



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

**“VARIABLES MACROECONÓMICAS QUE AFECTAN AL GASTO
PÚBLICO EN MÉXICO, 1980-2016”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTA

NAYELI ILIANA ESPINOSA DÍAZ

ASESOR

DRA. EN C. LUCILA GODÍNEZ MONTOYA

REVISORES

DRA. EN C. ESTHER FIGUEROA HERNÁNDEZ

M. EN A. CAMELIA ARIADNA MARTÍNEZ FRAGOSO

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, DICIEMBRE DE 2017.



Universidad Autónoma del Estado de México
 Centro Universitario UAEM Texcoco

Texcoco, México a 30 de Octubre 2017

Asunto: Etapa de digitalización

M. EN C. ED. VIRIDIANA BANDÁ ARZATE
 SUBDIRECTORA ACADÉMICA DEL
 CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO
 PRESENTE.

ATN: L. en D. Marco Rodrigo López González
 RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION

Con base en las revisiones efectuadas al trabajo escrito titulado
 "Variables macroeconómicas que afectan al gasto
Pública en México, 1980-2016"
 que para obtener el título de licenciado en Economía
 presenta el (la) sustentante Naveli Hiana Espinosa Díaz
 con número de cuenta 1225076, se concluye que cumple con los
 requisitos teórico-metodológicos por lo que se le otorga el voto aprobatorio
 para su sustentación, pudiendo continuar con la etapa de digitalización
 del trabajo escrito.

ATENTAMENTE


 Dr. en C. Esther Figueroa Hernández
 NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR

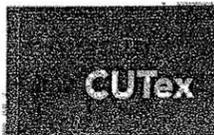

 M. en A. Camelia Ariadna Martínez
 NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR Fragoso


 Dr. en C. Lucila Galdinez Montoya
 NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR

c.c.p. Sustentante: Naveli Hiana Espinosa Díaz
 c.c.p. Director de Trabajo Terminal: Dr. en C. Lucila Galdinez Montoya
 c.c.p. Titulación: L. en D. Marco Rodrigo López González

TITULACION
RECIBIDO
 Por: Conzales
 Texcoco, Méx. a 30 de Oct 17

Centro Universitario UAEM Texcoco
 Av. Jardín Zumpango s/n. Fracc. El Tejocote
 C.P. 56259 Texcoco, Estado de México.
 Tels. (595) 9211216 - 9211247 - 9210368 - 9210493
 e-mail: cutex.uaem@gmail.com.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco sinceramente a la Universidad Autónoma del Estado de México la cual llevo en el corazón siempre, me dio todo y abrió sus puertas del conocimiento para mí. A mi maravilloso Centro Universitario UAEM Texcoco nido de muchos que como yo eligieron esta extraordinaria carrera y que con orgullo, amor, pasión y respeto representaré.

A todos mis Maestros de la carrera por sus consejos, confianza y formación, en especial a mi Directora de Tesis la Dra. En C. Lucila Godínez Montoya y mis revisoras la Dra. En C. Esther Figueroa Hernández y la M. en A. Camelia Ariadna Martínez Fragoso, por su esfuerzo y dedicación.

DEDICATORIAS

Doy gracias a DIOS por ser mi creador, el motor de mi vida, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo mi periodo de estudio.

Para mis padres AGUSTINA DÍAZ FLORES y ARNULFO ESPINOSA SEGURA, por su comprensión y ayuda. Me han enseñado a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que de cerca o lejos han participado en la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

		Página
	Índice de gráficas	vii
	Índice de cuadros	viii
	Resumen	ix
	Abstract	x
I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Planteamiento del problema	2
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo general	3
1.2.2	Objetivos específicos	3
1.3	Hipótesis	4
II.	ANTECEDENTES	5
2.1	Comportamiento del gasto e ingreso público y de las variables macroeconómicas a nivel internacional	5
2.1.1	Gasto público	5
2.1.2	Tipo de cambio	7
2.1.3	Inflación	9
2.1.4	Costo financiero de la deuda	12
2.2	Principales variables macroeconómicas en México	15
2.1.2	Tipo de cambio	15
2.2.2	Inflación	17
2.2.3	Ingresos presupuestarios	19
2.2.4	Inversión total	20

2.2.5	Costo financiero de la deuda	20
2.3	Comportamiento y evolución del gasto público en México	22
III.	MARCO TEÓRICO	25
IV.	METODOLOGÍA	35
V.	RESULTADOS	37
5.1	Principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso público en México	37
5.2	Análisis estadístico	45
5.3	Análisis económico	47
5.4	Interpretación económica de las elasticidades de la forma estructural	49
VI.	CONCLUSIONES	50
VII.	RECOMENDACIONES	51
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Gasto público total, 2006-2013 (%)	6
Gráfica 2.	Comportamiento del gasto público, 2014 (%)	7
Gráfica 3.	Apreciación o depreciación del tipo de cambio respecto al dólar estadounidense en países desarrollados y emergentes, 2008 (%)	8
Gráfica 4.	Principales economías con mayor inflación, 2008 (%)	9
Gráfica 5.	Inflación en América Latina y el Caribe al cierre, 2012 (%)	10
Gráfica 6.	Los países con mayor inflación, 2016 (%)	11
Gráfica 7.	Los países más endeudados por PIB, 2012 (%)	13
Gráfica 8.	Los países de la eurozona con mayor deuda pública, 2016 (%)	15
Gráfica 9.	Criterio de mínimos cuadrados ordinarios	31
Gráfica 10.	Comportamiento del gasto público en México, 1980-2016 (Millones de pesos constantes base 2012)	37
Gráfica 11.	Comportamiento de los ingresos presupuestarios totales en México, 1980-2016 (Millones de pesos constantes base 2003)	38
Gráfica 12.	Comportamiento del tipo de cambio real, 1980-2016 (Pesos/dólar)	40
Gráfica 13.	Comportamiento del costo financiero de la deuda, 1980-2016 (Millones de pesos constantes base 2008)	42
Gráfica 14.	Comportamiento de la inversión total en México, 1980-2016 (Millones de pesos constantes base 2003)	43
Gráfica 15.	Comportamiento de la Inflación en México, 1980-2016 (%)	44

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Comportamiento de la deuda publica respecto al PIB, 2013 (%)	14
Cuadro 2.	Tipo de cambio en México	16
Cuadro 3.	Costo financiero de la deuda del sector público presupuestario, 1995-2015 (%)	21
Cuadro 4.	Clasificación del gasto público	25
Cuadro 5.	Análisis de varianza (ANOVA)	32
Cuadro 6.	Análisis de varianza del gasto e ingreso público	46
Cuadro 7.	Elasticidades	49

RESUMEN

El gasto público es de gran importancia en el crecimiento y desarrollo de la economía. No existe individuo, empresa, organización social, sindicato, partido político, escuela pública o Universidad que no reconozca la importancia de recibir recursos públicos. El gasto público es el instrumento más poderoso a disposición del Estado Mexicano para influir en la asignación y distribución de los ingresos, y en la estabilización y desestabilización de la economía independientemente de cómo se distribuya éste. Con base a lo anterior, el trabajo consistió en analizar las principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso público en México, 1980-2016. Se elaboraron dos modelos de regresión lineal múltiple uno para el gasto público y otro para el ingreso presupuestario total, los cuales fueron estimados con el paquete estadístico Statistical Analysis System (SAS), versión 9.0. Los resultados estadísticos indicaron que en el modelo del gasto público (G_{pub}), las variables inversión total con un valor de t de $13.77 > 1$ y el costo financiero (Cf) con $t = 4.93 > 1$ resultaron altamente significativas. Para el caso del modelo del ingreso presupuestario total (In_{pt}), algunas de ellas fueron significativas. Se concluye que el gasto del sector público en México ha aumentado en los últimos 15 años sin que este incremento se haya reflejado de manera clara en las tasas de crecimiento económico o del empleo, mayor gasto público significa necesariamente mayor crecimiento económico.

Palabras clave: Gasto público, ingreso presupuestario total, inversión total, costo financiero de la deuda, tipo de cambio, inflación.

ABSTRACT

Public spending is of great importance in the growth and development of the economy. There is no individual, company, social organization, union, political party, public school or university that does not recognize the importance of receiving public resources. Public spending is the most powerful instrument at the disposal of the Mexican State to influence the allocation and distribution of income, and the stabilization and destabilization of the economy, regardless of how it is distributed. Based on the foregoing, the work consisted of analyzing the main macroeconomic variables that affect public spending and revenue in Mexico, 1980-2016. Two multiple linear regression models were developed, one for public expenditure and the other for total budget revenue, which were estimated with the statistical package Statistical Analysis System (SAS), version 9.0. The statistical results indicated that in the public expenditure model (Gpub), the variables total investment with a value of t of $13.77 > 1$ and the financial cost (Cf) with $t = 4.93 > 1$ were highly significant. In the case of the total budget revenue model (Inpt), some of them were significant. It is concluded that public sector spending in Mexico has increased in the last 15 years without this increase having been clearly reflected in the rates of economic growth or employment, higher public spending necessarily means greater economic growth.

Key words: Public expenditure, total budgetary income, total investment, financial cost of the debt, exchange rate, inflation.

I. INTRODUCCIÓN

Como resultado de los procesos de intensificación de la apertura y globalización económica que se inician a nivel mundial a partir de la década de 1980, ha ocurrido de manera generalizada una tendencia a la reducción de la participación del Estado en la economía. En el caso de México los siguientes hechos dan cuenta de lo anterior: la tendencia a la caída del gasto público como proporción del Producto Interno Bruto (PIB), el desmantelamiento de una gran parte de las instituciones y empresas a través de las cuales el Estado ejercía su intervención directa en la economía y la renuncia a la aplicación de una política monetaria autónoma, misma que ahora está totalmente en las manos de un banco central independiente (Urdiales, 2012).

Durante el periodo 1995-2000 el gasto público ha sido un componente importante de las políticas fiscal y macroeconómica. En todo momento se ha procurado una estrecha correspondencia entre el nivel del gasto público y la disponibilidad de recursos para su adecuado financiamiento. El manejo del gasto programable, en particular, ha respondido a situaciones de fuerte austeridad. Así, en 1995, y como parte de la respuesta a la crisis de 1994-1995, este se reduce en 1.80% del PIB, respecto al año previo; igualmente en 1998, como respuesta a la fuerte disminución de los ingresos públicos a consecuencia de la caída en el precio internacional del petróleo, este disminuyó en 1.00% del PIB, en comparación con 1997. El nivel del gasto programable observado en 1995-2000 es, en promedio el más bajo en al menos los últimos 21 años. La restricción presupuestaria que representó el fenómeno anterior se acentuó al considerar el costo de la reforma a la seguridad social (SHCP, 2000).

La crisis financiera de finales de 1994 generó un fuerte ajuste del gasto público, de hecho existió un cambio estructural del mismo, lo que implicó una aplicación racional de los recursos y una disminución drástica de los estímulos fiscales. En el año 2000, se agudizó aún más la racionalización del gasto, éste no presentó crecimientos

importantes. En 2002 la política de gasto público tenía como objetivo proteger el bienestar de la población, dándole mayor atención al gasto en educación, salud, nutrición, seguridad pública; además de inducir el nivel de inversión pública, favorecer la creación de empleos y asignar a Petróleos Mexicanos (PEMEX) recursos para su operación y aumentar sus inversiones. Entre 2000 y 2006 el gasto neto pagado aumentó en 1.50% del PIB, al pasar de 22.60% a 24.10%. Al interior de éste, el costo financiero que enfrenta el sector público, el cual incluye el pago de intereses de la deuda, el programa de apoyo a deudores, fue inferior en 0.90% del PIB, por lo que el gasto primario se pudo incrementar en 2.40% del PIB y el gasto programable devengado en 2.20% (Martínez, s/f).

La gravedad de la crisis económica y financiera global iniciada en 2007 fue completamente subestimada por las autoridades financieras del país por muchos meses. Se perdió una única ocasión para actuar con oportunidad y prudencia, acelerando el ejercicio de renglones fundamentales del gasto público y conduciendo un gasto deficitario con impacto redistributivo para dar soporte a la demanda interna principalmente de bienes salarios. Después de sucesivos recortes presupuestales y subejercicios, para el presupuesto 2010 se planteó ejercer la cláusula de excepción de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) para permitir un déficit presupuestal ínfimo (después de inversión de PEMEX) de 60 miles de millones de pesos (mmdp), o menos de 2.00% del presupuesto total (Correa, 2010).

1.1 Planteamiento del problema

El gasto público es de gran importancia en el crecimiento y desarrollo de la economía. No existe individuo, empresa, organización social, sindicato, partido político, escuela pública o universidad que no reconozca la importancia de recibir más o menos recursos públicos. Es el instrumento más poderoso a disposición del Estado mexicano para influir en la asignación, distribución de los ingresos, y en la estabilización o desestabilización de la economía independientemente de cómo se

distribuya éste. Todos los niveles de gobierno y todas las actividades económicas tienen como punto de referencia las políticas de gasto: las familias distribuyen su presupuesto, las empresas planean expandir sus inversiones, los gobiernos municipales planean construir escuelas, los hospitales buscan ampliar sus servicios, etcétera (Ayala, 2005).

Con base, en lo antes mencionado, en la presente investigación se planteó: “Analizar las principales variables macroeconómicas, que afectan al gasto e ingreso público en México”.

1.2 Objetivos

Los objetivos que guían la investigación fueron los siguientes:

1.2.1 Objetivo general

Analizar las principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso público en México, 1980-2016.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el comportamiento de las principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso público en México.
- Determinar las variables macroeconómicas que afectan el gasto y al ingreso público en México.
- Calcular las elasticidades de las principales variables macroeconómicas que afecta al gasto e ingreso público en México.

1.3 Hipótesis

- Los ingresos presupuestarios totales y la inversión total tienen una relación directa con el gasto público en México; mientras que el tipo de cambio y el costo financiero de la deuda, presentan una relación inversa.
- El gasto público, la inversión total, tipo de cambio y la inflación tienen una relación directa con los ingresos presupuestarios totales; mientras que el costo financiero de la deuda presentan una relación indirecta.

II. ANTECEDENTES

En el presente apartado se realiza una revisión sobre la literatura que existe sobre el comportamiento del gasto e ingreso público, se describe la evolución que han tenido, así como las principales variables macroeconómicas a nivel internacional y en México.

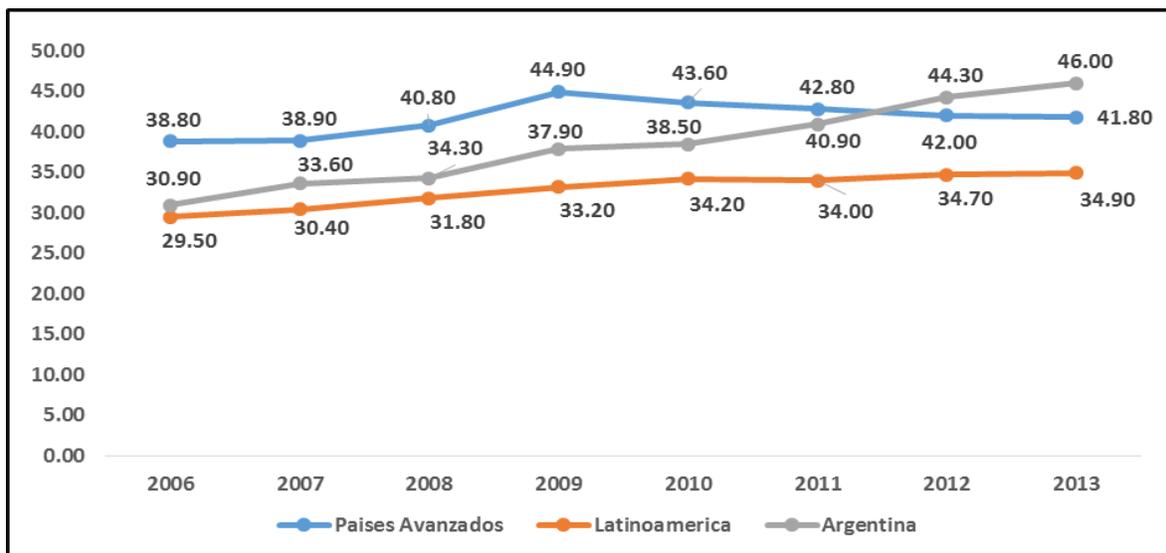
2.1 Comportamiento del gasto e ingreso público y de las variables macroeconómicas a nivel internacional

Entre las principales variables macroeconómicas en el mundo están:

2.1.1 Gasto público

El gasto público es un instrumento de política económica fundamental para proveer de bienes y servicios públicos a la sociedad, en él se plasman los objetivos del gobierno así como el funcionamiento del mismo. A nivel internacional, los distintos aparatos gubernamentales distribuyen su presupuesto a manera de atender las prioridades y demandas de su ciudadanía (CEFP, 2009).

Gráfica 1. Gasto público total, 2006-2013
(%)

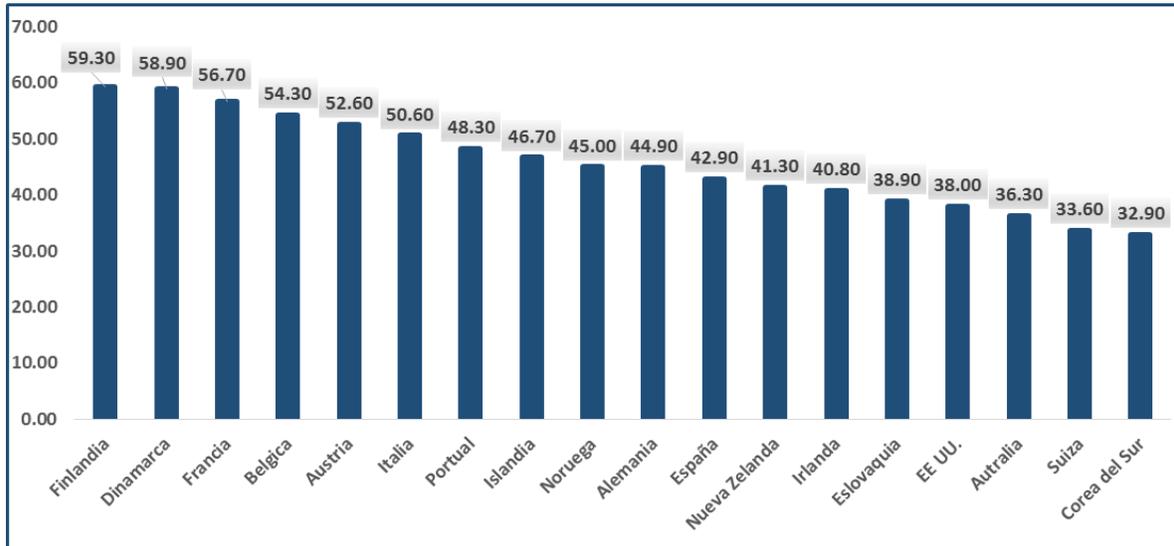


Fuente: Elaboración propia con información del Fondo Monetario Internacional (FMI), 2006-2013.

En la gráfica 1, se observa que entre los años 2006 y 2013, el gasto público total en los países avanzados pasó de 38.80% a 41.80% del PIB, es decir, se incrementó en 3.00%. Este gasto en los países de Latinoamérica pasó de 29.50% a 34.90%, presentando un incremento de 5.00%.

Entre los 60 países avanzados y emergentes cubiertos por el Fondo Monetario Internacional (FMI) ninguno registra un crecimiento del gasto público tan exorbitante como en Argentina. Se ha llegado a un punto en que el Estado absorbe prácticamente la mitad del ingreso nacional, situación solo observada en un reducido grupo de países de muy alto desarrollo como Finlandia 58.00%, Dinamarca 55.00%, Francia 53.00%, Bélgica 52.00%, Austria 51.00%, Suecia 50.00% y Holanda 48.00%. La gran diferencia es que en estos países el Estado brinda servicios de excelencia las escuelas públicas, el sistema de salud, el transporte público, la policía, la justicia trabajan con altos estándares de profesionalismo y calidad así, los ciudadanos pagan altos impuestos (Especialmente, el impuesto a las ganancias) pero son recompensados con buenos servicios estatales (IDESIA, 2014).

Gráfica 2. Comportamiento del gasto público, 2014
(%)



Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos de la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2014.

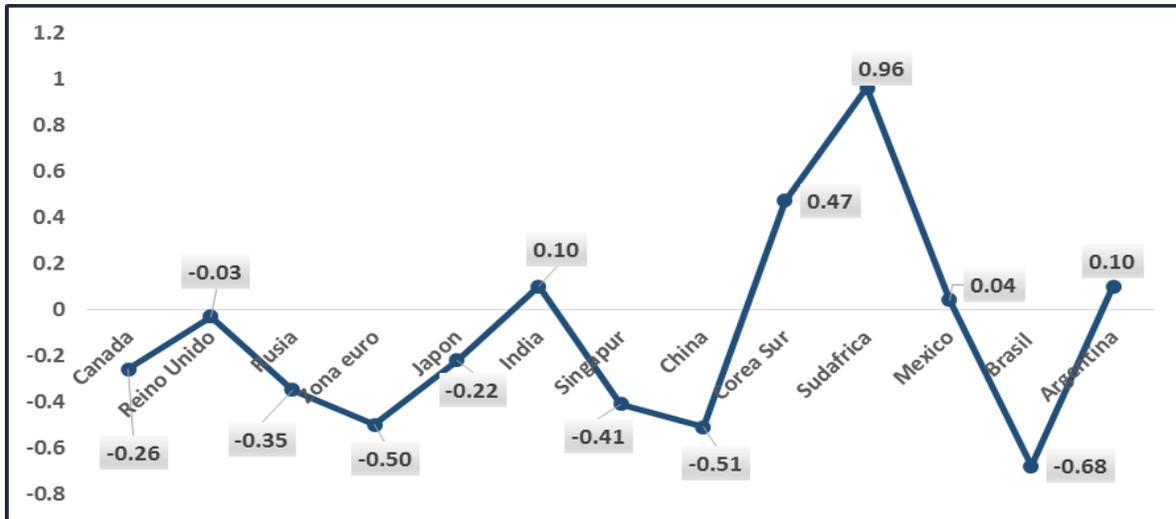
No hay país de la OCDE con un gasto público mayor fue Finlandia, seguido de Dinamarca, Francia, Bélgica, Austria e Italia, y los de menor gasto fueron Corea del Sur, Suiza, Australia, Estados Unidos y Eslovaquia, ver gráfica 2.

2.1.2 Tipo de cambio

Mientras los gobiernos de algunos países utilizan la sobrevaluación de su moneda como una estrategia para hacer creer a la población que han mejorado sus condiciones de vida, existen otros países que utilizan eficientemente los tipos de cambio para fortalecer su competitividad y departamento de administración, economía y finanzas. En general, los bancos centrales utilizan diferentes tipos de cambio son administrados directa o indirectamente por la autoridad monetaria de cada país, de acuerdo a la realidad de la economía tanto nacional como internacional y a las metas y objetivos que persigue cada país (Vargas, 2010).

En años recientes 2006-2008 se ha observado una continua apreciación cambiaria de las monedas de la mayoría de los países desarrollados.

Gráfica 3. Apreciación o depreciación del tipo de cambio respecto al dólar estadounidense en países desarrollados y emergentes, 2008 (%)



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de México (Banxico), 2006-2008.

En la gráfica 3, se puede observar que en términos medios, estos países han experimentado una reducción de su tipo de cambio; en particular, llama la atención la zona euro que ha mostrado una apreciación de 0.50% en forma mensual; en tanto que Rusia, Canadá y Japón ha sido de 0.35%, 0.26% y 0.22% respectivamente. En el caso de Reino Unido, dicha apreciación ha sido menor, de 0.03%. Esta tendencia ha tenido efectos negativos sobre la competitividad de las exportaciones y el sector turismo de estos países en relación a los Estados Unidos. En lo que respecta a los países emergentes, estos han mostrado variaciones en ambos sentidos, mientras que Brasil, China y Singapur han experimentado considerables niveles de apreciación de sus monedas: 0.68, 0.51 y 0.41% promedio mensual respectivamente; en el caso de Sudáfrica y Corea del Sur se ha observado un fuerte proceso de depreciación de sus tipos de cambio, en 0.96% y 0.47% en forma respectiva. A su vez, en el caso de la India, Argentina y México el nivel de depreciación ha sido moderado, por abajo del 0.10% mensual. Así, en estos últimos

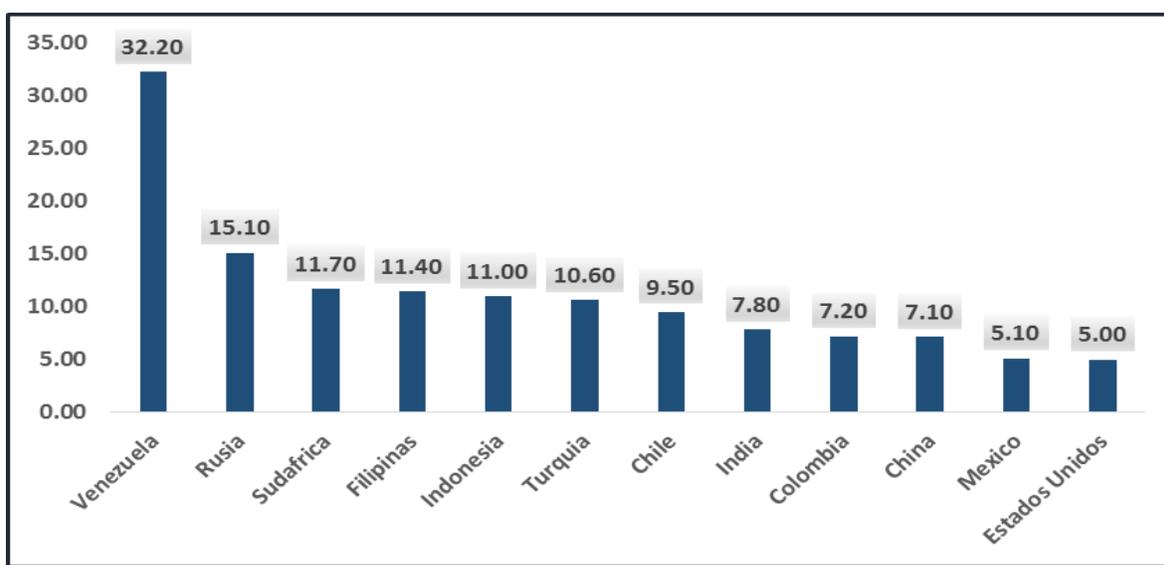
tres países existe evidencia de que en años recientes han mantenido una estabilidad cambiaria significativa (Carreño, 2009).

2.1.3 Inflación

Uno de los objetivos de la mayoría de los bancos centrales es controlar el comportamiento de los precios, en particular el de materias primas, como el petróleo. La desaceleración económica actual está ayudando a mantener la inflación en niveles muy por debajo de los objetivos de los principales bancos centrales. Sin embargo y pese a los menores costos de las materias primas, algunas naciones tienen problemas para mantener controlada la inflación, por el contrario, registran una tendencia alcista en esta variable que afecta principalmente a los consumidores. Este comportamiento se atribuye a problemas estructurales como el desabasto, que en algunos casos es resultado de bloqueo económico, o por menores ingresos y en ocasiones por un entorno de recesión económica, están impulsando el comportamiento de los precios tanto al consumidor como al productor (Figueroa, 2016).

Gráfica 4. Principales economías con mayor inflación, 2008

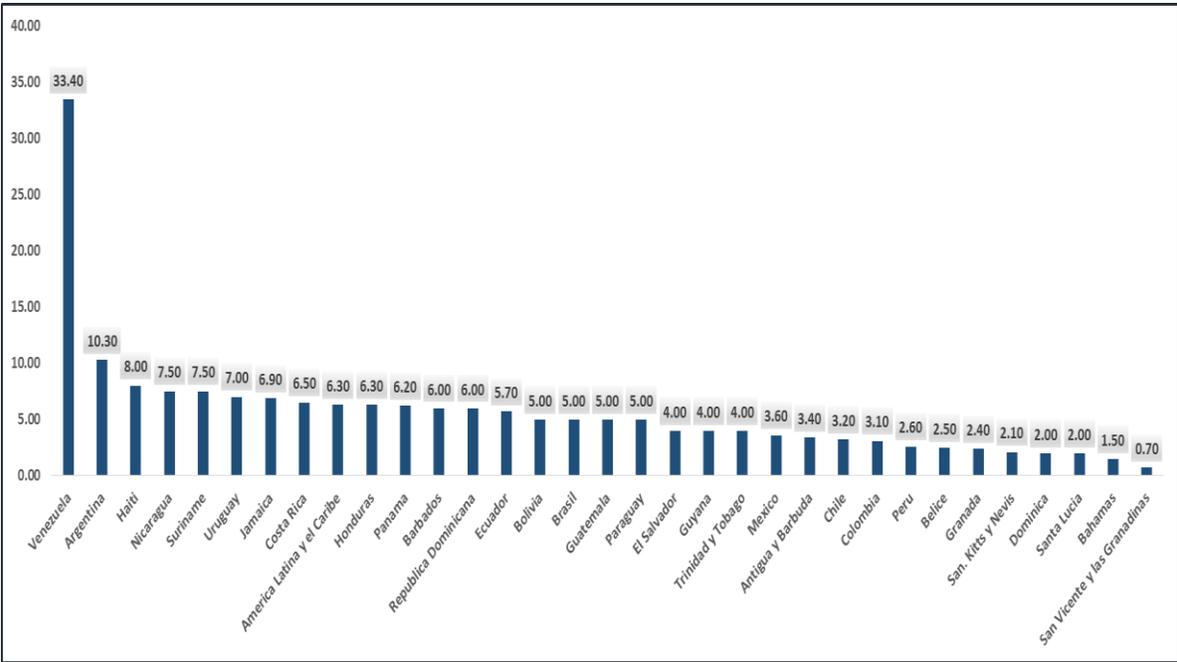
(%)



Fuente: Elaboración propia con información del Banxico, 2008.

Como se puede observar en la gráfica 4, las principales economías del mundo son amenazadas por el alza en los precios de los principales insumos de producción para alimentos y mercancías. Los récords en los precios del petróleo, granos como el maíz y el trigo, han propiciado incrementos en los precios al consumidor que en algunos casos como el de Venezuela llegan al 32.20% anual al primer semestre del año. México, que desde noviembre de 2004 no veía tasas de inflación superiores al 5.00%, registró un alza de precios de 5.30% anual, sin embargo es de los países que gracias a los subsidios a combustibles y algunos precios controlados como el del gas LP, han logrado menores impactos en el bolsillo del consumidor (Expansión, 12 de Agosto 2008)

Gráfica 5. Inflación en América Latina y el Caribe al cierre, 2012 (%)

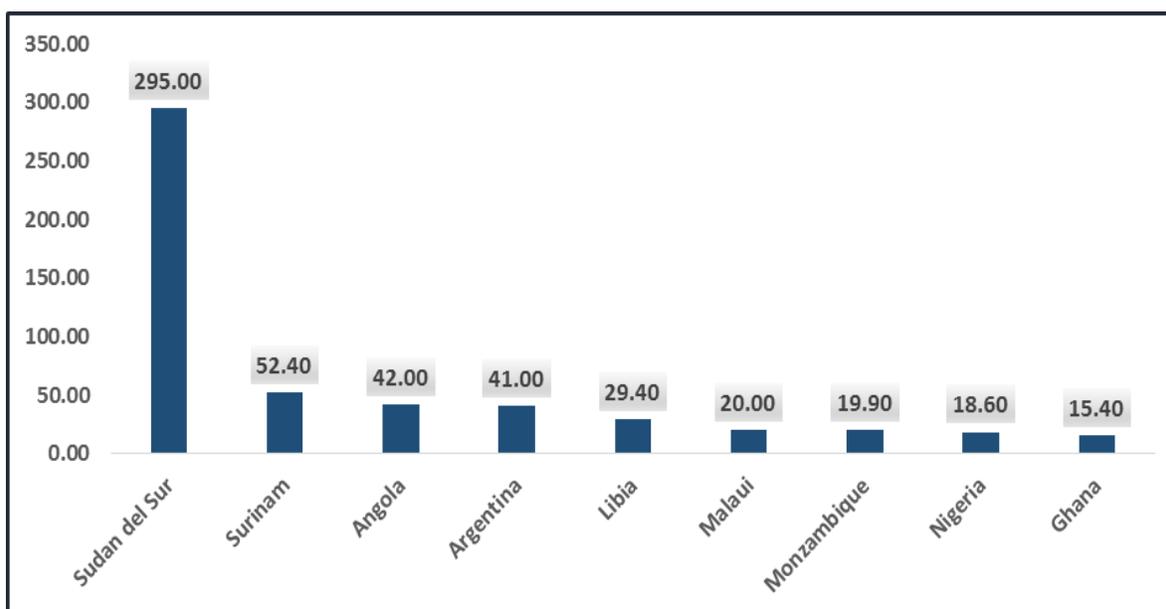


Fuente: Elaboración propia con información del FMI, 2012.

Como se puede observar en la gráfica 5, los países que continuaran presentando altos niveles de inflación serán, en primer lugar Venezuela 33.40%, seguido por Argentina 9.95% y Nicaragua 9.00%. Asimismo para la región del Caribe, las economías con mayor inflación serán: Haití, Suriname y Jamaica con inflaciones de

7.60%, 6.93% y 6.31% respectivamente. En contraste, los mejores controles de inflación serán para las economías de Belice, 2.50% y Perú 2.60%, así como para los países del Caribe; San Vicente y las Granadinas 0.70%, Bahamas 1.50% y Dominica 2.00%. México se ubicara en la posición número doce de las economías con menor inflación (González, 2012).

Gráfica 6. Los 10 países con mayor inflación, 2016
(%)



Fuente: Elaboración propia con información de El Financiero, 01 de Febrero de 2016.

Como se puede observar en la gráfica 6, el país con mayor inflación fue Sudan del sur con 295.00%, en segundo lugar se registró en 52.40% y después fue Angola con 42.00, mientras que los países con menor inflación fueron Mozambique 19.9%, Nigeria 18.60% y por último Ghana. Después de los altos niveles de inflación registrados a mediados de los años 80's (603.20% promedio en 1985) y principios de los 90's (832.40% promedio en 1990), gran parte de los países de América Latina y el Caribe han logrado una reducción significativa en el crecimiento de sus precios. La inflación es considerada como el impuesto más caro para los consumidores y es que el aumento de los precios en un periodo de tiempo no sólo hace más caros los productos que se compran, sino también reduce el poder de compra de los sueldos.

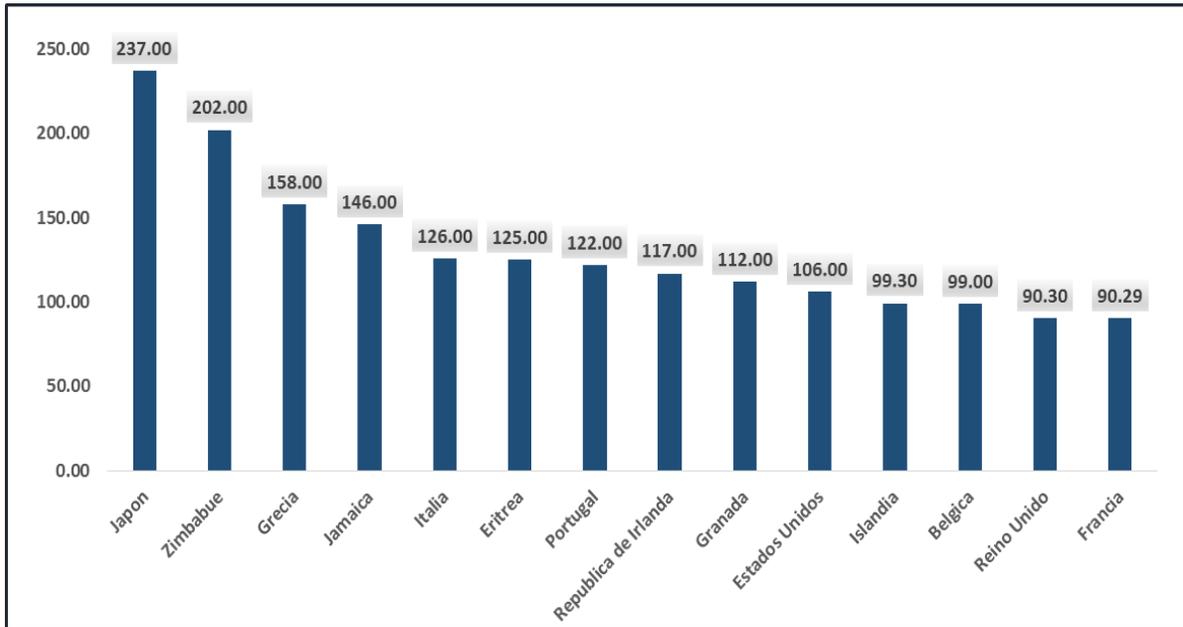
Si bien durante 2016 se registró una reducción de la inflación a nivel mundial (El FMI estimó un crecimiento de precios a nivel mundial de 3.10% anual, desde el 3.20% de 2015) (El Financiero, 01 de Febrero de 2016).

2.1.4 Costo financiero de la deuda

La deuda pública es un instrumento indispensable para la economía de las naciones. La necesidad de obtener recursos financieros, muchas veces lleva a los Estados a contraer deuda pública para desarrollar proyectos o invertir. Aunque en algunos casos los países contraen una deuda mayor a sus posibilidades (Forbes, 27 de Julio de 2015).

En la década de 1990 el consenso avalado por el FMI era que un 60.00% de deuda pública en relación al PIB constituía un umbral prudente para un país desarrollado, mientras que en una nación en desarrollo debía ser un 40.00%. Esta diferencia marcaba la distinta capacidad de pago (recaudación fiscal, exportaciones, acceso a los mercados para refinanciar la deuda, etc.) de los países. Pero en 2010 se levantó una fuerte polémica, dos expertos en temas de deuda de la Universidad de Harvard, Carmen Reinhart y Ken Rogoff, señalaron que una deuda pública por encima del 90.0% impedía el crecimiento. El estudio coincidió con la crisis de la deuda soberana en la Eurozona y fue usado para justificar los planes de ajuste promovidos FMI, Comisión Europea y Banco Central Europeo.

Gráfica 7. Los países más endeudados por PIB, 2012
(%)



Fuente: Elaboración propia con información del FMI, 2012.

Japón encabeza el ranking por amplio margen y entre los 14 países más endeudados, sólo Zimbabue, Jamaica, Eritrea y Granada pertenecen a los más pobres. Estados Unidos, Grecia, Italia, Portugal e Islandia están entre los países desarrollados con deudas por encima del 100.00% PIB, es decir, de todo lo que produce la economía nacional en un año, ver gráfica 7 (BBC Mundo, 12 de Agosto de 2014).

Cuadro 1. Comportamiento de la deuda pública respecto al PIB, 2013

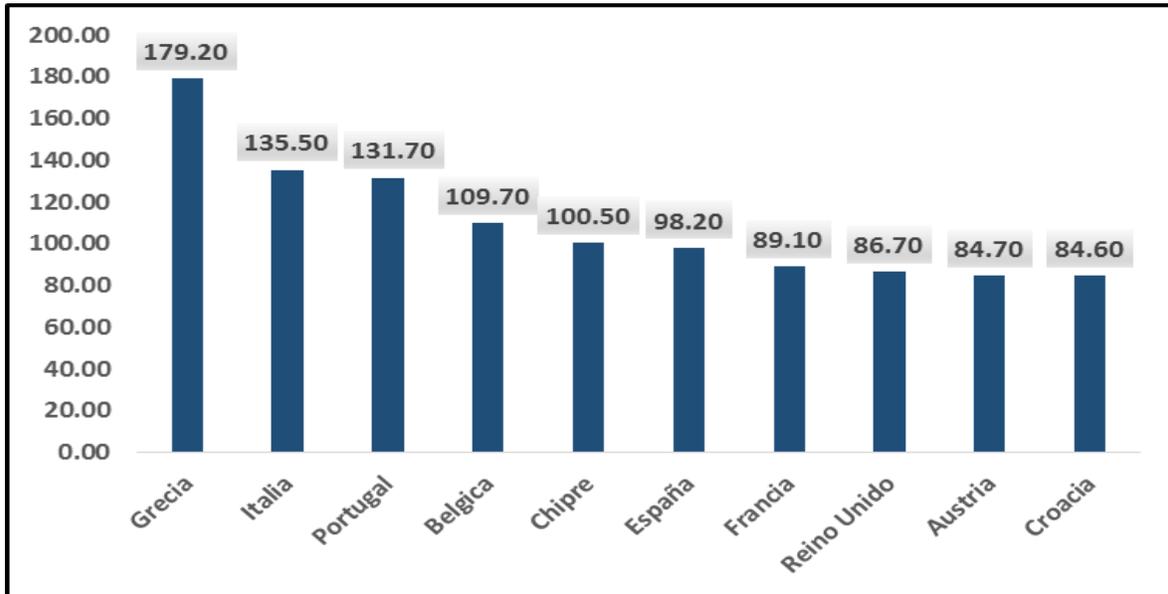
(%)

España	103.10%
Turquía	49.80%
Italia	49.60%
Australia	35.60%
México	35.30%
Estados Unidos	34.00%
Brasil	33.40%
India	25.50%
Francia	20.60%

Fuente: Elaboración propia con información de Word Economic, 2013.

Como se puede observar en el cuadro 1, de acuerdo con el ranking de deudas externas por monto, a la cabeza en el 2006 se ubicaba Estados Unidos, con una deuda de 1,973 millones de dólares, equivalente a 14.20% de su PIB. Estos pasivos externos para el 2013 sumaron 5,698 millones de dólares, que resultaron equivalentes, según cuentas del F, a 34.00% de este indicador. Sin embargo, si el comparativo se realiza en función del porcentaje del éste, queda España como el líder indiscutible que en el 2013 tenía pasivos externos equivalentes a 103.00% del PIB. Así se entiende que México, con una deuda externa de 346,000 millones de dólares en el 2006, ya se ubica por encima de Grecia, cuyos pasivos documentados sumaron entonces 237,000 millones de dólares. Al hacer la comparación respecto del PIB, la deuda griega en el 2006 equivalía a 90.60% del mismo, contra la de México, que estaba en 35.60%. Si se organizan los endeudamientos externos según su equivalencia en puntos del PIB, México quedaría, en el sitio cinco al 2013 (El Economista, 29 de Enero de 2014).

Gráfica 8. Los países de la eurozona con mayor deuda pública, 2016
(%)



Fuente: Elaboración propia con información de El Economista, 05 de Octubre de 2016.

Se puede analizar que las deudas públicas más elevadas en relación al PIB en el segundo trimestre fue Grecia 179.20%, Italia 135.50% y Portugal 131.70%, mientras que las más bajas se registraron en Estonia 9.70%, Luxemburgo 22.00% y Bulgaria 29.40% (Ver gráfica 8).

2.2 Principales variables macroeconómicas en México

A continuación se describe la evolución de las principales variables macroeconómicas en el país.

2.2.1 Tipo de cambio

A lo largo de su historia reciente, México ha adoptado diversos regímenes cambiarios como: el tipo de cambio fijo, flexible o flotante, flotación manejada, deslizamiento y flotación libre (Núñez, 2011).

Cuadro 2. Tipos de cambio en México

Régimen	Fecha de Inicio-Fecha de Terminó
Régimen de paridad fija	19 de abril de 1954 - 31 de agosto de 1976
Sistema de flotación controlada	1 de septiembre de 1976 - 5 de agosto de 1982
Sistema cambiario múltiple	6 de agosto de 1982 - 31 de agosto de 1982
Control generalizado de cambio	1 de septiembre de 1982 - 19 de diciembre de 1982
Control de cambios	20 de diciembre de 1982- 4 de agosto de 1985
Flotación regulada	5 de agosto de 1985 - 10 de noviembre de 1991
Régimen de bandas cambiarias con desliz controlado	11 de Noviembre de 1991- 21 de diciembre 1994
Libre Flotación	22 de diciembre de 1994-2011

Fuente: Elaboración propia con información del Banxico, 2009.

En el Cuadro 2, se enumeran los regímenes cambiarios que ha experimentado México desde 1954 hasta 2011 (Banco de México, 2009).

A raíz de la crisis de 1994, el gobierno mexicano se vio obligado a adoptar un régimen de flotación cambiaria, en su momento se consideró como transitorio meses después, ante la alta volatilidad a la que se enfrentaba México en los mercados financieros, y debido a la importancia que tenía el tipo de cambio en la formación de precios, se decidió implementar un instrumento de política monetaria cuantitativo que otorgara mayor flexibilidad a los tipos de interés. Así, México adoptaba un régimen cambiario y un instrumento de política monetaria que entonces resultaban poco comunes en países emergentes (Trigueros, 2005).

El tipo de cambio del peso lleva 22 años flotando. El 22 de diciembre de 1994, las autoridades determinaron el régimen de libre flotación, obligados por la devaluación de la moneda mexicana derivada de una serie de acontecimientos políticos terminaron con lo que se conoce en la historia financiera con el “error de diciembre”. Desde entonces, la paridad cambiaria peso-dólar se rige libremente en el mercado de acuerdo a la oferta y demanda (El Universal, 22 de Diciembre de 2016).

La devaluación del peso frente al dólar tiene su causa en dos elementos estructurales gravitaron enormemente en el estallido de la crisis del 20 de diciembre de 1994. La primera tiene que ver con el hecho de México no ha logrado superar su crisis histórica arrastra desde fines de los años sesenta y se expresa de manera inmediata en los factores del crecimiento económico, no han logrado consolidarse a pesar del ajuste brutal a que ha sido sometida la economía mexicana en los últimos 14 años (Ajuste que se inició con el sexenio De la Madrid y fue continuado por Salinas). Esto quiere decir para que México logre un ritmo de crecimiento estable y un control efectivo de las presiones inflacionarias, necesita elevar su productividad laboral a tasas medias anuales arriba del 2.50%. La experiencia mexicana en materia de volatilidad de tipo de cambio es amplia; durante el periodo 1976-1977 el peso registró una depreciación respecto al dólar de 81.50%; en 1982-1983 de 513.20%; en los años 1986-1987 de 353.00%; en 1994-1995 de 102.40% y en 2008-2009 de 40.60%. Esto ha provocado aumentos elevados en el nivel de la inflación y por consiguiente una reducción profunda en el poder adquisitivo de la población (Figuroa, 2015).

El estudio del comportamiento del tipo de cambio del peso mexicano respecto al dólar estadounidense se ha convertido en una herramienta fundamental para el análisis y diseño de la política económica que tiene entre sus principales objetivos preservar la estabilidad de la economía (Carreño, 2011).

2.2.2 Inflación

Es posible caracterizar el proceso inflacionario en México, en etapas durante 1985-2005. La primera 1985-1988 se caracteriza por una inflación persistente que alcanzó su mayor nivel a principios de 1988. A partir de este año, en una segunda etapa 1988- 1994, aunque la inflación parece haberse situado alrededor de un valor promedio, dicho periodo se caracterizó por una elevada volatilidad en los precios. De hecho, a principios de 1990 hay un repunte importante de la inflación, pero de menor magnitud al observado en la década pasada. La siguiente etapa se enmarca

en la crisis económica y financiera que detonara a finales de 1994 en el país. Como resultado de este acontecimiento, la inflación tuvo un nuevo repunte en los primeros meses de 1995 y a partir de esa fecha ha disminuido acompañada por una elevada volatilidad. (Varela, 2009).

A partir de 2002 el Banco de México tiene el objetivo de alcanzar una inflación anual de 3.00% con un intervalo de variación de $\pm 1.00\%$. Sin embargo, en los últimos años la inflación se ha visto severamente afectada principalmente por choques de oferta, tanto nacionales como internacionales, así como por inclemencias temporales que han incidido fuertemente en el aumento general de precios en el país. En el periodo 2000-2012 la inflación general mostró un comportamiento descendente. Para el año 2000 esta fue de 9.50%, en tanto que para 2002, ya con el régimen de objetivos de inflación, alcanzó 5.70%, una reducción de 40.10%. A su vez, la economía mexicana se mostró relativamente resistente durante la desaceleración económica de los Estados Unidos en 2001-2002, y en contraste con periodos anteriores, la inflación permaneció en niveles moderados (Carreño, 2009).

El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) experimentó un crecimiento de 0.89% en enero del 2014, la más alta desde noviembre del 2013. A tasa anual, la inflación fue de 4.48%, la mayor desde mayo del año pasado. Con este comportamiento esta variación se ubica fuera del rango máximo de tolerancia del 4.00% fijados por el Banco de México (El Financiero, 07 de Febrero de 2014).

El crecimiento mensual de los precios en enero de 2016 obedeció, principalmente, al incremento del costo de las frutas y verduras, las tarifas autorizadas por el gobierno y los alimentos procesados; lo que fue contrarrestado por la caída en el precio de los energéticos y otros servicios. La inflación mensual fue de 0.38%, cuando un año atrás habían bajado los precios 0.09%. En lo que toca a la inflación general anual, ésta repuntó al pasar de 2.13% en diciembre de 2015 a 2.61% en enero de 2016, después de haber mantenido una tendencia a la baja desde octubre de 2014. En enero de 2016, la mayor parte de la inflación provino de su componente

subyacente dado que contribuyó 1.98% (76.08% de la inflación general); en tanto que la no subyacente aportó 0.62% (23.92%). Por otro lado, en la segunda quincena de enero de 2016, la inflación anual se situó en 2.75%, cifra inferior a la que se registró un año atrás (3.05%), pero superior a la que registró en la primera quincena de enero de este año, con lo que acumuló mes y medio de alzas sucesivas. El sector privado prevé que la inflación general anual se sitúe en 3.10% al cierre de 2016, por lo que anticipa un repunte de la inflación y se ubique por arriba del objetivo inflacionario (CEFP, 2016).

2.2.3 Ingresos presupuestarios

Una de las herramientas más importantes con que cuenta el Estado para realizar sus funciones en materia de Finanzas Públicas es la política fiscal, definida como el conjunto de instrumentos y medidas diseñadas para obtener ingresos y distribuirlos a través del gasto, a fin de contribuir a cumplir los objetivos generales de la política económica (CEFP, 2005).

Los ingresos presupuestarios del sector público al tercer trimestre de 2012, ascendieron a 2 billones 601 mil 128 millones de pesos (mdp), situándose 145 mil 388 mdp (5.90%) por encima de lo programado en el “Calendario Mensual de la Estimación de los Ingresos del Sector Público para el Año 2012”. El favorable desempeño de los ingresos públicos se deriva principalmente de la mayor captación respecto a la esperada de los ingresos no tributarios particularmente por aprovechamientos, además de los ingresos provenientes de organismos y empresas, como son Comisión Federal de Electricidad (CFE), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). En lo que se refiere a los ingresos petroleros y los ingresos tributarios, éstos se ubicaron por encima del calendario derivado de los altos precios observados de los energéticos y un mayor dinamismo en la actividad económica, respectivamente. Los ingresos presupuestarios captados durante enero y septiembre de 2012, mostraron un crecimiento real de 8.30% respecto a los

obtenidos en el mismo periodo del año anterior, lo que se explica por el incremento de 74.80% real de los ingresos no tributarios, situación asociada a los ingresos no recurrentes captados en el periodo (CEFP, 2011).

2.2.4 Inversión total

En el año 2016, el gobierno federal destino 587,429 millones de pesos al gasto de inversión pública, lo que significa que se dejaron de invertir 151,439 millones de pesos en infraestructura y obra pública, de acuerdo con información del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF). La Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT), una de las dependencias que más debería gastar en inversión, tuvo una reducción en inversión de 20.00%, respecto del 2016, pasando de 90,905 millones de pesos a 72,723 millones de pesos. Dentro de esta dependencia, los proyectos de Construcción de Carreteras mantuvieron una disminución en su presupuesto de 44.00%, en el 2016 se asignaron recursos para este rubro por 21,851 millones de pesos, para este año serán por 12,045 millones de pesos. Lo mismo sucede con la construcción de Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, que para el año 2017 tendrá una reducción de 33.00%; en el 2016 su presupuesto fue por 374 millones de pesos, para este año será por 250 millones de pesos (Albarrán, 2016).

2.2.5 Costo financiero de la deuda

De 1995 a 2004 el costo financiero total del sector público presupuestario medido como proporción del PIB, disminuyó 1.80% del producto, al pasar de 4.50% a 2.70%. En el periodo de referencia, los intereses, comisiones y gastos de la deuda pública se redujeron 1.60% con respecto a éste indicador. El componente interno cayó 0.40% y el externo 1.20% del PIB (CEFP, 2005).

**Cuadro 3. Costo financiero de la deuda del Sector Público Presupuestario,
1995-2005
(%)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	4.50	4.30	3.90	2.80	3.60	3.70	3.20	2.80	2.80	2.70	2.80
Intereses, comisiones y gastos	3.70	3.50	2.60	2.60	3.00	2.60	2.60	2.10	2.30	2.10	2.40
Interno	1.50	1.50	1.10	1.20	1.70	1.20	1.40	1.20	1.30	1.10	1.40
Externo	2.20	2.10	1.60	1.40	1.40	1.30	1.10	1.00	1.10	1.00	1.00
Gobierno Federal	2.90	2.90	2.10	2.20	2.60	2.10	2.20	1.80	1.90	1.70	1.90
Interno	1.10	1.10	0.80	1.00	1.50	1.10	1.30	1.10	1.10	1.00	1.20
Externo	1.80	1.80	1.30	1.20	1.10	1.00	0.80	0.70	0.80	0.70	0.70
Sector Paraestatal	0.80	0.60	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.50	0.40	0.40
Interno	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	0.10	0.10	0.00	0.10	0.10	0.10
Externo	0.40	0.30	0.30	0.20	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Prog. De apoyo a ahorradores y deudores de banca	0.80	0.80	1.30	0.30	0.50	1.10	0.70	0.70	0.40	0.60	0.40

Fuente: Elaboración propia con información de CEFP, 1995-2005.

Como se puede observar en el cuadro 3, en el año 2001 al cierre de 2005, el costo financiero de la deuda como porcentaje del PIB muestra una tendencia decreciente al pasar de 3.20% en 2001 a 2.80% al cierre de 2005. Dicha reducción se observa tanto en el costo financiero del gobierno federal como en el pago de intereses de la deuda de los organismos y empresas de control presupuestario directo. Por su parte, los egresos destinados a los programas de apoyo a ahorradores y deudores de la banca se han reducido en 0.30% del PIB de 2001 al cierre de 2005. Para 2006 este porcentaje será similar al de 2005 (0.40% del PIB) (CEFP, 2006).

Durante el segundo trimestre de 2013, el gobierno federal realizó erogaciones por concepto de costo financiero neto total de su deuda por 105 mil 541.6 millones de pesos, con lo cual el total de pagos durante el primer semestre por dicho concepto ascendió a 126 mil 830.5 millones de pesos. Esta cifra comprende erogaciones por 109 mil 611.5 millones de pesos para el pago de intereses y gastos asociados a la deuda interna, así como, erogaciones por un monto de 1 mil 737.6 millones de dólares para cubrir el pago por concepto de intereses, comisiones y gastos asociados a la deuda externa. En el segundo trimestre de 2016, el gobierno federal

realizó erogaciones por concepto de costo financiero neto total de su deuda por 141 mil 557.3 millones de pesos, con lo cual el total de pagos durante el primer semestre de 2016 por dicho concepto, ascendió a 174 mil 127.3 millones de pesos. Esta cifra comprende erogaciones por 143 mil 417.3 millones de pesos para el pago de intereses y gastos asociados a la deuda interna, así como, erogaciones por un monto de 2 mil 78.9 millones de dólares para cubrir el pago por concepto de intereses, comisiones y gastos asociados a la deuda externa (SHCP, 2013).

2.3. Comportamiento y evolución del gasto público en México

En 1980 la política de gasto público se orientó a propiciar que la tasa de crecimiento de la actividad real fuera lo suficientemente elevada para generar un aumento significativo del empleo. Al cierre del año, se estimó que el gasto neto del sector público presupuestal aumentó en 483.7 miles de millones de pesos (52.20% con relación al ejercicio de 1979). Su tasa de incremento real fue de 18.30%. A lo largo del año se concedieron ampliaciones al nivel autorizado del gasto. Como es usual, el programa de inversiones fue objeto de ampliaciones. Los ingresos del sector público también aumentaron a un ritmo extraordinario. En términos nominales crecieron 52.40% respecto al año anterior y en términos reales 18.40%. En particular, destaca el incremento de los ingresos del Gobierno Federal, que fue de 27.70% en términos reales. La magnitud de los ingresos procedentes de la exportación de crudo y derivados del petróleo, fue la razón más importante del comportamiento de los ingresos totales en 1980. Por otra parte, el mayor crecimiento del ingreso nominal hizo factible que la recaudación por concepto del Impuesto sobre la Renta (ISR) aumentara a una tasa elevada (42.30%), a pesar de la desgravación a los trabajadores de bajos ingresos. Finalmente, es importante destacar la introducción del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Aun cuando la recaudación por concepto del IVA creció moderadamente, comparada con la de los rubros que sustituyó, probablemente repercutió en forma favorable sobre la recaudación, al hacer más difícil la evasión del impuesto sobre la renta (Banco de México, 1980).

El gasto público que había tenido una tendencia creciente desde el cardenismo hasta 1981, y cuyo margen de maniobra significaba por otra parte grandes déficits presupuestarios, revertiría su tendencia expansiva, toda vez que de 1982 hasta 1985 se realizaría una reestructuración del mismo como consecuencia del Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), implementado por Miguel de la Madrid, cuya estrategia económica consistió en sucesivos recortes al gasto público, mayor disciplina fiscal y aumento general de impuestos, por lo que el gasto público presentó una continua reducción, llegando a un nivel del 36.10% del PIB como reflejo de la etapa más crítica de la crisis de los ochentas, mejor conocida como “la década perdida” (UNAM, 1992).

Entre 1994 y 2000, la población creció un 1.70% anual; en términos reales, el PIB presentó un crecimiento del 3.10% promedio anual, y el gasto público en un 2.80%. Por su parte, el gasto programable presentó un crecimiento anual medio de 0.90%, en tanto que el gasto no programable se incrementó al 7.70% anual, dentro de éste, es notable el incremento del costo financiero, equivalente al 11.00% anual (CEFP, 2000).

Después de observar un incremento exponencial de los precios internacionales de las materias primas y, en particular del petróleo, en el periodo de 2009 a 2013, donde incluso éste último llegara a rebasar los 120 dólares por barril, a partir de 2014 se inició un descenso prolongado que culminó en 2015 con una contracción promedio cercana al 80.00% de dicho precio. En este entorno económico internacional, particularmente adverso para México por la enorme dependencia que hasta entonces se mantenía de los ingresos provenientes de las exportaciones petroleras, la política fiscal adoptada en lo posterior ha tenido que mantener una postura restrictiva, caracterizada principalmente por un incremento notable en la tasa de los impuestos, así como por el recorte del gasto público en ciertos rubros. Al respecto se puede mencionar que el incremento en una serie de impuestos en el marco de la llamada Reforma Hacendaria que inicio en 2014, donde se consideró un aumento significativo en la tasa del Impuesto Especial sobre Producción y

Servicios (IEPS), del (ISR), así como aumentos en la tasa del IVA para productos específicos. De esta manera, entre 2014 y 2015 el aumento en la recaudación fiscal a partir del IEPS se ha incrementado de 0.60% a 2.00% respecto al PIB; con el ISR el aumento ha sido de 5.60% a 6.70% respectivamente; en tanto que con el IVA se ha mantenido la recaudación aportando el 3.90% respecto al PIB en ambos años (Carreño, 2016).

El costo financiero de la deuda del sector público presupuestario en México, en los últimos tres sexenios (1994-2012), presento un alza absolutamente ascendente. El presidente Ernesto Zedillo recibió el gobierno con pagos por este concepto por un valor de 34 mil 744.1 millones de pesos y lo entrego con la cifra de 201 mil 015 millones que represento una tasa de crecimiento de 478.60%. El presidente Vicente Fox inicio su gobierno con esa cantidad en 2000 aumentándola a 250 mil 065 millones de pesos para 2006, esto es, un crecimiento de 23.8% en su sexenio. Finalmente, la administración de 2012 parte del monto anterior y todo indica termino con una cifra alrededor de 318 mil 082.2 millones de pesos, lo que significa un aumento del 27.20%. En el año 2012 tiene mayor costo de la deuda pública sin lugar a dudas, sin embargo al compararlo con el gasto público total realizado en cada uno de los años, la información resultante permitió tener una idea más precisa al respecto. En 1994, el costo financiero represento el 10.30% y alcanzó su máximo en 2000 con el 161.10% representado a partir de esa fecha una clara tendencia decreciente para ubicarse en 11.00% en 2006 y 8.60% estimado para este año. De lo que se infiere que a pesar que el costo financiero es cada vez mayor, representa una menor participación dentro del gasto total (García, 2010).

III. MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se presentan los aspectos teóricos que sustentan la investigación.

Gasto público

Es el conjunto de gastos que realiza un sector público, el cual necesita suministrarse una serie de bienes que ayuden al buen desarrollo del trabajo que proponen. Los funcionarios necesitan para trabajar de manera correcta, un ambiente de trabajo estable y bien equipado, además de un salario constante; para esto se aprueban distintos presupuestos que ayuden a subsidiar el constante servicio por parte ciertos ciudadanos y la satisfacción de éstos. La principal función del sector público es ayudar a mejorar la economía y la calidad de vida de los habitantes de la nación, por lo que también representa, en un segundo plano, la solución si ocurren desequilibrios en otras áreas (Barnes, s/f).

Cuadro 4. Clasificación del gasto público

Tipo de clasificación	Criterios de clasificación	Conceptos de clasificación
Programática	Qué se hace	Gasto programable Gasto no programable
Administrativa	Quién gasta	Entidades de la administración pública central (Secretarías de Estado) Organismos y empresas del sector paraestatal (PEMEX, IMSS, CFE)
Económica	En qué se gasta	Gasto corriente Gasto de capital
Funcional	Para qué se gasta	Desarrollo social Desarrollo económico Gobierno

Fuente: Elaboración propia con información de CEFP, 1995-2005.

Clasificación económica del gasto público.

- El gasto corriente: se refiere a las erogaciones que constituyen un acto de consumo y permite operar al aparato gubernamental, como pagos por servicios personales (Sueldos y salarios) y la compra de bienes y servicios.
- El gasto de capital: incluye los recursos destinados a la creación de activos físicos y la conservación de los existentes mediante la realización de obras o la adquisición de bienes muebles e inmuebles, así como las erogaciones para apoyos, subsidios y transferencia para dicho fin (SHCP, s/f).

El gasto público es utilizado por el gobierno federal con el fin de:

- Proporcionar servicios educativos y de salud
- Construir carreteras y vivienda
- Apoyar el desarrollo del campo
- Actividades económicas y fomento al turismo
- Generar y distribuir electricidad
- Garantizar la soberanía y seguridad nacional
- Procurar e impartir justicia
- Desarrollar actividades legislativas
- Regulación
- Transferir recursos a los estados y municipios
- Sustener relaciones con otros países
- Atender el costo financiero de la deuda, entre otros (CEFP, s/f).

Ingreso público

El ingreso público, es toda cantidad de dinero percibida por el Estado y demás entes públicos, cuyo objetivo esencial es financiar los gastos públicos (Observatorio, s/f).

Clasificación de los Ingresos del sector público presupuestario

- Ley de Ingresos de la Federación
- Institucional
- Petroleros y No petroleros
- Tributarios y No tributarios

Inflación

La inflación es un aumento generalizado y continuo en el nivel general de precios de los bienes y servicios de la economía. La inflación usualmente se calcula como la variación porcentual del INPC, que mide los precios promedio de los principales artículos de consumo. Para conocer qué productos deben incluirse en esta canasta representativa, se hace generalmente una encuesta a una muestra representativa de hogares. La composición de la canasta usada para el INPC varía entre países y refleja los diferentes patrones de consumo e ingreso de cada uno de ellos (Díaz, s/f).

Tipo de cambio

En términos generales, se define el tipo de cambio como la cantidad de moneda extranjera que se puede obtener por unidad de moneda local. Al tipo de cambio también se le conoce como paridad cambiaria o simplemente paridad. Al conjunto de monedas extranjeras más importantes para el comercio y las finanzas internacionales se les conoce genéricamente como divisas (Soto, 2001).

Costo financiero de la deuda

Es el dinero que el estado ha pedido prestado para financiar su gasto e inversión. Cuando hablamos de estado no nos referimos necesariamente a el gobierno central,

sino que puede ser cualquier nivel gobierno Ayuntamientos, diputaciones, provinciales, comunidades autónomas, etc. (Navarro, 2009).

Inversión total

La inversión total son todos los gastos que se efectúan para la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción (UNAM, s/f).

Econometría

La econometría, resultado de cierta perspectiva sobre el papel que desempeña la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a los datos económicos para dar soporte empírico a los modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos (Gujarati, 2010).

Modelos Económicos

Un modelo económico es una descripción simplificada de la realidad, concebido para ofrecer hipótesis sobre conductas económicas que pueden comprobarse. Una de sus características importantes es su diseño necesariamente subjetivo, ya que no existen mediciones objetivas de los resultados económicos (Ouliaris, 2011).

Modelo Econométrico

Es una herramienta de análisis que ayuda en la toma de decisiones tanto a nivel económico en general (Macro) como en el ámbito de la dirección de empresas (Micro) (Medina, 2000).

Variables

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis (Wigodski, 2010).

Variable independiente

Es una variable que su valor no depende de otra variable. La variable independiente suele representarse en las gráficas en el eje de abscisas (x). En un diseño experimental a la variable independiente se le suele denominar también variable de entrada, o variable manipulada (Universo, 2017).

Variable dependiente

Cambios sufridos por los sujetos como consecuencia de la manipulación de la variable independiente por parte del experimentador. En este caso el nombre lo dice de manera explícita, va a depender de algo que la hace variar. Propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente. Las variables dependientes son las que se miden (IPN, s/f).

Modelo de regresión

Un modelo de regresión es un modelo que permite describir cómo influye una variable X sobre otra variable Y (Novales, 2010).

X: Variable independiente o explicativa o exógena

Y: Variable dependiente o respuesta o endógena

Análisis de regresión

El análisis de regresión es una técnica estadística utilizada para analizar la relación entre una sola variable dependiente y varias independientes, siendo su formulación básica la siguiente:

$$Y_1 = X_1 + X_2 + \dots + X_n$$

(Métrica) (Métricas).

El objetivo de esta técnica es usar las variables independientes, cuyos valores se conocen, para predecir el de la variable dependiente. Cada variable independiente está ponderada por unos coeficientes que indican la contribución relativa de cada una de las variables para explicar la dependiente (Aldas, 1995).

Regresión lineal simple

La regresión lineal simple se basa en estudiar los cambios en una variable, no aleatoria, afectan a una variable aleatoria, en el caso de existir una relación funcional entre ambas variables que puede ser establecida por una expresión lineal, es decir, su representación gráfica es una línea recta. Es decir, se está en presencia de una regresión lineal simple cuando una variable independiente ejerce influencia sobre otra variable dependiente (Ecured, s/f).

Regresión lineal múltiple

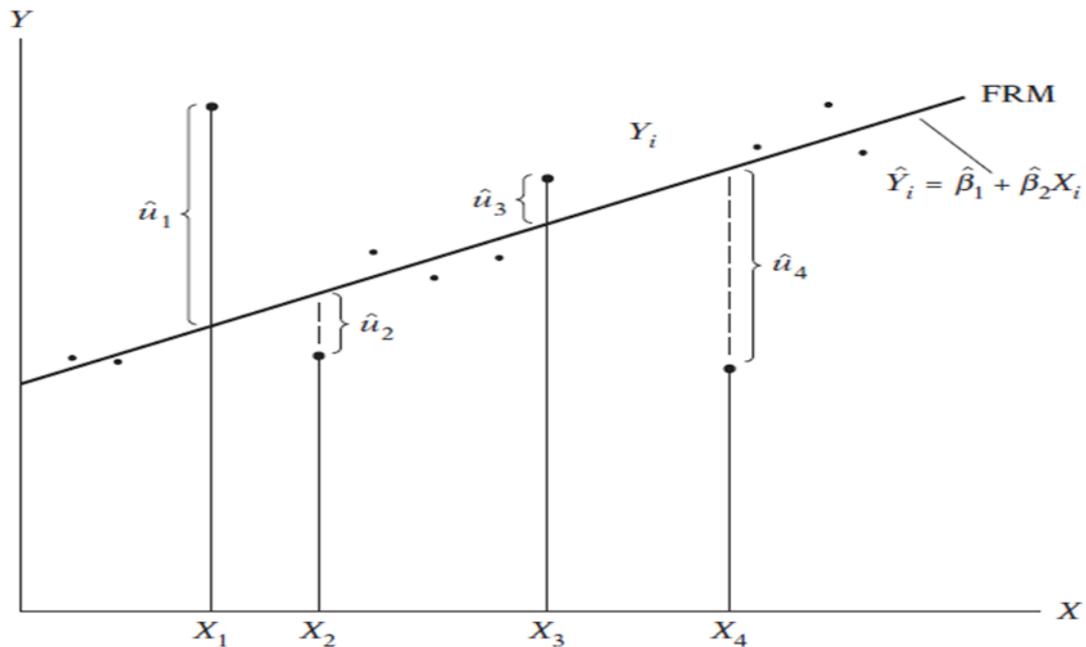
Nos permite establecer la relación que se produce entre una variable dependiente Y un conjunto de variables independientes (X_1, X_2, \dots, X_K) (Peláez, s/f).

Análisis de mínimos cuadrados ordinarios

El procedimiento de mínimos cuadrados para ajustar una recta que pase por un conjunto de n puntos es semejante a al método que se podría usar si ajusta una recta

simple; esto es, se desea que las diferencias entre los valores observados y los puntos correspondientes en la recta ajustada sean “pequeñas” en un sentido general (Wackerly *et al.*, 2010).

Gráfica 9. Criterio de mínimos cuadrados ordinarios



Fuente: Tomada de Gujarati y Porter, 2010.

Que muestra que los \hat{u}_i (Los residuos) son simplemente las diferencias entre los valores observados y los estimados de Y . Ahora, dados n pares de observaciones de Y e X (Gráfica 9).

Análisis de varianza

El modelo de regresión presenta una descripción de la naturaleza de la relación entre las variables dependientes e independientes. Se utiliza una prueba t para probar la hipótesis que $\beta_1=0$. Otra prueba similar puede realizarse con el uso del análisis de varianza (ANOVA) con base en la prueba F (Webster, 2000).

Cuadro 5. Análisis de Varianza (ANOVA)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	Razón F
Regresión	<i>SCR</i>	<i>K</i>	$CME = SCR/K$	CMR/CME
Error	<i>SCE</i>	$n-k-1$	$CME = SCE/n-k-1$	
Total	<i>SCT</i>	$n-1$		

Fuente: Tomado de Webster, 2000.

El procedimiento ANOVA mide la cantidad de variación del modelo de muestreo. Existen tres fuentes de variación en un modelo de regresión: la variación explicada por la regresión (SCR), la variación que permanece sin explicar debido al error (SCE), y la variación total (SCT), la cual es la suma de las dos primeras. Esto se resume en el cuadro 5.

Regresión lineal múltiple: En este modelo Y es una función de dos o más variables independientes y se expresa de la siguiente manera:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_k, e_t)$$

En donde $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ son variables independientes que permiten explicar Y .

Supuestos del modelo de regresión lineal múltiple

La regresión lineal múltiple implica los mismos supuestos de la regresión lineal, más otros dos que se mencionan a continuación:

El primer supuesto requiere que el número de observaciones n , exceda del número de variables independientes k , en por lo menos 2. En la regresión múltiple hay $k + 1$ parámetros por estimar: los coeficientes para las variables independientes k más el término del intercepto. Por tanto los grados de libertad relacionados con el modelo son g.l. = $n - (k + 1)$. Si se va a retener incluso un grado de libertad, n debe exceder a k en por lo menos 2, de manera que $n - (k + 1)$ es por lo menos 1.

El segundo supuesto involucra la relación entre las variables independientes. Requiere que ninguna de las variables independientes esté linealmente relacionada (Webster, 2000).

Prueba de hipótesis

En todo modelo de regresión se deben probar hipótesis para evaluar la validez estadística de los resultados. Entre la variedad de pruebas de hipótesis que se pueden efectuar, las pruebas de dependencia y relevancia son las más importantes (UNAM, s/f).

La prueba “t” de student es utilizada para medir la significancia estadística de los parámetros del modelo, es decir los betas. El estadístico “t” (t-statistic) que se calcula como cociente entre el estimador y su error estándar permite contrastar la hipótesis de que el coeficiente es igual a cero ($H_0 : \beta = 0$ frente a $H_a: \beta \neq 0$) y por lo tanto la variable en cuestión no es individualmente significativa para explicar el comportamiento de la variable endógeno. La prueba estadística “F” de Fisher puede medir la significancia global del modelo es decir que el modelo de regresión múltiple es estadísticamente significativo. Ambos caso se busca un nivel de confianza del 95.00%, con un p-valor entre cero y 0.05 para que el modelo y los parámetros sean estadísticamente significativos (Escalante, s/f).

Elasticidad

La elasticidad es una medida de la relación entre dos variables. Con objeto de evitar que las unidades que se expresan cada una de las variables distorsione dicha cuantificación, el cambio de las variables se toma en forma porcentual, por lo que formalmente la elasticidad se define como una medida de sensibilidad, que expresa el cambio porcentual que experimenta a una variable dependiente cuando cambia la independiente en uno por ciento (Vargas, 2006).

En general, las elasticidades no son constantes sino que cambian cuando son medidas en diferentes puntos a lo largo de la línea de regresión. Para el coeficiente n-ésimo la elasticidad es evaluada como:

$$E_P = \frac{\% \text{ variacion en la cantidad demandada}}{\% \text{ variacion en el precio}} = \frac{\Delta Qd/Qd}{\Delta P/P}$$

La elasticidad puede ser negativa, pero el signo negativo se pasa por alto tomando el valor absoluto.

- Sí la elasticidad es mayor que uno, se le denomina elástica
- Sí la elasticidad es igual a uno, se le denomina unitariamente elástica.
- Sí la elasticidad es inferior a uno, se le denomina inelástica (Paúl, 2004).

IV. METODOLOGÍA

Para la realización de esta investigación como primer paso se llevó a cabo una revisión de literatura en fuentes primarias y secundarias como: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados (CEFP) y el Centro de análisis Macroeconómico (CAMACRO) del 2015, entre otras, para obtener información sobre el comportamiento de las principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso públicos en México: Ingresos presupuestarios totales, Inversión total, Tipo de cambio, Inflación, Costo financiero de la deuda en el periodo de 1980-2016.

Como segundo punto, se obtuvo información estadística sobre estas variables, a partir de la cual se generó una base de datos. Tomando como base los elementos teóricos, se elaboraron dos modelos de regresión lineal múltiple, estableciendo las relaciones funcionales en términos lineales y de la forma estructural, utilizando el sistema de notación correspondiente. Las ecuaciones fueron las siguientes:

$$GPUB = \alpha_0 + \alpha_1 Inpt + \alpha_2 Cf + \alpha_3 Invt + \alpha_5 E + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

$$INPT = \beta_0 + \beta_1 Gpub + \beta_2 Cf + \beta_3 Invt + \beta_4 E + \beta_5 Inf + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

Donde: $\alpha_0, \alpha_1 \dots, \alpha_n; \beta_0, \beta_1 \dots, \beta_n$ son los parámetros a estimar; ε_t = son los términos del error que se introducen en cada modelo y que se distribuyen independiente e idénticamente con media cero y varianza constante; $Gpub$ = Gasto público (Millones de pesos constantes base 2012), $Inpt$ = Ingresos presupuestarios totales (Millones de pesos constantes base 2003); E = Tipo de cambio real (Pesos/dólar) Inf = Inflación (%); Cf = Costo financiero de la deuda (Millones de pesos constantes base 2008), $Invt$ = Inversión total (Millones de pesos constantes base 2003).

La estimación de las ecuaciones se llevó a cabo mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con el paquete Statistical Analysis System (SAS),

versión 9.0, y se realizó el análisis estadístico y económico, así como el cálculo e interpretación de las elasticidades de los modelos.

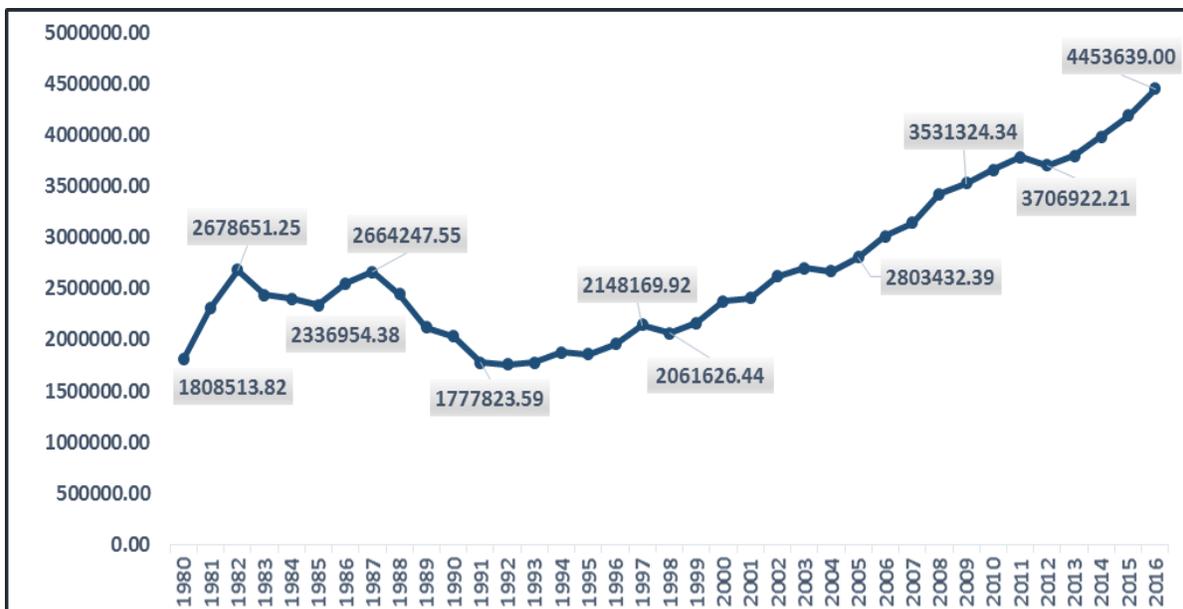
V. RESULTADOS

En el presente apartado se muestran los resultados estadísticos y económicos tomando como base los parámetros estimados, así como el comportamiento de las principales variables macroeconómicas que afectan al gasto e ingreso público en el país.

5.1 Principales variables macroeconómicas que afectan el gasto e ingreso público en México

La intervención del gobierno en la actividad económica se hace con el propósito de lograr la estabilidad del entorno macroeconómico, así como la eficiencia en la asignación de los recursos con que cuenta el país, además de la búsqueda de la equidad. Para lograr estos propósitos la autoridad gubernamental dispone de instrumentos de política fiscal (Impuestos y gasto) y política monetaria (Manejo de los agregados monetarios) (Durán, 2010).

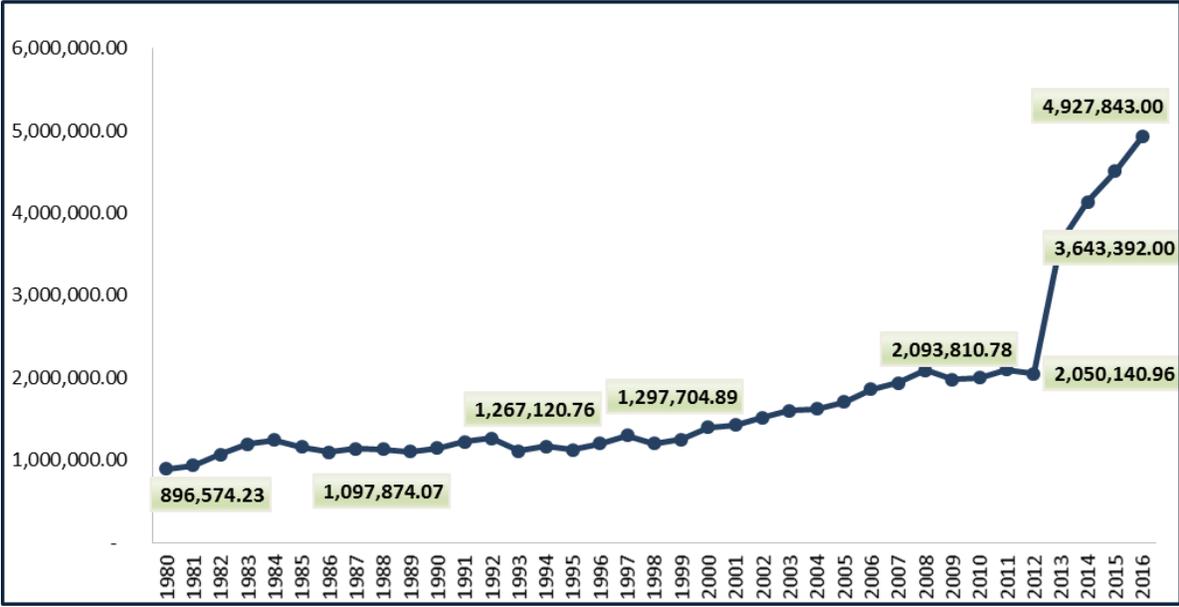
Gráfica 10. Comportamiento del gasto público en México, 1980-2016
(Millones de pesos constantes base 2012)



Fuente: Elaboración propia con información de CEFP, 1980-2016.

En términos generales como se puede observar en la gráfica 10, En los últimos dos años, el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto ha tenido que hacer ajustes al gasto público por más de 385 mil 300 millones de pesos, derivado de la caída en los precios del petróleo, los problemas del peso frente al dólar y el contexto convulso en el mundo. En enero de 2015, se recortaron 124 mil 300 millones de pesos al gasto público por el recorte en la meta de crecimiento de la economía mexicana. Pemex tuvo 62 mil millones de pesos menos; mientras que CFE se quedó sin 10 mil mdp. La dependencia que más resintió los efectos fue Comunicaciones y Transportes con 11 mil 820 mdp. En el presupuesto de egresos 2016, se dio un recorte de 97 mil millones de pesos. La SCT y el campo fueron los más afectados durante la discusión en el Congreso de la Unión (Cabrera, 2017).

Gráfica 11. Comportamiento de los ingresos presupuestarios totales en México, 1980-2016
(Millones de pesos constantes base 2003)



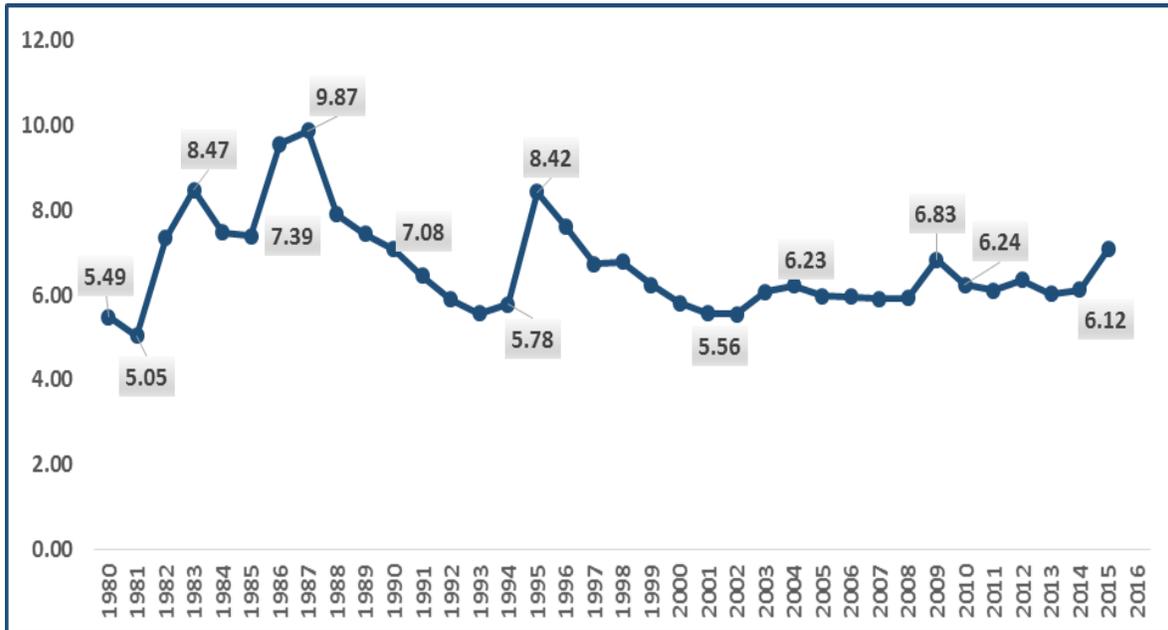
Fuente: Elaboración propia con información de CEFP, 1980-2016.

Como se puede observar en la gráfica 11, en el periodo de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988): los ingresos presupuestarios solo representaron el 51.60% con respecto al PIB. Los impuestos representaron el 16.80% anual con respecto al

PIB y el 53.70% de total de ingresos. Los tres impuestos más importantes fueron el ISR, IVA y el IEPS. Se siguió recurriendo al endeudamiento, se incrementaron los recursos vía venta de paraestatales, el retiro de subsidios, la racionalización de las actividades públicas, el recorte de personal, etc. El ritmo anual de crecimiento de los impuestos fue del 100.00% aunque algunos llegaron al 2,000%, principalmente por la inflación (UNAM, s/f).

Del año 2000 a 2016 los ingresos presupuestarios en México sumaron 4, 076.30 mmdp, a precios de 2016. En la mayor parte del periodo, esto se explica por los precios de la mezcla mexicana de crudo de exportación más altos de lo estimado en el paquete económico anual, aunque los ingresos no petroleros también mostraron un dinamismo importante. Los ingresos presupuestarios se explican también por el dinamismo de los ingresos no petroleros, que resultaron superiores a lo aprobado en 1.10% del PIB en promedio, en el periodo 2000-2016. Sobresale el desempeño de los ingresos tributarios, con un incremento medio anual de 5.10% en dicho periodo, resultado de medidas fiscales establecidas para aumentar la recaudación. Los ingresos no tributarios aumentaron 8.60% promedio anual, debido a la entrada de ingresos no recurrentes en varios años. El análisis apunta que los excedentes distintos a los provenientes de ingresos que tienen destino específico o de ingresos propios de las entidades en 2007, 2008 y 2013, se dirigieron en mayor parte a los fondos de estabilización. A partir de 2014, se han utilizado para cubrir los ingresos faltantes aprobados en otros rubros de la Ley de Ingresos de la Federación (LIF), para realizar compensaciones y cubrir incrementos en gasto no programable (Senado de la Republica, 2016).

**Gráfica 12. Comportamiento del tipo de cambio real, 1980-2016
(Pesos/dólar)**



Fuente: Elaboración propia con información del (CEFP), 1980-2016.

Como se puede observar en la gráfica 12, En el período de José López Portillo (1976-1982), el tipo de cambio se puso a flotar manteniéndose la paridad entre 22.00 y 25.00 pesos por dólar. Sin embargo en 1982, debido a un fuerte desequilibrio de las finanzas públicas (Caída del precio del petróleo, inflación fuera de control, excesivo endeudamiento externo, aumento de las tasas de interés internacionales, derroche del gasto público, petrolización de la economía, fuga de capitales, etc.), el gobierno se queda sin reservas y se produce la más fuerte devaluación brusca que jamás se haya dado en México, 470.00%, pasando el tipo de cambio de 26.16 hasta 149.25 pesos en un lapso muy corto (Geyne, 2015).

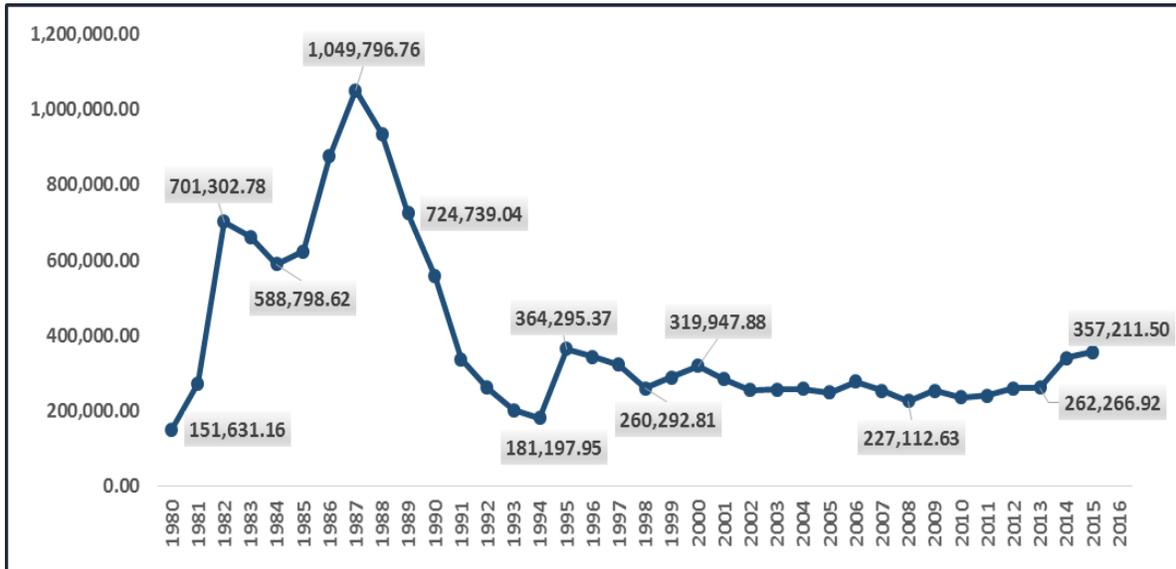
En 1994 se dio la última gran devaluación de la historia del país. Ese año las condiciones políticas generaron la peor salida de capitales de esos años. El tipo de cambio pasó de 3.33 pesos a inicios del sexenio de Carlos Salinas a 7.80 en los primeros días de la administración de Ernesto Zedillo. Desde ese entonces el tipo de cambio se deja flotar libremente, para que sea el mercado el que determine su valor y no el gobierno o el banco central (Lovera, 2015).

Durante el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) hubo poco movimiento y la depreciación del dólar fue de apenas 2.50% al año. En la crisis del 2008, entre el último día de septiembre de ese año y a finales de diciembre, el dólar se encareció 26.00% y llegó a 13.83 pesos. El 9 de marzo de 2009 el dólar llegó a 15.35 pesos, vino luego una apreciación, que lo llevó hasta 11.56 pesos por dólar en mayo de 2011, una ganancia de 25.00% (Quintana, 2015).

En el sexenio de Enrique Peña Nieto el peso se ha devaluado 25.00%, al pasar la cotización de 12.93 pesos en diciembre de 2012 a 16.00 pesos por dólar el 5 de junio de 2015, más de tres pesos; por encima incluso de lo alcanzado durante la crisis financiera de 2009 (La Opinión, 25 de Enero de 2017).

El 6 de septiembre de 2016 la moneda mexicana se cambiaba en 18.26 pesos, para el 15 de septiembre se vendió en 19.22 pesos dólar, la depreciación del peso superó las presiones devaluatorias registradas previo al Brexit, cuando alcanzó una depreciación de alrededor de 4.40%, perdiendo 88.50 centavos, el 11 de febrero de 2016, cuando la mezcla mexicana de crudo (petróleo) de exportación registró su nivel más bajo de los últimos seis años al cotizarse en 22.08 dólares por barril, la moneda mexicana en tan sólo seis días se devaluó 6.40% y alcanzó un nivel máximo histórico de 19.40 pesos. Factores externos como: a) la probable decisión de la Fed de elevar la tasa de interés a finales del año en los Estados Unidos; b) el posible triunfo de Donald Trump en las elecciones para ocupar la presidencia de Estados Unidos; c) y el comportamiento a la baja del precio del petróleo en el mercado internacional, podrían incrementar la presión de fortalecer aún más la moneda norteamericana y encaminar al tipo de cambio de 21.00 pesos a finales de 2016 (Alonso, 2016).

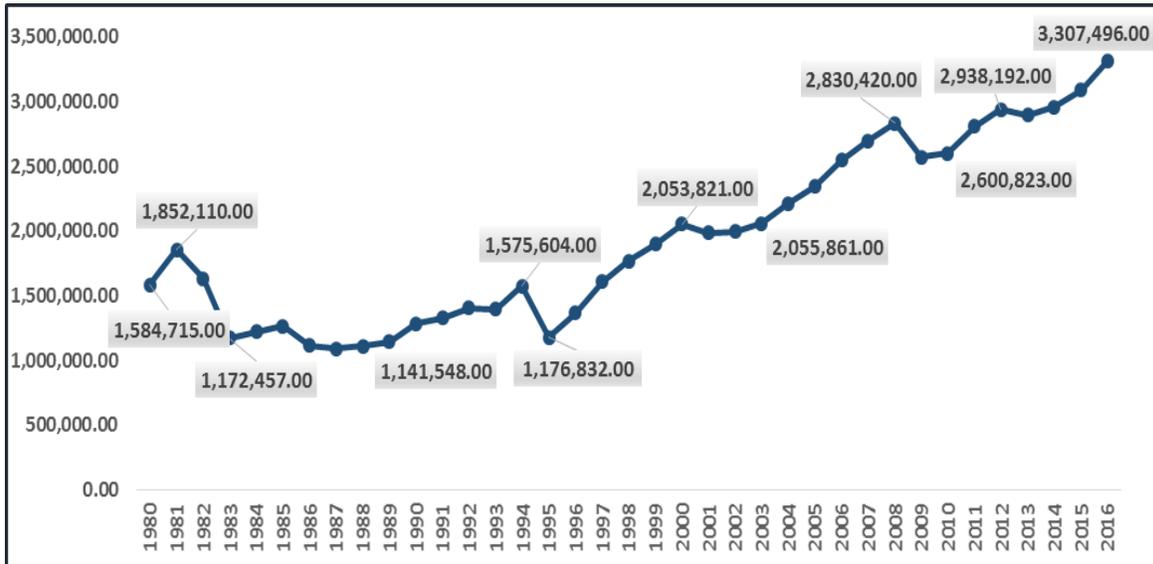
Gráfica 13. Comportamiento del costo financiero de la deuda, 1980-2016
(Millones de pesos constantes base 2008)



Fuente: Elaboración propia con información del CEF, 1980-2016.

Como se puede observar en la gráfica 13, muestra los resultados del costo financiero de la deuda. El crecimiento de la deuda, entre 2012, fin del sexenio anterior y 2016, ha sido muy importante y refleja una diferencia de casi 15.00% del PIB, al pasar del 28.71% al 43.60%. En porcentaje del PIB es muy similar al que tuvo en 1994, después del Error de Diciembre. Sin embargo nada comparable con 1982 y 1987 que excedió del 130% del PIB. El incremento de la deuda en el período de Felipe Calderón tuvo dos razones, la primera en 2009 al reconocerse la deuda en Pidiregas de Pemex, que representó un incremento de casi 40,000 millones de dólares de deuda que ya existía y la segunda la deuda contratada para sortear la crisis mundial que inició en Estados Unidos en 2008. Es decir que el incremento de deuda real en su sexenio fue de 31,000 millones de dólares, mientras que en el sexenio actual, el incremento de la deuda externa del Sector Público Federal ha sido de 55,268 millones de dólares en los primeros 4 años de gobierno (Tamez, 2017).

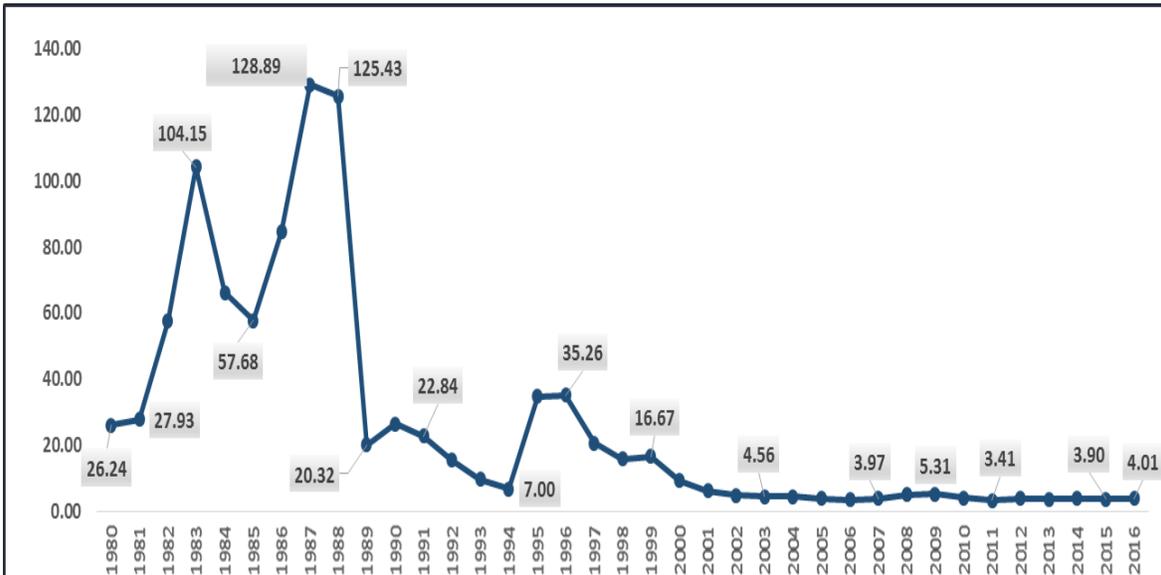
Gráfica 14. Comportamiento de la inversión total en México, 1980-2016
(Millones de pesos constantes base 2003)



Fuente: Elaboración propia con información del CEFPE, 1980-2016.

Como se observa en la gráfica 14, en México uno de los sectores que más se ha sacrificado es el gasto en inversión en el primer mes del año 2016 registró una caída anual de 33.50%, a su nivel más bajo desde 1991. De acuerdo con estadísticas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el gobierno federal inició este año con un gasto en inversión por 51,377 millones de pesos, el monto más bajo desde que inició el gobierno de la actual administración. En el 2013, se observó un incremento de 27.60%; en el 2014, un avance de 42.10%, y en el 2015, el gasto en inversión creció 23.70%, año contra año. Luis Foncerrada, director general del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP), comentó que si bien el panorama internacional desfavorece al país, el problema es que al momento de hacer ajustes al gasto público, sistemáticamente se sacrifica la inversión pública, mientras que se mantiene la prioridad de mantener el gasto corriente. La inversión pública en infraestructura es fundamental para incentivar al sector privado, ya que juntas ayudan al crecimiento de la productividad del país. La inversión pavimenta el futuro de la actividad económica, entonces es muy grave el que haya recortes sistemáticamente (El economista, 12 de Noviembre de 2016).

Gráfica 15. Comportamiento de la Inflación en México, 1980-2016
(%)



Fuente: Elaboración propia con información del CAFP, 1980-2016.

Como se puede observar en la gráfica 15, el período de Miguel de la Madrid, heredó toda una cantidad de gravísimos problemas, que nunca se afrontaron con decisión. En ese lapso se dieron los más altos índices de inflación anual (128.89% en 1987 y 125.43% en 1988). Durante el período de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se modificaron radicalmente las políticas económicas, pasando a primer término la lucha contra la inflación y el saneamiento y privatización de la economía nacional. La inflación bajó de tres dígitos en 1988 a un solo dígito para el año de 1994 (Fue de 7.00% al final del año 1994) y a partir de 2000 bajó a un dígito (Rodríguez, 2014). La aplicación oportuna de medidas de política económica contra cíclica permitió anticipar un desempeño económico más vigoroso a partir de 2009, en el cual, la inflación se mantuvo alrededor de 5.31% a fines de año, según Banco de México. Las previsiones de la inflación general y de la subyacente para el cierre de 2011 fue de 3.41% (Expansión, 01 de Abril de 2012).

La inflación anual cerró 2016 en 3.36%, nivel por debajo de lo esperado pero dentro del intervalo de variabilidad previsto para todo el año, informó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Los datos correspondientes al mismo periodo de

2015 fueron de 0.41% mensual y de 2.13% de inflación anual (Forbes,09 de Enero de 2017).

5.2 Análisis estadístico

Se basó en los siguientes parámetros: el coeficiente de determinación (R^2), del valor de la F calculada, el cuadrado medio del error, y las t 's parciales para cada uno de los estimadores a partir del análisis de varianza. Para probar la significancia estadística de las ecuaciones de regresión ajustada, se consideraron los siguientes juego de hipótesis $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0$ vs $H_a: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n \neq 0$. Y $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$ vs $H_a: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n \neq 0$.

Cuadro 6. Análisis de varianza del gasto e ingreso público

Variable Dependiente	Variables Independientes				
Ecuación 1					
Gpub	Inpt	Cf	Invt	E	
Coeficiente	0.07249	1.20305	1.21553	113107	
t _c	1.01	4.93	13.77	2.29	
P	0.3197	<.0001	<.0001	0.0288	
R ² = 0.9497 F-valor = 146.40 Prob>F = <.0001					
Número de observaciones 36 1st autocorrelación de orden 0.578					
Ecuación 2					
Inpt	Gpub	Cf	Invt	E	Inf
Coeficiente	0.53786	0.05812	0.21894	130972	-5881.23843
t _c	1.22	0.07	0.37	1.01	-1.19
P	0.2314	0.9480	0.7152	0.3197	0.2426
R ² = 0.6837 F-valor = 12.97 Prob>F = <.0001					
Número de observaciones 36 1st autocorrelación de orden 0.247					

Fuente: Elaboración propia con datos de la salida del paquete estadístico SAS.

Los resultados del cuadro 6, ecuación 1, indicaron que la prueba global del modelo resultó significativa, ya que la $F_{calculada} = 146.4$, fue mayor que la $F_{tablas, 0.05, (4, 31)} = 2.679$, por lo tanto, se rechazó H_0 a favor H_a : es decir, que al menos uno de los estimadores fue distinto de cero. Por otra parte, de acuerdo con el coeficiente de determinación (R^2) las variables independientes incluidas en la ecuación, explicaron en un 94.97% la variación del gasto público. Con respecto a la prueba individual, todas las variables independientes resultaron significativas en el modelo del gasto público ($Gpub$), no obstante las de mayor nivel de significancia fueron la inversión total con un valor de t de $13.77 > 1$ y el costos financiero (Cf) con $t = 4.93 > 1$; las menos significativas son: el ingreso presupuestario total ($Inpt$) con un valor de t de $1.01 > 1$ y el tipo de cambio (E) de $2.29 > 1$.

Para la ecuación 2 del mismo cuadro, los resultados de la prueba global indicaron que el modelo resultó significativo, ya que la $F_{calculada} = 12.97$, fue mayor que la $F_{tablas, 0.05, (5, 30)} = 2.534$, por lo tanto, se rechazó H_0 a favor H_a : es decir, que al menos uno de los estimadores fue distinto de cero. Por otra parte, de acuerdo con el coeficiente de determinación (R^2) las variables independientes incluidas en la ecuación, explicaron en un 0.68% la variación del gasto público. Con respecto a la prueba individual, las variables independientes que resultaron significativas en el modelo del ingreso público presupuestario ($Inpt$), fueron la de gasto público ($Gpub$), tipo de cambio (E) e inflación (Inf); un valor de t de $1.22 > 1$, de $1.01 > 1$ y de $1.19 > 1$ respectivamente. Las variables de costo financiero (Cf) e inversión total ($Invt$) no resultaron estadísticamente significativas ya que su valor de t fue < 1 , como se puede observar en el cuadro 6.

5.3 Análisis económico

Para este punto resulta importante analizar los coeficientes de los parámetros en su forma estructural para cada una de las ecuaciones, lo que permitió apreciar la congruencia de algunos de los estimadores en relación con lo establecido en la teoría económica.

El modelo estimado para el $Gpub$ fue:

$$Gpub = -1012247 + 0.07249Inpt + 1.20305Cf + 1.21553Invt + 113107E \dots\dots\dots(3)$$

De acuerdo con el valor de los parámetros estimados de la ecuación 3, resultó una relación directa entre el $Gpub$ y las variables $Inpt$ y la $Invt$ lo que indicó que al aumentar cada una de éstas, el $Gpub$ aumentará. Por el contrario, las variables Cf y el E no cumplen con el signo esperado de la teoría económica.

El Cf no cumple con el signo esperado debido a que la deuda pública resulta un desequilibrio fiscal entre todos los ingresos públicos y todos los gastos del sector

público, el cual ha sido superior en los últimos años. Para poder cubrir este faltante el gobierno tiene que endeudarse cada año, lo cual tiene distintos impactos en los mercados financieros nacionales e internacionales (Solís, 2016).

En el caso del E no cumple con el signo esperado debido a que un aumento del G_{pub} no afecta a los precios y aprecia al tipo de cambio. Una expansión fiscal presiona al alza el tipo de interés al aumentar la demanda de bienes y con ella la demanda de dinero, con lo que se produce una entrada de capitales que aprecia al tipo de cambio, éste hecho reduce la demanda total de bienes de servicios con que disminuiría las exportaciones en la misma cuantía que aumenta el gasto público, dejando invariable la demanda total sin que se alteren los precios (Mendoza, s/f).

Para el caso del modelo del $Inpt$, la ecuación estimada fue:

$$Inpt = -1032469 + 0.53786G_{pub} + 0.05812Cf + 0.21894Invt + 130972E - 5881.23843 Inf \dots\dots\dots(4)$$

De acuerdo con el valor de los parámetros estimados en la ecuación 4, el $Inpt$ presentó una relación directa con el E , la $Invt$ y una relación inversa con la Inf , lo cual concuerda con la teoría económica.

En E , cumple con el signo esperado de acuerdo con la teoría económica, si lo vemos por el lado de las exportaciones, ya que la depreciación de la moneda, lleva a un aumento del $Inpt$, por concepto de impuestos cobrados a las exportaciones.

Para el caso de la $Invt$, | Y de lado de la Inf genera impactos más significativos sobre la desigualdad del ingreso que en los países más equitativos (Palma, 2014). El G_{pub} no cumplió con el signo esperado de acuerdo con la teoría económica, ya que al aumentar éste, el ingreso disminuye y genera un déficit público, lo que implica que el país se endeude. Asimismo, el Cf no obtuvo el signo esperado ya que al aumentar éste el ingreso presupuestario debe disminuir.

5.4 Interpretación económica de las elasticidades de la forma estructural

En el análisis de las elasticidades, se consideró el concepto de *ceteris paribus*, usarlo permitió estudiar una variable aislada del resto para observar mejor sus cambios cuando las demás variables no se modifican, es decir, que todas las demás variables permanezcan constantes.

Cuadro 7. Elasticidades de la forma estructural

Ecuación 3	Ecuación 4	
$\varepsilon_{Inpt}^{Gpub} = 0.043711792$	$\varepsilon_{Gpub}^{Inpt} = 0.8919669$	$\varepsilon_E^{Inpt} = 0.533947974$
$\varepsilon_{Cf}^{Gpub} = 0.174544138$	$\varepsilon_{Cf}^{Inpt} = 0.01398385$	$\varepsilon_{Inf}^{Inpt} = -0.09649065$
$\varepsilon_{Inv}^{Gpub} = 0.87857621$	$\varepsilon_{Inv}^{Inpt} = 0.26243295$	
$\varepsilon_E^{Gpub} = 0.280935534$		

Fuente: Elaboración propia con datos de la salida del paquete estadístico SAS.

En el cuadro 7, se presentan las elasticidades involucradas en los modelos propuestos para explicar el efecto de las principales variables macroeconómicas que afectan el gasto público y al ingreso presupuestario en México.

La elasticidad del *Gpub* de la ecuación 3, con respecto al *Inpt*, al *Cf*, a la *Inv* y al *E* fue de 0.043711792, 0.174544138, 0.87857621 y 0.280935534, respectivamente, es decir que ante un aumento de 10.0% en cada una de estas variables el *Gpub* crecerá en 0.43, 1.74, 8.78 y 2.80%.

El *Inpt* con respecto al *Gpub*, *Cf*, *Inv*, *E* y la *Inf* fue de 0.8919669, 0.013398385, 0.26243295, 0.533947974 respectivamente, es decir que ante un aumento en 10.00% de estas variables el *Inpt* crecerá en 8.91, 0.13, 2.62 y 5.33% en promedio respectivamente. Con respecto a la *Inf*, la elasticidad fue de -0.09649065 que indicó que al aumentar ésta en 10.00% el *Inpt* disminuirá en 0.96%.

VI. CONCLUSIONES

Con base en el análisis estadístico, se concluye que las principales variables explicativas para el gasto público en México fueron la inversión total (*Inv*) y el costo financiero de la deuda (*Cf*).

Para el ingreso presupuestario total las variables que resultaron significativas fueron el gasto público, el tipo de cambio e inflación.

De acuerdo con los resultados económicos, se acepta la hipótesis de que existe una relación directa entre el gasto público y el ingreso presupuestario total y la inversión total. Se rechaza la hipótesis de una relación inversa entre el gasto público y tipo de cambio y el costo financiero de la deuda.

En relación con el signo estimado para los coeficientes de las variables independientes, se acepta la hipótesis de una relación directa entre el ingreso presupuestario total con el gasto público, la inversión total y el tipo de cambio. Asimismo, se rechaza la hipótesis de una relación inversa entre el ingreso presupuestario total y el costo financiero.

Mayor gasto público no significa necesariamente mayor crecimiento económico ni un gobierno que recauda más es un mejor gobierno. Como muestra basta señalar que el gasto del sector público en México ha aumentado de manera abrumadora en los últimos 15 años sin que este incremento se haya reflejado de manera clara en las tasas de crecimiento económico o del empleo. A nivel internacional, Brasil recauda mucho más que México sin que se pueda decir que está mejor en términos de desigualdad o pobreza. Aun el gasto en infraestructura puede tener un impacto negativo en el bienestar social si las obras o proyectos no se diseñan, planean y construyen de manera correcta, véase el caso de España que sigue pagando aeropuertos abandonados y trenes de alta velocidad que nadie usa (El Financiero, 2015).

VII. RECOMENDACIONES

Tras realizar la investigación, existieron problemas en cuanto a la falta y deficiencia de datos requeridos para el modelo, por lo que se recomienda:

Agregar más información de las variables macroeconómicas, ya que faltan años por actualizarse.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarra, E. 2016. Reducen en más de 150,000 mdp el gasto en inversión pública. Consultado el 18 de Septiembre del 2017. Disponible en: www.antena125.com/2017/01/11/sintesis-financiera-130/.
- Aldas Manzano, Joaquin. 1995. El análisis de regresión. Consultado el 24 de Octubre del 2017. Disponible en: <https://www.yyy.files.wordpress.com/2013/03/analisis-de-regresion.pdf>.
- Alonso Pesado, Francisco. 2016. La Devaluación del Peso Mexicano. Consultado el 19 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://bmeditores.mx/devaluacion-del-peso-mexicano/>.
- Ayala Espino, José. 2005. Economía del sector público Mexicano. Segunda Edición. Editorial Esfinge, S de R.L. de C.V. Consultado el 02 de Septiembre del 2017. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?isbn=9706476717>.
- Banco de México (Banxico). 1980. Asamblea general ordinaria de accionistas. Consultado el 08 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7BF4DA7292-5231-BCD0-9DC3-869BB0540C1C%7D.pdf>.
- Barnes García G. s/f. El gasto público en México, Consultado el 20 de Octubre del 2017. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1440/9.pdf>.
- BBC Mundo, 12 de Agosto de 2014. ¿Cuáles son los países más endeudados del planeta? Consultado el 20 de Septiembre de 2017.

Disponible en:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140812_paises_mas_endeudados_am.

- Cabrera Iván. 2017. Los recortes del gasto público durante el sexenio de Enrique Peña Nieto. Consulta el 28 de Septiembre de 2017. Disponible en: <https://www.publimetro.com.mx/mx/economia/2016/06/24/recortes-gasto-publico-durante-sexenio-pena-nieto.html>.
- Carreño Díaz, Miguel Ángel. 2016. Actividad económica y gasto público durante 2012-2016. Consultado el 20 de Octubre de 2017. Disponible en: http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e903/Miguel_Angel.pdf.
- Carreño Díaz, Miguel Ángel. 2013. La inflación en México y el Estado de México 2000-2012: Un estudio de sus principales determinantes y la política de objetivos de inflación. Consultado el 01 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e601/miguelangel.pdf>.
- Carreño Díaz, Miguel Ángel. 2011. Tipo de cambio e inflación en México: Comportamiento y expectativas para 2012. Consultado el 04 de Octubre de 2017. Disponible en: http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e404/ea-15_Miguel.pdf.
- Carreño Díaz, Miguel Ángel. 2009. Los tipos de cambio en el mundo antes y después de la crisis financiera mundial. Consultado el 08 de Septiembre de 2017. Disponible: <http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e201/EA2-1-MIGUEL.pdf>.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2016. Evolución de precios. Consultado el 07 de Noviembre de 2017 Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/boleco/2017/becefp0052017.pdf>.

- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2011. Análisis de los informes sobre la situación económica las finanzas públicas y Deuda pública. Consultado el 10 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2012/noviembre/cefp0232012.pdf>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2009. Estadísticas de gasto público internacional y de América Latina para países seleccionados. Consultado el 05 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2009/cefp0292009.pdf>.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2006. Evolución de la Economía y las Finanzas públicas 2000-2006. Consultado el 10 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0442006.pdf>.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2005. El ingreso tributario en México. Consultado el 08 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0072005.pdf>.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEF). 2005. Evolución de la deuda pública; política de crédito público. Consultado el 08 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0552005.pdf>.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2000. Análisis de la distribución del gasto público, 1994-2000. Consultado el 09 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0282000.pdf>.

- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). *s/f*. Manual para la elaboración y análisis del presupuesto de egresos de la federación. Consultado el 25 de Octubre de 2017. Disponible en: http://www.cefp.gob.mx/portal_archivos/normatividad/manual_pef.pdf.
- Correa Eugenia. 2010. México, crisis económica y financiera. Consultado el 02 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.cedem.org/documentospdf/CORREA-OlaFinanciera6.pdf>.
- Cortina Escalante David. *s/f*. Pruebas estadísticas para medir la significancia del modelo y los parámetros. Consultado el 27 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010c/720/PRUEBAS%20ESTADISTICAS%20PARA%20MEDIR%20OLA%20SIGNIFICANCIA%20DEL%20MODELO%20Y%20DE%20LOS%20PARAMETROS.htm>.
- Díaz A. Ramón. *s/f*. Inflación: Definición, causas y efectos. Consultado el 25 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://fhu.unse.edu.ar/boletin48/inflacion.pdf>.
- Durán Romero Elvia. 2010. Importancia del gasto público para economía nacional. Consultado el 26 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.zocalo.com.mx/seccion/opinion-articulo/importancia-del-gasto-publico-para-economia-nacional>.
- Ecu red. *s/f*. Tipos de modelos de regresión lineal. Consultado el 24 de Octubre de 2017. Disponible en: https://www.ecured.cu/Regresi%C3%B3n_lineal.
- El Economista, 12 de Noviembre de 2016. 12 datos sobre como gasta el gobierno federal nuestro dinero. Consultado el 25 de Octubre de 2017.

Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/12-datos-sobre-como-gasta-el-gobierno-federal-nuestro-dinero-20161112-0002.html>

- El Economista, 29 de Enero de 2014. Países con mayor deuda externa. Consultado el 08 de Agosto del 2017. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/sistema-financiero/2014/09/30/mexico-octavo-pais-mayor-deuda-externa-mundo>.
- El Financiero, 01 de Febrero de 2016. Los 10 países que tuvieron mayor inflación. Consultado el 11 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/los-10-paises-que-tuvieron-la-mayor-inflacion-en-2016.html>.
- El Financiero, 07 de Febrero de 2014. Inflación en México sube a 4.48% en enero, fuera del objeto de Banxico. Consultado el 05 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/mercados/inflacion-en-mexico-sube-a-48-en-enero-fuera-del-objetivo-de-banxico.html>.
- El Senado de la Republica. 2016. De 2000 a 2016, los ingresos excedentes en México sumaron más de cuatro billones de pesos, señala el IBD. Consultado el 05 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/35128-de-2000-a-2016-los-ingresos-excedentes-en-mexico-sumaron-mas-de-cuatro-billones-de-pesos-senala-el-ibd.html>.
- El Universal, 22 de Diciembre de 2016. Tipo de cambio peso-dólar, 22 años flotando. Consultado el 19 de Agosto de 2017. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2016/12/22/tipo-de-cambio-peso-dolar-22-anos-flotando>.

- Expansión, 01 de Abril de 2012. De la Madrid, la crisis y la Austeridad. Consultado el 16 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://expansion.mx/economia/2012/04/01/de-la-madrid-la-crisis-y-la-austeridad>.
- Expansión, 12 de Agosto de 2008. Los 10 países con mayor inflación. Consultado el 09 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://expansion.mx/economia/2008/08/12/los-10-paises-con-mayor-inflacion>.
- Figueroa Hernández, Esther, Pérez Soto, Francisco, Godínez Montoya, Lucila. 2016. El desempleo y la Inflación en México. Consultado el 10 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=31048483015>.
- Figueroa Hernández, Esther, Pérez Soto, Francisco, Godínez Montoya Lucila. 2015. La migración y las remesas en México: 1980-2010. Consultado 01 de octubre de 2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/859/85932588003.pdf>.
- Forbes, 09 de Enero de 2017. Inflación llega a 3.36% al cierre de 2016, nivel debajo de lo esperado. Consultado el 03 de Noviembre de 2017. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/inflacion-llega-3-36-diciembre-nivel-debajo-lo-esperado/>.
- Forbes, 27 de julio de 2015. Los 20 países con la mayor deuda pública. Consultado el 15 de Septiembre de 2017. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/los-20-paises-con-la-mayor-deuda-publica/>.

- García, Salustio. 2010. El costo financiero de la deuda pública. Consultado el 17 de Octubre del 2017. Disponible en <http://www.inap.mx/portal/images/pdf/visionsalus.pdf>.
- Geyne Zermeño Samantha. 2015. La crisis más importante en México. Consultado el 09 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://alternativo.mx/2015/08/las-crisis-mas-importantes-en-mexico/>.
- González Vergara, Reyna. 2012. La inflación en América Latina: una comparación con la región. Consultado el 10 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e503/5032.pdf>.
- Gujarati N., Damodar y Porter C. Dawn. 2010. Econometría. 5ª Edición. Mc Graw Hill. Consultado el 25 de Octubre del 2017. Disponible en: file:///C:/Users/holly/Documents/TESIS/tesis/Tesis_2014_Silva-split-merge.pdf.
- Instituto para el Desarrollo Social Argentino (IDESA). 2014. Argentina tuvo el crecimiento del gasto público más alto del mundo. Consultado el 05 de Septiembre del 2017. Disponible en: <http://www.idesa.org/informes/976>.
- Instituto Politécnico Nacional (IPN). s/f. Análisis de regresión. Consultado el 24 de Octubre del 2017. Disponible en: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9120/capitulo1.pdf>.
- La Opinión, 25 de Enero de 2017. El peso se ha devaluado 65.15% con Peña Nieto. Consultado el 18 de Septiembre de 2017. Disponible en: <https://laopinion.com/2017/01/25/el-peso-acumula-devaluacion-de-6515-ante-el-dolar-en-mandato-de-pena-nieto/>.

- Lovera Gómez Marco Antonio. 2015. Conoce la historia de las devaluaciones en México. Consultado el 08 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.dineroenimagen.com/2015-04-23/45759>.
- Martínez David, Luis, Caamal Ignacio. s/f. La política fiscal y el crecimiento económico en México. Consultado el 02 de Septiembre de 2017. Disponible en: [file:///C:/Users/holly/Documents/Downloads/rt-1315%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/holly/Documents/Downloads/rt-1315%20(9).pdf).
- Medina Moral, Eva. 2000. Introducción a la econometría e informática. Consultado el 26 de Octubre del 2017. Disponible en: https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/modelos.pdf.
- Mendoza León Juan. s/f. Economía aplicada. Consultado el 04 de Noviembre de 2017. Disponible en: http://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/JLeonM/publ/Interiores_Economia_Aplicada.pdf.
- Navarro J. Javier. 2009. ¿Qué es la deuda pública? Consultado el 26 de Octubre de 2017. Disponible en: <https://www.elblogsalmon.com/productos-financieros/que-es-la-deuda-publica>.
- Novales, Alfonso. 2010. Análisis de regresión. Consultado el 25 de Octubre del 2017. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis%20de%20Regresion.pdf>.
- Núñez Salazar, Francisco H. 2011. Estimación y evaluación de modelos series de tiempo del comportamiento tipo de cambio peso-dólar en el periodo 2000-2010. Consultado el 10 de Agosto de 2017. Disponible en: <http://tesis.ipn.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/10124/146.pdf?sequence=1>.

- Observatorio Económico social. *s/f*. Ingresos públicos. Consultado el 24 de Octubre del 2017. Disponible en: <http://www.observatorio.unr.edu.ar/ingresos-publicos/>.
- Ouliaris, Sam. 2011. ¿Qué son los modelos económicos? Consultado el 26 de Octubre del 2017. Disponible en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2011/06/pdf/basics.pdf>.
- Palma Paola. 2014. Impuesto: un freno a la inversión y a la productividad. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/impuestos-un-freno-a-la-inversion-y-a-la-productividad/>. Consultado el 05 de Noviembre de 2017.
- Peláez Morales, Irene. *s/f*. Modelos de regresión lineal simple y regresión logística. Consultado el 25 de Octubre del 2017. Disponible en: <http://www.revistaseden.org/files/14-cap%2014.pdf>.
- Quintana Enrique. 2015. Las devaluaciones en la historia reciente. Consultado el 06 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/las-devaluaciones-en-la-historia-reciente.html>.
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). 2013. Deuda pública. Consultado el 11 de Noviembre de 2017. Disponible en: http://finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/congreso/infotrim/2013/iit/01inf/itindp_201302.pdf.
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). 2000. El Presupuesto de Egresos de la Federación, 1995-2000. Consultado el 02 de Septiembre de 2017. Disponible en: http://shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/1995_2000/pef19952000.pdf.

- Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). *s/f*. Clasificación económica del gasto público. Consultado el 26 de Octubre de 2017. Disponible en: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/ppef/2006/temas/expo_motivos/em02.pdf.
- Soto Ortiz. 2001. El dinero: la teoría, política y las instituciones. Consultado el 25 de Octubre de 2017. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?isbn=9683692729>.
- Tamez Gómez, Alejandro. 2017. El crecimiento explosivo de la deuda externa. Consultado el 20 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/el-crecimiento-explosivo-de-la-deuda-publica-externa.html>.
- Trigueros Martínez Lorenza. 2005. La política cambiaria y monetaria en México. Consultado el 11 de Agosto de 2017. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1222074>.
- Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM). 1992. Entorno de la política económica y fiscal en México, 1982-1992. Consultado el 14 de Octubre del 2017. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1391/4.pdf>.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *s/f*. Inversión total. Consultado el 27 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/18045/Capitulo3.pdf>.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *s/f*. La Modelación y la Econometría. Consultado el 01 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://herzog.economia.unam.mx/profesores/blopez/econometria-intro.pdf>.

- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). s/f. Sistema tributario Mexicano. Consultado el 30 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/CruzLI/tesis.pdf>.
- Universo Fórmulas. 2017. Variables estadísticas. Consultado el 24 de Octubre del 2017. Disponible en: <http://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/variables-estadisticas/>.
- Urdiales Caballero, Emilio. 2012. Gasto Público, Impuesto sobre la Renta e Inversión Privada en México. Consultado el 02 de Septiembre de 2017. Disponible en: http://www.depfe.unam.mx/70aniversario-ie/caballero_lopez.pdf.
- Varela Llamas, Rogelio. 2009. Estimación de la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación en México. Consultado el 20 de Octubre de 2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/413/41312227014.pdf>.
- Vargas Eduardo, Michel. 2010. El poder de los tipos de cambio. Consultado el 06 de Septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230002.pdf>.
- Vargas Sánchez, Gustavo. 2006. Introducción a la teoría Económica un enfoque. Consultado el 09 de Septiembre de 2017. Disponible en: https://books.google.com.mx/.../INTRODUCCIÓN_A_LA_TEORÍA_ECONÓMICA.
- Webster Allen L. 2000. Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. Consultado el 20 de Octubre de 2017. Disponible en:

<https://wwwyyy.files.wordpress.com/2013/02/estadistica-aplicada-a-los-negocios-y-la-economia.pdf>

- Widosky, Jaqueline. 2010. Metodología de la investigación. consultado el 27 de Octubre del 2017. Disponible en: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.mx/2010/07/variables.html>.