 2008. La caída más pronunciada de este periodo comenzó en 2014, para terminar en niveles cercanos a los del 2008 (Véase la Gráfica 18). Nuevamente se aprecia que la administración del sexenio 2012-2018 desatendió más gravemente la necesidad de gasto en infraestructura y obras.

Se aprecia que las instituciones ejecutoras de inversión pública más importantes han sido Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SCHP), por mencionar algunas. Aunque hay otras cuya participación es relevante.

<sup>23</sup> México Evalúa. La Caja Negra de las finanzas públicas en México. “Valor de inversión pública vs monto de inversión física”, consultado el 25 de octubre de 2018, recuperado de <<https://www.mexicoevalua.org/cajanegra/portfolio/valor-de-inversion-publica-vs-monto-de-inversion-fisica/>>.



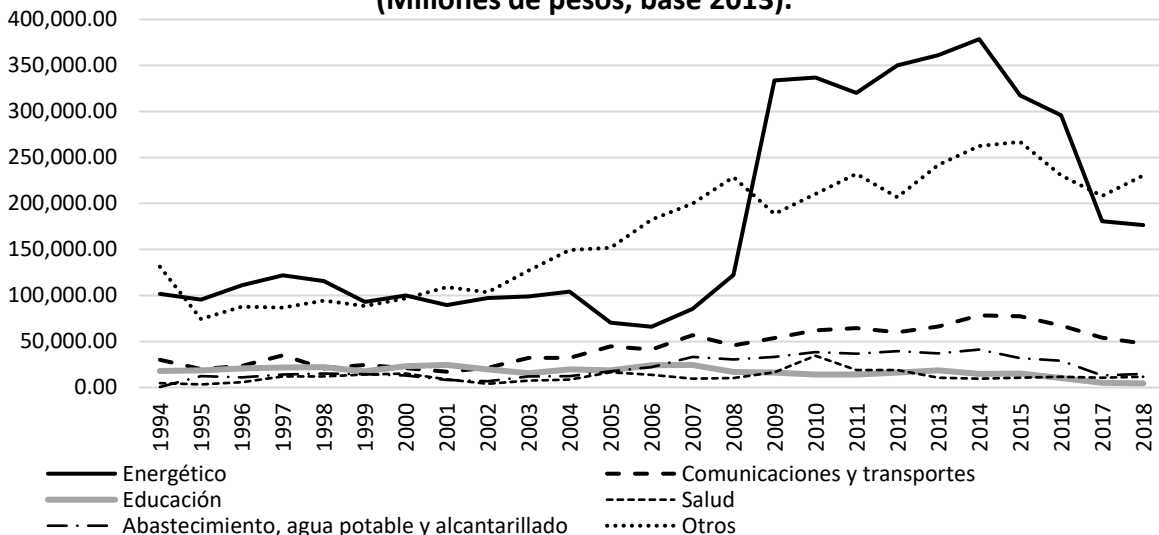
**Gráfica 19. México. Inversión pública federal en clasificación funcional, 1995-2018  
(Distribución porcentual anual).**



Fuente: Elaboración propia con base en las Cuentas Públicas de la Hacienda Pública Federal (1995-2007) y los Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública (2009-2018), ambos de la SHCP, así como del deflactor implícito del PIB, del INEGI, base 2013. Notas: De 1995 a 2007, se trata de la inversión pública presupuestaria federal y, de 2008 a 2018, de la inversión física federal; La clasificación 1995-1997 es personal, al no aparecer establecida en la información oficial; El año 2018 es preliminar. Al representar casi 99% del total, sólo se contempla la inversión del "Poder Ejecutivo Federal".

Es importante señalar que la inversión física federal se ha destinado mayormente a la función de desarrollo económico (53.6%), seguido de la función desarrollo social (38.7%) y, finalmente, por la de gobierno (7.5%). Claramente la participación de la inversión en desarrollo económico se elevó sustancialmente desde el año 2009, luego de la crisis económica, algo que merece ser destacado.

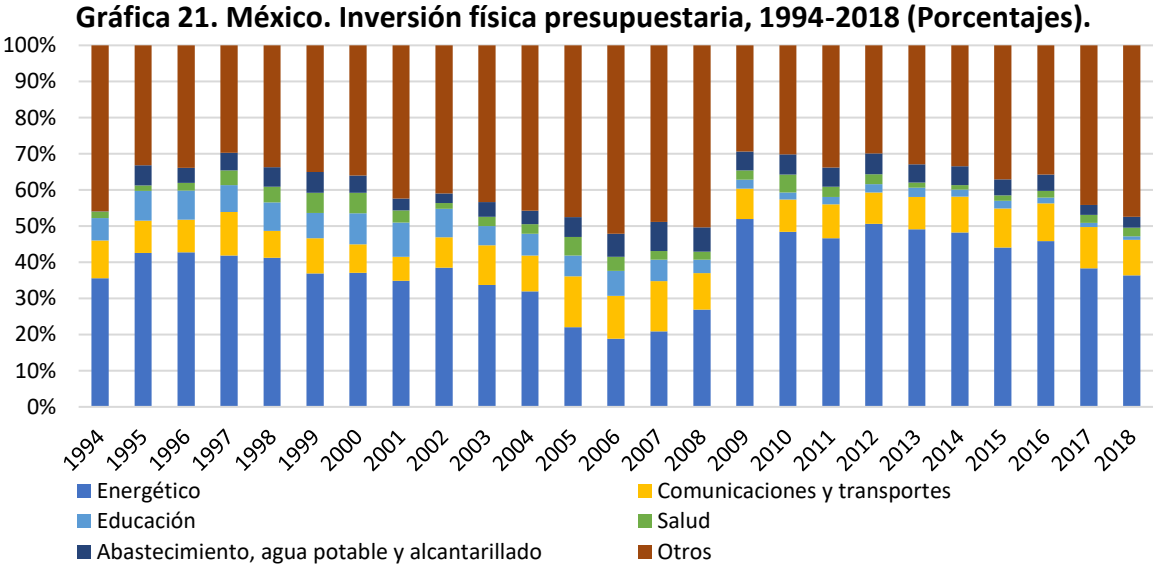
**Gráfica 20. México. Inversión física presupuestaria, 1994-2018  
(Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP y deflatores implícitos del PIB del INEGI.

Según la SHCP, la mayor parte de esta inversión, así como la mayor caída, ha correspondido al sector energético. Les sigue la clasificación de "otros", que ha tenido una

participación creciente. Las comunicaciones y transportes han tenido un crecimiento relevante, aunque no han representado una proporción amplia pese a su importancia y hasta han registrado una grave caída en los últimos años. Finalmente, en cuanto a salud, educación, y en abastecimiento, agua potable y alcantarillado, su gasto ha sido claramente menor, incluso con caídas recientes (Véanse las Gráficas 20 y 21).

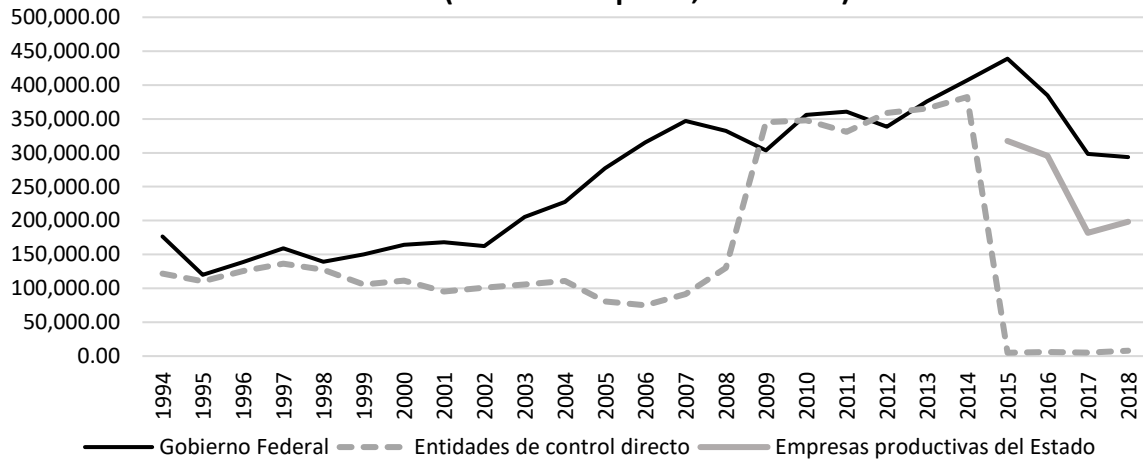


Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP y deflatores implícitos del PIB del INEGI.

Cabe destacar que la categoría de “otros” se refiere a las aportaciones federales en la materia. Realizando una comparación con la clasificación funcional, puede deducirse que consiste en la agregación de la inversión registrada en áreas como el gobierno, justicia, seguridad, legislación, medio ambiente, vivienda, agricultura, ciencia y tecnología, por mencionar algunos.

Por ejecutor, al gobierno federal le ha correspondido la mayor parte de la inversión en el periodo de estudio. Aunque las entidades de control presupuestal directo han manejado un nivel importante de inversión, y superaron al gobierno en años como 2008 y 2012, han reducido su participación desde el 2015. La razón es la creación de las empresas productivas del Estado, creadas con la Reforma Energética del 2013, correspondientes a PEMEX y a la CFE, que han pasado al segundo lugar en ejecución de la inversión pública (Véase la Gráfica 22). Antes de su creación, estaban contempladas como entidades de control directo, por ello la caída registrada en la participación de éstas.

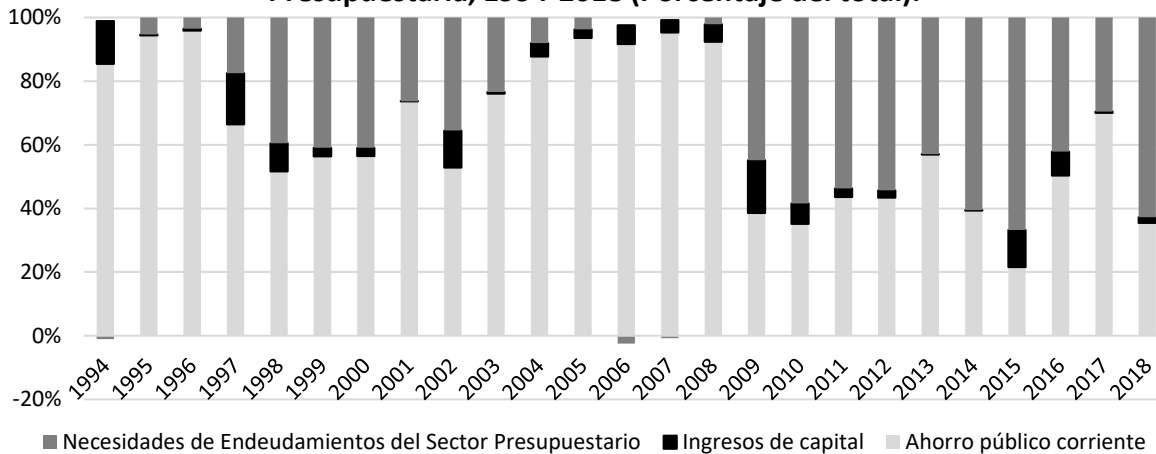
**Gráfica 22. México. Inversión física devengada del sector público presupuestario, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Gobierno 2018 y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI. Notas: La suma de la inversión física difiere del total que aparece en la clasificación por sector; En 2018, se considera sólo el presupuesto aprobado.

Con relación al financiamiento, la mayoría de la inversión pública se ha cubierto con ahorro público corriente, salvo entre 2009 y 2015. En segundo lugar, se ha recurrido al endeudamiento público, es decir, a recursos provenientes de los acreedores, pudiendo ser del sector privado, a los cuales se les debe retribuir el financiamiento posteriormente, incluyendo algún beneficio. Los ingresos de capital han tenido una participación marginal en este periodo, seguramente como respuesta al históricamente bajo gasto de capital, que no permite la obtención de recursos futuros para la hacienda pública (Véase la Gráfica 23).

**Gráfica 23. México. Financiamiento de la Inversión Física y Financiera Presupuestaria, 1994-2018 (Porcentaje del total).**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP.

Debe enfatizarse que, de acuerdo con la Teoría Monetaria Moderna, un gobierno soberano que emite su propia moneda, con el Banco Central, no tiene restricción alguna para el financiamiento de su presupuesto. Así, puede incurrir en déficit fiscal sin problemas para elevar la productividad y el empleo. No hay necesidad de recurrir a la vía tributaria o a la deuda para obtener recursos. Pero en México, al haber autonomía del Banco Central y enfocarse éste sólo en el control inflacionario, además de limitarse el gasto público para no incurrir en déficit, quedan pocas vías alternas para el financiamiento de la inversión pública y del gasto del sector público.

Ya sea que la inversión se visualice como formación bruta de capital, gasto de capital o inversión física, es claro que los gobiernos del periodo de estudio analizado la han abandonado y han dejado de promover activamente el crecimiento económico. La razón ha sido, según las autoridades, para “estabilizar a la economía y mantener finanzas públicas sanas”, aunque, en realidad, se trate de una medida contraproducente que conduce al estancamiento económico y a la misma inestabilidad macroeconómica.

Al respecto, Bill Mitchell, exponente de la teoría monetaria moderna, basándose en un análisis para la economía de Estados Unidos, destaca que la austeridad fiscal ha orillado a su gobierno a reducir la formación bruta de capital fijo, por implicar menores problemas un recorte al gasto de inversión que al gasto corriente. Sin embargo, el resultado es distinto, pues retrasar el gasto en infraestructura y en su mantenimiento provoca menor eficiencia en la economía y peores servicios públicos, además de mayores costos en el futuro, cuando sea estrictamente necesario realizar estas labores (Mitchell, 2016a).

## **V. Distribución de la inversión física federal por entidad federativa.**

La SHCP señala que la inversión física se ha concentrado mayormente, desde 1996, en el territorio nacional. Las entidades federativas en la que se han ejercido más estos recursos han sido: Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Estado de México, Tabasco y Veracruz. Claramente, se trata de las entidades con mayor población y donde existe una fuerte actividad petrolera (Cuadros 6 y 7).

<b>Cuadro 6. México. Inversión física federal ejercida por entidad federativa, 1996-2017 (Porcentajes respecto al total). Continúa.</b>											
<b>Año</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Total Nacional</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>En el país</b>	<b>88.2</b>	<b>85.9</b>	<b>93.5</b>	<b>98.0</b>	<b>90.1</b>	<b>97.8</b>	<b>89.2</b>	<b>95.0</b>	<b>90.5</b>	<b>86.6</b>	<b>86.6</b>
Aguascalientes	0.8	0.6	0.8	0.7	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6
Baja California	1.3	1.4	1.4	2.1	1.7	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.8
Baja California Sur	0.6	0.5	0.9	0.8	0.6	0.6	0.9	0.6	0.6	0.7	0.8
Campeche	6.1	6.2	8.1	4.6	5.4	5.7	8.3	8.0	8.0	4.5	1.6
Coahuila	1.7	1.7	2.4	1.7	1.0	1.2	1.1	1.5	1.6	1.2	1.3
Colima	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Chiapas	4.8	4.8	6.1	6.2	4.9	4.7	3.4	3.3	4.1	3.7	4.5
Chihuahua	1.7	1.6	1.6	1.8	2.0	1.9	2.1	2.4	2.2	2.1	2.4
Ciudad de México	15.7	17.7	14.8	17.8	19.1	22.1	17.6	19.2	12.9	16.6	18.3
Durango	1.2	0.9	1.1	1.1	0.9	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.5
Guanajuato	1.6	2.1	2.6	2.6	2.3	2.5	2.3	2.9	2.9	3.0	2.9
Guerrero	2.2	2.0	2.2	2.7	2.1	2.6	3.4	2.9	2.7	2.5	2.7
Hidalgo	4.5	2.8	2.9	2.5	2.1	2.1	2.1	2.2	1.9	1.8	1.9
Jalisco	1.6	1.6	1.9	2.4	1.9	3.1	3.0	3.2	3.2	2.9	3.9
Estado de México	3.6	3.4	3.8	4.6	4.1	5.5	4.1	5.9	6.3	6.0	5.7
Michoacán	1.9	1.9	2.3	3.0	3.0	2.4	1.8	2.1	2.3	2.4	2.4
Morelos	0.8	0.6	1.0	1.2	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8
Nayarit	0.7	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.9	0.7	0.7	1.0
Nuevo León	2.6	2.4	2.4	3.3	3.0	3.1	3.3	3.2	2.9	3.3	2.7
Oaxaca	2.8	3.1	3.4	4.0	3.2	3.6	3.6	3.3	2.9	2.9	3.3
Puebla	1.5	1.7	2.2	3.3	2.4	2.9	2.4	2.8	2.8	2.7	3.0
Querétaro	0.9	1.1	1.4	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.1
Quintana Roo	0.8	0.9	1.0	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	1.1
San Luis Potosí	1.9	0.0	1.1	1.4	1.6	1.4	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
Sinaloa	1.4	1.5	1.9	2.0	1.6	1.6	2.2	2.0	1.9	2.0	2.0
Sonora	1.8	1.6	2.0	2.0	1.4	2.0	2.0	1.8	2.0	1.9	1.9
Tabasco	10.3	10.6	8.4	6.5	6.1	6.5	3.5	3.5	4.4	3.9	2.8
Tamaulipas	3.2	3.1	3.8	3.4	3.2	3.8	4.0	4.6	5.3	4.1	2.5
Tlaxcala	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5
Veracruz	7.1	6.7	7.6	9.6	9.7	8.2	7.6	7.4	6.7	5.4	6.8
Yucatán	1.2	1.1	1.8	1.6	1.4	1.4	1.4	1.6	1.8	1.5	1.5
Zacatecas	0.7	0.7	0.8	1.1	0.7	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	0.9
<b>En el extranjero</b>	<b>0.3</b>	<b>4.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.9</b>	<b>0.5</b>	<b>0.9</b>	<b>10.5</b>	<b>4.7</b>	<b>9.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>
<b>No identificable geográficamente</b>	<b>11.5</b>	<b>10.1</b>	<b>6.1</b>	<b>1.2</b>	<b>9.4</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>13.1</b>	<b>13.3</b>

Fuente: Informes de Gobierno 2018, 2013, 2000, 1999 y 1997 y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI.  
Notas: Los datos de 1997 y 2000 corresponden al monto autorizado; Los datos se transformaron de miles de millones de pesos a millones de pesos al dividirse por 1000.

<b>Cuadro 6. México. Inversión física federal ejercida por entidad federativa, 1996-2017 (Porcentajes respecto al total). Concluye.</b>											
<b>Año</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Total Nacional</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>En el país</b>	<b>84.5</b>	<b>92.4</b>	<b>97.7</b>	<b>97.3</b>	<b>92.6</b>	<b>99.3</b>	<b>99.7</b>	<b>99.8</b>	<b>99.9</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Aguascalientes	0.5	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	0.6
Baja California	1.7	2.0	1.4	1.3	1.2	1.5	1.1	1.3	1.1	1.4	1.1
Baja California Sur	0.8	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.9	0.7
Campeche	4.3	7.2	17.4	15.3	13.2	15.9	13.1	15.1	18.8	22.1	19.0
Coahuila	1.1	1.5	1.0	1.1	0.8	0.8	0.9	0.9	3.7	0.9	0.9
Colima	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	0.5	0.7
Chiapas	3.4	4.3	5.1	5.2	5.2	3.8	3.7	3.4	0.9	3.7	4.1
Chihuahua	2.0	2.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	0.6	1.1	1.5
Ciudad de México	20.3	12.7	9.4	11.9	13.2	15.1	15.2	16.5	20.4	15.4	16.3
Durango	1.4	1.7	1.1	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	1.1
Guanajuato	2.5	3.0	2.2	2.1	2.1	2.0	2.4	2.6	1.9	1.9	2.2
Guerrero	2.3	2.6	1.9	1.8	2.1	2.1	2.1	3.0	1.9	2.1	2.4
Hidalgo	2.1	2.4	1.9	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.3	2.1
Jalisco	2.3	3.0	1.9	2.5	2.3	1.9	1.9	2.0	2.2	2.9	3.5
Estado de México	4.9	5.7	4.1	3.6	3.3	3.7	4.6	5.1	8.3	11.5	8.4
Michoacán	2.2	2.4	1.8	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.9
Morelos	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7
Nayarit	0.9	1.0	0.7	0.7	0.6	1.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
Nuevo León	2.5	3.2	2.4	2.1	1.9	1.7	2.0	1.7	1.7	1.4	1.4
Oaxaca	2.7	3.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.1	2.4	2.2	2.2	2.7
Puebla	2.7	3.1	2.0	1.9	1.9	1.8	2.2	2.6	2.6	2.4	2.7
Querétaro	1.0	1.2	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.9	0.7	0.8	0.9
Quintana Roo	1.0	1.0	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.9
San Luis Potosí	1.7	1.6	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3
Sinaloa	1.7	2.2	1.6	1.3	1.1	1.1	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3
Sonora	1.7	1.8	1.3	1.4	1.5	1.4	1.6	1.7	1.5	1.2	1.2
Tabasco	4.4	4.4	9.4	9.3	8.3	13.7	18.7	14.8	9.2	7.9	8.6
Tamaulipas	3.2	5.1	6.0	7.0	5.5	4.3	3.0	2.8	2.9	3.3	2.0
Tlaxcala	0.5	0.8	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5
Veracruz	5.1	6.5	13.2	13.6	13.3	13.1	10.3	9.6	6.8	5.6	6.6
Yucatán	1.2	1.4	1.1	0.9	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1
Zacatecas	1.0	1.4	1.0	0.8	0.8	0.7	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7
<b>En el extranjero</b>	<b>0.3</b>	<b>0.7</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>No identificable geográficamente</b>	<b>15.2</b>	<b>6.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>	<b>7.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

**Fuente:** Informes de Gobierno 2018, 2013, 2000, 1999 y 1997 y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI.  
**Notas:** Los datos de 1997 y 2000 corresponden al monto autorizado; Los datos se transformaron de miles de millones de pesos a millones de pesos al dividirse por 1000.

## VI. Desarrollo de las Asociaciones Público-Privadas (APP).

Es importante observar que, pese a que la evidencia señala que la inversión pública tiene un impacto relevante en el crecimiento económico, ésta se ha venido reduciendo de una manera alarmante a lo largo del periodo de estudio. Al mismo tiempo, se han desarrollado nuevas modalidades de inversión que implican una mayor participación del sector privado en diversas actividades, como si el gobierno no tuviera la capacidad de realizarlas con sus propios medios.

Según el CEFP (2016a, pp. 5-6), en 1995, surgieron los Proyectos de Inversión de Infraestructura Productiva con Registro Diferido en el Gasto (PIDIREGAS) para cubrir la necesidad de inversión de PEMEX y la CFE (p. 17). En estos años, se dieron varias concesiones en carreteras, pero la crisis de 1994 dificultó la situación y llevó a su quiebra y al posterior rescate por el gobierno.

Esta misma fuente señala que, en 2004, se publicaron las reglas para operar los Proyectos de Prestación de Servicios (PPS), con la aprobación de la SHCP y la supervisión de la Secretaría de la Función Pública para los recursos federales. Finalmente, en el 2012, se creó la Ley de Asociaciones Público-Privadas (APP), como una manera de reconocer mejor institucionalmente a estos esquemas.

Así, los siguientes esquemas de inversión pueden considerarse como los primeros proyectos de APP en México (CEFP, 2016a, pp. 19-23):

- **Concesiones**, mayormente para carreteras, desde la década de los noventa.
- **Aprovechamiento de activos carreteros**, desde el 2006.
- **Proyecto para Prestación de Servicios (PPS)**, como contrato de largo plazo con el sector privado para brindar un servicio de apoyo al sector público, con un pago por el gobierno cuando el servicio es iniciado.

Por su lado, Rojas y Delgadillo (2017, p.4) señalan los siguientes antecedentes de coparticipación entre la inversión pública y la inversión privada:

- **PIDIREGAS**: Buscan atraer inversión privada y financiamiento para el desarrollo de proyectos estratégicos a largo plazo, rentables y con instrumentos presupuestales flexibles para evitar atrasos y recortes. Las empresas privadas se encargan del financiamiento y la construcción, para luego recibir flujos monetarios

del sector público cuando el proyecto esté terminado, hasta que pase a propiedad de este último sector (p. 4). Surgen en 1995 para desarrollar proyectos de infraestructura energética de PEMEX y la CFE, ante una relativa escasez de recursos públicos (p. 9).

- **PPS:** Se reconoce un contrato de largo plazo en el que se define un servicio, sus niveles de calidad y su pago. El inversionista recibe un pago a cambio de estos servicios del proveedor, mismo que el gobierno debe registrar como gasto corriente. Se financian con capital propio, de la banca comercial y de desarrollo. Los activos pueden ser del inversionista privado o del gobierno (concesión). Se sustenta en una concesión adjudicada mediante licitación pública, con un plazo de 15 a 30 años. El proyecto debe someterse a un análisis de calidad y precio (pp. 5-6).
- **Esquema de concesiones:** Se requiere la inversión conjunta de recursos públicos y privados, lo que permite una tasa de rentabilidad aceptable. Es recomendable para proyectos carreteros (p. 7). El primer esquema de concesiones de carreteras se registró en la década de 1990, pero resultó afectado con la crisis de 1994. Luego, la SCT y BANOBRAS desarrollaron un nuevo esquema para superar estas dificultades (p. 10).

No necesariamente las APP representan un avance para el bienestar de la población, ya que consisten en que el sector público otorgue mayores espacios de participación al sector privado. Ambos sectores tienen intereses distintos y no pueden converger. En estos casos, el sector privado impone condiciones de rentabilidad sobre el bienestar que, en teoría, busca el gobierno (Mitchell, 2018).

Un aspecto sustancial que merece recalcar es que el desarrollo de las APP ha implicado que, aparentemente, la inversión pública sea menor, pero que, en realidad, se halla inmersa dentro de estos esquemas. De manera que, en lugar de que el gobierno gaste fuertes sumas de recursos en proyectos de inversión, ahora sólo destina pagos periódicos, que no suelen ser muy amplios, para cubrir el costo de las obras (Martner y Tromben, 2005, pp. 35-36; SHCP, 2005).

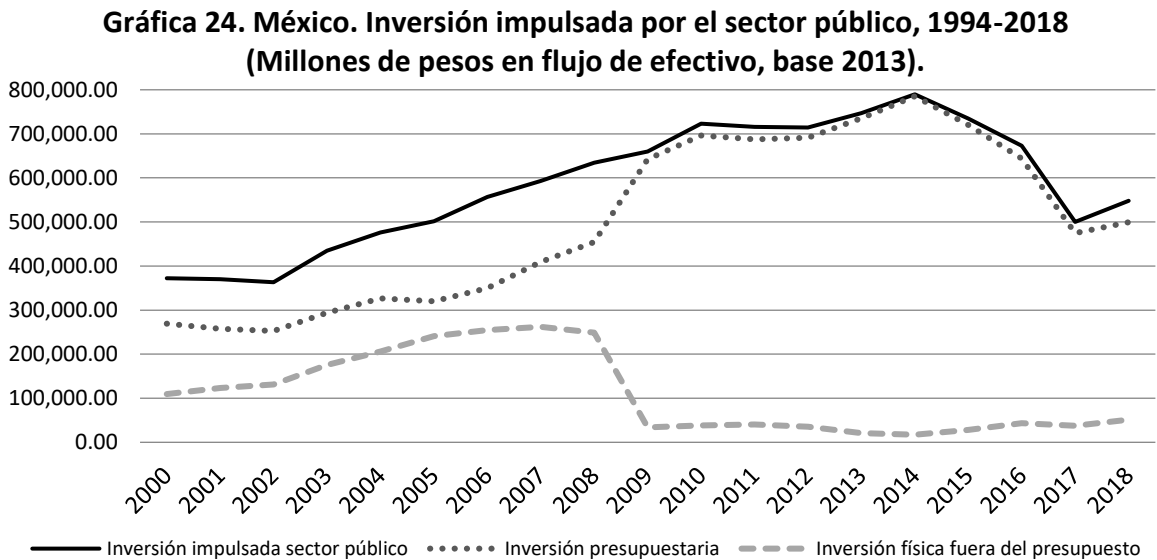


## VII. Inversión impulsada en el sector público y el energético.

En este apartado se explica la inversión impulsada, que corresponde a la inversión presupuestaria (correspondiente sólo al gobierno) más la inversión financiada (en esquemas de APP).

La inversión impulsada del sector público registró una tendencia creciente entre 2000 y 2014, para luego caer en términos reales y recuperarse ligeramente en 2018. La inversión presupuestaria mostró un comportamiento muy similar, con la excepción de 2000-2008, cuando la participación de la inversión física fuera del presupuesto fue mayor (Véase la Gráfica 24).

Como también puede apreciarse, la inversión fuera del presupuesto ha sido muy baja. Una posible razón es que ha habido pocos incentivos para la inversión en esquemas de APP, especialmente, después de la crisis del 2008, pese a la Reforma Energética.



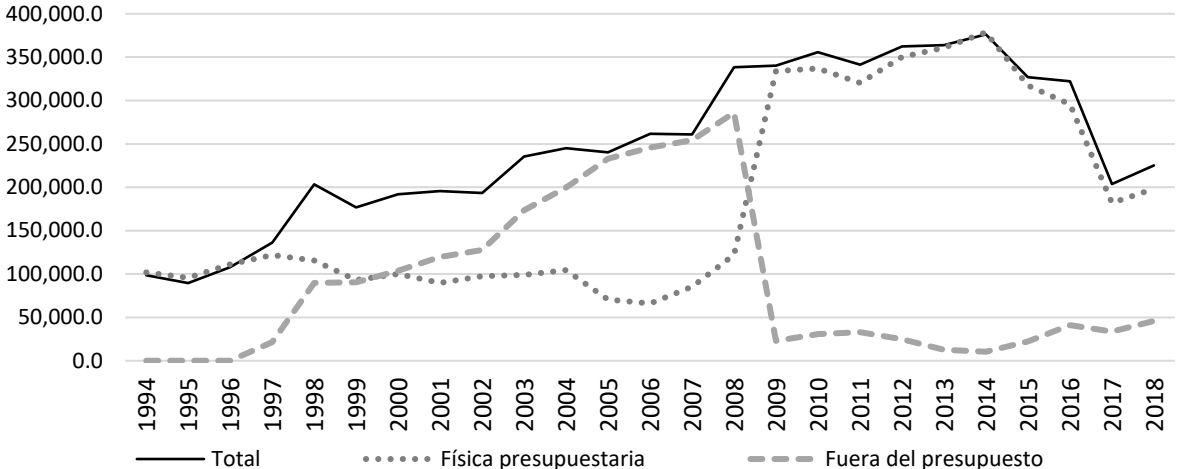
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Gobierno 2013 (1994-2012) y 2018 (2013-2018) y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI. Nota: En 2018, se utilizan cifras del presupuesto aprobado.

Con respecto al desarrollo de las APP en México, debe considerarse que:

“Para alcanzar la disciplina fiscal, el gobierno tiene que contraer su gasto, y la inversión en los sectores estratégicos, abriéndole espacios de inversión al sector privado (...), lo que le permite a su vez atraer capital para contrarrestar el efecto recesivo que se deriva de la menor inversión pública, como para alcanzar el objetivo de estabilidad

cambiaría y reducción de la inflación, por lo que se reduce la participación del gobierno en la actividad económica” (Huerta, 2011, p. 169).

**Gráfica 25. México. Inversión impulsada en el sector energético, 1994-2018  
(Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013).**

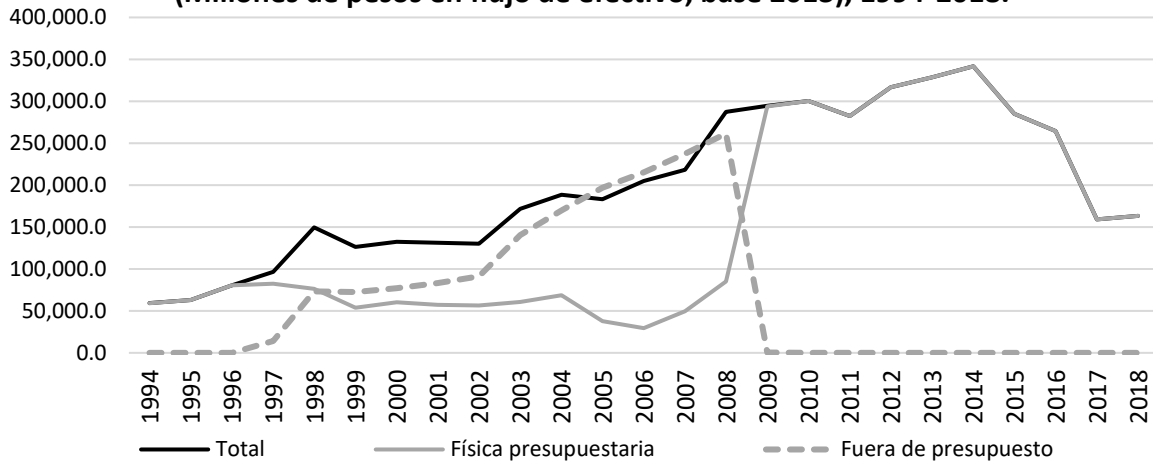


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Gobierno 2013 (1994-2012) y 2018 (2013-2018) y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI. Nota: Para 2018, se utilizan cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación 2018.

Según esta visión, la mayor participación de la inversión privada en proyectos con el gobierno ha sido consecuencia del cambio estructural que ha experimentado la economía mexicana en las últimas décadas. Así, en el afán de reducir el tamaño y los instrumentos de intervención del gobierno en materia económica, se permite que el capital privado expanda su presencia en nuevas áreas.

En el caso del sector energético, un área estratégica, su inversión impulsada se elevó con mayor auge entre 2008 y 2014, para luego descender considerablemente hasta el 2017. Es notable que la mayor parte de los recursos han correspondido a inversión presupuestaria, salvo entre 2000 y 2008, y que la inversión fuera del presupuesto se derrumbó en 2009 (Véase la Gráfica 25).

**Gráfica 26. México. Inversión impulsada en la industria petrolera (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013), 1994-2018.**



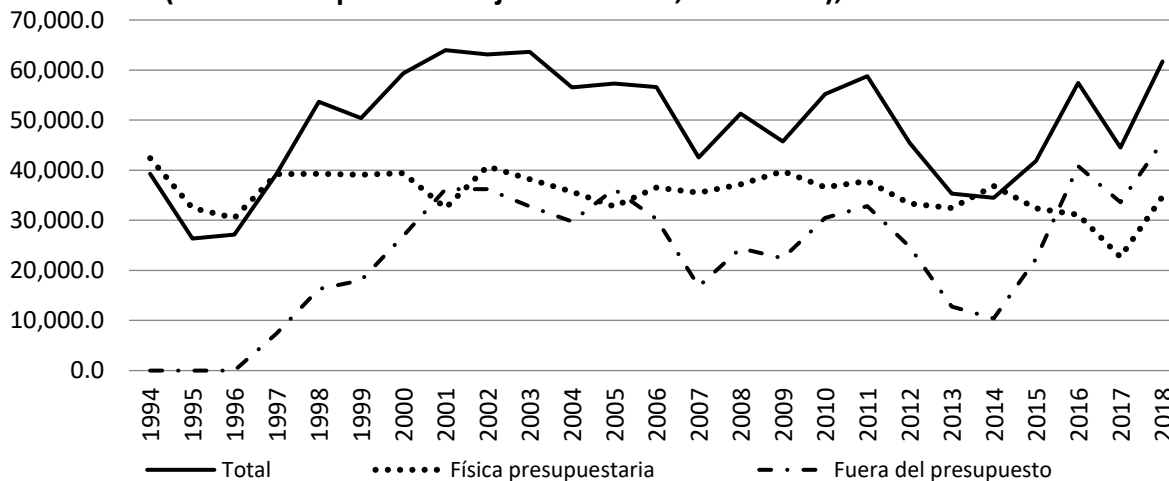
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Gobierno 2013 (1994-2012) y 2018 (2013-2018) y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI. Nota: Para 2018, se utilizan cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación 2018.

Dentro del sector energético, la situación de la industria petrolera es importante. Por un lado, porque la inversión presupuestaria ha comprendido la totalidad de la inversión registrada, ya que la inversión fuera del presupuesto ha sido nula o casi nula (Véase la Gráfica 26).

En el sector eléctrico, la inversión impulsada ha sido relativamente pequeña en la mayor parte del periodo, con una importante caída desde 2014. No se han logrado superar los niveles que había entre 2001 y 2003. Por su lado, la inversión fuera del presupuesto ha tendido a ser más volátil, pero, desde 2014, su tendencia a la baja se ha revertido, mientras que la inversión presupuestaria se ha mantenido por debajo de los \$40,000 mdp (Véase la Gráfica 27).

En ambos casos, es claro que la inversión pública se ha reducido para el sector energético. Esta situación no puede traer consecuencias positivas para la economía, sino al contrario, porque se va perdiendo el dinamismo de PEMEX y de la CFE, como se verá más adelante.

**Gráfica 27. México. Inversión impulsada en la industria eléctrica (Millones de pesos en flujo de efectivo, base 2013), 1994-2018.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de Gobierno 2013 (1994-2012) y 2018 (2013-2018) y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI. Nota: Para 2018, se utilizan cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación 2018.

### VIII. Algunos problemas de la inversión pública en México.

Aunque es claro que la inversión pública ha caído gravemente en el país, debe tenerse presente que no sólo es necesaria su recuperación, sino que también debe procurarse que sea de mejor calidad y que responda efectivamente a las necesidades de la población y de la economía del país.

Con base en algunos informes de la Auditoría Superior de la Federación<sup>24</sup>, se puede constatar que la Línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metropolitano de la Ciudad de México ha tenido problemas, tales como: Poca transparencia, sobrecostos, pagos indebidos, falta de sustento documental, así como una mala implementación de la obra con relación al proyecto original. No sólo desde su construcción, sino también durante las recientes obras de ampliación hasta la estación Observatorio.

Adicionalmente, en las entregas de fiscalización de la Cuenta Pública de 2017<sup>25</sup>, también pueden ser detectadas varias irregularidades del mismo tipo para Petróleos Mexicanos, la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas subsidiarias y filiales, el Tren Interurbano México-Toluca, la Comisión Nacional del Agua y el entonces Nuevo

<sup>24</sup> Consúltense los *Informes del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública* de 2009, 2010, 2011, 2013, 2015 y 2017, de la Auditoría Superior de la Federación.

<sup>25</sup> Para una revisión más profunda, consultar el *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2017*, de la Auditoría Superior de la Federación.

Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (en Texcoco), por mencionar sólo algunos casos.

Dada esta situación, también debe trabajarse para vigilar más de cerca la ejecución de los programas y proyectos de inversión. Aunque existe un Sistema Nacional de Inversión Pública en el país y varios lineamientos en la materia que deben ser cumplidos, como se indicaron en el Capítulo I, todavía se presentan graves problemas para el desempeño de la inversión en México.

En la actualidad, no se trata sólo de contar con un diagnóstico, sino de actuar al respecto. Por ejemplo, en el *Programa Nacional de Infraestructura 2013-2018* se realizaron diagnósticos de la infraestructura en sectores como el energético y de comunicaciones y transportes, reconociéndose que había grandes rezagos pese al “vínculo directo que existe entre el desarrollo de la infraestructura y el nivel de competitividad” (p. 16), pero con la creencia de que habría mayor inversión “con la realización de proyectos bajo esquemas de asociación público privada” (p. 170).

Incluso, a pesar de la sorprendente e histórica caída que tuvo la inversión en infraestructura en el sexenio 2012-2018, en su momento, se llegó a considerar que esa administración impulsaría “el programa de infraestructura más ambicioso de las últimas décadas” (p. 172), apoyándose mayormente con inversión pública que con recursos privados.

De nada sirvió tener un plan y un diagnóstico en la materia si la implementación de la disciplina fiscal, a través de los recortes presupuestales registrados en los años previos, así como algunas decisiones políticas, llevaron a sacrificar varios de estos proyectos. Se causan mayores problemas, no sólo por el menor gasto público, sino también porque la economía deja de recibir los efectos positivos que podrían haber traído consigo los proyectos de inversión.

Por otro lado, Reyes (2018) reconoce que, entre otros aspectos, en México se ha fallado en esta materia por no tenerse un orden adecuado para privilegiar el financiamiento de obras públicas, por procurarse que la inversión pública consista mayormente en reposición o ampliación y poco en mantenimiento, lo cual implica problemas futuros en la calidad de la infraestructura.

## IX. Efectos de la baja inversión pública en el crecimiento económico.

### a) Variación entre la inversión pública, crecimiento y deuda pública.

Con base en las cifras del Cuadro 8, es posible percatarse de que, en general, existe una relación positiva entre las variaciones del PIB y la inversión pública, especialmente con la FBCF. Además, el crecimiento de la deuda parece corresponder con años de lento crecimiento del PIB y de baja inversión.

<b>Cuadro 7. México. Variaciones reales del PIB, deuda pública, inversión física, formación bruta de capital fijo público, tasa de interés objetivo y la inflación media anual, 1995-2018 (%). Continua...</b>										
Año	PIB		Deuda pública		Inversión física		FBCF Pública		Inflación media anual	Tasa de interés objetivo
	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio		
1994									6.97	
1995	-6.29		7.35		-21.61		-22.40		34.77	
1996	6.49		-16.83		15.72		-2.54		35.26	
1997	7.11		-12.36		12.15		13.01		20.82	
1998	5.19		12.61		-3.88		-9.36		15.90	
1999	2.74		-6.33		-9.91		14.08		16.67	
2000	4.67	3.32	41.66	4.35	6.79	-0.12	24.98	2.96	9.51	
2001	-0.15		0.46		-4.41		-0.40		6.39	
2002	-0.05		7.34		-1.83		20.41		5.03	
2003	1.47		6.36		16.26		4.79		4.56	
2004	3.65		-3.42		11.13		3.37		4.68	
2005	2.55		-1.60		-2.07		9.51		4.00	
2006	4.49	1.99	-0.91	1.37	9.45	4.75	6.09	7.29	3.63	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México, del CEFP, del INEGI y de la SHCP. Notas: Cálculos a partir de series reales, base 2013; La deuda de 1994 a 1999 corresponde a la deuda total del sector público presupuestario y la de 2000 a 2018, al SHRFSP; La inflación consiste en la variación anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor; La serie histórica de la tasa de interés objetivo del Banco de México inicia en 2008, se considera el valor de esta tasa al cierre de cada año.

Con base en esta situación, se aprecia una clara situación insostenible para el pago de la deuda en el largo plazo, porque tanto la inversión pública, considerada como FBCF o como inversión física, como el PIB, no han tenido un ritmo de crecimiento similar, situación que se ha tornado más grave en los últimos años.

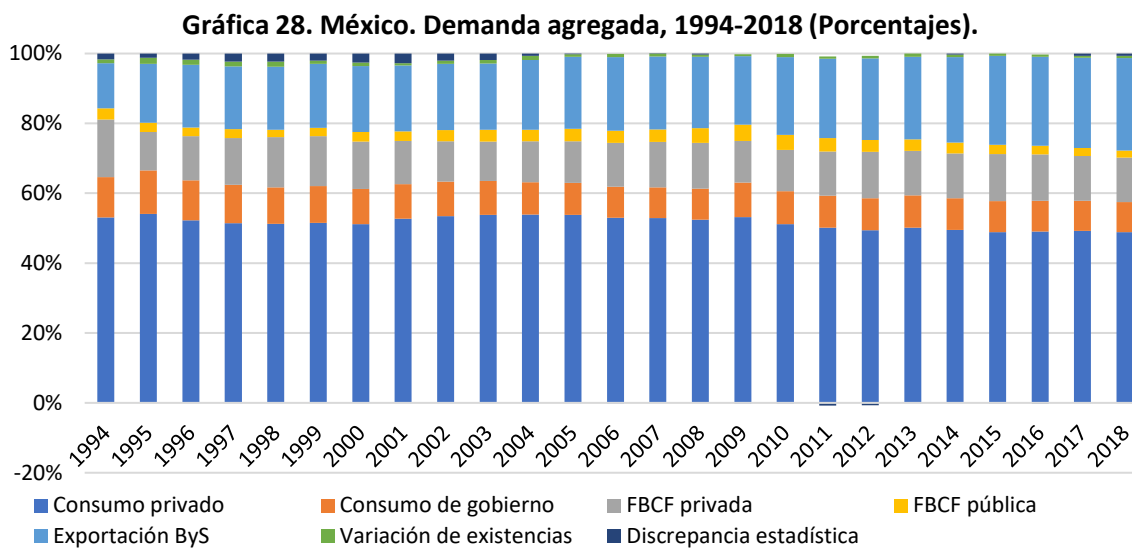
<b>Cuadro 7. México. Variaciones reales del PIB, deuda pública, inversión física, formación bruta de capital fijo público, tasa de interés objetivo y la inflación media anual, 1995-2018 (%). Concluye.</b>										
Año	PIB		Deuda pública		Inversión física		FBCF Pública		Inflación media anual	Tasa de interés objetivo
	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio	Anual	Sexenio		
2007	2.28		-0.07		16.98		4.47		3.97	
2008	0.88		15.45		11.04		21.22		5.12	8.25
2009	-5.04		3.76		41.32		0.00		5.31	4.50
2010	5.13		5.06		8.39		-0.99		4.16	4.50
2011	3.67		7.02		-1.30		-5.19		3.41	4.50
2012	3.39	1.72	3.80	5.84	0.60	12.84	-8.53	1.83	4.11	4.50
2013	1.62		8.75		6.38		-1.57		3.81	3.50
2014	2.81		9.64		6.77		-2.28		4.02	3.00
2015	3.31		12.81		-8.33		-10.68		2.72	3.25
2016	2.63		7.72		-10.50		-0.81		2.82	5.75
2017	2.31		-3.55		-26.35		-17.02		6.04	7.25
2018	2.03	2.45	-0.12	5.87	2.99	-4.84	-0.75	-5.52	4.90	8.25

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México, del CEFP, del INEGI y de la SHCP. Notas: Cálculos a partir de series reales, base 2013; La deuda de 1994 a 1999 corresponde a la deuda total del sector público presupuestario y la de 2000 a 2018, al SHRFSP; La inflación consiste en la variación anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor; La serie histórica de la tasa de interés objetivo del Banco de México inicia en 2008, se considera el valor de esta tasa al cierre de cada año.

De esta manera, se puede reconocer que es mejor para el crecimiento económico elevar la inversión pública y reducir el crecimiento y el monto de la deuda. No hay una sola razón consistente para seguir insistiendo en minimizar la inversión.

#### **b) Efecto en la demanda agregada.**

Por otro lado, la demanda agregada ha pasado a depender en mayor proporción de las exportaciones, mientras que el consumo privado, el consumo de gobierno, la FBCF público y del sector privado han pasado a perder su participación considerablemente. En otras palabras, la demanda agregada ha pasado a depender menos de la demanda interna y más de la demanda externa (Véase las Gráficas 28 y 29).



Aunque la inversión pública ha tenido un papel pequeño en este periodo de análisis, su notable reducción incide en reducir todavía más el tamaño del mercado interno, así como la demanda interna. De esto se infiere otra de las consecuencias de una menor inversión pública.

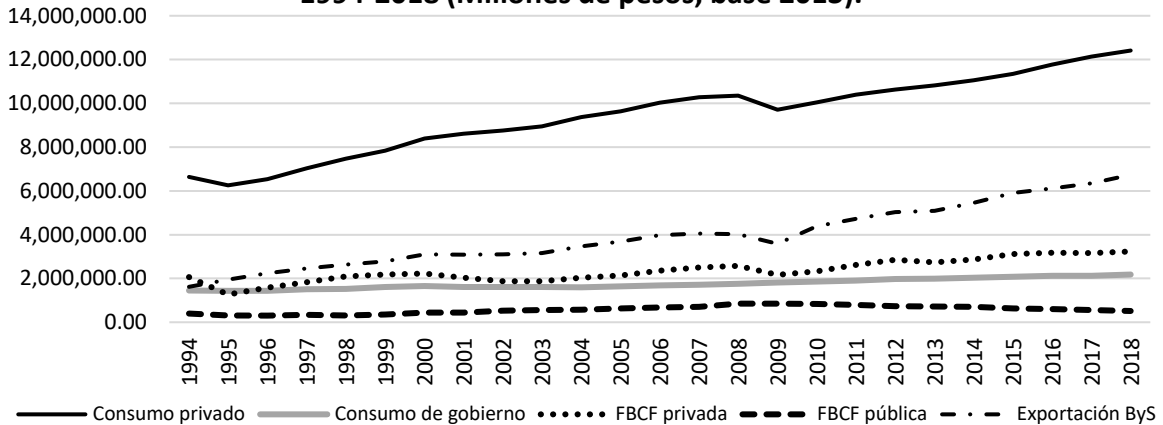
Ante esta situación, es necesario retomar el papel activo que desempeñó la inversión pública en la mayor parte del siglo XX. Ésta tiene un importante efecto multiplicador en el ingreso, pero la implementación de la política económica de corte ortodoxo se ha encargado de reducirlo y de hacerlo ver como algo inútil.

Si el sector privado ha registrado una gran debilidad en su consumo y su inversión, el sector privado debe responder para estimular la demanda agregada. Recuérdese que el enfoque manejado en esta investigación considera la pertinencia de elevar el déficit fiscal hasta un nivel consistente al pleno empleo o al pleno aprovechamiento de la capacidad productiva.

Este déficit debe destinarse, dadas las condiciones actuales de la economía del país, a la inversión y al fomento productivo. En ello ha fallado gravemente el sector público. Lo peor es que ha seguido fallando, sin reconocerse que las políticas de “estabilidad económica” y “responsabilidad fiscal”, en realidad, llevan a un menor crecimiento económico y al estancamiento.



**Gráfica 29. México. Evolución de la demanda agregada por componente, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).**

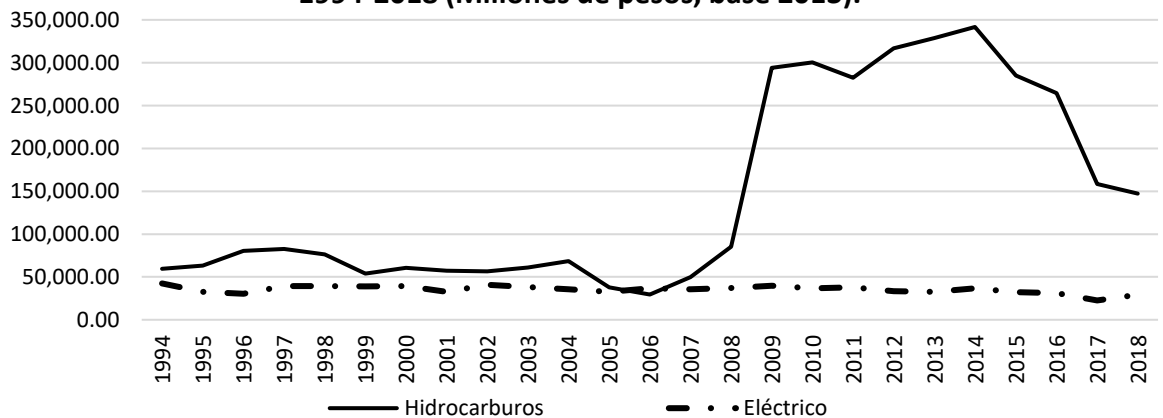


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México, que considera cifras del INEGI. Notas: Se trata de promedios anuales, a partir de datos trimestrales; No incluye lo correspondiente a "Discrepancia estadística" y "Variación de existencias".

### c) Impacto en el sector energético nacional.

Un tercer aspecto que es conveniente destacar es la situación de PEMEX y la CFE, debido a su simultánea pérdida de dinamismo y elevada participación dentro de la inversión física. Pese a estimarse que habría mayor inversión privada mediante el esquema de las APP y la menor inversión pública, especialmente con la Reforma Energética de 2013, los resultados han sido opuestos.

**Gráfica 30. México. Inversión física presupuestaria en el sector energético, 1994-2018 (Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP y deflatores implícitos del PIB del INEGI.

La reducción de la inversión en los sectores estratégicos, como ocurrió con la reforma energética, ha sido secundada por un menor dinamismo en el sector petrolero, con los graves impactos que implican para toda la economía.

Dado el carácter estratégico que le confiere la Carta Magna al sector energético, es importante revisar la inversión registrada en su interior. Los recursos destinados al sector petrolero han sido mayores, especialmente desde el año 2008, aunque también ha sido el más afectado, desde 2014, con una caída continua, en términos reales. En cuanto a la electricidad, a pesar de tener una participación minúscula en el periodo, su tendencia ha sido notablemente decreciente, con niveles menores a los \$50,000 millones de pesos (mdp) (Véase la Gráfica 30).

<b>Cuadro 8. Producción, importación y exportación de productos petrolíferos de PEMEX <sup>1/</sup> (Miles de barriles diarios).</b>			
<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>
1995	1,530.50	139.50	118.80
2000	1,450.80	363.20	111.50
2001	1,474.50	335.30	103.70
2002	1,483.00	243.60	155.90
2003	1,557.50	199.90	177.00
2004	1,588.90	234.20	151.40
2005	1,555.90	333.70	184.90
2006	1,546.36	368.89	186.95
2007	1,511.40	494.63	179.73
2008	1,490.12	552.49	191.98
2009	1,523.90	519.30	243.40
2010	1,415.83	627.30	192.77
2011	1,378.67	678.21	184.05
2012	1,404.82	670.80	141.86
2013	1,456.76	602.94	176.34
2014 <sup>3/</sup>	1,385.00	640.30	199.30
2015	1,267.34	739.75	193.69
2016	1,119.20	799.50	185.50
2017	915.10	935.40	158.00
2018 <sup>4/</sup>	795.50	931.60	153.50

Fuente: Secretaría de Energía. Petróleos Mexicanos. Tomado del Informe de Gobierno 2018 y 2013 (Para el año 1995). Notas: 1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras; 2/ No incluye la importación de metil terbutil éter (MTBE), ni gasavión; 3/ Se actualizaron los volúmenes debido a la expedición de notas de crédito/débito con posterioridad al cierre; 4/ Cifras reales al mes de junio; En las fuentes consultadas, no hubo datos para 1996-1999.

Con base en las cifras mostradas en los Cuadros 9 y 10, es notable la pérdida de dinamismo de PEMEX en el periodo de estudio, a pesar de la considerable inversión que ha recibido. Tanto su producción de barriles y sus exportaciones han sido menores, mientras que sus importaciones se han elevado ampliamente. Además, sus actividades de extracción, refinación, fabricación de productos y demás funciones han registrado menor valor en mdp reales.

<b>Cuadro 9. México. Producto interno bruto de la actividad petrolera, 2005-2018 (Millones de pesos, base 2013).</b>					
<b>Año</b>	<b>Total</b>	<b>Extracción de petróleo y gas</b>	<b>Refinación de petróleo</b>	<b>Fabricación de productos petroquímicos</b>	<b>Otras actividades petrolíferas</b>
<b>2005</b>	<b>1,332,997.26</b>	1,124,251.47	76,009.08	97,789.14	34,947.58
<b>2006</b>	<b>1,322,696.57</b>	1,106,282.30	75,591.32	102,715.78	38,107.17
<b>2007</b>	<b>1,270,199.80</b>	1,057,160.33	74,383.28	100,902.89	37,753.30
<b>2008</b>	<b>1,184,781.43</b>	980,805.03	74,131.73	97,180.92	32,663.74
<b>2009</b>	<b>1,129,020.21</b>	923,243.48	75,399.71	97,802.67	32,574.34
<b>2010</b>	<b>1,116,258.42</b>	917,516.63	68,780.96	100,681.09	29,279.74
<b>2011</b>	<b>1,102,365.45</b>	906,106.78	66,211.90	102,106.41	27,940.36
<b>2012</b>	<b>1,096,844.72</b>	903,339.80	67,156.27	97,923.46	28,425.20
<b>2013</b>	<b>1,090,476.87</b>	893,095.87	69,994.00	99,623.16	27,763.84
<b>2014<sup>p/</sup></b>	<b>1,057,141.00</b>	867,613.11	66,042.02	98,562.94	24,922.93
<b>2015</b>	<b>983,804.39</b>	814,903.05	60,804.48	88,716.57	19,380.28
<b>2016</b>	<b>933,307.52</b>	772,244.75	51,667.33	79,991.82	29,403.62
<b>2017</b>	<b>806,505.86</b>	692,688.23	41,166.51	72,651.12	n. d.
<b>2018<sup>p/</sup></b>	<b>766,006.18</b>	659,093.87	35,123.88	71,788.43	n. d.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Secretaría de Energía. Petróleos Mexicanos. Comisión Nacional de Hidrocarburos. Tomado del Informe de Gobierno 2018. Notas: En 2014 considera la producción de azufre en Pemex-Exploración y Producción; p/ Para el PIB cifras preliminares a partir del año que se indica. Para la Producción primaria de hidrocarburos e Industrialización cifras al mes de junio; n. d. No disponible.

Cabe destacar que no puede afirmarse que necesariamente exista una correlación entre una mayor inversión con mayor productividad en estas empresas productivas del Estado, ya que el dinamismo del sector se ha venido reduciendo consecutivamente, pese a los incrementos de la inversión desde el año 2009. Sin embargo, lo que sí es un hecho es que la reducción de la inversión ha implicado peores consecuencias para este sector estratégico.

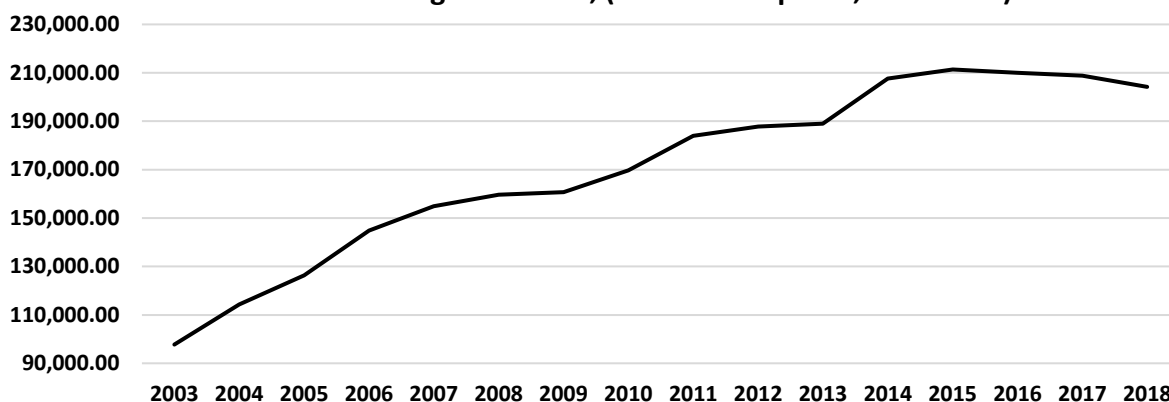
Debe procurarse rescatar el papel de la inversión pública en PEMEX y la CFE, pero verificando que sean manejados adecuadamente. Así, el impacto de la inversión tiene más probabilidad de tener el impacto deseado.

<b>Cuadro 10. México. Indicadores representativos del sector eléctrico, 1995-2018.</b>				
<b>Año</b>	<b>Generación bruta de energía eléctrica (Gigawatts-hora) por cada 1000 personas</b>	<b>Capacidad instalada de energía eléctrica (Megawatts por cada 10 000 personas)</b>	<b>Margen de reserva</b>	<b>Margen de reserva operativo</b>
1995	1.6	3.8	48.0	18.7
2000	2.0	4.0	21.0	1.2
2001	2.0	4.2	23.2	4.2
2002	2.1	4.4	31.8	7.5
2003	2.1	4.9	28.0	7.0
2004	2.2	5.1	41.3	15.5
2005	2.3	5.0	40.0	10.8
2006	2.4	5.2	38.0	14.0
2007	2.4	5.4	43.3	24.3
2008	2.4	5.3	42.5	15.4
2009	2.4	5.4	43.2	19.6
2010	2.4	5.4	39.0	17.1
2011	2.5	5.3	26.0	9.7
2012	2.5	5.3	22.7	4.7
2013	2.5	5.4	21.6	8.5
2014	2.2	4.4	19.2	10.1
2015	2.2	4.5	20.5	17.7
2016	2.2	4.5	26.0	11.7
2017	2.1	4.5	20.0	6.3
2018 <sup>p/</sup>	1.0	4.5	15.7	5.2

Fuente: Informe de Gobierno 2018, que considera datos de la Secretaría de Energía, la Comisión Federal de Electricidad y la Comisión Reguladora de Energía. Notas: El "Margen de reserva" se refiere a la diferencia entre la capacidad efectiva bruta y la demanda máxima bruta coincidente de un sistema eléctrico, expresada en porcentaje de la demanda máxima bruta coincidente. Entre mayor sea el valor, mayor reserva se tendrá, lo cual es conveniente desde el punto de vista operativo; El "Margen de reserva operativo" se refiere a la diferencia entre la capacidad disponible y la demanda máxima coincidente de un sistema eléctrico, expresada en porcentaje de la demanda máxima coincidente; Para 2018, las cifras se presentan hasta junio.

En lo correspondiente al sector eléctrico, aunque también tiene una tendencia similar a la del sector petrolero por su pérdida de dinamismo, ésta es menor y no presenta una caída considerable. Cabe señalar que esta situación se registra mayormente después de la Reforma Energética de 2013 (Véase el Cuadro 11).

**Gráfica 31. México. PIB de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, (Millones de pesos, base 2013).**



Fuente: Informe de Gobierno 2018, con datos del INEGI. 1/ La suma de los parciales puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras. Hasta el año 2016 los datos provienen de las Cuentas de Bienes y Servicios; desde 2017 del Cálculo del Producto Interno Bruto Trimestral. Para 2018 las cifras corresponden al primer semestre. Cabe señalar que derivado de la aplicación de la Técnica Denton para la alineación de los cálculos de corto plazo con los anuales, puede ocasionar modificaciones a las cifras en todo el periodo. Nota: p/Cifras preliminares desde 2014.

#### **d) Evaluación econométrica.**

Es importante el uso de la paquetería econométrica para estimar de mejor manera el impacto que tiene la inversión pública en el crecimiento económico del país. Para ello, se recurrió a Eviews8 para estimar dos modelos. El primero corresponde al periodo 1982-2018, desde la crisis de la deuda y el cambio estructural en la economía mexicana que la llevó al modelo neoliberal. El segundo modelo comprende el periodo de estudio 1994-2018 y se realiza con más variables explicativas. En ambos casos se aprecia el efecto positivo de la inversión pública.

En el primer caso, se utilizaron en cifras del producto interno bruto y de la formación bruta de capital fijo público y privado, en términos reales y en logaritmos, para el periodo 1982-2018. Aunque no se cumplen adecuadamente todas las pruebas, la regresión que mostró mejores resultados fue la siguiente:

### ls lpiib c lfbcfpub lfbcfpri

Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/19/19 Time: 12:47  
 Sample: 1982 2018  
 Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.843820	0.355631	16.43225	0.0000
LFBCFPUB	0.140518	0.033683	4.171782	0.0002
LFBCFPRI	0.597375	0.022238	26.86313	0.0000
R-squared	0.975830	Mean dependent var		16.24089
Adjusted R-squared	0.974409	S.D. dependent var		0.354294
S.E. of regression	0.056677	Akaike info criterion		-2.825281
Sum squared resid	0.109219	Schwarz criterion		-2.694666
Log likelihood	55.26769	Hannan-Quinn criter.		-2.779233
F-statistic	686.3645	Durbin-Watson stat		1.167075
Prob(F-statistic)	0.000000			

Con base en los coeficientes obtenidos, la regresión es la siguiente:

$$lpiib = 5.848320 + 0.140518lfbcfpub + 0.597375lfbcfpri$$

De esta forma, un aumento de la formación bruta de capital fijo público en 1% logra elevar el PIB en 0.140518%. Por su lado, un aumento de 1% de la formación bruta de capital fijo privado permite que el PIB crezca en 0.597375%. Claramente la inversión privada tiene más impacto que la pública, lo cual puede deberse fundamentalmente a que su nivel es mucho mayor.

Esta regresión cumplió con los supuestos de normalidad y de no multicolinealidad, pero hubo algunos problemas con pruebas de homoscedasticidad, de no autocorrelación y de la forma funcional. Para apreciar mejor los resultados de las pruebas econométricas, consúltese el Anexo 6.

Por su lado, con cifras para el periodo 1994-2018, también en términos reales y en logaritmos, se procedió con la misma paquetería de Eviews8 para determinar una forma

funcional que justifique y demostrara una relación positiva entre la inversión pública y el crecimiento. Se incluyeron el producto interno bruto, la inversión física (pública), la formación bruta de capital fijo privado, la inflación y el tipo de cambio entre el peso mexicano y el dólar de Estados Unidos.

La forma funcional que mostró mejores resultados fue la siguiente:

### ls lpi b c linvf lfbcfpri linf ltc

Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/21/19 Time: 18:01  
 Sample (adjusted): 1995 2018  
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.19844	0.666394	16.80454	0.0000
LINVF(-1)	0.041371	0.018725	2.209398	0.0396
LFBCFPRI	0.292280	0.053139	5.500319	0.0000
LINF	-0.039914	0.009872	-4.043050	0.0007
LTC	0.216301	0.044079	4.907104	0.0001

R-squared	0.983841	Mean dependent var	16.46906
Adjusted R-squared	0.980439	S.D. dependent var	0.166259
S.E. of regression	0.023253	Akaike info criterion	-4.501692
Sum squared resid	0.010274	Schwarz criterion	-4.256265
Log likelihood	59.02031	Hannan-Quinn criter.	-4.436580
F-statistic	289.1980	Durbin-Watson stat	1.195510
Prob(F-statistic)	0.000000		

Con base en los coeficientes obtenidos, la regresión es la siguiente:

$$lpi b = 11.198 + 0.041 linvf(-1) + 0.292 lfbcfpri - 0.039 linf + 0.216 ltc$$

Los resultados indican que el PIB crece positivamente en 0.041% si la inversión física del gobierno, rezagada un año, crece en 1%. Si este incremento porcentual es de la formación bruta de capital fijo privado, la economía crece en 0.292%, con lo que demuestra nuevamente su mayor impacto. Si hay un incremento en la inflación en 1%, el PIB se contrae en -0.039%. Si el tipo de cambio se eleva en 1%, el PIB se eleva en 0.216%, seguramente por el aumento de exportaciones por una depreciación cambiaria.

Esta regresión cumplió con los supuestos de normalidad, de homoscedasticidad, de no autocorrelación y de no multicolinealidad, pero hubo algunos problemas con la forma

funcional. Para apreciar mejor los resultados de las pruebas econométricas, consúltese el Anexo 7.

En ambos modelos se aprecia que elevar la inversión pública tiene un impacto positivo en el crecimiento económico. En el periodo 1982-2018, aunque sólo se consideran dos variables explicativas, ambas son estadísticamente significativas, sólo que la inversión privada lo ha sido más. En el periodo 1994-2018, se aprecia nuevamente un coeficiente positivo para ambos tipos de inversión, siendo menor para la inversión pública. Los coeficientes de la inflación y del tipo de cambio son correctos para explicar su relación con el PIB.

Ante la necesidad de realizar otra regresión econométrica para determinar qué variables tienen una relación importante con la inversión pública, se procedió con la siguiente forma funcional, que mostró los siguientes resultados:

### Is linvf c linf ltiie ltc lingpub

Dependent Variable: LINVF  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/20/19 Time: 13:11  
 Sample: 1994 2018  
 Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.027853	5.387088	-1.304574	0.2069
LINF	0.472983	0.124998	3.783936	0.0012
LTIIE	-0.597568	0.158993	-3.758450	0.0012
LTC	-0.446452	0.181086	-2.465411	0.0229
LINGPUB	1.443398	0.369374	3.907688	0.0009

R-squared	0.883580	Mean dependent var	12.91236
Adjusted R-squared	0.860296	S.D. dependent var	0.430161
S.E. of regression	0.160781	Akaike info criterion	-0.640686
Sum squared resid	0.517013	Schwarz criterion	-0.396911
Log likelihood	13.00858	Hannan-Quinn criter.	-0.573073
F-statistic	37.94793	Durbin-Watson stat	1.297619
Prob(F-statistic)	0.000000		

Por lo tanto, la regresión correspondiente es la siguiente:

$$\text{linvf} = -7.027 + 0.472\text{linf} - 0.597\text{ltiie} - 0.446\text{ltc} + 1.443\text{lingpub}$$

Esta regresión cumplió con los supuestos de normalidad, de homoscedasticidad y de no autocorrelación, pero hubo algunos problemas con las pruebas de no multicolinealidad y



de forma funcional. Para apreciar mejor los resultados de las pruebas econométricas, consúltese el Anexo 8.

No se toma en cuenta el coeficiente del intercepto, porque no tiene sentido económico. Si la inflación crece en 1%, la inversión física lo hará en 0.472%. Si la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a 28 días se eleva en 1%, la inversión caerá en -0.597%, dados sus impactos restrictivos. Si el tipo de cambio se eleva en 1%, la inversión se reducirá en -0.446%, tal vez por el encarecimiento de insumos importados. Sin duda, el factor que más influye es el nivel de ingresos públicos, porque, si se elevan en 1%, la inversión física lo hará en 1.443%.

Debe notarse que en esta última regresión se consideró a la inversión pública como la inversión física que reporta la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Las variables que se seleccionaron como explicativas resultaron ser estadísticamente significativas. Sin embargo, el signo correspondiente a cada una parece tener justificación teórica, salvo la inflación, ya que tiene un signo positivo.

La inversión pública, dados estos resultados, indican que es mayor conforme son mayores los ingresos públicos y la inflación. Por otro lado, tiende a ser menor conforme es mayor la tasa de interés, considerándose la TIIE a 28 días, y el tipo de cambio.

Aunque el caso de la inflación es particular, puede considerarse que una inflación positiva, aunque moderada, es reflejo de una economía que está en crecimiento y no necesariamente se encuentra en inestabilidad. Algunos autores poskeynesianos señalan que la inflación no necesariamente es un problema y debe dejar de vérselo como un mal (Cibils y Lo Voulo, 2004, pp. 13-14).

Finalmente, se decidió realizar una cuarta regresión econométrica considerando la clasificación sectorial de la inversión física. La finalidad es conocer qué tipos de inversión son más productivos y merecen tener un papel más prioritario dentro del gasto público.

Debe reconocerse que la naturaleza de los datos con los que se cuenta no permite realizar un análisis a largo plazo, además, no posible tener una mayor serie estadística. De esta manera, puede esperarse que algunos resultados no sean óptimos. La forma funcional que se utilizó fue la siguiente:

### Is Ipib c lifener(-2) lifedu lifsalud lifcyt lifotros

Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/26/19 Time: 11:37  
 Sample (adjusted): 1996 2018  
 Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.44835	0.527921	25.47418	0.0000
LIFENER(-2)	0.051205	0.019735	2.594676	0.0189
LIFEDU	-0.085994	0.024824	-3.464142	0.0030
LIFSALUD	0.005639	0.021743	0.259360	0.7985
LIFCYT	-0.084361	0.048359	-1.744485	0.0991
LIFOTROS	0.342151	0.054640	6.261880	0.0000
R-squared	0.945926	Mean dependent var		16.48431
Adjusted R-squared	0.930022	S.D. dependent var		0.151873
S.E. of regression	0.040176	Akaike info criterion		-3.371656
Sum squared resid	0.027439	Schwarz criterion		-3.075441
Log likelihood	44.77405	Hannan-Quinn criter.		-3.297159
F-statistic	59.47653	Durbin-Watson stat		1.441067
Prob(F-statistic)	0.000000			

Esta regresión cumplió con los supuestos de normalidad, de homoscedasticidad, de no autocorrelación, de no multicolinealidad y de forma funcional, pero hubo algunos problemas con el signo de los coeficientes. Para apreciar mejor los resultados de las pruebas econométricas, consúltese el Anexo 9.

Claramente, el mayor impacto lo tienen la inversión en energéticos (PEMEX y CFE), con dos rezagos, y la del rubro de "Otros", que comprende el resto de las erogaciones en seguridad, legislación, ciencia y tecnología, entre otras áreas. Aunque la inversión física educativa resultó estadísticamente significativa, su coeficiente fue negativo. Esto no significa que sea improductiva, sino que no tiene un impacto directo en el crecimiento económico.

La inversión en salud resultó no significativa, pero la realidad es que, como la educación, la infraestructura en salud no tiene un impacto importante en el crecimiento a corto plazo, pero sí es fundamental para el desarrollo a largo plazo.

Resulta relevante el resultado de la inversión en comunicaciones y transportes, pues la regresión arrojó que no es estadísticamente significativa, cuando, en realidad, sí lo es.

Seguramente se debe a que este tipo de inversión requiere de varios años para madurar y tener su mayor impacto en el crecimiento, pero es algo difícil de ocurrir en el corto plazo.

La regresión queda de la siguiente forma:

$$I_{pib} = 13.448 + 0.051 I_{fener(-2)} - 0.085 I_{fedu} + 0.005 I_{fsalud} - 0.084 I_{fcyt} + 0.342 I_{fotros}$$

Así, la inversión en el sector energético, rezagada dos periodos, de elevarse en 1%, permitirá que el PIB crezca en 0.051%. La inversión en el rubro de “otros”, que comprende áreas tan variadas, como justicia, agricultura, ciencia y tecnología, es la que más impacto tiene, porque un incremento de 1% logra que la economía se eleve en 0.342%.

De manera sorprendente, un incremento de 1% en la inversión en salud sólo hace crecer al PIB en 0.005%. Por su lado, la inversión física en educación, así como en comunicaciones y transportes, tiene un impacto claramente negativo, de -0.085% y -0.084%, respectivamente, si cada una se incrementa en el mismo porcentaje. Algunas razones pueden ser el hecho de que la inversión en estos sectores toma cierto tiempo en madurar, así como también que la administración de estos recursos no necesariamente es óptima y que la existencia de irregularidades o malos manejos puede reducir su impacto económico y social.

Aunque los resultados muestran cierto grado de inconsistencia teórica, se deduce que la inversión en el sector energético (petrolero y eléctrico) y de comunicaciones y transportes tiene mayor impacto en el crecimiento económico. Por su lado, la inversión en salud y educación, que claramente permiten un mayor crecimiento en el largo plazo, presentan un impacto económico menor a corto plazo.

Finalmente, la inversión en los sectores restantes también incide en que la economía registre mayores tasas de crecimiento, pero es difícil deducir en cuáles específicamente.

En cualquiera de los casos, los gobiernos federales de México, durante el periodo de estudio, han procedido a limitar el papel de la política fiscal y de la misma inversión pública. Lamentablemente, justo han sido el sector energético y el de comunicaciones y transportes los más afectados con los recortes presupuestales registrados desde el año 2015. No sólo se recortó el gasto y se desestimuló la demanda agregada, sino que también se redujo el crecimiento potencial del país.

### e) Competitividad de la infraestructura nacional.

Con base en la información disponible del World Economic Forum, entre 2006 y 2017, no se ha apreciado una mejora sustancial en la competitividad de la infraestructura del país en varios sectores de actividad económica (Véase el Cuadro 12).

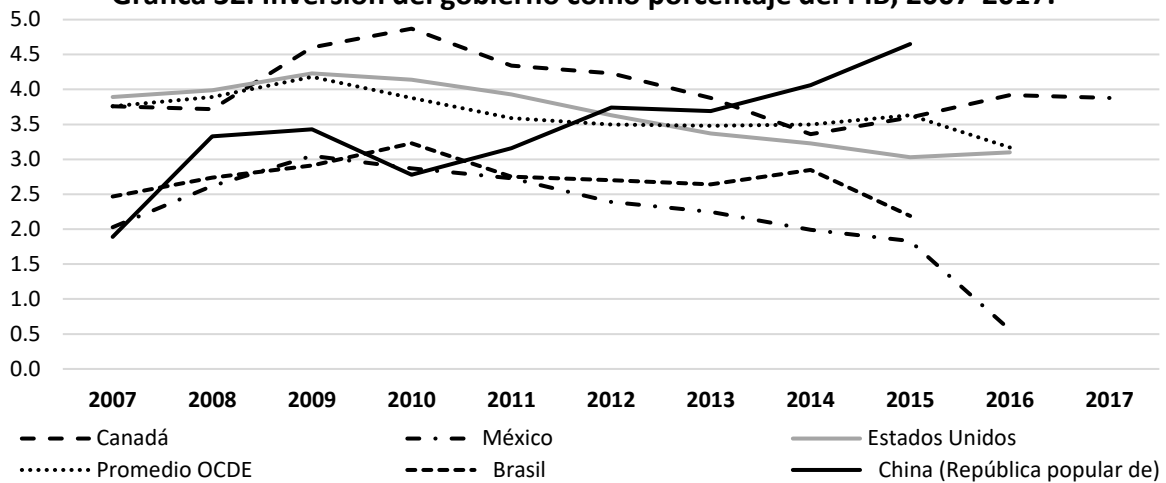
Realizando una comparación de la inversión pública como porcentaje del PIB entre México, otras naciones norteamericanas y algunas economías emergentes, sigue siendo visible el rezago. No es de sorprender que China, la segunda economía más grande del planeta, muestre un crecimiento considerable. Canadá también ha registrado una inversión muy amplia. Estados Unidos y el promedio de la OCDE han tenido un comportamiento decreciente similar, pero superior al de México. Brasil se halla en una posición similar (Véase la Gráfica 32).

Cuadro 11. México. Indicadores de competitividad del Foro Económico Mundial.																
Reporte	Índice de Competitividad Global		Subíndice A: Requerimientos básicos, Segundo Pilar: Infraestructura		2.01 Calidad de infraestructura general		2.02 Calidad de carreteras		2.03 Calidad de infraestructura de ferrocarril		2.04 Calidad de infraestructura portuaria		2.05 Calidad de infraestructura de transporte aéreo		2.06 Calidad de oferta eléctrica	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
2006-2007	58	4.2	64	3.4	60	3.6	49	3.8	65	2.4	64	3.4	55	4.7	73	4.1
2008-2009	60	4.2	68	3.5	76	3.3	66	3.5	72	2.1	94	3.3	56	5	87	4
2013-2014	55	4.3	64	4.1	66	4.4	51	4.6	60	2.8	62	4.4	64	4.7	81	4.7
2017-2018	51	4.4	62	4.3	71	4.1	52	4.4	65	2.8	62	4.3	67	4.4	72	4.9

Fuente: Elaboración propia con datos del Foro Económico Mundial. Notas: Sólo se consideran algunos indicadores; La lectura de los datos consiste en que, a mayor competitividad, hay un valor más elevado en la escala 1-7 en el score (S) y un lugar más cercano a 1 en el rank (R); El reporte 2006-2007 comprendió 125 países, el reporte 2008-2009 comprendió 134 países, el reporte 2013-2014 comprendió 148 países, el reporte 2017-2018 comprendió 137 países.

No sólo la inversión pública en México es preocupantemente baja desde una perspectiva histórica, sino también lo es si se le visualiza desde una óptica internacional. Un país que deja de invertir deja de ser competitivo y pasa a empeorar su posición a nivel mundial. Aunque algunos países parecen haber comprendido esta relación desde hace varios años, en México ocurre lo contrario.

**Gráfica 32. Inversión del gobierno como porcentaje del PIB, 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

## X. Recomendaciones en materia de inversión pública.

En primera instancia, se requiere elevar urgentemente el tamaño de la inversión pública en México. Debe privilegiarse la infraestructura del sector energético, de comunicaciones y transportes y de la infraestructura básica para la población.

Aunque la inversión privada es necesaria para el crecimiento, es conveniente que el sector público predomine en las áreas más importantes de la economía, pues involucrar al sector privado podría implicar que las decisiones de inversión se alejen de lo requerido por la población.

México Evalúa (2018) reconoce varias de las problemáticas que presenta la inversión pública en el país y por ello recomienda las siguientes medidas: 1. Elaborar proyectos de infraestructuras pertinentes; 2. Mayores licitaciones y menos contrataciones discrecionales; 3. Mayor competencia en licitaciones; 4. Profesionalización de la burocracia; 5. Rendición de cuentas.

Sin embargo, también es necesaria la creación de una institución especializada en el tema, no sólo para la evaluación de proyectos, sino también para su continuo seguimiento. Que se verifique lo que marca el sistema nacional de inversión pública. Se debe aprovechar que las leyes ahora obligan a los servidores públicos a manejar adecuadamente los recursos públicos y los hacen sujetos a ser juzgados en caso de ser necesario.

También debe determinarse la situación de la infraestructura existente y asegurar que se le dé el mantenimiento necesario para su buen funcionamiento.

En marzo de 2019, el titular de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Carlos Urzúa, durante el Pleno del Consejo Consultivo Citibanamex, señaló que:

“El sector público ha fallado y por mucho en las últimas décadas en el caso de tratar de alcanzar una inversión pública de al menos del orden del 5 por ciento del PIB”<sup>26</sup>

Aunque se trata de una declaración sumamente polémica, no deja de ser cierta. Sin embargo, considerando que, según los *Criterios Generales de Política Económica 2019*, la inversión física fue de 2.7% del PIB en 2018, mismo nivel estimado para 2019 y que entre 2020 y 2024 se ubique en un promedio de 2.3% del PIB ¿Dónde queda entonces la recuperación de la inversión pública?

El escenario es un poco más sombrío porque el funcionario señaló que se espera que una empresa privada participe como operador logístico para el Corredor Transístmico, por considerarse que el gobierno no debe hacer eso, sino que se acompañe de una empresa que gane una licitación y, así, ambas partes puedan decidir obras. ¿Por qué no recuperar el liderazgo del sector público en los proyectos para el desarrollo?

Wray (1998), un exponente de la Teoría Monetaria Moderna señaló que, así como el Banco Central funciona como prestamista de última instancia, los gobiernos pueden hacer uso de la política fiscal para ser el “Empleador de última instancia”. Esta medida puede eliminar el desempleo y mejorar el bienestar de los trabajadores, porque sería el gobierno el encargado de contratarlos al nivel del salario mínimo vigente en actividades económicas. Este salario puede servir como un ancla de precios para toda la economía y permitir controlar la inflación (pp. 47-51). ¿Por qué no desarrollar un esquema de este tipo en México y en actividades productivas?

La situación para el país es más preocupante, no sólo por las restricciones que se ha autoimpuesto el gobierno en política económica, sino porque también existen serias limitantes internacionales. Un ejemplo claro es el T-MEC, sucesor del TLCAN, ya que restringe a los gobiernos firmantes para otorgar subsidios a la agricultura, a no manipular su tipo de cambio, así como a limitar a las empresas propiedad del Estado y su

---

<sup>26</sup> Consúltese “Ve Urzúa fracaso de inversión pública”, publicado en Reforma, el 28 de marzo de 2019.

financiamiento para no afectar la “estabilidad macroeconómica” y el “libre comercio”. Es difícil mejorar la inversión pública en México así.

## **XI. Conclusiones del capítulo.**

En este capítulo pudo verificarse la preocupante caída que ha registrado la inversión pública, en las tres definiciones señaladas. Este comportamiento no ha sido ajeno al que ha tenido la inversión total en México. Queda claro que, con un menor nivel de inversión, las posibilidades de crecimiento futuro quedan limitadas y reducidas.

La mayor inversión, de acuerdo con la inversión física, se ha registrado en el sector energético (Predominando PEMEX sobre la CFE). Se destacó cómo, pese a la reforma energética, este sector ha registrado un bajo dinamismo económico, especialmente el petrolero, con los graves impactos que significa para toda la economía. Tal parece que no hubo una respuesta del sector privado como se había esperado inicialmente.

Es necesario recuperar el lugar prioritario del financiamiento público en la inversión, al menos en los sectores estratégicos, pero reconociendo la participación del sector privado en otras actividades económicas. El gobierno debe seguirse encargando, al menos, de la infraestructura de PEMEX, la CFE, las comunicaciones y transportes, así como de la educativa y la de salud.

Se destacó como el manejo de la política económica no ha mostrado grandes cambios en los sexenios posteriores a 1994, incluso luego de la desaceleración económica del 2001 y de la crisis económica del 2008. Resulta sorprendente que se sigan implementado, cada vez con mayores sacrificios económicos, la disciplina fiscal, el superávit primario, así como la autonomía del Banco de México y su alejamiento de cualquier objetivo de crecimiento económico y del empleo.

El problema de la inversión en México no se limita sólo al bajo nivel de gasto que ejerce el gobierno federal, sino también a su baja calidad. Una breve revisión a algunos de los proyectos de inversión recientes demuestra que sigue habiendo problemas de transparencia, de diseño, de cálculos, así como en el manejo de los recursos, lo cual compromete la efectividad de las obras.

Se identificaron los siguientes impactos de la menor inversión pública en el crecimiento económico:

- Económicamente, se aprecia que la relación entre inversión pública y PIB es directa, por lo que un mayor nivel de inversión pública implica mayor crecimiento económico. El nivel de ingresos públicos es uno de los grandes determinantes de la inversión pública. Además, se obtuvo que la inversión en algunos sectores no tenía alto impacto económico, lo cual puede deberse a que su manejo no necesariamente es el óptimo o a su mayor impacto social.
- La relación entre inversión pública (como formación bruta de capital fijo o de inversión física) y PIB muestra un resultado positivo para varios años analizados, en los cuales, al mismo tiempo, la deuda pública se redujo. Sin embargo, se observó que, en años con menor inversión del gobierno, la deuda pública creció a tasas considerables, como ha ocurrido recientemente.
- El dinamismo económico de PEMEX y la CFE se ha visto debilitado en los últimos años, especialmente, luego de la reforma energética. Resulta difícil de aceptar que las autoridades responsables no se hayan percatado o no hayan actuado para que el gobierno inyectara recursos que el sector privado no destinaba a los energéticos.
- Una menor inversión pública ha desestimulado la demanda agregada en México, situación que se ha agravado porque el sector privado también ha reducido sus niveles de consumo e inversión. Así, el sector público debe implementar una política fiscal contracíclica para seguir creciendo,
- La competitividad de la infraestructura en México se ha reducido a la par de los bajos niveles de inversión pública y privada. La situación se ha vuelto más evidente en los últimos años si se compara con la inversión pública de otros países, como China o Canadá.



## **Conclusiones generales y recomendaciones de política económica**

La inversión pública federal ha dejado de ser una prioridad para las administraciones federales en México en el periodo 1994-2018. Destaca mayormente el sexenio 2012-2018, por ser en el que se tuvo la caída más pronunciada. Aunado a esta situación, se pudo apreciar que el crecimiento económico se ha debilitado cada vez más, al grado de que la participación del gobierno en el total de la demanda agregada, que también se ha debilitado, se ha visto reducida en términos reales.

Con base en la hipótesis planteada al inicio de la investigación, puede aseverarse que la insistente búsqueda del equilibrio fiscal y, peor aún, del superávit primario, ha conducido a una importante limitación del gasto público en México, pero mayor de la inversión pública. Esta situación desincentiva el crecimiento por implicar una menor demanda agregada por parte del sector público y porque la economía deja de recibir los beneficios futuros de su efecto multiplicador.

Sin embargo, contrario a lo señalado en la hipótesis, no se aprecia una caída constante de la inversión pública desde 1994. Ya sea que se visualice como inversión física o como formación bruta de capital fijo, la inversión se vio incrementada, en términos reales, durante algunos años del periodo de estudio, y sus graves caídas se registraron sólo en años recientes.

Debe comprenderse que ningún país que pretenda alcanzar el desarrollo o el crecimiento económico lo logra mediante una reducción de su propia inversión pública, porque hacerlo es contraproducente. Los indicadores de ingreso público y de gasto público, la tasa de interés, así como el crecimiento de la misma inversión pública contra el del endeudamiento público dan cuenta de que este esquema de política económica es insostenible para el país y debe ser modificado.

Adicionalmente, se pueden señalar las siguientes recomendaciones en la materia:

Abandonar la disciplina fiscal y el superávit primario. En su lugar, implementar una política fiscal contracíclica para fomentar el crecimiento económico y suavizar las desaceleraciones.

Reformar la Ley Orgánica del Banco de México para asignarle como mandato adicional el crecimiento de la productividad y del empleo, con lo cual la política monetaria coadyuvaría con los objetivos de la política fiscal.

Elevar considerablemente el gasto público en inversión, evitando recortar el gasto público en programas y proyectos de inversión, ya que las consecuencias para la economía son contraproducentes.

Fortalecer las labores de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Auditoría Superior de la Federación en la aprobación, seguimiento y fiscalización de la inversión pública.

La contabilidad gubernamental debe ser más clara y procurar mayores detalles para la inversión física, el gasto de capital y la formación bruta de capital fijo público, de manera que sea posible conocer mejor sus destinos por sector o actividad económica.

Aunque existe actualmente una Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, que maneja la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es necesario que se trabaje para que sea más clara y su información sea más accesible para poder dar mejor seguimiento al desarrollo de todas las obras registradas.

Crear una Oficina de Inversiones o un organismo similar, que sea especializado en el tema y sea capaz de planear la inversión pública con una visión de largo plazo y se coordine con las instituciones ejecutoras del gasto, procurando su mejor distribución regional y que promueva la equidad. Algo como lo que se pretendió hacer con la antigua Secretaría de Programación y Presupuesto, pero adaptado a la realidad actual.

Establecer como prioritaria la inversión en el sector energético (petrolero y eléctrico), comunicaciones y transportes, salud, educación, agua, agricultura y fomento a la industria nacional.

Invertir en esquemas de asociaciones público-privadas sólo cuando sea estrictamente necesario, aunque debe privilegiarse la inversión pública en el sector energético, por ser estratégico constitucionalmente.

En caso de no haber una reforma a la Ley Orgánica del Banco de México, y dada la necesidad de elevar el nivel de los ingresos públicos, el gobierno debe realizar una reforma fiscal progresiva para financiar satisfactoriamente el nivel de presupuesto

necesario para hacer crecer la economía. Además, los recursos que puedan ser obtenidos mediante financiamiento, deben ser canalizados a inversión para facilitar su posterior pago.

Aunque las autoridades hacendarias se han esforzado para que las finanzas públicas estén equilibradas o alcancen superávit, desde la crisis económica de 2008 se ha registrado un importante déficit presupuestal. Sólo con el nuevo gobierno se ha alcanzado el superávit primario. Aunque las Leyes de Ingreso de la Federación señalan un máximo de 3.5% del PIB de déficit, no es suficiente para estimular la demanda agregada ni para permitir un mejor gasto público e inversión.

## Anexos

### Capítulo III. La inversión pública federal en México, 1920-1994.

#### Anexo 1. Inversión pública federal por ejecutor, 1925-1994 (Millones de pesos).

Cuadro 1. México. Inversión Pública Federal, 1925-1994. Millones de pesos. Continúa.				
Año	Total	Gobierno Federal	DDF	Organismos y empresas
1925	82	33	4	45
1926	102	53	4	45
1927	97	50	4	43
1928	99	53	5	41
1929	98	46	11	41
1930	103	51	10	42
1931	91	50	8	33
1932	73	37	6	30
1933	85	45	8	32
1934	98	53	10	35
1935	137	86	10	41
1936	168	110	10	48
1937	192	123	14	55
1938	198	125	16	57
1939	233	116	17	100
1940	290	128	19	143
1941	337	182	41	114
1942	464	280	39	145
1943	568	347	37	184
1944	657	365	43	249
1945	848	421	53	374
1946	999	519	72	408
1947	1,310	587	93	630
1948	1,539	720	76	743
1949	1,956	812	100	1,044
1950	2,672	1,025	98	1,549
1951	2,836	1,215	155	1,466
1952	3,280	1,417	232	1,631
1953	3,076	1,354	76	1,646
1954	4,183	1,661	237	2,285
1955	4,408	1,617	300	2,491
1956	4,571	1,661	364	2,546
1957	5,628	2,186	423	3,019
1958	6,190	2,345	302	3,543
1959	6,532	2,613	253	3,666

Fuente: Elaboración propia con base en las Estadísticas Históricas del INEGI. Notas: De 1967 a 1973 no se dispone de cifras sobre la clasificación de la inversión pública por ejecutor del gasto; En 1974, 1975 y desde 1984, la inversión del Departamento del Distrito Federal se incluyó en la del Gobierno Federal; Entre 1979 y 1983, el total incluye vivienda; Desde 1993, los valores están en millones de nuevos pesos.

<b>Cuadro 1. México. Inversión Pública Federal, 1925-1994. Millones de pesos. Concluye.</b>				
<b>Año</b>	<b>Total</b>	<b>Gobierno Federal</b>	<b>DDF</b>	<b>Organismos y empresas</b>
1960	8,376	2,263	514	5,599
1961	10,372	2,933	723	6,716
1962	10,823	2,773	937	7,113
1963	13,821	4,105	1,330	8,386
1964	17,436	5,304	1,453	10,679
1965	16,301	4,503	961	10,837
1966	20,669	5,624	1,313	13,732
1967	21,057	nd	nd	nd
1968	23,314	nd	nd	nd
1969	26,339	nd	nd	nd
1970	29,205	nd	nd	nd
1971	22,397	nd	nd	nd
1972	33,298	nd	nd	nd
1973	49,838	nd	nd	nd
1974	64,817	19,702	nd	45,115
1975	95,766	27,522	nd	68,244
1976	108,611	30,719	4,320	73,572
1977	140,102	41,417	4,791	93,894
1978	217,382	62,001	10,767	144,614
1979	313,749	83,336	23,951	206,462
1980	486,178	140,333	32,265	313,580
1981	768,495	213,340	61,678	493,477
1982	1,016,047	264,865	85,611	665,571
1983	1,365,428	358,275	136,087	871,066
1984	2,262,400	526,700	nd	1,735,700
1985	3,030,300	715,800	nd	2,314,500
1986	4,869,400	1,088,700	nd	3,780,700
1987	10,789,000	2,108,800	nd	8,680,200
1988	19,072,700	3,182,100	nd	15,890,600
1989	22,107,500	3,683,300	nd	18,433,700
1990	33,939,500	6,146,800	nd	27,792,700
1991	39,462,700	9,634,200	nd	29,828,500
1992	43,836,000	10,880,000	nd	32,955,000
1993	47,363	13,052	nd	34,311
1994	57,577	16,316	nd	41,262

Fuente: Elaboración propia con base en las Estadísticas Históricas del INEGI. Notas: De 1967 a 1973 no se dispone de cifras sobre la clasificación de la inversión pública por ejecutor del gasto; En 1974, 1975 y desde 1984, la inversión del Departamento del Distrito Federal se incluyó en la del Gobierno Federal; Entre 1979 y 1983, el total incluye vivienda; Desde 1993, los valores están en millones de nuevos pesos.

## Anexo 2. Destinos de la inversión pública federal realizada, 1925-1984.

Cuadro 1. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada, 1925-1984. Millones de pesos. Continúa.								
Año	Total	Fomento agropecuario	Fomento industrial	Comunicaciones y transportes	Beneficio social	Administración y defensa	Comercio y turismo	Convenios de coordinación
1925	82			77	5			
1926	102	20		77	5			
1927	97	20		72	5			
1928	99	20		72	7			
1929	98	10		72	16			
1930	103	10		80	13			
1931	91	10		70	11			
1932	73	10		55	8			
1933	85	10		64	11			
1934	98	10		75	13			
1935	137	30		93	14			
1936	168	32		122	14			
1937	192	34		140	18			
1938	198	36	3	139	20			
1939	233	39	27	144	22	1		
1940	290	45	60	152	29	4		
1941	337	59	28	189	54	7		
1942	464	65	38	300	54	7		
1943	568	86	36	387	51	8		
1944	657	124	63	388	71	11		
1945	848	146	132	460	91	19		
1946	999	194	153	526	106	20		
1947	1,310	261	168	674	181	26		
1948	1,539	320	279	681	241	18		
1949	1,956	459	472	758	236	31		
1950	2,672	516	796	1,079	256	25		
1951	2,836	581	732	1,158	345	20		
1952	3,280	562	697	1,378	600	43		
1953	3,076	564	825	1,281	257	149		
1954	4,183	628	1,379	1,474	391	311		

Fuente: Estadísticas Históricas del INEGI. Notas: Los montos totales muestran diferencias con respecto a las estadísticas previas de inversión pública federal; El "Fomento Agropecuario" comprende: Agricultura (grande y pequeña irrigación y otras inversiones agrícolas); ganadería, forestal, almacenes, rastros y pesca; El "Fomento Industrial" comprende: Energía y combustibles (electricidad, petróleo y gas), siderurgia ( hierro, acero, carbón y coque); minería y otras industrias; Las "Comunicaciones y Transportes" comprenden: Terrestres (carreteras, ferrocarriles y ductos); marítimas, aéreas y telecomunicaciones; El "Beneficio Social" comprende: Servicios públicos, urbanos y rurales; hospitales y centros asistenciales; educación e investigación y habitación; La "Administración y defensa" comprende: Defensa y edificios públicos; En 1980 y 1982, los totales incluyen recursos de COPLAMAR (\$9,596 millones) y Promoción Regional (\$58,399 millones), respectivamente; En 1983 y 1984, el total incluye recursos de "Desarrollo regional y ecología".

Cuadro 1. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada, 1925-1984. Millones de pesos. Concluye.								
Año	Total	Fomento agropecuario	Fomento industrial	Comunicaciones y transportes	Beneficio social	Administración y defensa	Comercio y turismo	Convenios de coordinación
1955	4,408	607	1,746	1,414	597	44		
1956	4,571	696	1,446	1,546	856	27		
1957	5,628	691	1,900	1,855	1,058	124		
1958	6,190	700	2,375	2,092	876	147		
1959	6,532	861	2,313	2,377	863	118		
1960	8,376	675	3,133	2,491	1,885	192		
1961	10,372	959	4,908	2,494	1,756	255		
1962	10,823	858	4,610	2,707	2,272	376		
1963	13,821	1,421	4,842	3,135	3,982	441		
1964	17,436	2,368	5,447	3,543	5,553	525		
1965	13,049	1,124	5,779	3,409	2,413	324		
1966	15,475	1,267	7,719	2,902	3,424	163		
1967	21,057	2,405	8,520	4,902	4,769	461		
1968	23,314	2,461	8,749	5,461	6,199	444		
1969	26,339	2,897	9,593	5,841	7,365	643		
1970	29,205	3,921	11,097	5,525	8,196	466		
1971	22,398	3,264	9,328	4,589	4,854	307	56	
1972	33,298	4,948	11,481	7,877	7,682	1,170	140	
1973	49,638	7,044	16,222	12,651	12,635	865	221	
1974	64,818	10,969	23,346	15,541	13,451	1,117	394	
1975	95,767	17,322	39,754	19,827	15,776	2,058	1,030	
1976	108,611	15,095	49,955	20,826	15,760	4,621	2,354	
1977	140,102	25,774	63,293	26,570	19,375	3,885	1,205	
1978	217,382	41,002	104,454	31,556	34,846	3,591	1,933	
1979	313,751	47,030	145,509	44,268	53,834	7,358	3,295	12,457
1980	486,178	76,863	221,744	58,586	81,606	15,800	6,598	15,385
1981	758,495	104,951	375,297	103,874	117,417	26,777	9,112	21,067
1982	1,016,042	154,962	524,611	148,628	90,276	23,724	15,442	nd
1983	1,365,427	124,435	659,780	288,551	106,303	38,234	23,066	nd
1984	2,262,391	229,700	901,878	535,620	201,096	82,492	52,773	nd

Fuente: Estadísticas Históricas del INEGI. Notas: Los montos totales muestran diferencias con respecto a las estadísticas previas de inversión pública federal; El "Fomento Agropecuario" comprende: Agricultura (grande y pequeña irrigación y otras inversiones agrícolas); ganadería, forestal, almacenes, rastros y pesca; El "Fomento Industrial" comprende: Energía y combustibles (electricidad, petróleo y gas), siderurgia ( hierro, acero, carbón y coque); minería y otras industrias; Las "Comunicaciones y Transportes" comprenden: Terrestres (carreteras, ferrocarriles y ductos); marítimas, aéreas y telecomunicaciones; El "Beneficio Social" comprende: Servicios públicos, urbanos y rurales; hospitales y centros asistenciales; educación e investigación y habitación; La "Administración y defensa" comprende: Defensa y edificios públicos; En 1980 y 1982, los totales incluyen recursos de COPLAMAR (\$9,596 millones) y Promoción Regional (\$58,399 millones), respectivamente; En 1983 y 1984, el total incluye recursos de "Desarrollo regional y ecología".

### Anexo 3. Destinos de la inversión pública federal realizada, 1985-1994.

Cuadro 3. México. Destinos de la Inversión Pública Federal realizada, 1985-1994. Millones de pesos.										
Año	Total	Desarrollo rural	Pesca	Desarrollo social	Comunicaciones y transportes	Comercio y abasto	Energéticos	Turismo	Industrial	Administración
1985	3,030,000	325,000	13,000	775,000	512,000	30,000	1,013,000	18000	246,000	99,000
1986	4,869,000	451,000	11,000	1,440,000	912,000	43,000	1,562,000	35,000	322,000	95,000
1987	10,789,000	882,000	18,000	2,976,000	1,952,000	103,000	3,611,000	109,000	850,000	286,000
1988	19,073,000	1,147,000	18000	5,164,000	3,495,000	164,000	6,995,000	120,000	1500000	471000
1989	22,108,000	1,723,000	29,000	6,244,000	4,126,000	134,000	7,724,000	168,000	1094000	868,000
1990	33,939,000	2,580,000	60,000	10,803,000	6,254,000	381,000	11,249,000	193,000	1186000	1,234,000
1991	39,463,000	3,018,000	144,000	13,683,000	4,297,000	472,000	14,855,000	196,000	1008000	1,790,000
1992	43,836,000	3,092,000	86,000	17,857,000	4,174,000	106,000	15,233,000	189,000	377,000	2,723,000
1993	47,363	2,730	104	20,477	5,704	258	14,872	209	156	2,853
1994	57,579	3,123	119	26,219	7,061	165	17,142	174	77	3,499

Fuente: Elaboración propia con base en las *Estadísticas Históricas de México*, del INEGI (1999), disponibles en <<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>>. Notas: "Desarrollo social" comprende: Salud y Laboral; Educación; Solidaridad; Desarrollo Regional y Desarrollo Urbano; Agua Potable y Ecología y Programa Social de Abasto. "Administración" comprende: Justicia y Seguridad; Administración y Poderes y Órganos Autónomos. Desde 1993, los valores se expresan en millones de nuevos pesos.



## Capítulo IV. La inversión pública federal en México, 1994-2018

### Anexo 4. Inversión fija bruta, 1993-2018.

Cuadro 4. México. Indicador mensual de la inversión bruta fija, 1993-2005. Serie desestacionalizada, índice base 2013=100. Promedio anual.													
Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Inversión fija bruta</b>	62.0	71.2	45.6	54.4	62.7	69.3	73.2	77.0	71.4	69.8	70.5	75.4	80.2
<b>Construcción</b>	74.9	88.2	57.8	68.7	75.1	81.0	84.8	86.3	79.5	78.7	80.4	85.6	88.1
Residencial	72.2	74.3	68.5	70.2	73.9	76.3	78.3	81.2	80.8	83.1	85.8	92.7	96.1
No residencial	77.0	98.4	49.9	67.5	76.1	84.6	89.5	90.1	78.6	75.6	76.6	80.5	82.2
<b>Maquinaria y equipo</b>	41.3	44.0	26.1	31.7	42.9	50.6	54.7	62.2	58.5	55.5	54.6	59.0	67.4
Nacional	65.2	63.3	35.5	43.8	56.7	66.3	66.3	74.6	69.8	66.7	63.6	67.7	73.9
Equipo de transporte	71.5	64.8	17.9	29.2	44.7	53.8	52.1	62.1	53.8	52.9	48.4	51.8	57.8
Maquinaria, equipo y otros bienes	56.9	61.0	57.6	62.5	72.1	82.0	84.1	90.6	90.0	84.1	82.7	87.7	94.1
Importado	25.6	31.2	19.9	23.8	33.7	40.2	47.0	54.1	51.0	48.1	48.6	53.2	63.2
Equipo de transporte	16.1	21.9	12.3	19.2	31.4	33.6	39.0	55.9	49.1	58.1	54.0	55.8	71.6
Maquinaria, equipo y otros bienes	27.2	32.7	21.1	24.6	34.1	41.4	48.3	53.8	51.2	46.5	47.7	52.9	61.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales a partir de datos mensuales.

Cuadro 5. México. Indicador mensual de la inversión bruta fija, 2006-2018. Serie desestacionalizada, índice base 2013 = 100. Promedio anual.													
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Inversión fija bruta</b>	87.6	92.7	98.6	87.3	91.4	98.6	103.4	100.0	103.0	108.3	109.3	107.7	108.4
<b>Construcción</b>	95.4	100.5	107.1	100.2	99.9	103.3	105.7	100.0	102.2	103.9	103.5	100.3	100.1
Residencial	106.4	110.7	113.5	100.5	99.6	103.8	105.3	100.0	103.2	107.1	111.6	113.7	115.9
No residencial	87.3	93.0	102.5	100.0	100.0	102.8	105.9	100.0	101.5	101.6	97.5	90.6	88.5
<b>Maquinaria y equipo</b>	75.3	80.2	85.3	66.6	77.7	91.0	100.1	100.1	104.3	115.0	118.5	119.5	121.5
Nacional	78.8	81.8	84.2	68.3	82.3	94.8	102.2	100.0	104.4	117.2	126.2	123.1	117.0
Equipo de transporte	60.3	64.2	69.3	50.7	70.3	86.1	97.7	100.1	105.5	124.4	140.6	131.8	122.2
Maquinaria, equipo y otros bienes	102.1	104.0	103.1	90.7	97.6	105.9	108.1	100.2	103.0	107.8	108.0	112.3	110.1
Importado	73.0	79.1	85.8	65.6	74.6	88.4	98.4	100.0	104.1	113.6	113.4	117.1	124.4
Equipo de transporte	82.6	97.9	106.6	59.3	71.1	88.2	99.9	100.7	109.2	112.5	119.0	120.5	126.0
Maquinaria, equipo y otros bienes	71.3	76.0	82.5	66.5	75.1	88.4	98.3	99.9	103.2	113.7	112.7	116.5	124.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales a partir de datos mensuales.

<b>Cuadro 6. México. Indicador mensual de la inversión fija bruta, 1994-2006. Series desestacionalizadas, variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior. Promedio anual.</b>													
<b>Año</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Inversión fija bruta</b>	<b>15.1</b>	<b>-35.8</b>	<b>19.9</b>	<b>15.5</b>	<b>10.8</b>	<b>5.6</b>	<b>5.2</b>	<b>-7.2</b>	<b>-2.3</b>	<b>1.1</b>	<b>6.9</b>	<b>6.4</b>	<b>9.4</b>
<b>Construcción</b>	<b>18.0</b>	<b>-34.2</b>	<b>19.6</b>	<b>9.7</b>	<b>8.0</b>	<b>4.7</b>	<b>1.9</b>	<b>-7.8</b>	<b>-1.0</b>	<b>2.3</b>	<b>6.5</b>	<b>2.9</b>	<b>8.3</b>
Residencial	3.2	-7.8	2.7	5.4	3.2	2.8	3.6	-0.4	2.9	3.3	8.2	3.7	10.8
No residencial	29.2	-48.8	38.3	13.7	11.3	5.9	0.7	-12.6	-3.7	1.4	5.1	2.1	6.3
<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>6.6</b>	<b>-40.6</b>	<b>21.8</b>	<b>35.0</b>	<b>19.2</b>	<b>8.1</b>	<b>13.8</b>	<b>-5.8</b>	<b>-5.0</b>	<b>-1.6</b>	<b>8.1</b>	<b>14.3</b>	<b>11.9</b>
Nacional	-2.5	-43.9	24.8	29.5	17.7	0.1	12.6	-6.4	-4.4	-4.5	6.5	9.1	7.0
Equipo de transporte	-8.3	-72.5	77.6	55.3	21.9	-2.6	19.4	-13.0	-1.7	-8.0	7.3	11.5	5.3
Maquinaria, equipo y otros bienes	7.2	-5.2	8.8	15.3	14.3	2.6	7.7	-0.6	-6.4	-1.6	6.1	7.3	8.6
Importado	22.2	-36.2	20.3	41.5	21.2	16.8	15.2	-5.0	-5.6	1.4	9.5	19.0	15.8
Equipo de transporte	59.0	-34.0	73.9	67.7	16.7	23.8	46.1	-9.6	19.4	-4.2	5.1	29.9	15.5
Maquinaria, equipo y otros bienes	20.6	-35.4	17.4	38.4	22.5	16.9	11.5	-4.2	-9.3	3.0	11.0	17.1	15.8
<b>Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales a partir de datos mensuales.</b>													

<b>Cuadro 7. México. Indicador mensual de la inversión fija bruta, 2007-2018. Series desestacionalizadas, variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior. Promedio anual.</b>													
<b>Año</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	
<b>Inversión fija bruta</b>	<b>5.7</b>	<b>6.6</b>	<b>-11.4</b>	<b>4.7</b>	<b>7.9</b>	<b>5.1</b>	<b>-3.3</b>	<b>3.0</b>	<b>5.2</b>	<b>1.0</b>	<b>-1.4</b>	<b>0.6</b>	
<b>Construcción</b>	<b>5.3</b>	<b>6.9</b>	<b>-6.4</b>	<b>-0.3</b>	<b>3.6</b>	<b>2.4</b>	<b>-5.3</b>	<b>2.2</b>	<b>1.8</b>	<b>-0.4</b>	<b>-3.0</b>	<b>-0.2</b>	
Residencial	4.0	2.9	-11.4	-0.6	4.6	1.7	-4.8	3.3	4.0	4.3	1.9	2.0	
No residencial	6.6	10.4	-2.4	0.1	2.9	3.1	-5.5	1.5	0.2	-4.0	-7.0	-2.3	
<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>6.5</b>	<b>6.3</b>	<b>-21.5</b>	<b>16.6</b>	<b>17.4</b>	<b>10.1</b>	<b>0.0</b>	<b>4.3</b>	<b>10.4</b>	<b>3.1</b>	<b>0.9</b>	<b>1.7</b>	
Nacional	4.0	2.9	-18.4	20.9	15.5	7.9	-1.9	4.7	12.3	8.0	-2.2	-5.0	
Equipo de transporte	6.9	8.2	-25.2	40.3	24.8	13.8	2.7	6.2	17.8	14.3	-6.0	-7.3	
Maquinaria, equipo y otros bienes	1.9	-0.9	-11.8	7.9	8.9	2.6	-7.2	3.0	4.7	0.4	3.9	-1.4	
Importado	8.4	8.6	-23.1	13.9	19.0	11.6	1.6	4.2	9.2	-0.1	3.3	6.4	
Equipo de transporte	20.8	11.4	-42.2	23.1	24.8	17.0	1.0	9.3	3.4	6.3	1.8	5.1	
Maquinaria, equipo y otros bienes	6.7	8.7	-19.0	13.2	18.1	11.4	1.7	3.4	10.3	-0.8	3.4	6.6	
<b>Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI. Nota: Se obtuvieron promedios anuales a partir de datos mensuales.</b>													

## **Anexo 5. Inversión pública presupuestaria de México, 1995-2018.**

Aunque no se cuenta con una desagregación para todo el periodo de estudio, en las Cuentas Públicas de 1995 a 2007 se presentan algunas clasificaciones de la inversión pública que permiten comprender mejor su naturaleza en estos años.

**Cuadro 8. México. Inversión pública presupuestaria en clasificación administrativa, 1995-2007  
(Millones de pesos, base 2013). Continúa.**

<b>Año</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>Total</b>	<b>230,239.4</b>	<b>264,344.9</b>	<b>295,178.2</b>	<b>266,552.6</b>	<b>255,489.1</b>
<b>Inversión del Gobierno Federal</b>	<b>119,938.6</b>	<b>138,837.8</b>	<b>158,949.9</b>	<b>139,166.7</b>	<b>149,905.1</b>
Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios	0.0	0.0	0.0	32,513.7	60,126.5
Desarrollo Social y Productivo en Regiones de Pobreza	0.0	0.0	0.0	7,380.2	6,970.1
Provisiones salariales y económicas	0.0	0.0	0.0	11,571.0	0.0
Trabajo y Previsión Social	0.0	0.0	0.0	3,222.2	3,275.4
Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	2,600.2	3,813.5	3,784.6	1,894.1	2,032.0
Comunicaciones y Transportes	19,165.5	21,789.6	36,432.2	21,819.5	25,165.6
Superación de la Pobreza	33,327.2	33,213.3	28,252.1	0.0	0.0
Educación Pública	18,128.7	21,321.5	21,500.0	17,824.1	11,880.2
Desarrollo Social	4,842.1	7,229.1	7,689.7	4,356.3	3,865.5
Marina	1,696.2	2,105.5	2,858.0	3,903.6	3,549.5
Salud	2,298.0	3,694.4	4,554.0	4,397.2	4,096.7
Defensa Nacional	4,944.5	5,015.4	4,388.3	3,300.3	5,455.2
Comercio y Fomento Industrial	887.2	459.2	451.8	0.0	0.0
Gobernación	2,672.9	5,060.3	4,344.8	5,049.4	2,430.4
Aportaciones a Seguridad Social	407.3	148.1	0.0	0.0	0.0
Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca	13,963.7	13,214.1	13,002.3	16,450.0	14,928.5
Otros	15,005.2	21,773.8	31,692.1	5,484.9	6,129.4
<b>Inversión directa de organismos y empresas de control presupuestal directo</b>	<b>110,300.8</b>	<b>125,507.0</b>	<b>136,228.2</b>	<b>127,386.0</b>	<b>105,584.1</b>
Petróleos Mexicanos	63,148.3	80,557.0	82,621.8	76,225.3	54,004.2
Comisión Federal de Electricidad	28,872.5	26,471.7	34,705.1	34,141.4	32,900.8
IMSS	5,923.0	4,308.2	5,204.0	5,560.5	7,714.8
ISSSTE	1,153.6	1,857.1	1,621.0	1,589.5	588.3
Ferrocarriles Nacionales de México	6,112.8	5,195.4	4,027.8	1,340.6	157.1
Luz y Fuerza del Centro	3,562.7	3,983.9	4,494.9	5,154.7	6,192.4
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	1,085.7	2,301.2	2,347.4	1,721.0	1,741.1
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	374.0	700.4	1,023.2	1,596.0	2,241.3
Otros	68.3	132.1	183.0	56.9	44.3

Fuente: Elaboración propia con base en las Cuentas Públicas de la Hacienda Pública Federal. Notas: La inversión del gobierno federal incluye transferencias a entidades de control presupuestal indirecto y la inversión de directa de organismos y empresas de control presupuestal directo, transferencias del gobierno federal; En 1999, "Comunicaciones y transportes" excluye 4 millones de pesos de transferencias de inversión física a FERRONALES.

**Cuadro 9. México. Inversión pública presupuestaria en clasificación administrativa, 1995-2007  
(Millones de pesos, base 2013). Concluye.**

<b>Año</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Total</b>	<b>275,792.2</b>	<b>263,373.2</b>	<b>263,648.1</b>	<b>310,859.7</b>	<b>338,354.4</b>	<b>357,678.4</b>	<b>390,310.4</b>	<b>438,831.4</b>
<b>Poderes y entes públicos federales</b>	<b>1,555.2</b>	<b>2,896.9</b>	<b>1,410.0</b>	<b>2,136.5</b>	<b>1,652.2</b>	<b>1,901.6</b>	<b>3,827.0</b>	<b>2,641.1</b>
Legislativo	199.2	281.1	343.4	157.9	78.1	242.9	948.6	186.4
Judicial	549.4	2,298.0	889.5	1,381.9	1,416.9	1,262.4	2,276.2	2,132.6
IFE	789.4	265.8	149.6	507.6	93.7	317.5	461.6	245.9
CNDH	17.2	51.9	27.5	89.1	63.5	78.9	140.6	76.3
<b>Estados y Municipios</b>	<b>82,173.6</b>	<b>99,216.9</b>	<b>100,742.2</b>	<b>121,059.4</b>	<b>147,927.0</b>	<b>141,983.7</b>	<b>151,123.4</b>	<b>151,437.6</b>
Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos	247.9	431.1	274.0	5.3	0.0	123.5	0.0	0.0
Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios	62,782.7	69,567.2	70,728.9	67,782.9	65,490.6	70,913.8	112,685.8	98,478.7
Convenios	19,143.0	29,218.6	4,344.7	1,830.1	6,009.1	2,757.8	0.0	0.0
PAFEF	0.0	0.0	25,394.6	51,441.1	76,427.4	68,188.6	0.0	0.0
FEIEF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21,690.5	36,172.7
FIES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10,762.4	8,957.1
Convenios de Descentralización	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,460.2	4,119.0
Convenios de Reasignación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,524.4	3,710.0
<b>Poder Ejecutivo Federal</b>	<b>192,063.4</b>	<b>161,259.4</b>	<b>161,495.8</b>	<b>187,663.8</b>	<b>188,775.2</b>	<b>213,793.1</b>	<b>235,360.1</b>	<b>284,752.6</b>
<b>Administración pública centralizada</b>	<b>80,611.1</b>	<b>65,961.6</b>	<b>60,297.2</b>	<b>82,045.6</b>	<b>78,044.0</b>	<b>133,153.1</b>	<b>160,222.0</b>	<b>193,053.7</b>
Gobernación	3,221.1	608.9	1,044.3	481.7	417.9	478.2	565.6	616.6
Defensa nacional	2,630.4	2,704.8	1,423.0	1,147.0	633.0	887.8	1,305.9	2,304.1
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	126.6	262.9	807.1	891.2	810.2	1,422.0	2,594.4	5,972.1
Comunicaciones y transportes	23,037.9	17,829.4	23,924.7	34,640.2	23,814.3	51,108.3	41,593.9	56,397.1
Educación pública	12,165.1	12,042.4	8,684.8	6,919.8	8,279.8	9,317.3	15,105.5	12,948.1
Salud	3,931.6	3,302.1	1,101.8	1,266.4	1,928.9	7,993.9	5,017.6	3,130.7
Marina	3,949.6	2,993.4	1,612.6	1,648.7	1,400.5	1,376.1	1,261.9	1,762.5
Trabajo y previsión social	3,541.7	3,167.1	2,633.4	2,198.4	2,196.3	1,869.1	1,957.3	1,600.0
Medio ambiente y recursos naturales	12,273.2	8,083.7	8,389.0	11,549.9	11,437.5	17,443.1	21,720.8	32,369.2
Desarrollo social	8,778.3	6,795.9	3,058.2	410.0	475.4	2,710.6	9,671.6	6,841.6
Provisiones salariales y económicas	3,397.5	72.5	218.7	10,339.6	17,915.2	29,002.5	48,176.1	49,976.7
Seguridad pública	0.0	1,769.2	1,467.5	440.7	438.8	755.7	1,052.9	3,046.1
Otros	3,558.1	6,329.2	2,269.6	2,403.1	2,283.8	2,130.4	1,677.1	5,185.1
Economía	0.0	0.0	2,934.7	5,261.5	4,232.6	4,653.8	6,672.9	7,438.4
Hacienda y Crédito Público	0.0	0.0	727.6	2,447.3	1,779.9	2,004.3	1,430.4	1,891.3
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	418.0	1,574.0
<b>Entidades de control presupuestario directo</b>	<b>111,452.3</b>	<b>95,297.9</b>	<b>101,198.6</b>	<b>105,618.2</b>	<b>110,731.2</b>	<b>80,640.0</b>	<b>75,138.1</b>	<b>91,698.9</b>
Petróleos Mexicanos	60,491.8	57,192.1	56,557.8	60,836.0	68,567.5	37,803.9	29,472.0	49,822.5
Comisión Federal de Electricidad	33,036.7	26,386.1	35,043.9	30,456.5	29,013.5	24,953.0	29,822.8	29,872.7
IMSS	9,563.6	4,168.6	2,379.0	4,388.4	5,192.7	8,174.6	7,108.7	3,195.6
Luz y Fuerza del Centro	6,389.8	6,081.4	5,749.7	7,736.2	6,709.3	7,809.6	6,752.5	5,659.6
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	1,244.3	958.0	1,064.0	1,014.7	0.0	0.0	0.0	0.0
ISSSTE	694.1	508.3	361.9	1,159.3	1,248.2	1,898.8	1,982.1	3,148.6
Lotería Nacional para la Asistencia Pública	32.1	3.3	42.3	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0

**Fuente:** Elaboración propia con base en las Cuentas Públicas de la Hacienda Pública Federal. **Notas:** De 2000 a 2007, la Administración Pública Centralizada excluye recursos de la Alianza para el Campo, SEP, CNA, el PAFEF, aportaciones del ISSSTE y FOVISSTE y otros recursos, pero incluye transferencias a entidades federativas y municipios, así como a entidades de control presupuestario indirecto; Los "Poderes y Entes Públicos Federales" también son denominados "Ramos Autónomos" y "Estados y Municipios" pasan a considerarse "Gobiernos de Entidades Federativas y Municipios".

Adicionalmente, se encuentran disponibles otras clasificaciones, como las que se muestran a continuación, que permiten apreciar mejor la distribución de la inversión pública federal en el resto del periodo de estudio.

<b>Cuadro 10. México. Inversión pública presupuestaria, en clasificación sectorial, en 1995 (Millones de pesos, base 2013).</b>	
<b>Total</b>	<b>229,549.8</b>
Desarrollo Agropecuario y Recursos Naturales	11,788.4
Medio Ambiente	1,722.1
Desarrollo Social	81,935.0
<i>Educación</i>	18,552.4
<i>Salud y Seguridad Social</i>	9,646.9
<i>Laboral</i>	669.3
<i>Desarrollo Regional y Urbano</i>	52,433.0
<i>Abasto Social y Nutrición</i>	633.4
Comunicaciones y Transportes	26,684.7
Energético	96,079.4
Gobierno, Seguridad Nacional y Procuración de Justicia	9,649.1
Administración y Servicios	1,691.0
Fuente: Elaboración propia con datos de la Cuenta Pública Federal de 1995. Nota: El total excluye recursos de los Poderes Legislativo y Judicial y de Órganos Autónomos.	

<b>Cuadro 11. México. Inversión pública presupuestaria, en clasificación sectorial, en 1996 y 1997 (Millones de pesos, base 2013).</b>		
<b>Años</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>
<b>Total</b>	<b>263,306.5</b>	<b>293,751.6</b>
Desarrollo Agropecuario	15,907.8	14,576.7
Medio Ambiente y Pesca	13,447.8	8,373.2
Desarrollo Social	86,309.4	95,550.4
<i>Educación</i>	21,850.5	22,022.9
<i>Salud</i>	9,887.9	11,204.4
<i>Seguridad Social Laboral</i>	3,958.9	3,582.4
<i>Desarrollo Regional y Urbano</i>	48,370.1	56,894.3
<i>Abasto y Asistencia Social</i>	2,242.0	1,846.4
Comunicaciones y Transportes	27,651.8	40,008.5
Energético	102,554.9	117,582.5
Gobierno, Fuerzas Armadas y Procuración de Justicia	12,857.0	12,393.5
Gestión Gubernamental y Servicios	4,577.8	5,266.8
Fuente: Elaboración propia con datos de la Cuentas Públicas Federales de 1996 y 1997. Nota: El total excluye recursos de los Poderes Legislativo y Judicial y de Órganos Autónomos.		

<b>Cuadro 12. México. Inversión pública presupuestaria, en clasificación funcional, de 1998 a 2002 (Millones de pesos, base 2013).</b>					
<b>Años</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Total</b>	<b>266,552.6</b>	<b>255,489.1</b>	<b>275,792.2</b>	<b>263,373.2</b>	<b>263,648.1</b>
<b>Función de desarrollo social</b>	<b>95,359.6</b>	<b>94,653.2</b>	<b>115,945.9</b>	<b>120,812.7</b>	<b>115,945.3</b>
Educación	23,812.6	18,226.2	22,615.5	23,256.7	20,627.3
Salud	11,839.6	13,023.9	15,310.1	6,761.2	2,441.5
Seguridad Social	558.7	533.5	732.0	2,378.5	1,726.1
Desarrollo Regional y Urbano	54,215.8	58,465.3	72,762.9	83,731.7	87,994.6
Abasto y Asistencia Social	1,715.5	1,139.8	991.1	1,543.3	610.3
Laboral	3,217.5	3,264.6	3,534.3	3,141.2	2,545.3
<b>Funciones de desarrollo económico</b>	<b>147,598.2</b>	<b>127,676.2</b>	<b>130,323.3</b>	<b>114,047.6</b>	<b>129,489.3</b>
Desarrollo Agropecuario	7,596.7	7,138.8	5,994.3	5,681.5	5,646.6
Energía	112,656.1	90,167.4	96,491.0	86,531.5	94,977.8
Comunicaciones y Transportes	26,477.4	29,305.1	26,531.7	19,007.7	25,361.1
Otros Servicios y Actividades Económicas	868.0	1,065.0	1,306.3	2,826.9	3,503.8
<b>Funciones de gobierno</b>	<b>23,594.8</b>	<b>33,159.6</b>	<b>29,523.0</b>	<b>28,512.9</b>	<b>18,213.5</b>
Gobierno	7,883.1	17,380.3	15,402.3	14,236.5	8,065.8
Soberanía del Territorio Nacional	6,901.9	5,804.1	5,241.6	4,414.3	2,501.1
Medio Ambiente y Recursos Naturales	6,807.6	7,909.0	6,883.9	5,516.2	5,009.5
Impartición de Justicia	767.2	1,280.5	619.5	2,391.4	1,052.6
Procuración de Justicia	615.3	480.4	387.1	1,355.6	1,051.9
Organización de los Procesos Electorales	293.8	145.9	789.4	265.8	149.8
Legislación	326.0	159.4	199.2	281.1	343.4
Protección y Promoción de los Derechos Humanos	0	0	0	51.93	39.39

Fuente: Elaboración propia con base en las Cuentas Públicas Federales de 1999 a 2002. Notas: Las cifras varían entre algunas cuentas públicas; En 2001, al "Desarrollo agropecuario" se le adiciona "Pesca"; La "Protección y promoción de los derechos humanos" aparece desde el documento del 2001.

<b>Cuadro 13. México. Inversión pública presupuestaria, en clasificación funcional, en 2003 (Millones de pesos, base 2013).</b>	
<b>Total</b>	<b>310,859.7</b>
<b>Ramos autónomos</b>	<b>2,136.5</b>
<b>Poder Ejecutivo Federal</b>	<b>308,723.2</b>
<b>Funciones de desarrollo social</b>	<b>84,411.6</b>
Educación	14,397.0
Salud	7,521.9
Seguridad social	335.8
Vivienda y desarrollo comunitario	62,156.8
<b>Funciones de desarrollo económico</b>	<b>142,575.2</b>
Energía	91,396.3
Comunicaciones y transportes	35,606.3
Agricultura, servicios forestales y pesca	6,663.9
Asuntos económicos, comerciales y laborales	7,364.0
Fomento y regulación del desarrollo científico y otras actividades	1,544.7
<b>Funciones de gobierno</b>	<b>81,736.4</b>
Gestión gubernamental	69,219.6
Soberanía del territorio nacional	2,571.6
Orden público y seguridad	4,067.5
Medio ambiente y recursos naturales	5,426.7
Recreación, cultura y religión	451.0

Fuente: Elaboración propia con base en la Cuenta Pública Federal de 2003.

<b>Cuadro 14. México. Inversión pública presupuestaria, en clasificación funcional, de 2004 a 2007 (Millones de pesos, base 2013).</b>				
<b>Años</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Total</b>	<b>338,354.4</b>	<b>357,678.4</b>	<b>390,310.4</b>	<b>438,831.4</b>
<b>Ramos autónomos</b>	<b>1,652.2</b>	<b>1,901.6</b>	<b>3,827.0</b>	<b>2,641.1</b>
<b>Poder Ejecutivo Federal</b>	<b>336,702.2</b>	<b>355,776.7</b>	<b>386,483.5</b>	<b>436,190.3</b>
<b>Función de desarrollo social</b>	<b>165,064.8</b>	<b>179,444.6</b>	<b>213,473.8</b>	<b>225,319.1</b>
Educación	19,807.8	18,136.1	23,683.6	22,645.1
Salud	7,840.6	17,433.6	14,086.7	9,893.8
Seguridad social	610.9	551.1	386.9	234.0
Urbanización, vivienda y desarrollo regional	131,303.2	129,185.5	138,828.7	157,483.5
Agua potable y alcantarillado	5,031.1	10,486.7	15,132.4	22,912.1
Asistencia social	471.2	3,651.7	21,355.4	12,150.6
<b>Función de desarrollo económico</b>	<b>144,131.6</b>	<b>140,737.2</b>	<b>131,531.5</b>	<b>179,885.5</b>
Energía	103,926.7	70,290.4	65,756.5	88,751.3
Comunicaciones y transportes	23,828.0	51,242.1	45,153.6	60,158.7
Desarrollo agropecuario y forestal	6,671.3	8,058.7	7,426.5	15,321.7
Temas laborales	1,955.6	1,695.9	1,901.1	1,599.8
Temas empresariales	4,172.3	4,652.2	6,672.4	7,438.4
Servicios financieros	594.3	552.1	585.6	1,230.9
Turismo	405.4	568.1	94.2	264.5
Ciencia y tecnología	1,076.1	1,576.0	1,230.4	2,606.0
Temas agrarios	128.4	193.6	49.0	33.0
Desarrollo sustentable	1,373.5	1,908.1	2,662.1	2,481.3
<b>Función de gobierno</b>	<b>27,505.8</b>	<b>35,594.9</b>	<b>41,478.2</b>	<b>30,985.6</b>
Soberanía	2,047.8	2,279.0	2,497.4	4,352.3
Relaciones exteriores	225.3	182.9	237.8	386.3
Hacienda	18,330.9	26,625.8	31,714.7	17,036.2
Gobernación	467.5	458.0	514.8	218.6
Regulación y normatividad	960.0	0.0	0.0	0.0
Orden, seguridad y justicia	4,327.2	5,392.8	5,738.8	8,494.4
Protección y conservación del medio ambiente y recursos naturales	175.0	0.0	0.0	0.0
Administración pública	422.8	147.4	475.8	115.0
Otros bienes y servicios públicos	549.4	509.1	298.9	382.8
<b>Fuente: Elaboración propia con base en las Cuentas Públicas de 2004 a 2007.</b>				



<b>Cuadro 15. México. Inversión física presupuestaria en clasificación funcional, 2008-2010 (Millones de pesos, base 2013).</b>			
<b>Año</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Total</b>	<b>454,539.56</b>	<b>642,370.22</b>	<b>696,270.81</b>
<b>Sin inversión de PEMEX</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>395,935.86</b>
<b>Poderes y entes autónomos</b>	<b>3,278.01</b>	<b>1,469.79</b>	<b>1,966.44</b>
<b>Poder Ejecutivo</b>	<b>451,261.55</b>	<b>640,900.43</b>	<b>694,304.36</b>
<b>1. Desarrollo Social</b>	<b>235,291.48</b>	<b>202,995.66</b>	<b>240,103.21</b>
Educación	23,652.74	22,183.74	18,916.84
Salud y Seguridad Social	13,618.77	22,226.07	35,068.28
Urbanización, Vivienda y Desarrollo Regional	166,316.07	132,364.46	136,990.31
Agua Potable y Alcantarillado	17,696.56	20,075.47	48,719.75
Asistencia social	14,007.35	6,145.92	407.92
<b>2. Desarrollo Económico</b>	<b>200,747.37</b>	<b>418,473.63</b>	<b>434,614.22</b>
Energía	123,282.01	333,783.67	336,947.66
Comunicaciones y Transportes	45,752.59	53,916.88	62,157.92
Desarrollo Agropecuario y Forestal, y Temas Agrarios	10,879.45	11,683.17	11,196.35
Temas empresariales	11,895.35	6,523.98	11,279.79
Ciencia y tecnología	2,961.74	3,564.04	4,538.00
Otros1_/	5,976.36	9,002.01	8,494.38
<b>3. Gobierno</b>	<b>15,222.70</b>	<b>19,431.14</b>	<b>19,586.93</b>
Soberanía	5,166.00	7,729.84	8,591.35
Orden, Seguridad y Justicia	7,809.05	9,949.44	10,306.92
Otros2_/	2,247.65	1,751.97	688.66
Fuente: Elaboración propia con base en el deflactor implícito del PIB, del INEGI, y de los <i>Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, 2009-2011, de la SHCP</i> . Notas: 1_/ Incluye las funciones de temas laborales, temas empresariales, servicios financieros, turismo y desarrollo sustentable. 2_/ Incluye las funciones de relaciones exteriores, hacienda, gobernación, administración pública y otros bienes y servicios públicos.			

**Cuadro 16. México. Inversión Física del Sector Público Presupuestario en clasificación funcional, 2011-2018 (Millones de pesos, base 2013) .**

<b>Años</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Total</b>	<b>687,236</b> .5	<b>691,376</b> .9	<b>735,506</b> .8	<b>785,289</b> .1	<b>719,858</b> .9	<b>644,249</b> .7	<b>474,508</b> .5	<b>487,654</b> .3
<b>Sin inversión de PEMEX</b>	<b>404,724</b> .0	<b>374,618</b> .2	<b>406,932</b> .2	<b>443,598</b> .1	<b>434,781</b> .7	<b>379,696</b> .7	<b>315,313</b> .3	<b>339,714</b> .2
Gobierno	32,021.4	31,528.5	21,252.3	28,099.5	31,278.2	26,681.2	20,381.9	17,443.9
Legislación	1,062.3	1,008.7	633.7	382.3	321.7	396.7	347.2	106.6
Justicia	7,721.8	10,466.4	3,461.6	4,347.8	1,767.7	5,373.0	1,943.3	1,769.3
Coordinación de la Política de Gobierno	604.2	430.9	460.3	611.9	633.7	490.9	176.6	250.0
Relaciones Exteriores	128.9	125.0	60.8	133.8	97.2	96.8	109.9	110.4
Asuntos Financieros y Hacendarios	33.0	4,515.4	70.8	29.2	53.8	143.9	1.3	107.8
Seguridad Nacional	13,592.5	7,440.3	10,873.9	15,909.7	22,068.1	15,807.3	13,774.9	11,289.1
Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior	8,500.3	7,322.9	5,420.8	5,928.7	5,823.3	3,990.5	3,734.8	3,542.2
Otros servicios generales	378.5	218.9	270.2	756.1	512.7	382.1	294.0	268.6
Desarrollo Social	236,951.3	213,269.2	254,335.6	264,567.5	264,070.6	229,739.1	156,628.2	170,911.3
Protección ambiental	19,211.2	15,741.2	14,079.0	16,658.0	12,405.2	9,602.9	4,236.1	6,030.7
Vivienda y servicios a la comunidad	175,772.8	148,485.4	199,980.9	211,626.4	213,353.6	189,168.5	124,762.9	128,236.9
Salud	19,269.7	19,132.6	10,915.9	9,848.5	11,570.1	12,390.6	11,217.6	12,443.2
Recreación, Cultura y Otras Manifestaciones Sociales	1,183.1	1,981.7	842.0	5,959.4	5,484.2	101.9	111.1	220.8
Educación	18,791.3	20,352.1	23,422.2	18,261.5	18,350.6	14,280.7	12,962.4	12,647.7
Protección Social	2,256.7	7,088.7	4,575.6	1,918.8	2,555.3	3,747.5	3,299.3	11,332.1
Otros Asuntos Sociales	466.6	487.4	520.0	295.0	351.7	447.0	38.8	0.0
Desarrollo económico	418,263.8	446,579.3	459,918.8	492,622.1	424,510.1	387,829.4	297,498.4	299,299.1
Asuntos Económicos, Comerciales y Laborales en General	13,879.1	14,487.3	14,809.1	14,931.0	10,651.8	8,374.6	3,533.4	3,606.9
Agropecuaria, Silvicultura, Pesca y Caza	14,037.6	16,494.7	11,818.2	12,303.3	10,516.1	9,933.9	4,616.6	3,979.6
Combustibles y Energía	320,336.2	350,141.0	361,047.3	378,561.4	317,505.6	295,638.5	185,346.7	181,256.8
Minería, Manufacturas y Construcción	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Transporte	60,013.0	55,248.1	61,289.0	75,846.6	75,564.3	64,471.4	53,356.6	47,960.0
Comunicaciones	4,563.7	4,739.0	4,855.0	2,631.5	2,866.6	3,284.5	1,290.6	416.1
Turismo	1,245.7	1,372.6	738.7	1,217.0	1,113.3	694.4	354.1	547.4
Ciencia, Tecnología e Innovación	4,183.9	4,096.6	5,361.4	7,131.3	6,292.3	5,432.0	1,961.4	1,834.3
Otras Industrias y Otros Asuntos Económicos	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47,038.9	59,698.1

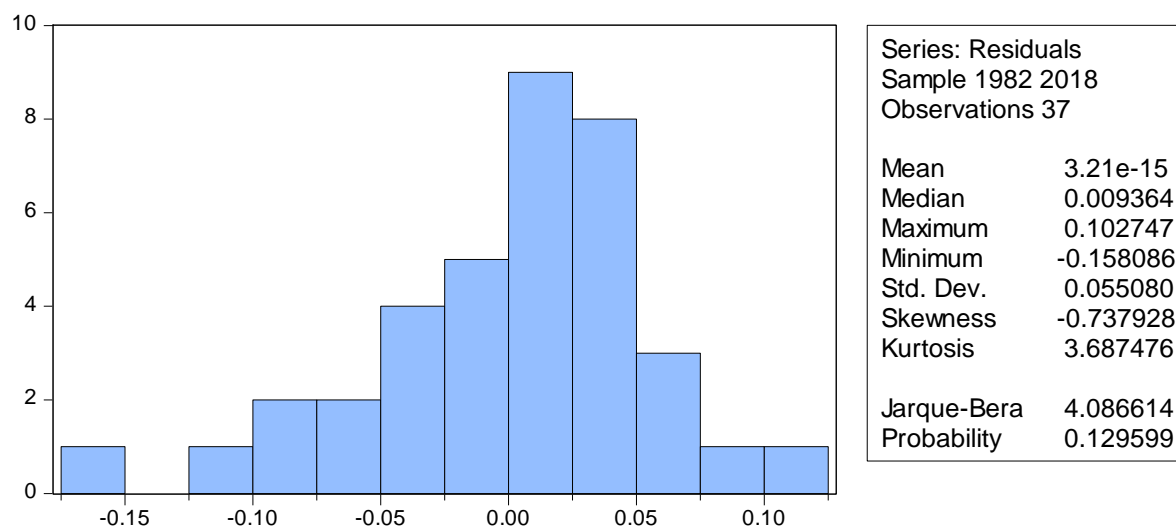
**Fuente: Elaboración propia con base en las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la SHCP y el deflactor implícito del PIB, base 2013, del INEGI.**

**Anexo 6. Regresión econométrica  $ls\ lpib\ c\ lfbcfpub\ lfbcfpri$ , del periodo 1982-2018, y el cumplimiento de los supuestos de normalidad, no autocorrelación, homoscedasticidad y no multicolinealidad. El impacto de la inversión pública federal en el crecimiento económico en el periodo señalado.**

Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/19/19 Time: 12:47  
 Sample: 1982 2018  
 Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.843820	0.355631	16.43225	0.0000
LFBCFPUB	0.140518	0.033683	4.171782	0.0002
LFBCFPRI	0.597375	0.022238	26.86313	0.0000
R-squared	0.975830	Mean dependent var		16.24089
Adjusted R-squared	0.974409	S.D. dependent var		0.354294
S.E. of regression	0.056677	Akaike info criterion		-2.825281
Sum squared resid	0.109219	Schwarz criterion		-2.694666
Log likelihood	55.26769	Hannan-Quinn criter.		-2.779233
F-statistic	686.3645	Durbin-Watson stat		1.167075
Prob(F-statistic)	0.000000			

Los coeficientes de las variables seleccionadas son estadísticamente significativos, pues sus probabilidades son menores a 0.05.



Como la probabilidad del Jarque-Bera es mayor a 0.05, se cumple el supuesto de normalidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.189300	Prob. F(5,31)	0.3371
Obs*R-squared	5.955110	Prob. Chi-Square(5)	0.3106
Scaled explained SS	6.757075	Prob. Chi-Square(5)	0.2393

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/19/19 Time: 12:53  
 Sample: 1982 2018  
 Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.077317	2.026561	-1.025045	0.3133
LFBCFPUB^2	0.002582	0.011675	0.221197	0.8264
LFBCFPUB*LFBCFPRI	-0.015497	0.009355	-1.656617	0.1077
LFBCFPUB	0.152039	0.247095	0.615305	0.5428
LFBCFPRI^2	0.001713	0.005175	0.331063	0.7428
LFBCFPRI	0.153777	0.128439	1.197276	0.2403
R-squared	0.160949	Mean dependent var		0.002952
Adjusted R-squared	0.025618	S.D. dependent var		0.004906
S.E. of regression	0.004843	Akaike info criterion		-7.675320
Sum squared resid	0.000727	Schwarz criterion		-7.414090
Log likelihood	147.9934	Hannan-Quinn criter.		-7.583224
F-statistic	1.189300	Durbin-Watson stat		1.014511
Prob(F-statistic)	0.337074			

Como las probabilidades de la prueba White, con datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.982859	Prob. F(2,34)	0.3846
Obs*R-squared	2.022248	Prob. Chi-Square(2)	0.3638
Scaled explained SS	2.294580	Prob. Chi-Square(2)	0.3175

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/19/19 Time: 12:55  
 Sample: 1982 2018  
 Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.021325	0.015412	1.383638	0.1755
LFBCFPUB^2	-0.000151	0.000112	-1.355558	0.1842
LFBCFPRI^2	3.67E-05	6.82E-05	0.537818	0.5942
R-squared	0.054655	Mean dependent var		0.002952
Adjusted R-squared	-0.000953	S.D. dependent var		0.004906
S.E. of regression	0.004908	Akaike info criterion		-7.718204
Sum squared resid	0.000819	Schwarz criterion		-7.587589
Log likelihood	145.7868	Hannan-Quinn criter.		-7.672156
F-statistic	0.982859	Durbin-Watson stat		0.989818
Prob(F-statistic)	0.384621			

Como las probabilidades de la prueba White, sin datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	14.55693	Prob. F(1,34)	0.0005
Obs*R-squared	10.79247	Prob. Chi-Square(1)	0.0010

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/19/19 Time: 12:56

Sample (adjusted): 1983 2018

Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001222	0.000779	1.568325	0.1261
RESID^2(-1)	0.532276	0.139509	3.815354	0.0005
R-squared	0.299791	Mean dependent var		0.002717
Adjusted R-squared	0.279197	S.D. dependent var		0.004760
S.E. of regression	0.004041	Akaike info criterion		-8.130544
Sum squared resid	0.000555	Schwarz criterion		-8.042570
Log likelihood	148.3498	Hannan-Quinn criter.		-8.099839
F-statistic	14.55693	Durbin-Watson stat		1.727996
Prob(F-statistic)	0.000548			

Como las probabilidades de la prueba ARCH, con un rezago, son menores a 0.05, no se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	7.957398	Prob. F(2,32)	0.0016
Obs*R-squared	11.62517	Prob. Chi-Square(2)	0.0030

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/19/19 Time: 12:57

Sample (adjusted): 1984 2018

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001360	0.000813	1.672258	0.1042
RESID^2(-1)	0.642159	0.175248	3.664287	0.0009
RESID^2(-2)	-0.111109	0.167831	-0.662027	0.5127
R-squared	0.332148	Mean dependent var		0.002702
Adjusted R-squared	0.290407	S.D. dependent var		0.004829
S.E. of regression	0.004068	Akaike info criterion		-8.089718
Sum squared resid	0.000529	Schwarz criterion		-7.956402
Log likelihood	144.5701	Hannan-Quinn criter.		-8.043697
F-statistic	7.957398	Durbin-Watson stat		2.033246
Prob(F-statistic)	0.001566			

Como las probabilidades de la prueba ARCH, con dos rezagos, son menores a 0.05, no se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.354298	Prob. F(1,33)	0.0447
Obs*R-squared	4.312998	Prob. Chi-Square(1)	0.0378

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/19/19 Time: 12:59

Sample: 1982 2018

Included observations: 37

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.054559	0.340294	0.160328	0.8736
LFBCFPUB	-0.004418	0.032205	-0.137194	0.8917
LFBCFPRI	0.000285	0.021216	0.013456	0.9893
RESID(-1)	0.356302	0.170749	2.086695	0.0447

R-squared	0.116568	Mean dependent var	3.21E-15
Adjusted R-squared	0.036255	S.D. dependent var	0.055080
S.E. of regression	0.054073	Akaike info criterion	-2.895167
Sum squared resid	0.096487	Schwarz criterion	-2.721014
Log likelihood	57.56059	Hannan-Quinn criter.	-2.833770
F-statistic	1.451433	Durbin-Watson stat	1.841005
Prob(F-statistic)	0.245655		

Como las probabilidades de la prueba Breush-Gordfrey, con un rezago, son menores a 0.05, no se cumple el supuesto de no autocorrelación.



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.116781	Prob. F(2,32)	0.1370
Obs*R-squared	4.323113	Prob. Chi-Square(2)	0.1151

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/19/19 Time: 13:00

Sample: 1982 2018

Included observations: 37

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.056327	0.345973	0.162807	0.8717
LFBCFPUB	-0.004677	0.032802	-0.142568	0.8875
LFBCFPRI	0.000403	0.021574	0.018662	0.9852
RESID(-1)	0.351093	0.181099	1.938674	0.0614
RESID(-2)	0.018605	0.186942	0.099525	0.9213
R-squared	0.116841	Mean dependent var		3.21E-15
Adjusted R-squared	0.006446	S.D. dependent var		0.055080
S.E. of regression	0.054903	Akaike info criterion		-2.841423
Sum squared resid	0.096458	Schwarz criterion		-2.623731
Log likelihood	57.56632	Hannan-Quinn criter.		-2.764676
F-statistic	1.058390	Durbin-Watson stat		1.826977
Prob(F-statistic)	0.393027			

Como las probabilidades de a prueba Breush-Gordfrey, con dos rezagos, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Con relación a la multicolinealidad, se cumple con el supuesto de no multicolinealidad exacta, porque se calcularon los estimadores de la regresión.

Variance Inflation Factors

Date: 04/19/19 Time: 13:01

Sample: 1982 2018

Included observations: 37

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.126474	1456.743	NA
LFBCFPUB	0.001135	2236.619	1.570423
LFBCFPRI	0.000495	1170.945	1.570423

Como los valores correspondientes a "Centered VIF" son menores a 10, entonces se cumple con el supuesto de no multicolinealidad.

Ramsey RESET Test  
Equation: UNTITLED  
Specification: LPIB C LFBCFPUB LFBCFPRI  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.401923	33	0.0221
F-statistic	5.769234	(1, 33)	0.0221
Likelihood ratio	5.961419	1	0.0146

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.016253	1	0.016253
Restricted SSR	0.109219	34	0.003212
Unrestricted SSR	0.092966	33	0.002817
Unrestricted SSR	0.092966	33	0.002817

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	55.26769	34
Unrestricted LogL	58.24840	33

Unrestricted Test Equation:  
Dependent Variable: LPIB  
Method: Least Squares  
Date: 04/19/19 Time: 13:02  
Sample: 1982 2018  
Included observations: 37

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.60424	8.233656	3.109705	0.0038
LFBCFPUB	-1.130019	0.529906	-2.132488	0.0405
LFBCFPRI	-4.608042	2.167287	-2.126180	0.0411
FITTED^2	0.270725	0.112712	2.401923	0.0221

R-squared	0.979427	Mean dependent var	16.24089
Adjusted R-squared	0.977557	S.D. dependent var	0.354294
S.E. of regression	0.053077	Akaike info criterion	-2.932346
Sum squared resid	0.092966	Schwarz criterion	-2.758193
Log likelihood	58.24840	Hannan-Quinn criter.	-2.870949
F-statistic	523.6844	Durbin-Watson stat	1.259373
Prob(F-statistic)	0.000000		

Cuando se realiza la prueba de Ramset Reset Test, sobre la forma funcional, con un término, se encuentran probabilidades menores a 0.05, por lo que la forma funcional parece no ser correcta.

**Anexo 7. Regresión econométrica  $ls\ lpib\ c\ linvf(-1)\ lfbcfpri\ linf\ ltc$ , del periodo 1994-2018, y el cumplimiento de los supuestos de normalidad, no autocorrelación, homoscedasticidad y no multicolinealidad. El impacto de la inversión pública federal en el crecimiento económico.**

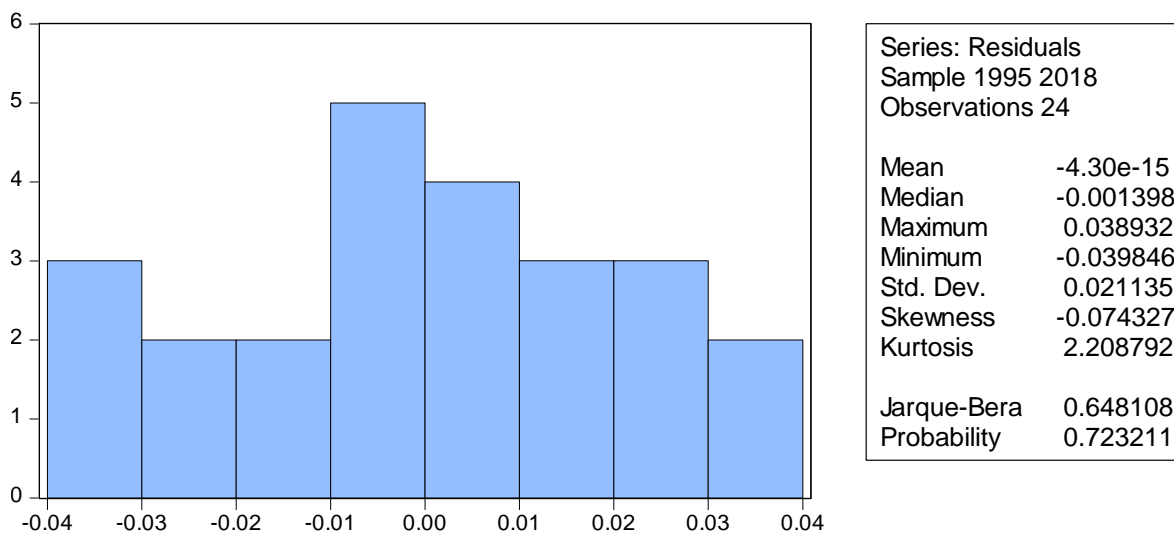
Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/21/19 Time: 18:01  
 Sample (adjusted): 1995 2018  
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.19844	0.666394	16.80454	0.0000
LINVF(-1)	0.041371	0.018725	2.209398	0.0396
LFBCFPRI	0.292280	0.053139	5.500319	0.0000
LINF	-0.039914	0.009872	-4.043050	0.0007
LTC	0.216301	0.044079	4.907104	0.0001

R-squared	0.983841	Mean dependent var	16.46906
Adjusted R-squared	0.980439	S.D. dependent var	0.166259
S.E. of regression	0.023253	Akaike info criterion	-4.501692
Sum squared resid	0.010274	Schwarz criterion	-4.256265
Log likelihood	59.02031	Hannan-Quinn criter.	-4.436580
F-statistic	289.1980	Durbin-Watson stat	1.195510
Prob(F-statistic)	0.000000		

Los coeficientes de las variables seleccionadas son estadísticamente significativos, pues sus probabilidades son menores a 0.05.



Como la probabilidad del Jarque-Bera es mayor a 0.05, se cumple el supuesto de normalidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.216524	Prob. F(14,9)	0.3934
Obs*R-squared	15.70231	Prob. Chi-Square(14)	0.3319
Scaled explained SS	5.947987	Prob. Chi-Square(14)	0.9678

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/21/19 Time: 18:28

Sample: 1995 2018

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.897319	4.612249	0.194551	0.8501
LINVF(-1)^2	-0.001287	0.003493	-0.368516	0.7210
LINVF(-1)*LFBCFPRI	-0.001655	0.006456	-0.256339	0.8035
LINVF(-1)*LINF	2.48E-05	0.002991	0.008290	0.9936
LINVF(-1)*LTC	-0.001597	0.005377	-0.297061	0.7732
LINVF(-1)	0.061276	0.103713	0.590820	0.5692
LFBCFPRI^2	0.005749	0.027898	0.206069	0.8413
LFBCFPRI*LINF	0.004463	0.006208	0.718937	0.4904
LFBCFPRI*LTC	0.006217	0.036381	0.170882	0.8681
LFBCFPRI	-0.168580	0.726967	-0.231895	0.8218
LINF^2	-0.000218	0.001000	-0.218241	0.8321
LINF*LTC	-0.005675	0.003521	-1.611710	0.1415
LINF	-0.050612	0.076300	-0.663325	0.5237
LTC^2	-0.007783	0.020626	-0.377358	0.7147
LTC	-0.021096	0.441658	-0.047767	0.9629
R-squared	0.654263	Mean dependent var	0.000428	
Adjusted R-squared	0.116450	S.D. dependent var	0.000481	
S.E. of regression	0.000452	Akaike info criterion	-12.29705	
Sum squared resid	1.84E-06	Schwarz criterion	-11.56077	
Log likelihood	162.5646	Hannan-Quinn criter.	-12.10171	
F-statistic	1.216524	Durbin-Watson stat	2.565353	
Prob(F-statistic)	0.393377			

Como las probabilidades de la prueba White, con datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.471597	Prob. F(4,19)	0.0795
Obs*R-squared	8.214018	Prob. Chi-Square(4)	0.0840
Scaled explained SS	3.111445	Prob. Chi-Square(4)	0.5394

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/21/19 Time: 18:28  
 Sample: 1995 2018  
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004387	0.006148	-0.713544	0.4842
LINVF(-1)^2	-2.23E-06	1.33E-05	-0.167765	0.8685
LFBCFPRI^2	1.62E-05	3.35E-05	0.482826	0.6347
LINF^2	0.000105	3.82E-05	2.744247	0.0129
LTC^2	0.000217	0.000151	1.432264	0.1683
R-squared	0.342251	Mean dependent var		0.000428
Adjusted R-squared	0.203777	S.D. dependent var		0.000481
S.E. of regression	0.000429	Akaike info criterion		-12.48724
Sum squared resid	3.50E-06	Schwarz criterion		-12.24181
Log likelihood	154.8469	Hannan-Quinn criter.		-12.42213
F-statistic	2.471597	Durbin-Watson stat		2.251031
Prob(F-statistic)	0.079452			

Como las probabilidades de la prueba White, sin datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.701154	Prob. F(1,21)	0.4118
Obs*R-squared	0.743119	Prob. Chi-Square(1)	0.3887

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/21/19 Time: 18:30

Sample (adjusted): 1996 2018

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000326	0.000134	2.436564	0.0238
RESID^2(-1)	0.197489	0.235850	0.837350	0.4118
R-squared	0.032310	Mean dependent var		0.000402
Adjusted R-squared	-0.013771	S.D. dependent var		0.000473
S.E. of regression	0.000476	Akaike info criterion		-12.37731
Sum squared resid	4.77E-06	Schwarz criterion		-12.27857
Log likelihood	144.3391	Hannan-Quinn criter.		-12.35248
F-statistic	0.701154	Durbin-Watson stat		1.525838
Prob(F-statistic)	0.411825			

Como las probabilidades de la prueba ARCH, con un rezago, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.759220	Prob. F(2,19)	0.4817
Obs*R-squared	1.628082	Prob. Chi-Square(2)	0.4431

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/21/19 Time: 18:31

Sample (adjusted): 1997 2018

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000347	0.000155	2.236166	0.0375
RESID^2(-1)	0.315223	0.258458	1.219630	0.2375
RESID^2(-2)	-0.101229	0.243753	-0.415295	0.6826
R-squared	0.074004	Mean dependent var		0.000419
Adjusted R-squared	-0.023470	S.D. dependent var		0.000477
S.E. of regression	0.000483	Akaike info criterion		-12.30898
Sum squared resid	4.42E-06	Schwarz criterion		-12.16020
Log likelihood	138.3988	Hannan-Quinn criter.		-12.27393
F-statistic	0.759220	Durbin-Watson stat		1.723039
Prob(F-statistic)	0.481712			

Como las probabilidades de la prueba ARCH, con dos rezagos, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.858796	Prob. F(1,18)	0.1896
Obs*R-squared	2.246415	Prob. Chi-Square(1)	0.1339

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/21/19 Time: 18:32

Sample: 1995 2018

Included observations: 24

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.122905	0.658030	-0.186777	0.8539
LINVF(-1)	-0.000108	0.018316	-0.005901	0.9954
LFBCFPRI	0.008813	0.052378	0.168254	0.8683
LINF	0.001198	0.009696	0.123574	0.9030
LTC	-0.002659	0.043160	-0.061607	0.9516
RESID(-1)	0.336771	0.247013	1.363377	0.1896
R-squared	0.093601	Mean dependent var		-4.30E-15
Adjusted R-squared	-0.158177	S.D. dependent var		0.021135
S.E. of regression	0.022745	Akaike info criterion		-4.516634
Sum squared resid	0.009312	Schwarz criterion		-4.222121
Log likelihood	60.19961	Hannan-Quinn criter.		-4.438500
F-statistic	0.371759	Durbin-Watson stat		1.479473
Prob(F-statistic)	0.861352			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Godfrey, con un rezago, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.233762	Prob. F(2,17)	0.0322
Obs*R-squared	7.979597	Prob. Chi-Square(2)	0.0185

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/21/19 Time: 18:33

Sample: 1995 2018

Included observations: 24

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.194716	0.595168	0.327162	0.7475
LINVF(-1)	0.010129	0.016698	0.606622	0.5521
LFBCFPRI	-0.023597	0.048082	-0.490758	0.6299
LINF	0.000862	0.008563	0.100645	0.9210
LTC	0.007383	0.038329	0.192617	0.8495
RESID(-1)	0.454833	0.223314	2.036746	0.0576
RESID(-2)	-0.594031	0.240837	-2.466525	0.0246
R-squared	0.332483	Mean dependent var	-4.30E-15	
Adjusted R-squared	0.096889	S.D. dependent var	0.021135	
S.E. of regression	0.020085	Akaike info criterion	-4.739217	
Sum squared resid	0.006858	Schwarz criterion	-4.395618	
Log likelihood	63.87060	Hannan-Quinn criter.	-4.648060	
F-statistic	1.411254	Durbin-Watson stat	2.060340	
Prob(F-statistic)	0.266962			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Gordfrey, con dos rezagos, son menores a 0.05, no se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Con relación a la multicolinealidad, se cumple con el supuesto de no multicolinealidad exacta, porque se calcularon los estimadores de la regresión.

Variance Inflation Factors  
 Date: 04/21/19 Time: 18:35  
 Sample: 1994 2018  
 Included observations: 24

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.444081	19710.88	NA
LINV(-1)	0.000351	2594.612	2.857518
LFBCFPRI	0.002824	26915.04	6.609245
LINF	9.75E-05	16.92806	2.330315
LTC	0.001943	519.2542	6.480974

Como los valores correspondientes a "Centered VIF" son menores a 10, entonces se cumple con el supuesto de no multicolinealidad.

Ramsey RESET Test  
Equation: UNTITLED  
Specification: LPIB C LINVF(-1) LFBCFPRI LINF LTC  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.938012	18	0.0685
F-statistic	3.755891	(1, 18)	0.0685
Likelihood ratio	4.548308	1	0.0330

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.001774	1	0.001774
Restricted SSR	0.010274	19	0.000541
Unrestricted SSR	0.008500	18	0.000472
Unrestricted SSR	0.008500	18	0.000472

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	59.02031	19
Unrestricted LogL	61.29446	18

Unrestricted Test Equation:  
Dependent Variable: LPIB  
Method: Least Squares  
Date: 04/21/19 Time: 18:35  
Sample: 1995 2018  
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-29.07025	20.78768	-1.398436	0.1790
LINVF(-1)	-0.534976	0.297905	-1.795792	0.0893
LFBCFPRI	-3.593032	2.005408	-1.791672	0.0900
LINF	0.479971	0.268416	1.788163	0.0906
LTC	-2.735789	1.523813	-1.795357	0.0894
FITTED^2	0.408762	0.210918	1.938012	0.0685
R-squared	0.986630	Mean dependent var		16.46906
Adjusted R-squared	0.982917	S.D. dependent var		0.166259
S.E. of regression	0.021731	Akaike info criterion		-4.607872
Sum squared resid	0.008500	Schwarz criterion		-4.313359
Log likelihood	61.29446	Hannan-Quinn criter.		-4.529737
F-statistic	265.6674	Durbin-Watson stat		1.476180
Prob(F-statistic)	0.000000			

Cuando se realiza la prueba de Ramset Reset Test, sobre la forma funcional, con un término, se encuentran probabilidades mayores y una menor a 0.05, por lo que la forma funcional parece no ser correcta.

**Anexo 8. Regresión econométrica *ls linvf c linf ltiie ltc lingpub*, del periodo 1994-2018, y el cumplimiento de los supuestos de normalidad, no autocorrelación, homoscedasticidad y no multicolinealidad. Los determinantes de la inversión pública en el periodo de estudio.**

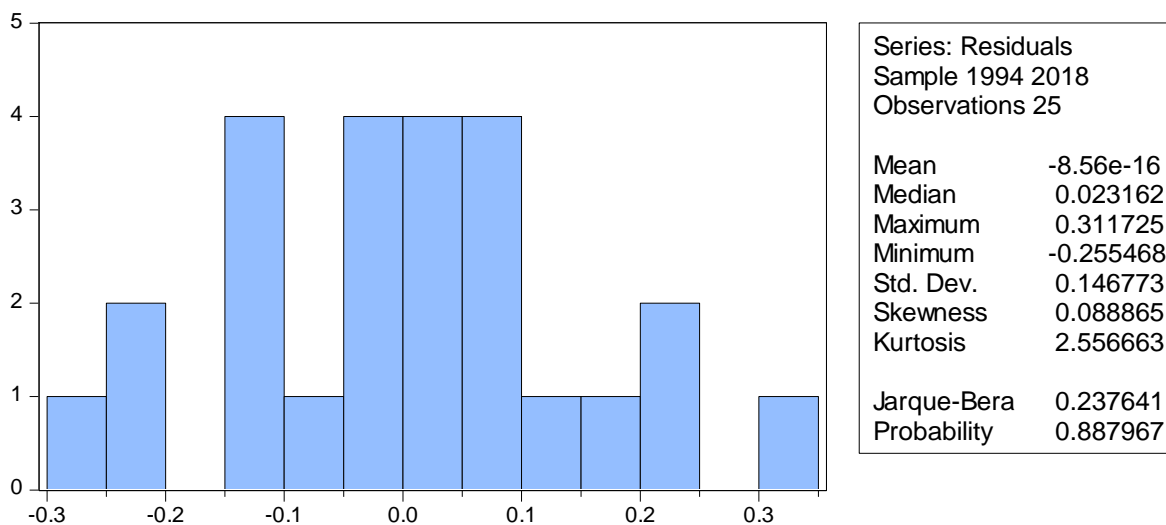
Dependent Variable: LINVF  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/20/19 Time: 13:11  
 Sample: 1994 2018  
 Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.027853	5.387088	-1.304574	0.2069
LINF	0.472983	0.124998	3.783936	0.0012
LTIIE	-0.597568	0.158993	-3.758450	0.0012
LTC	-0.446452	0.181086	-2.465411	0.0229
LINGPUB	1.443398	0.369374	3.907688	0.0009

R-squared	0.883580	Mean dependent var	12.91236
Adjusted R-squared	0.860296	S.D. dependent var	0.430161
S.E. of regression	0.160781	Akaike info criterion	-0.640686
Sum squared resid	0.517013	Schwarz criterion	-0.396911
Log likelihood	13.00858	Hannan-Quinn criter.	-0.573073
F-statistic	37.94793	Durbin-Watson stat	1.297619
Prob(F-statistic)	0.000000		

Los coeficientes de las variables seleccionadas son estadísticamente significativos, pues sus probabilidades son menores a 0.05.



Como la probabilidad del Jarque-Bera es mayor a 0.05, se cumple el supuesto de normalidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.743619	Prob. F(13,11)	0.6978
Obs*R-squared	11.69380	Prob. Chi-Square(13)	0.5529
Scaled explained SS	5.825056	Prob. Chi-Square(13)	0.9523

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/20/19 Time: 13:17

Sample: 1994 2018

Included observations: 25

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.48727	22.33224	0.603937	0.5581
LINF^2	-0.075896	0.086154	-0.880936	0.3972
LINF*LTIIE	0.254546	0.296161	0.859484	0.4084
LINF*LTC	0.409244	0.548450	0.746183	0.4712
LINF*LINGPUB	-0.125892	0.978877	-0.128609	0.9000
LINF	0.614992	13.78791	0.044604	0.9652
LTIIE^2	-0.108759	0.241305	-0.450712	0.6610
LTIIE*LTC	-0.130811	0.464594	-0.281560	0.7835
LTIIE*LINGPUB	0.165001	0.997677	0.165385	0.8716
LTIIE	-2.165607	14.46757	-0.149687	0.8837
LTC^2	-0.190511	0.482219	-0.395073	0.7003
LTC*LINGPUB	0.642513	1.190954	0.539495	0.6003
LTC	-9.077401	15.73162	-0.577016	0.5755
LINGPUB^2	-0.059702	0.109394	-0.545752	0.5961
R-squared	0.467752	Mean dependent var		0.020681
Adjusted R-squared	-0.161269	S.D. dependent var		0.026334
S.E. of regression	0.028378	Akaike info criterion		-3.987350
Sum squared resid	0.008859	Schwarz criterion		-3.304780
Log likelihood	63.84188	Hannan-Quinn criter.		-3.798034
F-statistic	0.743619	Durbin-Watson stat		2.311908
Prob(F-statistic)	0.697826			

Como las probabilidades de la prueba White, con datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.199880	Prob. F(4,20)	0.3416
Obs*R-squared	4.838321	Prob. Chi-Square(4)	0.3043
Scaled explained SS	2.410123	Prob. Chi-Square(4)	0.6608

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/20/19 Time: 13:19

Sample: 1994 2018

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.925713	0.443238	2.088521	0.0497
LINF^2	0.002185	0.004718	0.463066	0.6483
LTIIE^2	-0.006015	0.005571	-1.079772	0.2931
LTC^2	0.013691	0.007343	1.864350	0.0770
LINGPUB^2	-0.004342	0.002084	-2.083970	0.0502
R-squared	0.193533	Mean dependent var		0.020681
Adjusted R-squared	0.032239	S.D. dependent var		0.026334
S.E. of regression	0.025906	Akaike info criterion		-4.291797
Sum squared resid	0.013423	Schwarz criterion		-4.048022
Log likelihood	58.64746	Hannan-Quinn criter.		-4.224184
F-statistic	1.199880	Durbin-Watson stat		2.257410
Prob(F-statistic)	0.341605			

Como las probabilidades de la prueba White, sin datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000527	Prob. F(1,22)	0.9819
Obs*R-squared	0.000575	Prob. Chi-Square(1)	0.9809

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/20/19 Time: 13:20  
 Sample (adjusted): 1995 2018  
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.021618	0.007199	3.002845	0.0066
RESID^2(-1)	-0.004897	0.213311	-0.022956	0.9819
R-squared	0.000024	Mean dependent var		0.021512
Adjusted R-squared	-0.045430	S.D. dependent var		0.026563
S.E. of regression	0.027160	Akaike info criterion		-4.294489
Sum squared resid	0.016229	Schwarz criterion		-4.196318
Log likelihood	53.53387	Hannan-Quinn criter.		-4.268444
F-statistic	0.000527	Durbin-Watson stat		1.999688
Prob(F-statistic)	0.981893			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con un rezago, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.409438	Prob. F(2,20)	0.6695
Obs*R-squared	0.904668	Prob. Chi-Square(2)	0.6361

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/20/19 Time: 13:21

Sample (adjusted): 1996 2018

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.026615	0.008726	3.050171	0.0063
RESID^2(-1)	-0.014695	0.221056	-0.066475	0.9477
RESID^2(-2)	-0.208764	0.232751	-0.896940	0.3804
R-squared	0.039333	Mean dependent var		0.022188
Adjusted R-squared	-0.056733	S.D. dependent var		0.026948
S.E. of regression	0.027702	Akaike info criterion		-4.213496
Sum squared resid	0.015348	Schwarz criterion		-4.065388
Log likelihood	51.45520	Hannan-Quinn criter.		-4.176247
F-statistic	0.409438	Durbin-Watson stat		2.132395
Prob(F-statistic)	0.669464			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con dos rezagos, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.



Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.617044	Prob. F(3,18)	0.2205
Obs*R-squared	4.670443	Prob. Chi-Square(3)	0.1976

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/20/19 Time: 13:23  
 Sample (adjusted): 1997 2018  
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037491	0.010175	3.684590	0.0017
RESID^2(-1)	-0.118763	0.218580	-0.543336	0.5936
RESID^2(-2)	-0.159895	0.226583	-0.705679	0.4894
RESID^2(-3)	-0.457750	0.231000	-1.981598	0.0630
R-squared	0.212293	Mean dependent var		0.022182
Adjusted R-squared	0.081008	S.D. dependent var		0.027583
S.E. of regression	0.026442	Akaike info criterion		-4.264780
Sum squared resid	0.012585	Schwarz criterion		-4.066408
Log likelihood	50.91258	Hannan-Quinn criter.		-4.218049
F-statistic	1.617044	Durbin-Watson stat		2.102122
Prob(F-statistic)	0.220499			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con tres rezagos, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.940737	Prob. F(1,19)	0.1026
Obs*R-squared	3.350773	Prob. Chi-Square(1)	0.0672

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/20/19 Time: 13:24

Sample: 1994 2018

Included observations: 25

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.718628	5.160362	0.139259	0.8907
LINF	-0.059380	0.124263	-0.477853	0.6382
LTIIE	0.053273	0.154945	0.343817	0.7348
LTC	0.046280	0.174986	0.264479	0.7943
LINGPUB	-0.056394	0.354190	-0.159219	0.8752
RESID(-1)	0.382738	0.223189	1.714858	0.1026
R-squared	0.134031	Mean dependent var	-8.56E-16	
Adjusted R-squared	-0.093856	S.D. dependent var	0.146773	
S.E. of regression	0.153506	Akaike info criterion	-0.704592	
Sum squared resid	0.447717	Schwarz criterion	-0.412062	
Log likelihood	14.80740	Hannan-Quinn criter.	-0.623457	
F-statistic	0.588147	Durbin-Watson stat	1.799588	
Prob(F-statistic)	0.709030			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Godfrey, con un rezago, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.448863	Prob. F(2,18)	0.2610
Obs*R-squared	3.466556	Prob. Chi-Square(2)	0.1767

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/20/19 Time: 13:25

Sample: 1994 2018

Included observations: 25

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.479466	5.343165	0.089734	0.9295
LINF	-0.047967	0.132506	-0.362002	0.7216
LTIIE	0.043449	0.161874	0.268410	0.7914
LTC	0.037071	0.181726	0.203993	0.8406
LINGPUB	-0.038715	0.367342	-0.105393	0.9172
RESID(-1)	0.404613	0.239257	1.691124	0.1081
RESID(-2)	-0.083202	0.267442	-0.311102	0.7593
R-squared	0.138662	Mean dependent var		-8.56E-16
Adjusted R-squared	-0.148450	S.D. dependent var		0.146773
S.E. of regression	0.157290	Akaike info criterion		-0.629955
Sum squared resid	0.445323	Schwarz criterion		-0.288670
Log likelihood	14.87443	Hannan-Quinn criter.		-0.535297
F-statistic	0.482954	Durbin-Watson stat		1.866948
Prob(F-statistic)	0.812393			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Gordfrey, con dos rezagos, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Con relación a la multicolinealidad, se cumple con el supuesto de no multicolinealidad exacta, porque se calcularon los estimadores de la regresión.

Variance Inflation Factors  
Date: 04/20/19 Time: 13:27  
Sample: 1994 2018  
Included observations: 25

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	29.02072	28065.76	NA
LINF	0.015624	59.04140	7.820325
LTIE	0.025279	133.8138	12.89223
LTC	0.032792	185.1973	4.093273
LINGPUB	0.136437	29190.79	9.690591

Como no todos los valores correspondientes a "Centered VIF" son menores a 10, entonces hay un problema con el supuesto de no multicolinealidad.

Ramsey RESET Test  
Equation: UNTITLED  
Specification: LINVF C LINF LTIIE LTC LINGPUB  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.433977	19	0.0250
F-statistic	5.924246	(1, 19)	0.0250
Likelihood ratio	6.785052	1	0.0092

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.122889	1	0.122889
Restricted SSR	0.517013	20	0.025851
Unrestricted SSR	0.394124	19	0.020743
Unrestricted SSR	0.394124	19	0.020743

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	13.00858	20
Unrestricted LogL	16.40110	19

Unrestricted Test Equation:  
Dependent Variable: LINVF  
Method: Least Squares  
Date: 04/20/19 Time: 13:28  
Sample: 1994 2018  
Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	181.5917	77.64447	2.338759	0.0304
LINF	-6.217806	2.751191	-2.260041	0.0358
LTIIE	7.794890	3.450983	2.258745	0.0358
LTC	5.797417	2.570418	2.255437	0.0361
LINGPUB	-18.73484	8.296834	-2.258071	0.0359
FITTED^2	0.540434	0.222037	2.433977	0.0250
R-squared	0.911252	Mean dependent var		12.91236
Adjusted R-squared	0.887897	S.D. dependent var		0.430161
S.E. of regression	0.144026	Akaike info criterion		-0.832088
Sum squared resid	0.394124	Schwarz criterion		-0.539558
Log likelihood	16.40110	Hannan-Quinn criter.		-0.750953
F-statistic	39.01779	Durbin-Watson stat		1.142016
Prob(F-statistic)	0.000000			

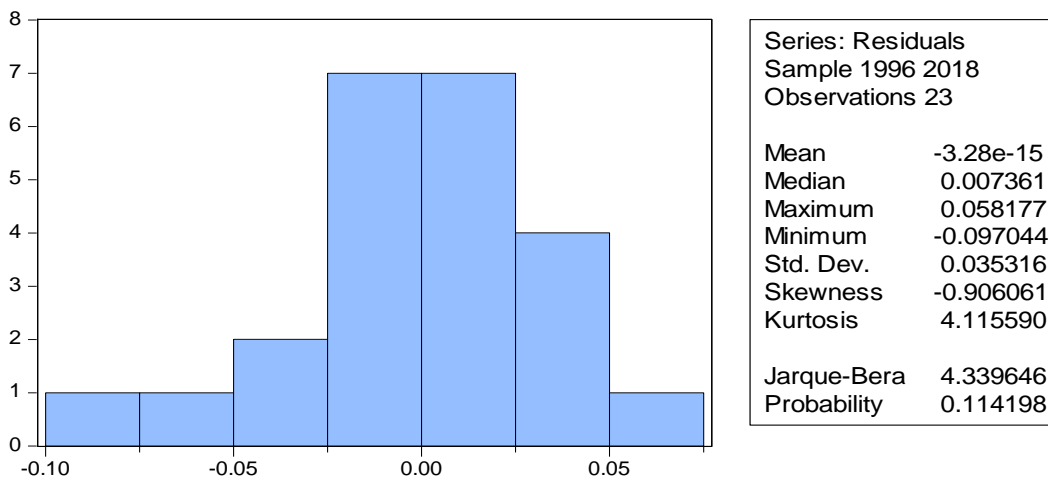
Cuando se realiza la prueba de Ramset Reset Test, sobre la forma funcional, con un término, se encuentran probabilidades menores a 0.05, por lo que la forma funcional parece no ser correcta.

**Anexo 9. Regresión econométrica  $ls\ lpib\ c\ lifener(-2)\ lifedu\ lifsalud\ lifcyt\ lifotros$ , del periodo 1994-2018, y el cumplimiento de los supuestos de normalidad, no autocorrelación, homoscedasticidad y no multicolinealidad. Análisis del impacto de la inversión por sector en el crecimiento económico.**

Dependent Variable: LPIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/26/19 Time: 11:37  
 Sample (adjusted): 1996 2018  
 Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.44835	0.527921	25.47418	0.0000
LIFENER(-2)	0.051205	0.019735	2.594676	0.0189
LIFEDU	-0.085994	0.024824	-3.464142	0.0030
LIFSALUD	0.005639	0.021743	0.259360	0.7985
LIFCYT	-0.084361	0.048359	-1.744485	0.0991
LIFOTROS	0.342151	0.054640	6.261880	0.0000
R-squared	0.945926	Mean dependent var	16.48431	
Adjusted R-squared	0.930022	S.D. dependent var	0.151873	
S.E. of regression	0.040176	Akaike info criterion	-3.371656	
Sum squared resid	0.027439	Schwarz criterion	-3.075441	
Log likelihood	44.77405	Hannan-Quinn criter.	-3.297159	
F-statistic	59.47653	Durbin-Watson stat	1.441067	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Con las únicas excepciones de la inversión física en salud y en comunicaciones y trasportes, los coeficientes de las variables seleccionadas son estadísticamente significativos, pues sus probabilidades son menores a 0.05.



Al ser la probabilidad del Jarque-Bera mayor a 0.05, cumple el supuesto de normalidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.673402	Prob. F(20,2)	0.7496
Obs*R-squared	20.02613	Prob. Chi-Square(20)	0.4563
Scaled explained SS	17.04313	Prob. Chi-Square(20)	0.6502

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/26/19 Time: 12:13  
 Sample: 1996 2018  
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.163185	8.841288	0.018457	0.9869
LIFENER(-2)^2	0.000868	0.024600	0.035274	0.9751
LIFENER(-2)*LIFEDU	0.001101	0.015969	0.068943	0.9513
LIFENER(-2)*LIFSALUD	0.004756	0.014136	0.336438	0.7686
LIFENER(-2)*LIFCYT	-0.003340	0.041303	-0.080875	0.9429
LIFENER(-2)*LIFOTROS	0.005555	0.037345	0.148753	0.8954
LIFENER(-2)	-0.109412	0.957579	-0.114259	0.9195
LIFEDU^2	0.002531	0.019852	0.127507	0.9102
LIFEDU*LIFSALUD	-0.016523	0.028289	-0.584091	0.6183
LIFEDU*LIFCYT	-0.020532	0.038449	-0.533995	0.6468
LIFEDU*LIFOTROS	0.009105	0.035130	0.259167	0.8197
LIFEDU	0.203739	0.475649	0.428339	0.7101
LIFSALUD^2	-0.001264	0.008344	-0.151457	0.8935
LIFSALUD*LIFCYT	-0.019558	0.035581	-0.549680	0.6377
LIFSALUD*LIFOTROS	0.024197	0.040751	0.593772	0.6129
LIFSALUD	0.046300	0.450859	0.102693	0.9276
LIFCYT^2	-0.019451	0.063032	-0.308590	0.7868
LIFCYT*LIFOTROS	0.033486	0.096777	0.346006	0.7623
LIFCYT	0.436967	0.881210	0.495871	0.6691
LIFOTROS^2	-0.009485	0.048653	-0.194952	0.8634
LIFOTROS	-0.509688	0.958893	-0.531538	0.6482
R-squared	0.870701	Mean dependent var	0.001193	
Adjusted R-squared	-0.422288	S.D. dependent var	0.002153	
S.E. of regression	0.002568	Akaike info criterion	-9.707791	
Sum squared resid	1.32E-05	Schwarz criterion	-8.671035	
Log likelihood	132.6396	Hannan-Quinn criter.	-9.447050	
F-statistic	0.673402	Durbin-Watson stat	2.277601	
Prob(F-statistic)	0.749567			

Como las probabilidades de la prueba White, con datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.363592	Prob. F(5,17)	0.8664
Obs*R-squared	2.221975	Prob. Chi-Square(5)	0.8177
Scaled explained SS	1.891001	Prob. Chi-Square(5)	0.8640

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:14

Sample: 1996 2018

Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009865	0.015809	0.624017	0.5409
LIFENER(-2)^2	7.03E-06	4.82E-05	0.145701	0.8859
LIFEDU^2	1.92E-05	7.82E-05	0.245265	0.8092
LIFSALUD^2	-5.33E-05	6.73E-05	-0.792369	0.4391
LIFCYT^2	9.51E-05	0.000136	0.699935	0.4934
LIFOTROS^2	-0.000122	0.000135	-0.901055	0.3801
R-squared	0.096608	Mean dependent var		0.001193
Adjusted R-squared	-0.169096	S.D. dependent var		0.002153
S.E. of regression	0.002328	Akaike info criterion		-9.068109
Sum squared resid	9.21E-05	Schwarz criterion		-8.771893
Log likelihood	110.2832	Hannan-Quinn criter.		-8.993611
F-statistic	0.363592	Durbin-Watson stat		1.641703
Prob(F-statistic)	0.866362			

Como las probabilidades de la prueba White, sin datos cruzados, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de homoscedasticidad.



Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.608062	Prob. F(1,20)	0.4446
Obs*R-squared	0.649132	Prob. Chi-Square(1)	0.4204

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:16

Sample (adjusted): 1997 2018

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000939	0.000304	3.087341	0.0058
RESID^2(-1)	-0.095793	0.122845	-0.779783	0.4446
R-squared	0.029506	Mean dependent var		0.000819
Adjusted R-squared	-0.019019	S.D. dependent var		0.001220
S.E. of regression	0.001232	Akaike info criterion		-10.47401
Sum squared resid	3.04E-05	Schwarz criterion		-10.37482
Log likelihood	117.2141	Hannan-Quinn criter.		-10.45064
F-statistic	0.608062	Durbin-Watson stat		2.127993
Prob(F-statistic)	0.444649			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con un rezago, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.727970	Prob. F(2,18)	0.4966
Obs*R-squared	1.571485	Prob. Chi-Square(2)	0.4558

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:18

Sample (adjusted): 1998 2018

Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001172	0.000391	3.001638	0.0077
RESID^2(-1)	-0.175032	0.231284	-0.756784	0.4590
RESID^2(-2)	-0.135533	0.127742	-1.060991	0.3027
R-squared	0.074833	Mean dependent var		0.000851
Adjusted R-squared	-0.027964	S.D. dependent var		0.001241
S.E. of regression	0.001259	Akaike info criterion		-10.38603
Sum squared resid	2.85E-05	Schwarz criterion		-10.23681
Log likelihood	112.0533	Hannan-Quinn criter.		-10.35364
F-statistic	0.727970	Durbin-Watson stat		2.101297
Prob(F-statistic)	0.496573			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con dos rezagos, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.855946	Prob. F(3,16)	0.4838
Obs*R-squared	2.765900	Prob. Chi-Square(3)	0.4291

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:19

Sample (adjusted): 1999 2018

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001524	0.000498	3.060037	0.0075
RESID^2(-1)	-0.240074	0.242790	-0.988812	0.3375
RESID^2(-2)	-0.302073	0.239257	-1.262546	0.2248
RESID^2(-3)	-0.135935	0.134033	-1.014184	0.3256
R-squared	0.138295	Mean dependent var		0.000879
Adjusted R-squared	-0.023275	S.D. dependent var		0.001266
S.E. of regression	0.001281	Akaike info criterion		-10.30540
Sum squared resid	2.63E-05	Schwarz criterion		-10.10626
Log likelihood	107.0540	Hannan-Quinn criter.		-10.26653
F-statistic	0.855946	Durbin-Watson stat		1.881899
Prob(F-statistic)	0.483827			

Como las probabilidades con la prueba ARCH, con tres rezagos, son mayores a 0.05, entonces se cumple el supuesto de homoscedasticidad.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.622328	Prob. F(1,16)	0.4417
Obs*R-squared	0.861103	Prob. Chi-Square(1)	0.3534

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:20

Sample: 1996 2018

Included observations: 23

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003697	0.533905	0.006925	0.9946
LIFENER(-2)	0.004941	0.020917	0.236202	0.8163
LIFEDU	0.006351	0.026364	0.240914	0.8127
LIFSALUD	0.005806	0.023187	0.250389	0.8055
LIFCYT	0.042143	0.072426	0.581877	0.5688
LIFOTROS	-0.052239	0.086246	-0.605696	0.5532
RESID(-1)	0.348533	0.441809	0.788878	0.4417
R-squared	0.037439	Mean dependent var		-3.28E-15
Adjusted R-squared	-0.323521	S.D. dependent var		0.035316
S.E. of regression	0.040629	Akaike info criterion		-3.322858
Sum squared resid	0.026412	Schwarz criterion		-2.977273
Log likelihood	45.21287	Hannan-Quinn criter.		-3.235944
F-statistic	0.103721	Durbin-Watson stat		1.669142
Prob(F-statistic)	0.994835			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Gordfrey, con un rezago, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.827179	Prob. F(2,15)	0.4563
Obs*R-squared	2.284701	Prob. Chi-Square(2)	0.3191

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/19 Time: 12:22

Sample: 1996 2018

Included observations: 23

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.333491	0.628333	-0.530755	0.6034
LIFENER(-2)	0.022550	0.027157	0.830367	0.4194
LIFEDU	0.026418	0.032929	0.802270	0.4349
LIFSALUD	0.021466	0.027830	0.771321	0.4525
LIFCYT	0.062925	0.075196	0.836809	0.4158
LIFOTROS	-0.088435	0.093247	-0.948394	0.3580
RESID(-1)	0.571262	0.492894	1.158996	0.2646
RESID(-2)	0.373049	0.367428	1.015298	0.3261
R-squared	0.099335	Mean dependent var	-3.28E-15	
Adjusted R-squared	-0.320976	S.D. dependent var	0.035316	
S.E. of regression	0.040590	Akaike info criterion	-3.302365	
Sum squared resid	0.024714	Schwarz criterion	-2.907411	
Log likelihood	45.97720	Hannan-Quinn criter.	-3.203035	
F-statistic	0.236337	Durbin-Watson stat	1.693604	
Prob(F-statistic)	0.969256			

Como las probabilidades de la prueba Breush-Gordfrey, con dos rezagos, son mayores a 0.05, se cumple el supuesto de no autocorrelación.

Con relación a la multicolinealidad, se cumple con el supuesto de no multicolinealidad exacta, porque se calcularon los estimadores de la regresión.

Variance Inflation Factors  
 Date: 04/26/19 Time: 12:23  
 Sample: 1994 2018  
 Included observations: 23

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.278700	3971.377	NA
LIFENER(-2)	0.000389	789.7238	2.061759
LIFEDU	0.000616	825.4619	1.643066
LIFSALUD	0.000473	590.8222	1.244143
LIFCYT	0.002339	3771.810	7.151499
LIFOTROS	0.002986	6123.651	6.524328

Como los valores correspondientes a "Centered VIF" son menores a 10, entonces se cumple con el supuesto de no multicolinealidad.

Ramsey RESET Test  
Equation: EQ1INVPUB94A18SEC  
Specification: LPIB C LIFENER(-2) LIFEDU LIFSALUD LIFCYT LIFOTROS  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.392536	16	0.6998
F-statistic	0.154085	(1, 16)	0.6998
Likelihood ratio	0.220437	1	0.6387

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.000262	1	0.000262
Restricted SSR	0.027439	17	0.001614
Unrestricted SSR	0.027178	16	0.001699
Unrestricted SSR	0.027178	16	0.001699

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	44.77405	17
Unrestricted LogL	44.88427	16

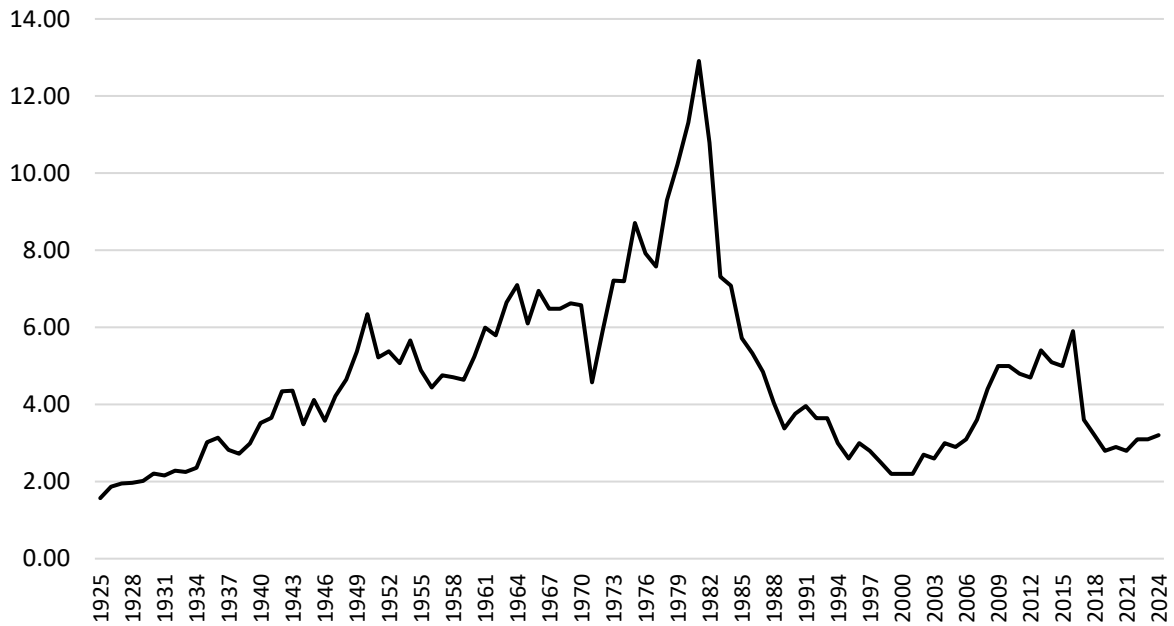
Unrestricted Test Equation:  
Dependent Variable: LPIB  
Method: Least Squares  
Date: 04/26/19 Time: 12:24  
Sample: 1996 2018  
Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	71.28239	147.3352	0.483811	0.6351
LIFENER(-2)	0.622404	1.455289	0.427684	0.6746
LIFEDU	-1.046186	2.446257	-0.427668	0.6746
LIFSALUD	0.065509	0.154142	0.424989	0.6765
LIFCYT	-1.011094	2.361405	-0.428175	0.6742
LIFOTROS	4.110314	9.599688	0.428172	0.6742
FITTED^2	-0.335720	0.855258	-0.392536	0.6998
R-squared	0.946442	Mean dependent var		16.48431
Adjusted R-squared	0.926357	S.D. dependent var		0.151873
S.E. of regression	0.041214	Akaike info criterion		-3.294284
Sum squared resid	0.027178	Schwarz criterion		-2.948699
Log likelihood	44.88427	Hannan-Quinn criter.		-3.207370
F-statistic	47.12318	Durbin-Watson stat		1.443256
Prob(F-statistic)	0.000000			

Cuando se realiza la prueba de Ramset Reset Test, sobre la forma funcional, con un término, se encuentran probabilidades mayores a 0.05, por lo que la forma funcional parece ser correcta.

## Anexo 10. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-2024.

Gráfico 33. México. Participación de la inversión pública en el PIB, 1925-2024.

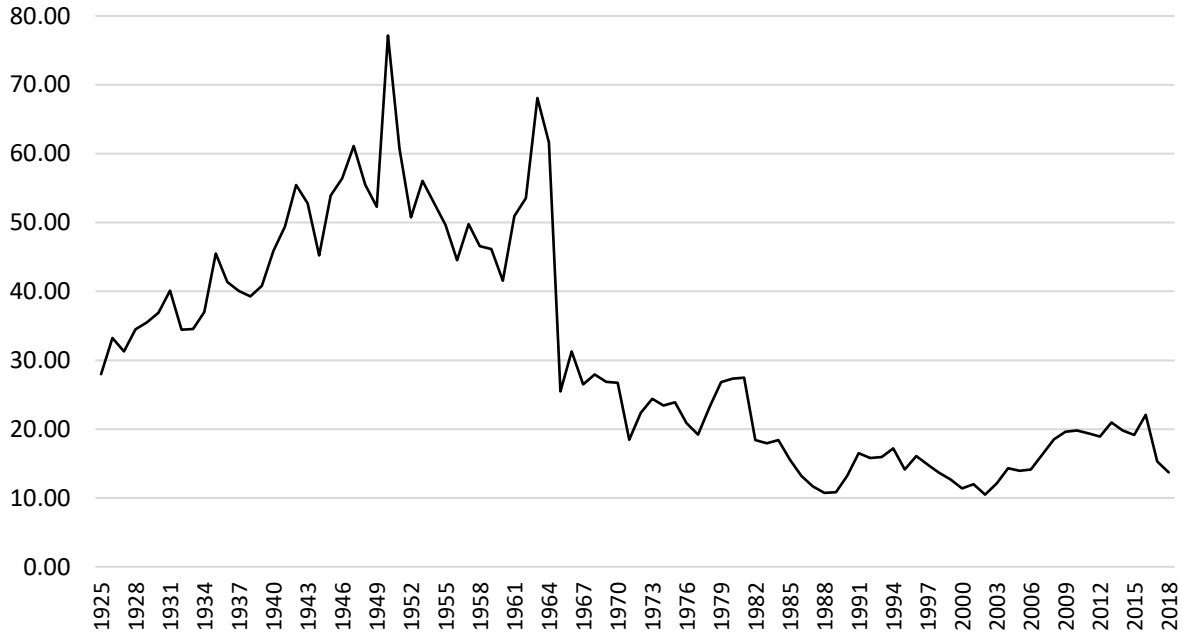


Fuentes: De 1925 a 1982, con base en Ayala, E. (2001). *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. Con respecto al PIB, cita a INEGI-SPP, INAH, *Estadísticas Históricas de México*. De 1983 a 1993, con base en el CEF, con datos del gasto de capital del sector público presupuestario. De 1994 a 2018, con datos de gasto de capital de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas, de la SHCP. De 2019-2024, con previsiones de gasto de capital de los Criterios Generales de Política Económica 2020.



**Anexo 11. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-2018.**

**Gráfico 34. México. Participación de la inversión pública en el gasto público, 1925-2018.**



Fuentes: De 1925 a 1982, con base en Ayala, E. (2001). *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. Con respecto al gasto público, cita a INEGI, *Estadísticas Históricas de México*, 1985. De 1983 a 2002, con base en el CEFP, con datos de gasto de capital del sector público presupuestario con respecto al gasto neto devengado. De 2003 a 2018, con datos de gasto de capital de las Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas, de la SHCP. De 2019-2024, con previsiones de gasto de capital de los Criterios Generales de Política Económica 2020.

## Fuentes

Arestis, P. & Sawyer, M. (2003). "Reinventing fiscal policy. *Journal of Post Keynesian Economics*", 26(1), 3-25.

Arroyo, J. (2012). "Fundamentos y génesis de la política económica del Estado neoliberal en México, 1980-2010". En Ma. Eugenia Romero Sotelo (Coord.). *Fundamentos de la política económica en México 1910-2010 (pp. 427-526)*. México. Facultad de Economía, UNAM.

Auditoría Superior de la Federación, ASF. *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública*. Varios años. Consultado el 06 y 07 de marzo de 2019, recuperado de <[https://www.asf.gob.mx/Section/58\\_Informes\\_de\\_auditoria](https://www.asf.gob.mx/Section/58_Informes_de_auditoria)>.

Ávila, J. (2006). *La era neoliberal*. México. UNAM-Océano.

Ayala, E. (2001). *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX* (2a ed.). México. Facultad de Economía, UNAM.

Azen, F. (2017). "Hacienda anuncia recorte al gasto de 43,800 mdp para 2018" [en línea]. *El Financiero*. Sección Economía. Recuperado el 17 de julio de 2019 de <<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/recorte-moderado-al-gasto-por-43-800-mdp-en-2018-hacienda.html>>.

Banco de México. "Glosario de términos, definiciones, Banco de México". Disponible en <<http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/glosario/glosario.html>>.

Banco de México, Sistema de Información Económica, <<http://www.anterior.banxico.org.mx/SielInternet/>>.

Banco de México (2015). "Medidas de responsabilidad fiscal".

Banco Interamericano de Desarrollo (2015). "Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020. Una alianza con América Latina y el Caribe para seguir mejorando vidas". Consultado el 11 de febrero de 2019, recuperado de <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39556709>>.

Banco Mundial. "Infraestructura y alianzas público-privadas". Consultado el 24 de febrero de 2019, disponible en <<https://www.bancomundial.org/es/topic/publicprivatepartnerships/overview#1>>.

Banco Mundial (2017a). "Latinoamérica: ¿crear infraestructura sin que le cueste a los contribuyentes?". Consultado el 24 de febrero de 2019, disponible en <<http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/05/america-latina-crear-infraestructura-sin-costos-contribuyentes>>.

Banco Mundial (2017b). "PPPs Vital to Improve Infrastructure Quality in Latin America". Consultado el 24 de febrero de 2019, disponible en <<http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/05/04/ppps-vital-to-improve-infrastructure-quality-in-latin-america>>.

Bannock, G. et al. (2007). *Diccionario de Economía*. 3ª ed., México. Editorial Trillas.

Basilio, E. (2016). *La controversia teórica sobre la política fiscal. El ciclo económico y los estabilizadores automáticos en México*. México. UNAM.

Bell, S. (2000). "Do taxes and bonds finance government spending?". *Journal of Economic Issues*, 34(3), 603-620.

Bernanke, B. & Mishkin, F. (1997). "Inflation targeting: a new framework for monetary policy?". *Journal of Economic perspectives*, 11(2), 97-116.

Bibian, C. (2017, 28 de enero). "Los recortes presupuestales de 2017... y cómo sortearlos" [en línea]. Milenio, Sección Negocios. Recuperado el 18 de marzo de 2019, de <<https://www.milenio.com/negocios/los-recortes-presupuestales-de-2017-y-como-sortearlos>>.

Cárdenas, E. (1994). *La hacienda pública y la política económica, 1929-1958*. México. Fondo de Cultura Económica.

Carrasco, C. (2013). "New Consensus Macroeconomics and the mediocrity of economic growth in Mexico". (No. 53391). University Library of Munich, Germany.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, CEFP (2003). "Evolución y estadísticas del gasto público federal en México, 1980-2002. Resultados de la Cuenta Pública".

CEFP (2016a). “Las Asociaciones Público Privadas como Alternativa de Financiamiento de las Entidades Federativas”.

CEFP (2016b). “Ajuste Preventivo al Presupuesto de 2016. Nuevas Medidas para Fortalecer los Fundamentos Económico”.

CEFP (2016c). “Nota informativa. Segundo recorte al gasto público de 2016”.

Cibils, A., & Lo Vuolo, R. (2004). “Régimen de metas de inflación: ¿El nuevo consenso ortodoxo en política monetaria?”. Centro interdisciplinario para el estudio de políticas públicas, Documento de Trabajo no. 41.

Comisión de Régimen Interno y Concertación Política, Unidad de Estudios de Finanzas Públicas (1999). “Crecimiento económico, inversión, sector externo y finanzas de los sectores institucionales en México, 1980-1998”.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2018). “La ineficiencia de la desigualdad”. Consultado el 17 de enero de 2019, recuperado de <[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43442/6/S1800059\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43442/6/S1800059_es.pdf)>.

Consejo Nacional de Armonización Contable, CONAC (2011). “Clasificación Económica de Ingresos, Gastos y Financiamiento de entes públicos”.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo, UNCTAD (2018, Septiembre 26). “Los planes de infraestructura de los países en desarrollo no se vinculan con las reformas económicas integradas necesarias para la prosperidad – informe de las Naciones Unidas”. Comunicado de prensa. Consultado el 22 de junio de 2019. Recuperado de <<https://unctad.org/es/Paginas/PressRelease.aspx?OriginalVersionID=471>>.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 06/06/2019).

Criterios Generales de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación Correspondientes Al Ejercicio Fiscal 2019.

De la Peña, S. y Teresa Aguirre (2006). *De la Revolución a la Industrialización*. UNAM-Océano. México.

Fondo Monetario Internacional (2012). *World Economic Outlook. October 2012. Coping with High Debt and Sluggish Growth*. Consultado el 28 de diciembre de 2018, recuperado de <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/Coping-with-High-Debt-and-Sluggish-Growth>>.

Fondo Monetario Internacional (2013). "Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers". Consultado el 29 de diciembre de 2018, recuperado de <<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Growth-Forecast-Errors-and-Fiscal-Multipliers-40200>>.

- "The IMF and Infrastructure Governance". Consultado el 17 de enero de 2019, recuperado de <<https://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/#2>>.

Fonseca, F. (2009a). "El impacto de las inversiones públicas sobre la inversión privada en México, 1925-2006". *Revista de Finanzas Públicas, CEFP*, no. 1, 49-79.

Fonseca, F. (2009b). "El impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en México, 1980-2007". *Estudios económicos*, vol. 24, no. 2, 187-224.

Fontana, G. (2009). "Whither new consensus macroeconomics? The role of government and fiscal policy in modern macroeconomics", Working papers, The Levy Economics Institute, No. 563, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson, NY.

Foro Económico Mundial. *Global Competitiveness Report*. Varios años.

Fournier, J. (2016), "The Positive Effect of Public Investment on Potential Growth", OECD Economics Department Working Papers, No. 1347, OECD Publishing, Paris.

Gutiérrez, F. (2017). "El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México (1980-2015)". *Economía UNAM*, 14(42), 136-149.

Hansen, R. (1989). *La política del desarrollo mexicano*. México. XXI Editores.

Hernández, J. (2010). "Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno". *Economía: teoría y práctica*, (33), 59-95.

Huerta, G. (2011). *Obstáculos al crecimiento: Peso fuerte y disciplina fiscal*. México. UNAM, Facultad de Economía.

Informe de Gobierno. Estadísticas. Varios años.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES (2002). "Sistemas nacionales de Inversión pública en América Latina y el Caribe: balance de dos décadas - Compendio General -".

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (1999). "Estadísticas históricas de México". Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825058203>.

- Banco de Información Económica, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>.

Lavoie, M. (2006). "Post-Keynesian economics: new foundations". Edward Elgar Publishing.

Lerner, A. (1943). "Functional finance and the federal debt". *Social research*, 38-51.

Ley de Asociaciones Público-Privadas (DOF 15-06-2018).

Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios (DOF 30-01-2018).

Ley del Banco de México (DOF 10/01/2014).

Ley de Planeación (DOF 16/02/2018).

Ley Federal de Deuda Pública (DOF 30-01-2018).

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30/12/2015).

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF 14-05-2019).

Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión (DOF 30/12/2013).

Lineamientos para el seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal (DOF 18/03/2008).

Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión (DOF 30/12/2013).

Lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público-privada (DOF 31/12/2013).

Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (DOF 02/11/2018).

Lineamientos para la determinación de los requerimientos de información que deberá contener el mecanismo de planeación de programas y proyectos de inversión (DOF 16/01/2015).

Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público-privadas, de la Administración Pública Federal (DOF 31/12/2013). Recuperado de <[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328553&fecha=31/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328553&fecha=31/12/2013)>.

Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público-privadas, de la Administración Pública Federal (DOF 20/02/2015).

Lineamientos para la elaboración y presentación del Informe de ejecución y Evaluación ex post de los programas y proyectos de inversión, proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y proyectos de asociaciones público-privadas de la Administración Pública Federal (DOF 29/04/2016). Recuperado el 3 de julio de 2019 de <[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5435451&fecha=29/04/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5435451&fecha=29/04/2016)>.

Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (DOF 02/11/2018). Recuperado el 3 de julio de 2019 de <[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5542866&fecha=02/11/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542866&fecha=02/11/2018)>.

Martner, R. y Varinia Tromben (2005). "Opciones para enfrentar el sesgo anti-inversión pública". Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES- CEPAL.

México Evalúa (2018, 28 de junio). "5 recomendaciones para maximizar la inversión pública" [en línea]. Animal Político, Sección El Plumaje, Lo que México Evalúa.

Recuperado el 15 de marzo de 2019 de <<http://bibliotecas.unam.mx/index.php/desarrollo-de-habilidades-informativas/como-hacer-citas-y-referencias-en-formato-apa>>.

Minsky, H. (1990). "Debt and Business Cycles".

Mitchell, B. (2016a). "It is just ridiculous to starve public investment funding". *Bill Mitchell – Modern Monetary Theory*. Recuperado el 08 de diciembre de 2018 de <<http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=35023>>.

Mitchell, B. (2016b). "A lying government pushing economy towards recession and greater inequality". *Bill Mitchell – Modern Monetary Theory*. Recuperado el 18 de marzo de 2019 de <<http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=35014>>.

Mitchell, B. (2018). "Public infrastructure investment must privilege public well-being over profit". *Bill Mitchell – Modern Monetary Theory*. Recuperado el 08 de diciembre de 2018 de <<http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=40186>>.

Nersisyan, Y. & Wray, R. (2010). "Does excessive sovereign debt really hurt growth? A critique of This time is different, by Reinhart and Rogoff", Working Paper, No. 603, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson, NY.

Organización de las Naciones Unidas México. "Objetivos de Desarrollo Sostenible". Consultado el 25 de octubre de 2018, recuperado de <<http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/>>.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE (2014). "Recommendation of the Council on Effective Public Investment Across Levels of Government". Consultado el 17 de enero de 2019, recuperado de <<http://www.oecd.org/regional/regional-policy/Principles-Public-Investment.pdf>>

- Estadísticas. Disponible en <<https://stats.oecd.org/>>.

Parker, J. (2010). "Theories of Investment Expenditures", en *Economics 314 Coursebook, 2010*, consultado el 06 de enero de 2019, recuperado de <<https://www.reed.edu/economics/parker/s11/314/book/Ch15.pdf>>.

Programa Nacional de Infraestructura 2013-2018.



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. “Áreas de acción”. Consultado el 22 de junio de 2019. Recuperado de <[http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/povertyreduction/focus\\_areas.html](http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/povertyreduction/focus_areas.html)>.

Ramírez, E. & López F. (2014). “Inversión pública y privada en México y su incidencia en el crecimiento”. *Panorama Económico*, 10(19), 53-76.

Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas (DOF 20/02/2017).

Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30/03/2016).

Reyes, A. (2018, 26 de junio). “La restricción presupuestal y el reto de la inversión pública” [en línea]. *El Semanario*, Sección Colaboradores (Economía). Recuperado el 15 de marzo de 2019 de <<https://elsemanario.com/colaboradores/antonio-reyes/271573/la-restriccion-presupuestal-y-el-reto-de-la-inversion-publica/>>.

Rojas y Delgadillo (2017). “Asociaciones Público Privadas (APP’s)”.

Romero, S. (2012). “La retórica de la política económica 1958-1970: Del Desarrollo Equilibrado al Desarrollo Estabilizador”. En Ma. Eugenia Romero Sotelo (Coord.). *Fundamentos de la política económica en México 1910-2010* (pp. 237-331). México. Facultad de Economía, UNAM.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, SHCP (Sin año). “Avances y desafíos en el sistema de inversión pública en México”. Subsecretaría de Egresos, Unidad de Inversiones.

- Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas. <[http://www.hacienda.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZASPUBLICAS/Estadisticas\\_Oportunas\\_Finanzas\\_Publicas/Paginas/unica2.aspx](http://www.hacienda.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZASPUBLICAS/Estadisticas_Oportunas_Finanzas_Publicas/Paginas/unica2.aspx)>.

- “Glosario de términos”. Disponible en <<http://www.apartados.hacienda.gob.mx/pipp/pidiregas/glosario.pdf>>.

- (2005). “Inversión impulsada por el sector público en México” (Presentación). Unidad de Inversiones. XVII Seminario Regional de Política Fiscal ILPES-CEPAL, Santiago de Chile.

- (2015). "La SHCP anuncia medidas de responsabilidad fiscal para mantener la estabilidad". Comunicado de prensa del 30 de enero de 2015. Consultado el 27 de octubre de 2018, recuperado de <[http://www.shcp.gob.mx/SALAPRENSA/doc\\_comunicados\\_prensa/2015/enero/comunicado\\_007\\_2015.pdf](http://www.shcp.gob.mx/SALAPRENSA/doc_comunicados_prensa/2015/enero/comunicado_007_2015.pdf)>.

Snowdon, B. & Vane, H. (2005). *Modern macroeconomics: its origins, development and current state*. Edward Elgar Publishing.

Tello, C. (2014). *La economía política de las finanzas públicas: México 1917-2017*. México. Facultad de Economía, UNAM.

Wray, R. (1998). *El papel del dinero hoy: la clave del pleno empleo y la estabilidad de precios*. México. Facultad de Economía, UNAM.

- (2006). "Teaching the fallacy of composition: The federal budget deficit". Policy Notes, 1.

(2019, 8 de marzo). "Ve Urzúa fracaso en inversión pública" [en línea]. Reforma. Recuperado el 15 de marzo de 2019, de <<https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=1626868&md5=0aab1a33b89f80c01912eabf5bbc03e1&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe>>.