



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**“GASTO PÚBLICO Y CONFIANZA DEL
CONSUMIDOR EN MÉXICO, 2003-2015.”**

T E S I N A

sustentada en aspectos teóricos de la ciencia económica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A:
ALVARO MENDOZA CANDIA

DIRECTOR DE TESINA:
DR. ABRAHAM APARICIO CABRERA

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA

A Dios, ya que gracias a Él he logrado concluir mi carrera.

A mi madre, por la confianza y el apoyo brindado, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hermano, por enseñarme a luchar, por estar a mi lado y apoyarme como amigo, además de sus palabras y compañía.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a la planta docente de la facultad de economía, en especial al Dr. Abraham Aparicio por su apoyo y confianza al brindar sus conocimientos en la investigación y a los respectivos miembros del jurado, por su tiempo y correcciones para la presentación y aprobación de dicho proyecto.

Expreso un especial agradecimiento a la Auditoría Superior de la Federación, en particular a la Dirección General de Análisis de las Finanzas Públicas e Investigación Económica por su apoyo y contribución a este trabajo.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
I. Marco Teórico.....	9
II. El Gasto Público en México.....	21
a. Plan Nacional de Desarrollo.....	21
b. Presupuesto de Egresos de la Federación.....	23
c. Cuenta de la Hacienda Pública Federal.....	29
d. El gasto neto total y su clasificación.....	31
e. Medición del gasto público en la demanda agregada.....	35
III. La Confianza del Consumidor en México.....	38
a. Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor.....	38
b. Marco Conceptual de la ENCO.....	39
c. Captación de la ENCO.....	41
d. Metodología de medición del índice de confianza del consumidor.....	43
IV. Relación entre el gasto público y la confianza del consumidor en México.....	49
a. Modelo y método estadístico utilizado.....	49
b. Resultados e interpretación técnica.....	54
c. Análisis de resultados.....	63
Conclusión y recomendaciones.....	68
Apéndice.....	70
Índice de gráficas y cuadros.....	73
Bibliografía.....	75

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el papel del gasto público ha tomado gran relevancia en las diferentes organizaciones de la sociedad y en los hacedores de política pública. La vigilancia y el seguimiento mediante programas y políticas que mejoren y asignen los recursos públicos para dar resultados eficientes contribuyen al desarrollo de la confianza entre la sociedad y el Estado; mejorando la distribución de dichos recursos hacia canales productivos y haciendo frente a los problemas económicos actuales, tales como la desigualdad, el combate a la pobreza, la elevada deuda pública y hasta la desviación y uso indebido de los recursos públicos.

En México, el Presupuesto de Egresos de la Federación es hoy en día, un instrumento de suma importancia para llevar a cabo una planeación, programación y presupuestación eficiente del gasto; es por ello que las autoridades hacendarias deben de buscar mecanismos que le permitan cuantificar el impacto macroeconómico de las decisiones que en materia fiscal toman, pues la instrumentación de dichas políticas puede ser positiva o negativa para el conjunto de la economía dependiendo de la situación bajo la cual se estén empleando.

En consecuencia, se ha desarrollado un marco de análisis teórico acerca de cómo algunos instrumentos de política económica, en especial la fiscal, generan un “nivel de confianza”, que puede determinar un equilibrio económico entre el Estado y el Mercado.

Para construir dicho nivel de confianza, definiéndolo como la percepción que los individuos tienen de la economía en general y de su situación personal, hay que establecer qué variables son las que tienen una mayor contribución en el crecimiento de la economía. La más importante, desde el punto de vista de la demanda agregada es el consumo, ya que a través de él se satisfacen las necesidades esenciales de los individuos, como el comer, vestir, entre otros. Este individuo al entrar al mercado se convierte en consumidor. Cabe señalar que el Estado no influye en las decisiones de los consumidores, sin embargo dado que nuestro agente se encuentra en una economía con gobierno, las decisiones colectivas relacionadas a la legislación, elección y comportamiento de los votantes, ayudan a la maximización del presupuesto público, principalmente, en buscar cumplir los propios

intereses del individuo, sosteniendo la premisa de que el comportamiento de los burócratas y políticos no es diferente al de los actores económicos, en este caso del consumidor.

Por otra parte, en una economía de mercado, el consumo es determinado por distintas variables; como los precios, que juegan un papel importante en el consumidor, ya que al parecer lo único que necesita conocer el consumidor para tomar sus decisiones son los precios de los bienes que desea consumir. Pero, no solamente los precios influyen en el consumo, también el ingreso ocupa un lugar importante en sus decisiones, ya que entre mayor ingreso tenga un individuo tendrá la posibilidad de comprar más.

Hasta aquí, la decisión entre consumir o no-consumir se reduce en dos variables: los precios y el ingreso. Sin embargo, partiendo de que el consumidor es racional en sus decisiones y preferencias, antes de llevar a cabo dicho consumo, con la información que cuenta, define sus expectativas para poder no solamente satisfacer sus necesidades, sino también maximizar su utilidad, es decir, que su elección sea la mejor. Éstas expectativas van a construir un nivel de confianza acerca de su situación económica y financiera en el futuro inmediato, definiendo así lo que se conoce como “confianza del consumidor”.

Si el consumidor considera que la economía no marcha bien, existirá una incertidumbre en el futuro desencadenando una caída en la confianza. Probablemente dejará con esto de consumir ciertos productos trayendo con ello una contracción en la actividad económica. De forma contraria, una confianza del consumidor alta, podría impulsar la expansión económica al estar gastando más, viendo con buenas expectativas el futuro.

Las expectativas del consumidor ante la situación económica y el grado de seguridad o inseguridad respecto a sus ingresos es la clave en el gasto del consumidor y, por lo tanto, de la demanda agregada. Entonces, la decisión de consumir no solamente depende del ingreso y de los precios, sino también del nivel de confianza que se tiene acerca del estado actual de la economía y de sus expectativas. En la presente investigación se dedica a explicar cómo se mide la confianza del consumidor en México, a través del indicador que difunde el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el llamado índice de confianza del consumidor (ICC).

Por otro lado, el gobierno dirige, controla y administra las instituciones del Estado, teniendo por ello una influencia muy importante en la economía de mercado a través de la

política económica, en particular, de la fiscal. Entre los instrumentos de la política fiscal, se encuentra el gasto público, los impuestos, los préstamos o transferencias del gobierno, la deuda pública, entre otros. En esta tesina nos dedicaremos exclusivamente al estudio del gasto público, que en México es planeado en el Presupuesto de Egresos de la Federación y aprobado por la Cámara de Diputados, para su eventual ejercicio en el año fiscal siguiente a su aprobación.

El manejo del gasto público es importante para explicar el desempeño de una economía. En la década de los setenta y ochenta, el gasto público expansivo fue una de las principales causas que generó déficit fiscal (situación económica en la que los gastos superan a los ingresos) en la historia de México, y provocó las crisis económicas de 1976, 1982 y 1986-87. Fueron distintos factores que desencadenaron tales crisis, empezando por la elevada inflación mundial que influyó en una apreciación del tipo de cambio real. Esto se debió a el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, que a principios de los años setenta causo una caída en el crecimiento, lo cual presionó a las autoridades políticas para tratar de mantener este crecimiento a través del gasto público, originando con el tiempo, grandes déficits fiscales, crisis en la balanza de pagos y una inflación interna elevada. Más adelante, durante la década de 1980 la economía de México sufrió dos choques externos, el primero por la crisis internacional de la deuda y el segundo por la abrupta caída de los precios internacionales de petróleo. Por ello, los esfuerzos fiscales del Gobierno, durante los años noventa, se concentraron –a pesar de que en 1995 hubo una significativa crisis financiera- en propiciar la estabilidad y el crecimiento económico. Dicha transformación tuvo sus raíces en que la crisis de la deuda de 1982 fue una consecuencia ineludible de los años de proteccionismo comercial y de la pesada intervención del Estado.

Durante la década de los ochenta, el Producto Interno Bruto (PIB)¹ tuvo un crecimiento real promedio de 1.8%, mientras que en la de los noventa fue de 3.2%, lo cual es un indicador importante de que la prudencia fiscal, y por ende un gasto público moderado y productivo, que no excede el monto de recaudación (ingresos), incide positivamente sobre las expectativas de los agentes económicos privados tanto nacionales como extranjeros lo cual repercute favorablemente sobre el crecimiento económico.

1 Valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante cierto periodo.

Es por ello que surgen algunas preguntas:

- ¿Pueden los cambios en el gasto público modificar las expectativas de los consumidores?
- ¿Pueden los cambios en las expectativas de los consumidores modificar el gasto público?

Esta investigación se concentra en averiguar qué tipo de relación existe, si es que existe alguna, entre el gasto público y el índice de confianza del consumidor. La investigación se centra en México, a partir del año 2003 (año base cuando empieza la publicación el índice de confianza del consumidor) hasta 2015 (año de la publicación de la última Cuenta Pública, con base en el periodo realizado durante el trabajo).

El objetivo general del trabajo es comprobar a través de métodos estadísticos si existe una relación, y de qué tipo, entre el gasto público y el índice de confianza del consumidor en México.

Los objetivos particulares son:

- Exponer los aspectos teóricos que vinculan el gasto público y la confianza del consumidor.
- Definir el Gasto Público en México.
- Definir el Índice de Confianza del Consumidor en México.
- Calcular un modelo estadístico que permita conocer si hay relación entre el gasto público y la confianza del consumidor.
- Analizar los resultados obtenidos desde los puntos de vista técnico y teórico.
- Ofrecer algunas conclusiones y recomendaciones que se desprenden de esta investigación.

Esta tesina se divide en cuatro capítulos. En el primero se presenta el marco teórico, que a manera de revisión, explica la modelación económica-estadística de algunas teorías y técnicas que ayudarán a definir cómo se relaciona el gasto público y la confianza del consumidor. En el segundo capítulo, se describe el proceso por el cual el gasto público es fundamental para describir el comportamiento de la economía mexicana; analizando los instrumentos, normas e instituciones que rigen el manejo de los recursos públicos. En el

tercero, se explica la medición de la confianza a través de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) que, es útil para generar información estadística cualitativa y cuantitativa para obtener indicadores sobre la percepción actual y a futuro que tiene la población. El indicador más importante que genera la ENCO es el índice de confianza del consumidor, que es la variable que vamos a utilizar para nuestro análisis. Finalmente, en el cuarto capítulo se elabora el modelo estadístico, describiendo su metodología y análisis, para así poder exponer los resultados del mismo.

I. Marco Teórico

Este capítulo trata de exponer los modelos teóricos que fundamentan la relación entre el gasto público y la confianza del consumidor. Por ello, una vez delimitado el fenómeno y localizado las variables, se establecen las relaciones existentes entre ambas.

A través del modelo IS-LM², que elaboró John R. Hicks³ en 1937 y que popularizó Alvin Hansen, se da forma a la descripción conjunta de los mercados de bienes y financieros, determinando la producción y el tipo de interés a corto plazo. Mediante un análisis en los efectos de una política fiscal, una contracción o aumento del gasto puede provocar un impacto en las expectativas y con ello, un aumento o disminución en la producción, a corto, mediano y largo plazo.

Se considera también al modelo OA-DA (oferta y demanda agregada), en sus dos enfoques, tanto clásico como keynesiano⁴, ya que es la herramienta básica de la macroeconomía que estudia las fluctuaciones de la producción y el nivel de precios, y servirá para explorar las consecuencias de las políticas gubernamentales destinadas aminorar las fluctuaciones de la producción y mantener estables los precios. La relación de oferta agregada, recoge las consecuencias del equilibrio del mercado de trabajo, mientras que la relación de demanda agregada, recoge las consecuencias de equilibrio tanto del mercado de bienes como de los mercados financieros. Con este modelo, se explica en especial, cómo podemos analizar los efectos dinámicos de la política fiscal.

Por último, como los modelos anteriores únicamente se aplican en economías cerradas, es decir, que no interactúan con el resto del mundo, se deben de incluir variables, como el tipo de cambio y la movilidad de capitales, que permiten una apertura de la economía en sus tres mercados principales: bienes, financieros y de factores. Dicho modelo que trata estas variables es el llamado “Mundell-Fleming”, desarrollado por Robert Mundell⁵ y Marcus Fleming⁶, considerado una extensión del modelo IS-LM.

2 IS significa “la inversión es igual a los ahorros” y LM significa “la preferencia por la liquidez es igual a la oferta monetaria”.

3 Hicks, J.R. Mr. Keynes and the “classics”; a suggested interpretation. *Econometrica* 5, 1937, pp.147-159.

4 Keynes, J.M., 1936. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Nueva York: Harcourt and Brace.

5 Una recopilación de los diferentes trabajos de Mundell, se puede encontrar en su libro “*International Economics*,” New York; Macmillan. 1968.

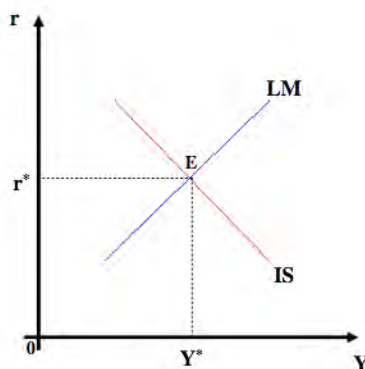
6 Fleming, J Marcus. *Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates*. IMF staff papers 9. pp. 369-379, 1962.

Modelo IS-LM

El modelo IS-LM nos permite observar de manera gráfica la incidencia que tiene la aplicación de una política monetaria o fiscal en el incremento o disminución de las variables endógenas del modelo, en este caso, renta y tipos de interés. Al ser la curva IS la representación gráfica del mercado de bienes (ahorro-inversión), la aplicación de una política fiscal incide sólo en la curva IS. De igual manera la aplicación de una política monetaria incide sólo en la curva LM al ser ésta la representación gráfica del mercado de dinero (Gráfica 1).

Por lo que este modelo determina el esquema de demanda agregada, a través del equilibrio de la renta (producción) y de los tipos de interés, señalando que cualquier factor que, dado el tipo de interés, reduce el nivel de producción de equilibrio provoca un desplazamiento de la curva IS hacia la izquierda. Es decir, el caso de una subida de impuestos, la disminución del gasto público o la pérdida de confianza de los consumidores tienen un efecto negativo en la producción. Al contrario, cualquier factor que, dado el tipo de interés, eleva el nivel de producción de equilibrio –una reducción de los impuestos, un incremento del gasto público o un aumento de la confianza de los consumidores- provoca un desplazamiento de la IS a la derecha, elevando así la producción.

Gráfica 1. Modelo IS-LM.



Fuente: Macroeconomía, Blanchard⁷.

⁷ Blanchard, Olivier Jr. (2012) "Macroeconomía", Madrid: Pearson Education.

Las expectativas y la relación con el IS-LM tienen dos importantes consideraciones: en primer lugar se reduce el presente y el futuro a dos periodos (periodo actual y periodo futuro). Expresamos la relación IS correspondiente al periodo actual:

$$A = C(Y - T) + I(Y, r)$$

Donde:

A=Gasto Privado Agregado

C=Consumo Privado

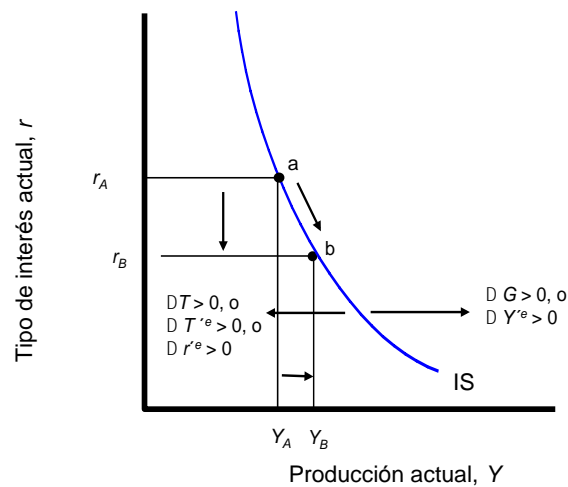
Y=Renta

T=Impuestos

I= Inversión

r=Tasa de Interés

Gráfica 2. Las expectativas y las decisiones.



Fuente: Macroeconomía, Blanchard⁸.

Como el gasto público es exógeno al modelo, el gasto total agregado (Y) se define como la suma del gasto privado agregado (A) y el gasto público (G).

⁸ Idem.

$$IS: Y = A + G$$

Ahora, expresamos la relación IS correspondiente al periodo futuro:

$$Y = A(Y, T, r, Y^e, T^e, r^e)$$

Donde las primas representan los valores futuros y el superíndice <<e>> indica una expectativa, por lo que Y^e, T^e, r^e representan la renta futura esperada, los impuestos futuros esperados y el tipo de interés esperado, respectivamente.

Por otra parte, la relación LM se define como:

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

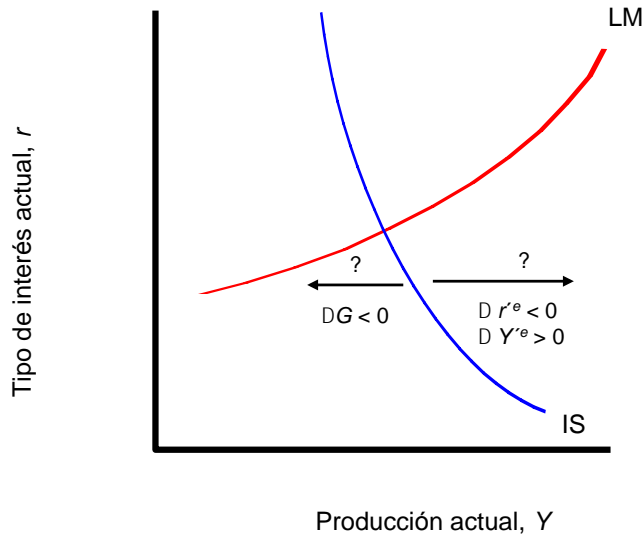
Donde M/P es la oferta monetaria e $YL(i)$ la demanda de dinero. Para que haya equilibrio en los mercados financieros la oferta de dinero debe ser igual a la demanda de dinero. Esta última depende de la renta real y del tipo de interés nominal a corto plazo, es decir, del coste de oportunidad de tener dinero.

Ahora, ¿Qué efectos tiene en la producción una reducción del gasto público?

- A corto plazo la curva IS se desplaza a la izquierda, reduciendo la producción. Esto se debe a que dado el tipo de interés, la reducción del gasto público provoca una disminución del gasto total y, por tanto, una disminución de la producción.
- A mediano plazo no altera la producción, ya que una reducción del tipo de interés aumenta la inversión, provocando un efecto de la acumulación de capital en la producción. Esto es porque si la producción es igual al gasto y el gasto es la suma del gasto público y el gasto privado. Dado que la producción no varía y el gasto público es menor, el gasto privado debe ser mayor. A su vez, un gasto privado mayor requiere un tipo de interés de equilibrio más bajo. El tipo de interés más bajo provoca un aumento de la inversión y, por tanto, del gasto privado, lo cual contrarresta la reducción del gasto público y no altera la producción.
- A largo plazo beneficia la producción, ya que se tienen en cuenta los efectos de la acumulación de capital en la producción. Esto se explica porque un aumento de la

inversión provoca un aumento del stock de capital y, por tanto, un mayor nivel de producción a largo plazo.

Gráfica 3. Efectos de una reducción del gasto público en la producción actual.



Fuente: Macroeconomía, Blanchard⁹.

Con ello, podemos ver que un incremento o reducción en el gasto público traerá como consecuencia, movimientos en la producción. Pero, ahora la pregunta es, ¿Qué efectos tiene en las expectativas?

- Obsérvese que cuanto menor es la disminución del gasto público actual, G , menor es el efecto negativo producido hoy en el gasto. Obsérvese también que cuanto mayor es la reducción del gasto público futuro esperado, G^e , mayor es el efecto en la producción y los tipos de interés futuros esperados y, por tanto, mayor es el efecto favorable en el gasto actual. Esto induce a pensar que posponiendo el programa de reducción del gasto, es decir, reduciéndolo poco hoy y más en el futuro, es más probable que aumente la producción.
- Por otra parte, posponer la adopción de una medida plantea otras cuestiones. Si se anuncia la necesidad de llevar a cabo recortes en el gasto y después estos se dejan para el futuro, es probable que la credibilidad del programa (la probabilidad

⁹ Idem.

percibida de que el gobierno haga lo prometido cuando llegue el momento) disminuya.

- El gobierno debe realizar un delicado equilibrio: tiene que haber hoy suficientes recortes del gasto para demostrar que está comprometido a reducirlo y suficientes recortes en el futuro para reducir los efectos negativos en la economía a corto plazo.

En términos más generales, todo lo que en un programa de reducción del gasto mejore las expectativas sobre cómo será el futuro probablemente hará que los efectos a corto plazo de esa reducción sean menos dolorosos. Sin embargo, existen algunas limitaciones en donde los gobiernos no pueden elegir el nivel de producción que desean, ya que para que los congresos o parlamentos nacionales aprueben los proyectos de ley siempre lleva tiempo y a menudo se convierte en una pesadilla para el presidente en turno. Además el logro de un nivel dado de producción puede producir efectos secundarios; por ejemplo, el intento de conseguir un nivel de producción demasiado alto puede provocar un aumento en la inflación.

Cabe recordar que el mecanismo mediante el cual el gobierno puede incidir en la economía se le llama política económica; la política económica se divide en dos ramas, una es la política fiscal en la cual se incide en la economía mediante el uso de el gasto publico como también vía aumento o contracción impositiva y la segunda rama es la llamada política monetaria mediante la cual el gobierno incide en la economía ya sea incrementando o disminuyendo la oferta monetaria. La utilización de la política fiscal en ese contexto va determinar el análisis de la importancia de las expectativas en la determinación de los resultados de nuestro modelo.

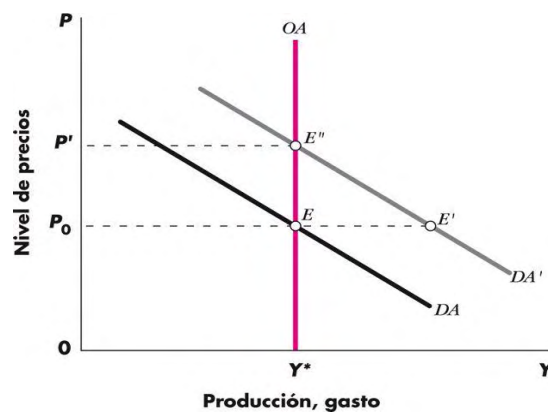
Modelo de Oferta y Demanda Agregada (OA-DA), Clásico y Keynesiano¹⁰.

Por otra parte, el modelo OA-DA muestra la determinación tanto del nivel de producción y el nivel de precios de equilibrio, a su vez éste tiene dos enfoques:

10 Mankiw, N. G., Meza y Staines, M. G., & Carril Villarreal, M. d. P. (2012). Principios de economía: N. Gregory Mankiw ; traducido por Ma. Guadalupe Meza y Staines y Ma. del Pilar Carril Villarreal (6a. ed. --.). México D.F.: Cengage Learning.

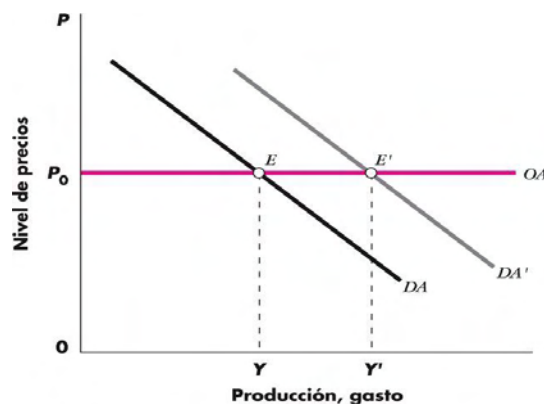
- En el enfoque keynesiano, propuesto por el economista inglés John Maynard Keynes (1936), y por ello el nombre que recibió, define que una política expansionista genera un aumento en la demanda agregada a corto plazo.
- En el caso clásico, donde los economistas neoclásicos retoman las ideas de los clásicos para modelarlas, señalan que el intervencionismo estatal es innecesario, ya que ocurre que a largo plazo el efecto de la política expansiva hace aumentar los precios sin aumentar el nivel de producción.

Gráfica 4. Expansión de la demanda agregada: caso clásico.



Fuente: Macroeconomía, Dornbusch¹¹.

Gráfica 5. Expansión de la demanda agregada: caso keynesiano



Fuente: Macroeconomía, Dornbusch¹².

11 Dornbusch, Rudiger. La macroeconomía de una economía abierta/ Tr. Juan Miguel Cortes. Barcelona: Antoni Bosch, 1980

12 Idem.

Cabe señalar que el enfoque clásico parte de la perfecta flexibilidad de precios y salarios nominales, por lo que en el mercado de trabajo se determina un salario real que equilibra al mercado, es decir, que hay pleno empleo. En el mercado de bienes, el nivel de producción es el del pleno empleo: a largo plazo la oferta agregada se vuelve vertical, e incluso a corto plazo es muy rígida, como lo muestra la gráfica 4. En la situación de pleno empleo, cualquier política de incentivo de la demanda agregada (tanto fiscal como monetaria) no tiene efectos reales; solo provoca aumentos de precios, por ello cualquier política económica es inefectiva.

Por su parte, el enfoque keynesiano señala que el exceso de oferta de trabajo determina que el salario nominal sea fijo, con lo que el precio de los bienes tampoco varía. Esto implica que a corto plazo la oferta agregada es horizontal, como se ve en la gráfica 5, donde se ofrece cualquier nivel de producción por debajo del pleno empleo al precio vigente, siendo determinado por el nivel de demanda. Por ello, como se analiza una economía con desempleo, cuando existe un alto grado de éste, cualquier política expansiva sobre la demanda agregada tiene efectos reales; es decir, logra aumentar la producción. En este marco la política económica es efectiva.

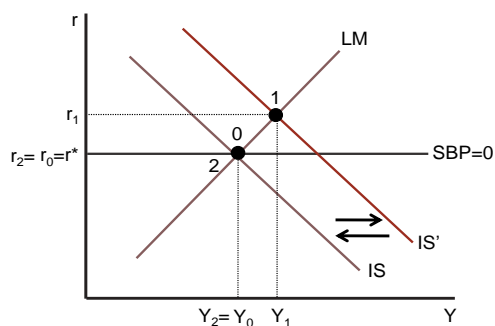
Modelo IS-LM de Economía Abierta.

En el estudio de la macroeconomía es común encontrar que al abordar el tema de una economía abierta utilizando el esquema IS-LM se dé una separación entre dos modelos, uno llamado IS-LM-BP¹³ y el otro llamado Mundell-Fleming. Ambos son utilizados generalmente como dos modelos completamente diferentes, aunque tales diferencias no son significativas, sino que radican en la siguiente pregunta, ¿bajo que supuesto o supuestos se está?, la respuesta radica en observar cuidadosamente algunas expresiones que de los dos esquemas se han generado. En primer lugar la diferencia principal entre los dos radica en que generalmente el modelo IS-LM-BP es construido bajo el supuesto de movilidad imperfecta de capital; en cambio el Mundell-Fleming se construye bajo el supuesto de libre movilidad de capital, es decir, cuando los inversionistas pueden comprar activos en el país que quieran, pronto y sin muchos costos por la transacción y en cantidades ilimitadas

13 Referido en: Darity, William Jr; Young, Warren. IS-LM-BP: An Inquest. History of political economy-volume 36, annual supplement, 2004, pp159. Duke university press

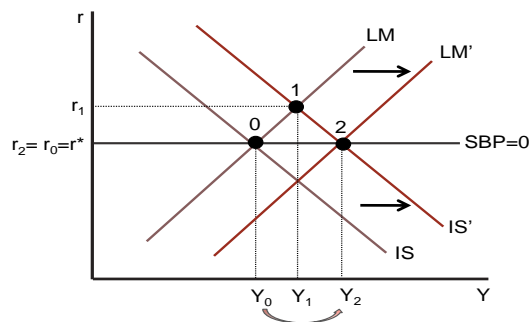
En una economía abierta, donde también se considera al tipo de cambio como una variable, tanto el modelo IS-LM de Economía Abierta o Mundell-Fleming como el IS-LM-BP, bajo un sistema de tipos de cambio fijos señala que, una aplicación de la política fiscal expansiva es eficaz ya que puede afectar positivamente al nivel de producción. Sin embargo bajo un sistema de tipos de cambio flexibles (ajustado por la oferta y demanda de divisas), en el IS-LM-BP, la efectividad de la política fiscal va depender del grado de inclinación de la curva BP, entre más inclinada sea menor será la eficacia de la aplicación de la política. En cambio en el Mundell-Fleming, la política fiscal es ineficaz, puesto que su efecto expansivo es contrarrestado por el desequilibrio que origina en el sector exterior, al expandirse las importaciones y contraerse las exportaciones.

Gráfica 6. Efecto de una política fiscal expansiva con tipos de cambio flexibles.



Fuente: Política económica, Juan R. Cuadrado¹⁴.

Gráfica 7. Efecto de una política fiscal expansiva con tipos de cambio fijos.



Fuente: Política económica, Juan R. Cuadrado¹⁵.

14 Cuadrado Roura, Juan R. Política Económica: Objetivos e Instrumentos. 3a. ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2007.

15 Idem

El modelo IS-LM es una herramienta poderosa para predecir los efectos de las políticas en la economía, ya que gráficamente es más accesible explicar cómo y hacia dónde se mueven las curvas junto con los efectos de estos movimientos en el ingreso y la tasa de interés

Podemos concluir que el IS-LM con precios rígidos es una herramienta muy eficaz en la explicación didáctica de cómo la economía responde a la aplicación de política económica, ya sea fiscal o monetaria, pero al levantar el supuesto de precios rígidos y suponer que los precios son flexibles los efectos en el ingreso y la tasa de interés cambian al aplicar políticas económicas. Al hablar de precios rígidos y precios flexibles se entra en una distinción muy común al hablar de corto y largo plazo. Esta distinción radica en el sentido de que el corto plazo se relaciona con algunos de los supuestos principales de la teoría Keynesiana. Al contrario, el largo plazo con la flexibilidad de precios remonta a supuestos principales de la teoría Clásica. Dado que el IS-LM es la conjunción de las dos teorías es importante mencionar la distinción anterior.

Como conclusión podemos decir que la aplicación de una política fiscal a través de los modelos anteriores señalan que, un incremento o reducción del gasto público puede tener diferentes consecuencias en el nivel de producción y en el comportamiento del consumidor: por un lado puede ocasionar cambios en la confianza y por ende en su consumo o bien, puede incentivar y fortalecer al mismo, repercutiendo en una aumento o disminución de la producción.

Los modelos señalados anteriormente nos dan una base y referencia teórica, que a su vez permite que dicha relación, entre el gasto público y la confianza del consumidor, pueda existir. Sin embargo, como dichos modelos están alejados de la práctica económica, ya que tales esquemas sirven solamente para dar una representación simplificada de la realidad, es necesario que tales variables empiecen a modelarse, dando paso a la captura, total o parcial de las características mas relevantes del fenómeno real, a partir de la información contenida en los datos. Por ello, para una mayor precisión de sus aplicaciones tiene que resultar esta teoría más operativa, y la rama más operativa de la ciencia económica es sin lugar a duda, la econometría. Ésta a su vez, es una ciencia empírica en donde el empleo de las matemáticas y de la estadística resulta imprescindible.

Por ello, se necesita un modelo econométrico para empezar a definir las relaciones de un posible equilibrio entre las variables de estudio. Frecuentemente, la especificación del modelo de las series se ven afectadas por la presencia de perturbaciones o cambios en la estructura de dichas series, los cuales modifican las propiedades estadísticas de esta, y conducen a especificaciones inadecuadas en su modelo, al representar pobremente su comportamiento y, por ende, a conclusiones incorrectas o inexactas en su interpretación (Tsay, 1988) y (Junttila, 2001).

La evidencia empírica sugiere que la mayoría de las series económicas, como el gasto público y el índice de confianza del consumidor, pueden tener tendencias comunes, a pesar de que su valor medio cambia con el tiempo (no estacionaria) y, las técnicas convencionales de regresión basadas en datos no estacionarios tienden a producir resultados espurios, es decir, cuando parecen ofrecer un buen ajuste y predecir una relación estadística significativa entre variables, no la hay. Un tipo de no-estacionariedad que surge cuando la función de regresión poblacional cambia durante la muestra es a través del modelo de cambio estructural (structural breaks). Un cambio estructural en una serie de tiempo se presenta cuando hay modificaciones instantáneas o permanentes, invariables e inesperadas en uno o más componentes estructurales, debido a eventos específicos (Rodríguez, 2002) y (Hendry y Clements 2001). Los procedimientos generales propuestos en la literatura para abordar el problema de cambios estructurales están orientados al modelado conjunto de la serie antes y después de dicho evento.

Estos modelos llevan implícito el supuesto de constancia de los parámetros para todos los individuos y para todo el periodo de tiempo. Ello implica que admitimos la existencia de una estructura única válida para todo el periodo de observación y para el horizonte de predicción o, lo que es lo mismo, admitimos que la relación entre variables, definida por nuestro modelo estimado, es estable.

En la literatura de cambios estructurales, numerosos estudios han sido realizados con diferentes orientaciones. Chow (1960) fue el primero en evaluar los efectos de cambios estructurales en modelos de regresión, considerando para esto la presencia de cambios simples conocidos. Las investigaciones posteriores se han destinado al desarrollo de

pruebas para determinar el punto de cambio como una variable desconocida. De hecho, Quandt (1960) extiende la prueba de Chow y propone evaluar todas las fechas posibles de cambio. En el mismo contexto, la contribución más importante es la de Andrews (1993) quien considera un análisis comprensivo del problema de pruebas para evaluar la presencia de cambios estructurales basado en el establecimiento de valores críticos (Banerjee, et al, 1992) y (Chu, et al, 1996). Las propiedades de los modelos y las pruebas para cambios estructurales han sido también consideradas por Bai (1997). Las pruebas y la inferencia en el contexto de múltiples cambios estructurales por Bai y Perron (1998), (2003); estos trabajos consideran la estimación de cambios estructurales múltiples en un modelo lineal calculado por mínimos cuadrados; los autores proponen algunas pruebas para cambios estructurales y un procedimiento de selección secuencial para la estimación consistente del número de puntos de cambio. Bai y Perron (2003) determinan mediante simulaciones el ajuste de estos métodos; ellos también estudian el tamaño y el poder de las pruebas para cambios estructurales, los límites de cobertura de los intervalos de confianza para los puntos de cambio y las ventajas y desventajas relativas a los procedimientos de selección del modelo.

La identificación empírica de un cambio estructural es un aspecto crucial para el estudio de muchos de los fenómenos económicos. En este sentido, la econometría ha sido una de las herramientas que ofrece ayuda para cumplir con esta tarea, en particular, el análisis de series de tiempo sustentado sobre el supuesto de estacionariedad (estos es, constancia de los parámetros tales como la media, varianza y la tendencia). La metodología y el análisis de los resultados de esta herramienta estadística se desarrollan en el capítulo 4.

II. El Gasto Público en México

Este capítulo trata de explicar cómo se define, ejerce y revisa el gasto gubernamental federal. Desde los planes y proyectos cuidadosamente formulados que se concretan en los presupuestos anuales hasta el ejercicio y revisión de los mismos. Además de analizar cómo repercute en el conjunto de la economía.

El capítulo se divide en 5 apartados:

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Cuenta de la Hacienda Pública Federal.
- Gasto neto total y su clasificación, y
- Medición del gasto público en la demanda agregada.

a. Plan Nacional de Desarrollo

El presupuesto público es el instrumento más importante del cual dispone el Estado para influir en toda la economía, por lo que la elaboración de un plan de acción es el punto inicial para informar sobre su preparación y ejecución.

En México, la Constitución Política señala en el artículo 26° que *“el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.”*¹⁶ Dicho sistema se encuentra en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), que cada sexenio se pone en marcha para diseñar programas de acción pública en cada sector, organización e institución de la economía, y así contribuir al desarrollo nacional. Sin embargo para lograr esta planeación, resulta necesario definir objetivos y metas, basándose en:

- a) Mejorar la asignación de recursos de la economía,
- b) Mejorar la distribución del ingreso y la riqueza,
- c) Ayudar a la estabilización de la economía y

¹⁶ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 26°, 2016.

- d) Crear confianza y certidumbre a través del mantenimiento y vigilancia del sistema legal y regulatorio de la economía.

Cuadro 1. Plan Nacional de Desarrollo.



Fuente: Economía del sector público mexicano, José Ayala Espino¹⁷.

Actualmente, el Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013¹⁸, expone la ruta que el Gobierno de la República trazó para contribuir de manera más eficaz al desarrollo del país.

El Plan es de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como la base para la elaboración de los programas necesarios para dar cumplimiento a los objetivos y metas establecidos para la Administración presente. Los programas sectoriales y especiales derivados del Plan Nacional de Desarrollo que coordina la Secretaría de Gobernación, establecen objetivos alineados y vinculados con el cumplimiento de las metas y estrategias contenidas en el Plan, con el propósito de contribuir a la construcción de un gobierno eficiente y una Administración Pública Federal orientada al logro de resultados.

Por ello, el PND ejerce los grandes objetivos de las políticas públicas, estableciendo acciones específicas para alcanzarlos, dándole un seguimiento y así, conocer el avance de las metas establecidas y, en su caso, hacer los ajustes necesarios para asegurar su

17 J. Ayala, Economía del sector público mexicano, Facultad de Economía, México, 1999.

18 Diario Oficial de la Federación, 20 de Mayo de 2013.

cumplimiento. Ésta planificación surgió a principios del siglo XX durante el Porfiriato, marcando con ello dos hechos importantes:

- a) Se consolidó el proceso de formación del Estado, y
- b) Se conformó un espacio económico nacional.

Sin embargo, no fue hasta Lázaro Cárdenas, que propuso un plan sexenal (1934-1940) en el que, por primera vez, el gobierno presentó un plan de acciones para definir políticas de desarrollo que implicaban inversiones sin precedentes en agricultura, industria e infraestructura, como también en desarrollo social.

De aquí en adelante, el Estado empezó a desempeñar un papel importante como agente líder del crecimiento, pero no fue sino hasta 1982 que se presentó un punto de inflexión en la economía mexicana. Se interrumpió el crecimiento sostenido y la inflación (aumento de los precios) alcanzó niveles no vistos con anterioridad. Por ello, el cambio más significativo fue en la política de desarrollo del gobierno.

De forma oficial, el primer PND fue el presentado por el entonces Presidente Miguel de la Madrid (1983-1988), donde al inicio de su administración, el Ejecutivo Federal promovió una serie de reformas a la Constitución, con objeto de fijar los principios normativos del Estado como rector del desarrollo económico y social de la nación. Estos principios normativos se encuentran en el artículo 6º de la Ley de Planeación, donde se indica que *“el Presidente de la República, al informar ante el Congreso de la Unión sobre el estado general que guarda la administración pública del país, hará mención expresa de las decisiones adoptadas para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo y los Programas Sectoriales.”*¹⁹ Por ello, le corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional y a su vez planificar, programar, coordinar y evaluar los objetivos y metas de tal planeación.

b. Presupuesto de Egresos de la Federación

El presupuesto público es el documento jurídico y financiero que establece las erogaciones que realiza el Gobierno Federal entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de cada año. En México, el Presupuesto público o “paquete económico” contiene la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), entre otros documentos.

¹⁹ Ley de Planeación, artículo 6º, 2015.

En el PEF se describe la cantidad y distribución de los recursos públicos de los tres poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), de los entes autónomos, así como las transferencias a los gobiernos estatales y municipales. Sin embargo, antes de elaborarse el PEF, se presenta una propuesta llamada Decreto o Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF) que realiza el Poder Ejecutivo, por medio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), dependencia encargada de proponer, dirigir y controlar la política económica del Gobierno Federal, señalando la distribución y objetivos de los recursos públicos para el próximo año fiscal. A su vez el PPEF se manda a la Cámara de Diputados para que pueda ser tomado en cuenta para el análisis, discusión, modificación y eventual aprobación del PEF.

El artículo 74° fracción IX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), da facultad exclusiva a la Cámara de Diputados de *“Aprobar anualmente el Presupuesto de Egresos de la Federación, previo examen, discusión y, en su caso, modificación del Proyecto enviado por el Ejecutivo Federal, una vez aprobadas las contribuciones que, a su juicio, deben decretarse para cubrirlo.”*²⁰ Es decir, el ejecutivo federal prepara y presenta el PPEF, y la Cámara de Diputados lo aprueba y lo controla. Sin embargo, para que la administración de los recursos públicos se realice adecuadamente, existe un proceso llamado *“Ciclo presupuestario”*, que consta de dar un seguimiento puntual para el ejercicio del mismo, desde la planeación hasta la rendición de cuentas, comprendiendo siete grandes etapas que se desarrollan durante el todo el año.

Cuadro 2. Ciclo Presupuestario.



Fuente: Elaboración propia con información de la SHCP.

²⁰ CPEUM, artículo 74°, 2016.

- *Planeación*

Se determinan las orientaciones nacionales con base en el Plan Nacional de Desarrollo y se procede a vincularlos con los objetivos globales, sectoriales y regionales.

- *Programación*

El presupuesto es sólo una parte del ciclo presupuestario, por lo que debe seguir una línea de calendarización o programación para su respectiva aprobación.

Abril 1. El ejecutivo, por medio de la SHCP, envía al congreso los escenarios y variables macroeconómicas del año siguiente, como: crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), ingresos petroleros, tipo de cambio del dólar, tasa de interés, así como algunos programas prioritarios.

Junio 30. El ejecutivo envía a la Cámara de Diputados los programas presupuestarios que se utilizarán para la integración del PPEF del año siguiente.

Septiembre 8. El ejecutivo envía al Congreso para su análisis, discusión y modificación el Paquete Económico, que contiene:

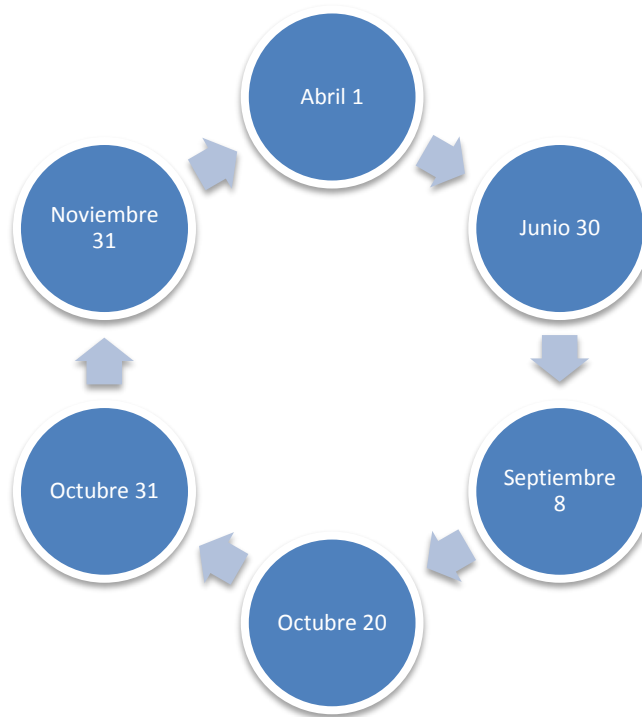
- Criterios Generales de Política Económica
- Iniciativa de la Ley de ingresos
- Miscelánea Fiscal
- PPEF

Octubre 20. La Cámara de diputados aprueba la Ley de Ingresos.

Octubre 31. La Cámara de Senadores aprueba la Ley de Ingresos.

Noviembre 15. La Cámara de Diputados aprueba el PEF.

Cuadro 3. Calendarización del PEF.



Fuente: Elaboración propia con información de la SHCP.

- *Presupuestación*

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 de la economía, por lo que es el punto central de la presupuestación. Es por ello que en esta etapa se van a definir el total de las compras de bienes y servicios realizados por el sector gubernamental durante un periodo productivo.

Cuadro 4. Gasto Público en México.



Fuente: Elaboración propia con información de la SHCP.

El gasto público reflejado en el gasto neto total presupuestario se divide en:

Gasto primario

Es el que resulta de descontar el costo financiero al gasto neto presupuestario, y a su vez, representa la parte de las erogaciones presupuestarias que no están asociadas a obligaciones adquiridas en el pasado.

Costo Financiero

Son los intereses, comisiones y gastos de la deuda pública, así como las erogaciones para saneamiento financiero y de apoyo a ahorradores y deudores de la banca.

Gasto programable.

Es el que realiza el Gobierno Federal para el cumplimiento de sus funciones a través de programas para proveer bienes y servicios públicos a la población, así como los recursos que se transfieren a las entidades federativas, municipios y delegaciones del Distrito Federal, condicionando su gasto al cumplimiento de objetivos específicos. Una de las distinciones importantes en el gasto programable es si su contabilidad se presenta en términos devengados (momento contable que refleja el reconocimiento de una obligación de pago a favor de terceros por la recepción de conformidad de bienes y servicios y obras públicas oportunamente contratados) o pagados (momento contable que refleja la

cancelación total o parcial de las obligaciones de pago, que se concreta mediante el desembolso de efectivo o cualquier otro medio de pago). La recomendación internacional del Fondo Monetario Internacional (FMI)²¹ es que las estadísticas de finanzas públicas se presenten en términos devengados. Por ello, la diferencia entre devengados y pagados radica en que el primer método contabiliza el monto en el momento en que se hace uso de los bienes y servicios, mientras que el segundo lo registra cuando se paga. La Cámara de Diputados autoriza el gasto programable en términos devengados, es decir, en el instante de su aprovisionamiento, sin importar de cuándo se paga.

Gasto no programable.

Es el que se destina al cumplimiento de las obligaciones tales como: pagos pendientes del año anterior, gastos destinados a la deuda pública, intereses, comisiones, etc. También incluye recursos transferidos a entidades federativas y municipios, a través de las Participaciones en Ingresos Federales.²²

- *Ejercicio y Control*

Una vez aprobado el PEF por la Cámara de Diputados, corresponde a quienes les fueron asignados recursos ejercerlos adecuadamente. El presupuesto se ajusta al proceso de planeación previamente señalado, por lo que, en el caso de las dependencias y las entidades de la Administración Pública Federal, no gastan sólo por ejercer los recursos que se les aprobaron, sino que existe un seguimiento puntual a través de las acciones que ejecutan.

En materia de vigilancia, el artículo 134° de la CPEUM señala que *“Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.”*²³

- *Seguimiento*

Existen algunos instrumentos que permiten una valoración detallada en el seguimiento que se le da al PEF, uno de ellos es el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), que

21 International Monetary Fund IMF, Government Finance Statistics Manual 2001.

22 Glosario de Términos más Usuales de Finanzas Públicas. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2014.

23 CPEUM, artículo 134°, 2016.

permite realizar una evaluación objetiva del desempeño de los programas presupuestales, con base en indicadores representados en una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) y que permiten conocer el impacto de estos programas y de los proyectos. Dentro del SED, se puede tener un seguimiento pormenorizado del avance en los objetivos de cada dependencia, contando con un Presupuesto basado en Resultados (PbR).²⁴

- *Evaluación*

Esta etapa comprende un análisis sistemático y objetivo de las políticas públicas y de los programas, con el fin de determinar el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad. También participan en la revisión de los mismos los evaluadores externos, que tienen la finalidad de que estas evaluaciones incidan en la mejora de los programas, y que a su vez las instituciones públicas establezcan compromisos a través de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) donde las debilidades, oportunidades y amenazas son identificadas por el evaluador externo, para que posteriormente puedan ser atendidas por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.²⁵

- *Rendición de cuentas*

Tiene por finalidad dar cuenta de los resultados del ejercicio de los recursos públicos y con ello, corregir deficiencias y aplicar sanciones durante y después de la ejecución de los recursos para orientarlos a donde tengan un mayor impacto para los ciudadanos.

c. Cuenta de la Hacienda Pública Federal

La Cuenta Pública es un documento que expone de manera exhaustiva la gestión financiera del sector público en un año determinado y permite comprobar si las dependencias y entidades se sujetaron a los lineamientos del PEF. La Cuenta Pública lo integra la SHCP, que en colaboración con la Secretaría de la Función Pública (SFP) participan en el control interno del gasto ejercido, para después presentarse a la Cámara de Diputados para su revisión y fiscalización, de acuerdo al artículo 74 fracción VI de la Constitución Política. El control externo es supervisado por la Auditoría Superior de la Federación (ASF), entidad encargada de “fiscalizar”, es decir, inspeccionar y revisar la cuenta pública,

²⁴ <http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/Seguimiento>

²⁵ <http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/Evaluacion#Evaluacion>

teniendo como base la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación²⁶, para posteriormente al término de cada ejercicio fiscal evaluar los resultados de la gestión financiera, verificando así que la Ley de Ingresos y el ejercicio del PEF cumpla con las disposiciones jurídicas; y que con ello la captación, recaudación y administración relacionadas con el ejercicio del gasto público federal se ajuste a la legalidad. En ambos casos, se da seguimiento al gasto público para identificar posibles desviaciones o subejercicios, realizando una evaluación que incluye un análisis de resultados y propuestas a incluirse en el próximo ciclo presupuestario.

Es importante señalar que una vez planeado y aprobado el presupuesto, el ejercicio del mismo permite que se dé seguimiento a la distribución de los recursos a través de la Cuenta Pública, sin embargo es presentada al legislativo los primeros días de junio.

La Cuenta Pública debe de contener como mínimo, según el artículo 53° de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG):

- Información Contable.
- Información presupuestaria.
- Información programática.
- Análisis cuantitativo de los indicadores de la postura fiscal, estableciendo su vínculo con los objetivos y prioridades definidas en la materia, en el programa económico anual:
 - a) Ingresos presupuestarios;
 - b) Gastos presupuestarios;
 - c) Postura fiscal, y
 - d) Deuda pública.²⁷

A su vez, el artículo 46° de la LGCG, señala que *“En lo relativo a la Federación, los sistemas contables de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, de las entidades de la Administración Pública Paraestatal y los órganos autónomos, permitirán en la medida que corresponda, la generación periódica de los estados y la información financiera.”*²⁸ Esta

²⁶ Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, 2016.

²⁷ Ley General de Contabilidad Gubernamental, artículo 53°, 2016.

²⁸ LGCG, artículo 46°, 2015.

información es de suma importancia ya que a través de ella se dictamina una forma de control o fiscalización, que como señalamos anteriormente lo realiza la ASF.

d. El gasto neto total y su clasificación

El gasto neto total comprende todos los recursos establecidos en el Presupuesto de Egresos que planea gastar el Gobierno Federal, los organismos y empresas de control presupuestario directo y las empresas productivas del Estado, en cumplimiento de sus atribuciones para proveer bienes y servicios públicos a la población, excluyendo el pago de la deuda pública. Los principales ejes por los cuales el gasto debe ser ejercido se establece en el Plan Nacional de Desarrollo y en el PRONAFIDE (Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo) donde se establecen objetivos sectoriales, estrategias y líneas de acción con el fin de instrumentar las políticas necesarias en materia hacendaria y financiera para alcanzar el objetivo general del PND.

Como lo mencionamos anteriormente, el gasto neto total presupuestario puede clasificarse en gasto primario y costo financiero, o en programable y no programable. En particular, el gasto programable se clasifica de tres maneras:

- Administrativa

Tiene como propósitos básicos identificar las unidades administrativas a través de las cuales se realiza la asignación, gestión y rendición de los recursos financieros públicos, así como establecer las bases institucionales y sectoriales para la elaboración y análisis de las estadísticas fiscales, organizadas y agregadas, mediante su integración y consolidación, tal como lo requieren las mejores prácticas y los modelos universales establecidos en la materia.

Se divide en:

1. Poderes y Ramos Autónomos.
2. Administración Pública Centralizada.
3. Ramos Generales.
4. Entidades de Control Directo y Empresas Productivas del Estado.

- *Funcional*

Tiene como objetivos los siguientes:

- I. Presentar una descripción que permita informar sobre la naturaleza de los servicios gubernamentales y la proporción del gasto público que se destina a cada tipo de servicio;
- II. Conocer en qué medida las instituciones de la Administración Pública cumplen con funciones económicas o sociales;
- III. Facilitar el análisis a lo largo del tiempo de las tendencias del gasto público según la finalidad y función;
- IV. Facilitar comparaciones internacionales respecto al alcance de las funciones económicas y sociales que desempeñan los gobiernos;
- V. Favorecer el análisis del gasto para estudios económicos y sociales; y,
- VI. Cuantificar la proporción del gasto público que las instituciones públicas destinan a las áreas de servicios públicos generales, económicos, sociales y a las transacciones no asociadas a funciones.

- *Económica*

Entre los principales objetivos generales de la Clasificación Económica de los Ingresos, los Gastos y el Financiamiento²⁹, se destacan los siguientes:

- Formular políticas y observar el grado de cumplimiento de las dos responsabilidades económicas generales de los gobiernos: proveer ciertos bienes y servicios a la comunidad sobre una base no de mercado y redistribuir el ingreso y la riqueza mediante pagos de transferencia.
- Medir el aporte de cada ente público y de los distintos agregados institucionales (sectores y subsectores) al comportamiento de las distintas variables macroeconómicas (producción, valor agregado, remuneración a los factores de la producción, consumo intermedio y final, demanda agregada, ahorro, formación de capital, préstamo neto).

²⁹ Clasificación económica de los Ingresos, de los Gastos y del Financiamiento de los Entes Públicos, CONAC.

- Realizar, de acuerdo con su estructura, proyecciones fiscales multianuales, los cuadros básicos del presupuesto plurianual y formular la política presupuestaria anual.
- Relacionar en forma directa las transacciones públicas con las cuentas del Sistema de Cuentas Nacionales y las Estadísticas de las Finanzas Públicas.
- Facilitar la consolidación automática de las transacciones intergubernamentales.
- Medir la elasticidad de los ingresos tributarios con relación a las variables que constituyen su base de imposición respecto al PIB, así como el cálculo de la presión tributaria.
- Facilitar la determinación de los resultados económicos y financieros de la Cuenta Económica y la forma de financiamiento del déficit o aplicación del superávit financiero.
- Identificar y analizar la composición de las fuentes de financiamiento que se utilizan periódicamente, así como el destino de sus aplicaciones financieras.

Esta clasificación ordena los gastos por objeto, según la naturaleza económica de la erogación que sirve para mantener el proceso de operación corriente del Estado, o para expandir su escala de operación, es decir la infraestructura y patrimonio público. Por tanto esta clasificación computa los gastos en dos categorías, mismas que se describen a continuación:

Gasto Corriente

Son las erogaciones que efectúan las entidades de la Administración Pública para adquirir los servicios y bienes necesarios para mantener en funcionamiento el aparato gubernamental, sus instituciones, entidades y organismos.

Gasto Corriente Estructural (GCE)

Monto correspondiente al gasto neto total que excluye los gastos por concepto de costo financiero, participaciones a las entidades federativas y a los municipios, adeudos de ejercicios fiscales anteriores (ADEFAS), combustibles utilizados para la generación de electricidad, pago de pensiones y jubilaciones del sector público, y la inversión física y financiera directa de la Administración Pública Federal. Este GCE más un incremento real

por cada año, que deberá ser menor a la tasa anual de crecimiento potencial del PIB va determinar el límite máximo del GCE.

Gasto de Capital

El gasto de capital son las asignaciones destinadas a incrementar el acervo de bienes de capital y conservar los ya existentes. Se incluyen las inversiones destinadas a la adquisición de bienes inmuebles y valores por parte del Gobierno Federal; así como los recursos transferidos a otros sectores para fines similares. A diferencia de los gastos corrientes los gastos de capital si se reflejan en un incremento de los activos fijos del sector público.³⁰

Por otra parte, los momentos contables más importantes del gasto son:

- Gasto Aprobado.
- Gasto Ejercido.

Cuadro 5. Clasificación del gasto programable.

Tipo de Clasificación	Criterios de Clasificación	Concepto de Clasificación
Administrativa	Por ejecutores del gasto y unidades administrativas responsables de la ejecución del gasto.	<ul style="list-style-type: none"> - Entidades de la Administración Central (Gobierno Federal). - Organismos y empresas del sector paraestatal.
Funcional	Gastos públicos realizados para atender las funciones públicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo Social. - Desarrollo Económico. - Gobierno.
Económica	Erogaciones realizadas para la adquisición de bienes y servicios para cumplir con las funciones y actividades del Estado.	<ul style="list-style-type: none"> - Gasto corriente. - Gasto de capital.

Fuente: Elaboración propia con información de la CEFP.

³⁰ Glosario de Términos más Usuales de Finanzas Públicas. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2014.

En el siguiente cuadro, podemos ver como difiere el gasto aprobado del ejercido, ya que el primero se dio en lo establecido en el Decreto de Presupuesto de la Federación, mientras que el segundo fue el aprobado por la autoridad competente.

Cuadro 6. Gasto Neto Total.

CONCEPTO	% del PIB			Var. Real %
	2014	2015		2015/2014
	Ejercido	Aprobado	Ejercido	Aprobado
TOTAL	26.5	25.6	27.1	1.6
Gasto Primario	24.5	23.4	24.9	1.6
Gasto Programable	20.9	20.0	21.3	1.6
Participaciones a Entidades Federativas y Municipios	3.4	3.3	3.5	1.6
ADEFAS	0.1	0.1	0.1	1.1
Costo Financiero de la Deuda	2.0	2.2	2.3	2.1

Fuente: Elaboración propia con información del PEF 2015.

Gasto federalizado

El gasto federalizado se refiere a los recursos que el Gobierno de la República transfiere a las entidades federativas y municipios por medio de participaciones, aportaciones federales, subsidios y convenios. Es relevante en el estudio de las finanzas estatales y municipales ya que mediante esta asignación de recursos el Estado busca impulsar un proceso uniforme y homogéneo de desarrollo económico y social, en la medida de lo posible.

e. Medición del gasto público en la demanda agregada

Dado cierto nivel de precios, la demanda agregada es la suma de todos los gastos realizados por los agentes económicos en el mercado para adquirir bienes y servicios finales en un periodo determinado, ya sea un trimestre o un año. Dentro de la medición contable del PIB, la demanda agregada se define a través de la vía del gasto:

1. Valor Agregado: se mide la producción bruta y los insumos, los cuales se restan para obtener valor agregado.
2. Ingreso: se miden los pagos a factores de la producción, es decir, los sueldos pagados y los excedentes brutos de operación.

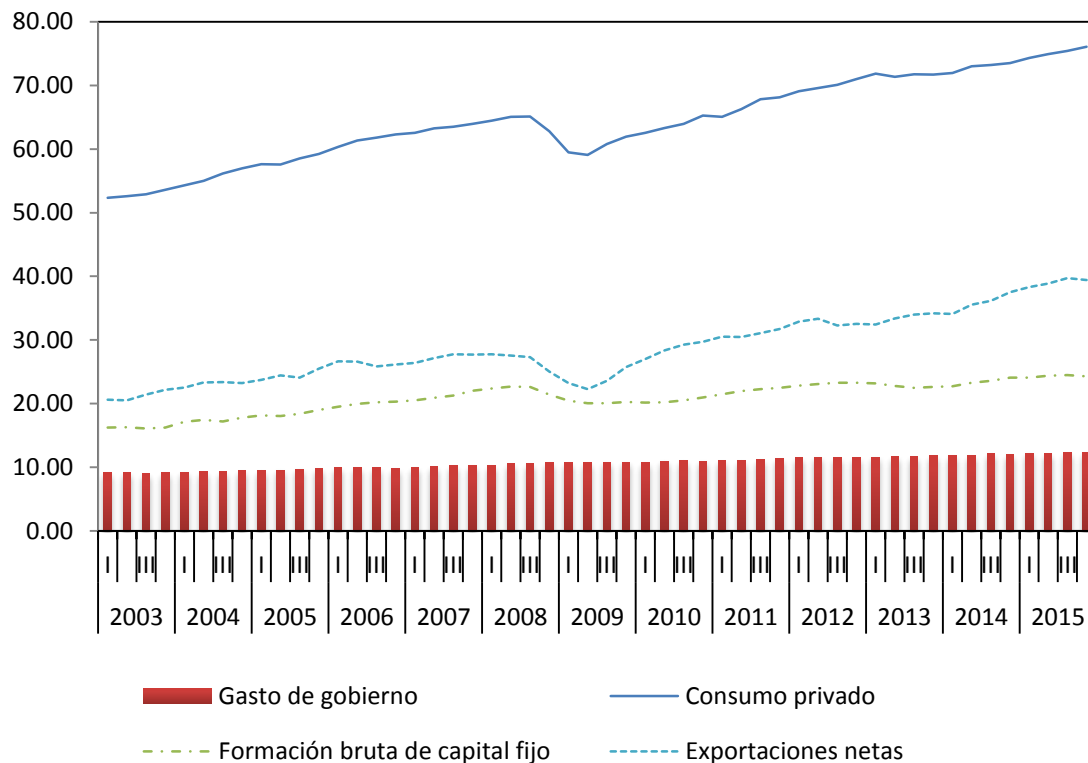
3. Gasto: se mide el consumo privado (C), el gasto de gobierno (G), la formación bruta de capital fijo (I), las variaciones de existencia (V) y las exportaciones netas (X-M) y todo ello es igual al PIB.

La ecuación para la demanda agregada se representa de la siguiente forma:

$$PIB = C + I + G + V + X - M$$

El gasto público (G), tercer componente de la demanda, que junto con los impuestos, describen a la política fiscal, tienen una contribución en la demanda agregada. Sin embargo no son los más importantes, ya que como se ve en la siguiente gráfica, el consumo ocupa el mayor nivel, seguido de las exportaciones netas y la formación bruta de capital fijo:

Gráfica 8. Componentes como % del PIB, 2003-2015:



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Sin embargo, considerando al gasto como una variable exógena a la demanda agregada, se determina que los gobiernos no se comportan con la misma regularidad que los

consumidores, por lo que podemos formular una regla fiable para el gasto, permitiendo analizar las consecuencias de las decisiones sobre el gasto y los impuestos si se eligiera valores específicos a lo largo del tiempo.³¹

En resumen, se puede decir que las consecuencias de la política fiscal, a través del gasto público en la economía son muy variadas, teniendo una importancia en la redistribución de la renta y la riqueza, además de ayudar a comprender el comportamiento de algunas variables macroeconómicas, tales como la demanda agregada y los efectos sobre los precios. En este caso, el impacto del gasto público en la confianza del consumidor tiene que ver más con las acciones y decisiones que los gobiernos toman, y de esa forma, como se llevan a cabo las decisiones de los agentes económicos en la elección pública. Dado que ambos actores buscan maximizar su beneficio, es importante señalar que buscan cumplir sus propios intereses, y así, solo como objetivo secundario buscar el bienestar social.

³¹ Blanchard, Olivier Jr. (2012) "Macroeconomía", Madrid: Pearson Education.

III. La Confianza del Consumidor en México

Este capítulo trata de explicar cuáles son los instrumentos que permiten medir las percepciones de los consumidores, revelando sus preferencias al escoger entre distintas situaciones. En México, la Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO), permite captar, obtener y conocer esta información a través de la población, pronosticando un comportamiento determinado a corto plazo de la demanda agregada y del crecimiento económico.

El capítulo se divide en 2 apartados:

- Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor, y
- Metodología de Medición del índice de confianza del consumidor.

a. Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor

La confianza del consumidor es el grado de optimismo o pesimismo que los consumidores tienen sobre el estado general de la economía y sobre su situación financiera personal. Para medir esta confianza, es necesario elaborar indicadores que muestren la percepción actual y las expectativas a futuro que tiene la población acerca de su situación económica, la de su familia y la del país.

En México, la Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO), que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y realiza de manera conjunta con el Banco de México (BANXICO) ayuda a captar, procesar y divulgar esta información. La encuesta se inicia a partir de 1993 en 36 principales ciudades de la República Mexicana, pero no es hasta el año 2000, en que el INEGI inicia oficialmente el levantamiento de la ENCO.

A partir de 2003, INEGI y BANXICO realizaron un convenio para el levantamiento de la encuesta, considerando que en las áreas urbanas se concentraba el mayor volumen de consumidores, enfocando la encuesta al ámbito urbano, por lo que la ENCO está constituida por 32 ciudades, las cuales son las más grandes de cada entidad federativa (no necesariamente una capital).

Cuadro 7. Entidades y Ciudades en la ENCO.

Clave de la entidad	Entidad	Clave de área	Área metropolitana
01	Aguascalientes	14	Aguascalientes
02	Baja California	21	Frontera Tijuana
03	Baja California Sur	40	La Paz
04	Campeche	28	Campeche
05	Coahuila de Zaragoza	17	Saltillo
06	Colima	33	Colima
07	Chiapas	19	Tuxtla Gutiérrez
08	Chihuahua	09	Chihuahua
09	Distrito Federal	01	Distrito Federal
10	Durango	26	Durango
11	Guanajuato	05	León
12	Guerrero	13	Acapulco
13	Hidalgo	43	Pachuca
14	Jalisco	02	Guadalajara
15	México	16	Toluca
16	Michoacán de Ocampo	15	Morelia
17	Morelos	29	Cuernavaca
18	Nayarit	27	Tepic
19	Nuevo León	03	Monterrey
20	Oaxaca	31	Oaxaca
21	Puebla	04	Puebla
22	Querétaro	36	Querétaro
23	Quintana Roo	41	Cancún
24	San Luis Potosí	07	San Luis Potosí
25	Sinaloa	24	Culiacán
26	Sonora	25	Hermosillo
27	Tabasco	18	Villahermosa
28	Tamaulipas	10	Tampico
29	Tlaxcala	39	Tlaxcala
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	12	Veracruz
31	Yucatán	08	Mérida
32	Zacatecas	32	Zacatecas

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

b. Marco Conceptual de la ENCO

Para comprender la obtención de información sobre la participación de la población en la actividad económica, y así poder definir la percepción consumidor, es necesario dividir a la

población de estudio en:

- *Población económicamente activa (PEA).*

Son las personas que durante el periodo de referencia, realizaron o tuvieron una actividad económica (**población ocupada**) o buscaron activamente un trabajo en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (**población desocupada**).

La población ocupada se refiere a las personas que durante la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica o contaban con un trabajo, se divide en:

- Quienes **trabajaron** por lo menos una hora o un día durante la semana anterior a la entrevista en su propia empresa o como subordinados, con o sin remuneración.
- Quienes se encuentran temporalmente **ausentes** de su empleo o negocio, pero con el que mantienen un vínculo laboral.

Por otra parte, la población desocupada son las personas que no estando ocupadas en la semana de referencia buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en el lapso del último mes hasta el día de la entrevista.

- *Población no económicamente activa (PNEA).*

Personas que durante el periodo de referencia no realizaron ni tuvieron una actividad económica ni buscaron hacerlo en el lapso del último mes al día de la entrevista, se clasifican en:

- a) Estudiantes.
- b) Quehaceres domésticos.
- c) Pensionados y/o jubilados.
- d) Incapacitados permanentemente para trabajar.
- e) Otra situación. Las condiciones que no sean mencionadas en las opciones anteriores³².

³² Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor, INEGI 2015.

Cuadro 8. Marco Conceptual.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENCO.

c. Captación de la ENCO

La captación de información de la ENCO se realiza a través de dos instrumentos:

- *Cuestionario socioeconómico (CS)*

El CS capta, identifica, conoce, obtiene y registra la información de los hogares entrevistados. Dicha información abarca desde el número de residentes del hogar hasta cambios en la caracterización laboral. Una vez hecho este proceso, se pasa a la elaboración y registro del Cuestionario básico³³.

- *Cuestionario básico (CB)*

Es el instrumento de captación más importante de la encuesta, buscando por medio de sus preguntas conocer la percepción actual y las expectativas que tienen las personas de 18 años y más, respecto a la economía en el ámbito personal, familiar y del país.

33 Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor, INEGI 2015.

El CB tiene 15 preguntas, las cuales son:

1. ¿Cómo describiría usted su situación económica comparada con la de hace 12 meses?
2. ¿Cómo cree usted que será su situación económica dentro de 12 meses respecto de la actual?
3. Comparada con la situación económica que los miembros de este hogar tenían hace 12 meses ¿cómo cree que es su situación en este momento?
4. ¿Cómo considera usted que será la situación económica de los miembros de este hogar dentro de 12 meses, respecto a la actual?
5. ¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la de hace 12 meses?
6. ¿Cómo considera usted que será la condición económica del país dentro de 12 meses respecto de la actual situación?
7. ¿En este momento tiene usted mayores posibilidades de comprar ropa, zapatos, alimentos, etc., que hace un año?
8. Comparando la situación económica actual con la de hace un año, ¿cómo considera en el momento actual las posibilidades de que usted o alguno de los integrantes de este hogar realice compras tales como muebles, televisor, lavadora, otros aparatos electrodomésticos, etcétera?
9. ¿Considera usted que durante los próximos 12 meses usted o alguno de los integrantes de este hogar tendrán posibilidades económicas para salir de vacaciones?
10. ¿Actualmente usted tiene posibilidades de ahorrar alguna parte de sus ingresos?
11. ¿Cómo considera usted que serán sus condiciones económicas para ahorrar dentro de 12 meses comparadas con las actuales?
12. Comparando con los 12 meses anteriores, ¿cómo cree usted que se comporten los precios en el país en los siguientes 12 meses?
13. ¿Cree usted que el empleo en el país en los próximos 12 meses?, aumente, disminuya...
14. ¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar un automóvil nuevo o usado en los próximos 2 años?

15. ¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar, construir o remodelar una casa en los próximos 2 años?

La ENCO, a través de su creación, implementación, modificación, aprobación y realización mide la confianza del consumidor. Sin embargo, ante la enorme información recabada, es necesario construir un indicador que permita medir en general las percepciones de la población sobre el estado económico del país y del hogar, es decir, el índice de confianza del consumidor.

d. Metodología de medición del índice de confianza del consumidor.

El Índice de Confianza del Consumidor (ICC) es el instrumento estadístico que mide a lo largo del tiempo las apreciaciones de la población sobre el desempeño económico del país y del hogar. Está compuesto por cinco preguntas de la Encuesta Nacional Sobre Confianza del Consumidor (ENCO), de las cuales son:

3.Comparada con la situación económica que los miembros de este hogar tenían hace 12 meses ¿cómo cree que es su situación en este momento?

4.¿Cómo considera usted que será la situación económica de los miembros de este hogar dentro de 12 meses, respecto a la actual?

5.¿Cómo considera usted la situación económica del país hoy en día comparada con la de hace 12 meses?

6.¿Cómo considera usted que será la condición económica del país dentro de 12 meses respecto de la actual situación?

8.Comparando la situación económica actual con la de hace un año, ¿cómo considera en el momento actual las posibilidades de que usted o alguno de los integrantes de este hogar realice compras tales como muebles, televisor, lavadora, otros aparatos electrodomésticos, etcétera?

El subíndice relacionado a cada pregunta se calcula cuando se conoce la proporción de personas que contestaron a las respuestas positivas y negativas, de acuerdo con:

- La situación económica familiar: preguntas 3 y 4.
- La situación macroeconómica: preguntas 5 y 6.

- Posibilidad de compras de bienes duraderos: pregunta 8.

Cada una de las cinco preguntas elegidas para el cálculo del ICC tienen opciones de respuesta con ponderadores diferenciados, a consecuencia de la estructura porcentual de cada una de ellas.

Cuadro 9. Opciones de respuesta y sus ponderadores de preguntas 3, 4, 5 y 6.

Respuesta	Ponderación
Mucho mejor	1.00
Mejor	0.75
Igual	0.50
Peor	0.25
Mucho peor	0.00
No sabe ³⁴	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Cuadro 10. Opciones de respuesta y sus ponderadores de pregunta 8.

Respuesta	Ponderación
Mayores	1.00
Iguals	0.50
Menores	0.00
No sabe	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Una vez calculados los porcentajes de respuestas, se multiplica el porcentaje de cada opción por su ponderador y se obtienen los niveles absolutos de cada grupo de preguntas (familiar, macroeconómica y compra de bienes duraderos), enseguida éstos se convierten a base enero de 2003 igual a 100 (periodo base que obedece al tiempo en que se realizó la encuesta) para obtener los subíndices y finalmente calcular el ICC del mes correspondiente.

Ejemplo: Supongamos que estamos calculando el ICC del mes de junio de 2015 y los valores de la pregunta tres, según cada opción de respuesta, son los que se describen a

³⁴ Se prorratea entre las opciones de respuesta: mejor, igual y peor.

continuación:

Mes de Junio de 2015 – Situación económica presente en el hogar.

3. Comparada con la situación económica que los miembros de este hogar tenían hace 12 meses ¿cómo cree que es su situación en este momento?

Cuadro 11. Valores según cada opción de respuesta.

Opciones de respuesta	Porcentajes de respuestas (r)	Ponderador (p)	Resultado (R) ³⁵
Mucho mejor	0.76	1.00	0.76
Mejor	14.55	0.75	10.91
Igual	52.35	0.5	26.17
Peor	30.41	0.25	7.60
Mucho peor	1.94	0.0	0.0
No sabe	0.00	0.0	0.0
TOTAL	100%		45.45

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Los porcentajes anteriores se multiplican por los valores asignados a cada opción de respuesta. Esta ponderación permite definir la confianza del consumidor, en donde el máximo nivel de confianza está representado por la respuesta “Mucho mejor”, lo que significa que es un valor 100, dado que el ponderador es uno; en el sentido contrario, si la respuesta es “Mucho peor”, el nivel de confianza será igual al ponderador cero; el punto medio deja ver que no se esperan cambios.

A su vez, los resultados de todas las opciones de respuesta se suman para sacar el nivel absoluto que arroja esta pregunta. Es decir, en primer lugar se obtiene un resultado (R) por cada opción de respuesta, al multiplicar su porcentaje de respuestas (r) por su ponderador (p):

$$R_n = \% \text{ respuestas } (r) \times \text{ponderador}(p)$$

Por ejemplo, el resultado R1 se calcula de la siguiente forma:

$$0.76 \times 1 = 0.76$$

³⁵ Los datos pueden no sumar el número total exacto por cuestiones de redondeo.

Enseguida, se completa el cálculo del nivel absoluto de la pregunta (NA3) al sumar todos los resultados:

$$NA3 = R1 + R2 + R3 + R4 + R5$$

El nivel absoluto de la pregunta 3 es:

$$0.76 + 10.91 + 26.17 + 7.60 + 0.00 = 45.45$$

Ahora hay que obtener los subíndices por pregunta al convertir a una escala en donde el dato de enero de 2003 es de 100%. Para ello, el nivel absoluto de la pregunta correspondiente se divide entre el dato base de enero de 2003 y se multiplica por 100, es decir:

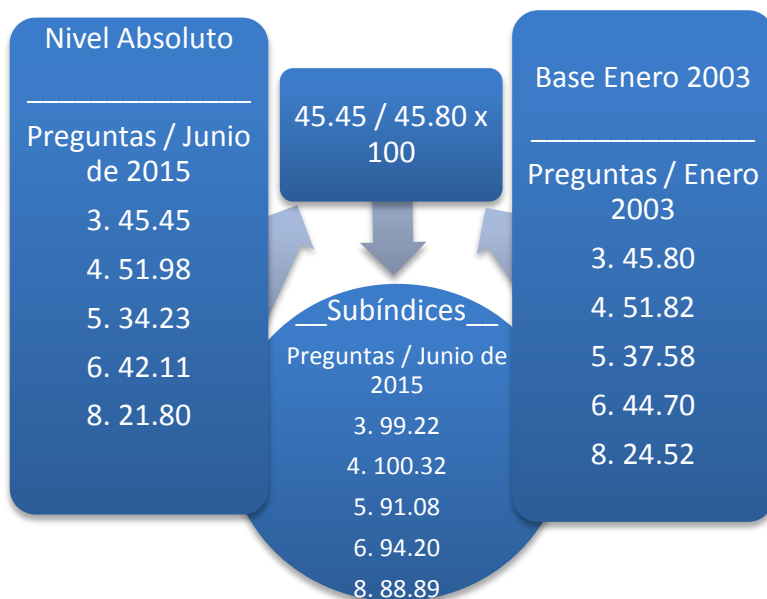
$$Sn = \frac{NAn}{E03n} \times 100$$

El subíndice de la pregunta 3 se obtiene de la siguiente forma:

- NA3 (junio de 2015) = 45.45
- E03n (base enero de 2003) = 45.80

$$\frac{45.45}{45.80} \times 100 = 99.22$$

Cuadro 12. Cálculo de los cinco subíndices:



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENCO, 2015.

Por último, se suman los resultados de los subíndices y el total se divide entre cinco, obteniendo así el Índice de Confianza del Consumidor (ICC), es decir:

$$ICC = \frac{S3 + S4 + S5 + S6 + S8}{5}$$

Por ejemplo, se calcula de la siguiente forma:

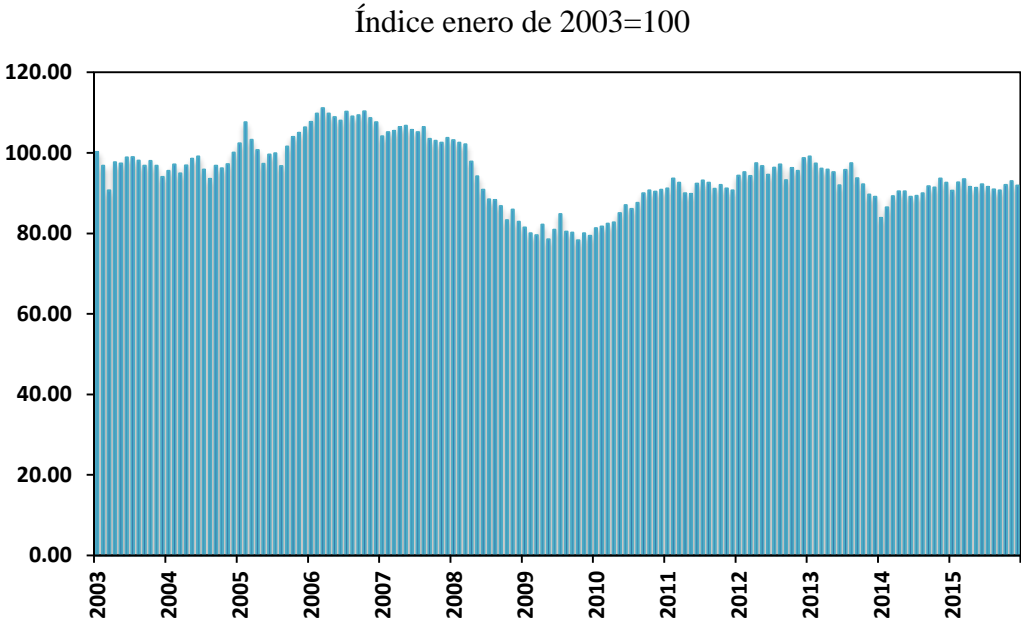
$$\frac{99.22 + 100.32 + 91.08 + 94.20 + 88.89}{5} = 94.74$$

$$ICC = 94.74$$

Por lo tanto, en el mes de junio de 2015, el Índice de Confianza del Consumidor fue de 94.74 puntos.

A continuación se presenta el ICC mensual (con datos desestacionalizados) de enero de 2003 al mes de diciembre de 2015.

Gráfica 9. Índice de Confianza del Consumidor (ICC)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Si analizamos la evolución del ICC en este periodo, se puede ver que a principios de 2003, se ve una muy clara tendencia descendente en la confianza del consumidor, que coincide con la recesión del 2000-2003. Sin embargo hay muchos factores además de éste que pueden incidir en el ánimo del consumidor, incluyendo eventos políticos y sociales. Del 2004 a mediados del 2006 cambia la tendencia (creciente), en línea con la recuperación económica del momento. Lo interesante es observar el pico del ICC en septiembre del 2006, casi un año antes de que iniciara la primera fase de la crisis financiera en Estados Unidos en agosto de 2007, que tuvo un impacto en la economía mexicana. Para septiembre del 2008, la crisis financiera entró en su segunda fase, al empezar a desplomarse el índice muy rápido hacia el final del 2009. A partir del 2010, se vuelve a recuperar la confianza, teniendo una tendencia creciente, sólo por un pequeño descenso en 2013-2014 quizá por la incertidumbre, causada por los posibles efectos a futuro de las reformas estructurales aplicadas por el Gobierno Federal y además, el inicio de una fuerte depreciación cambiaria.

Con esto, podemos decir que las encuestas del consumidor han demostrado generar un correcto indicador del rumbo futuro de la economía nacional. Los resultados de la confianza del consumidor dan una primera y rápida indicación del posible desarrollo de algunas áreas de la economía. Esto se da en áreas del consumo privado donde los resultados son los primeros que se dan a conocer, ya que dado que lo único que se hace es computar el porcentaje de respuestas³⁶. Otra ventaja analítica es que no sólo marcan la tendencia a través de tiempo, sino que en muchas ocasiones también sitúa al indicador por arriba o por debajo de un umbral que marca la diferencia entre el optimismo y el pesimismo (confianza) o de la expansión y la retracción (producción).

³⁶ El calendario mensual del INEGI lo publica cada 4º día del mes.

IV. Relación entre el gasto público y la confianza del consumidor en México

Este capítulo trata de establecer una relación estadística entre el gasto público (gasto neto total) y la confianza del consumidor (índice de confianza del consumidor), desde un modelo de cambio estructural (structural breaks). Se realizará primero una estimación para saber si existe alguna relación entre el gasto público y el índice de confianza del consumidor, para después plantear el modelo de cambio estructural, haciendo referencia a alguna transformación de largo plazo en la estructura fundamental de algún componente, ya sea macro o microeconómico.

a. Modelo y método estadístico utilizado

El procedimiento para la elaboración del modelo de cambio estructural se realizó través del Software Eviews 9.0. En esta investigación consideramos ambas series de manera trimestral teniendo 52 observaciones en cada serie, sumando un total de 104.

Series Trimestrales:

Tamaño de la muestra: 2003:1 – 2015:4

Series Originales (Level: en su forma originaria sin transformación):

ICC = Índice de Confianza del Consumidor

GP = Gasto Público

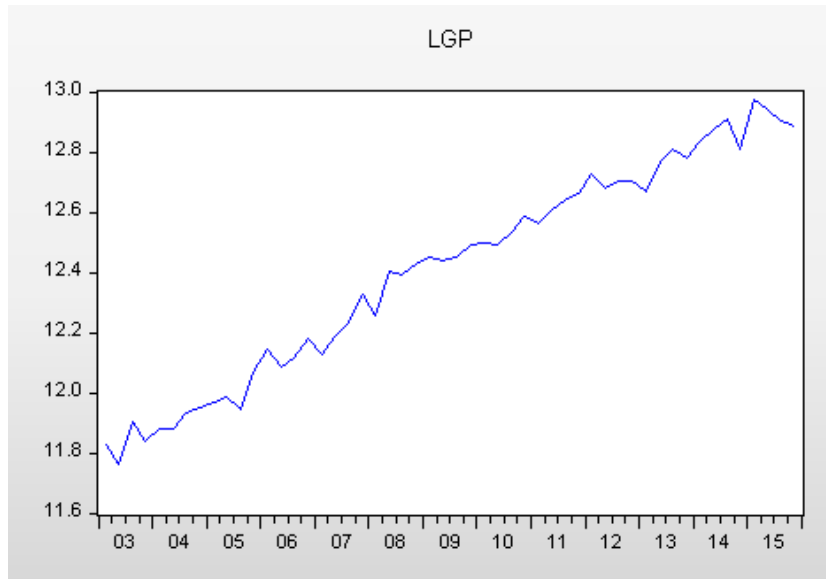
A partir de los datos contenidos en el apéndice relativos a las variables del modelo, se transformaron ambas series en logaritmos para realizar un ajuste que sea estable en el largo plazo.

Series transformadas en logaritmos (o tasas de cambio)

LICC = Logaritmo de la serie ICC

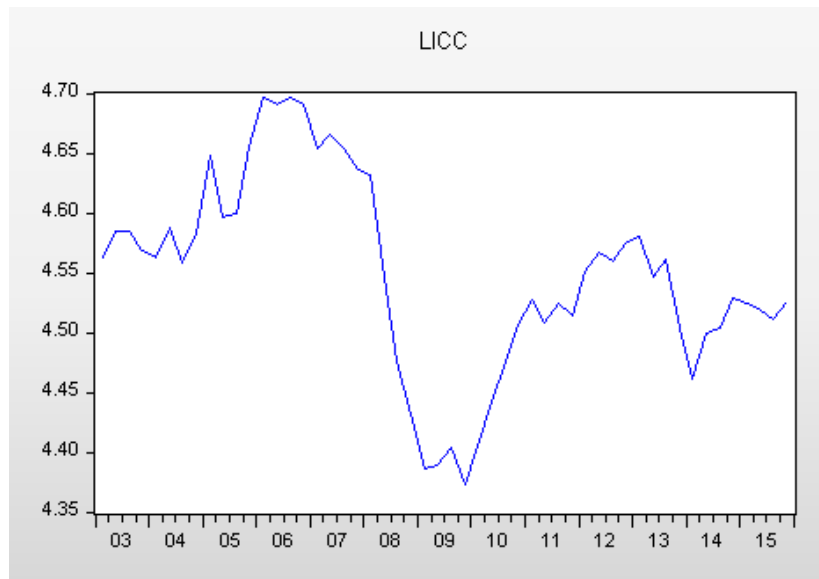
LGP = Logaritmo de la serie GP

Gráfica 10. Logaritmo del Gasto Público.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP, utilizando Eviews.

Gráfica 11. Logaritmo del índice de confianza del consumidor.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, utilizando Eviews.

En las gráficas anteriores pudimos ver que mientras que el gasto público se considera una serie con tendencia determinística, es decir, sigue un crecimiento a lo largo del tiempo; el índice de confianza del consumidor sigue una tendencia estocástica (cambia). Existe un fuerte descenso en 2008 por lo que puede interpretarse como un cambio estructural. Esto se puede considerar por los fenómenos económicos que ocurrieron durante ese tiempo, como la crisis financiera mundial (2007-2009), las posibles efectos de las reformas estructurales en México (2013-2014) y los efectos de la depreciación cambiaria (2014-2015).

Ahora, consideremos una ecuación en la que el gasto público (GP) viene definido en función del índice de confianza del consumidor (ICC):

$$GP = cICC$$

donde: c = constante, GP = variable dependiente, ICC = variable dependiente

La forma de la ecuación del modelo nos lleva a la aplicación de logaritmos, con lo que tenemos:

$$GP = cICC \rightarrow \log(GP) = \log(c) + a\log(ICC)$$

Renombrando adecuadamente las variables el modelo queda como:

$$GP = c + aICC + u$$

donde u = termino de error

Realizamos la estimación para recoger los resultados sobre si existe o no relación entre el gasto público y el índice de confianza del consumidor.

Cuadro 13. Estimación Gasto Público vs Índice de Confianza del Consumidor.

Dependent Variable: LGP
 Method: Least Squares
 Date: 12/04/16 Time: 22:57
 Sample: 2003Q1 2015Q4
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.72892	2.432727	8.931922	0.0000
LICC	-2.049395	0.534735	-3.832547	0.0004
R-squared	0.227064	Mean dependent var	12.40691	
Adjusted R-squared	0.211605	S.D. dependent var	0.357496	
S.E. of regression	0.317426	Akaike info criterion	0.580559	
Sum squared resid	5.037968	Schwarz criterion	0.655607	
Log likelihood	-13.09454	Hannan-Quinn criter.	0.609331	
F-statistic	14.68841	Durbin-Watson stat	0.073445	
Prob(F-statistic)	0.000356			

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Los resultados de esta estimación muestra que aunque las variables son significativas, no existe un buen ajuste, ya que el coeficiente de determinación es muy bajo. Por lo tanto, concluimos que no hay relación entre las variables de estudio. Pero, dado los efectos nacionales e internacionales en la economía mexicana, a causa principalmente de la crisis financiera global (2008), vamos a plantear la existencia de un cambio estructural.

Como este modelo establece un comportamiento diferente para distintas partes de la muestra, se incorpora la posibilidad de crear una variable ficticia, a la que llamamos D1:

$$D1 = \begin{cases} 0 & \text{si } t < 2008 \\ 1 & \text{si } t \geq 2008 \end{cases}$$

Realizando una nueva estimación, incorporamos cambios tanto en el término independiente como en los coeficientes de regresión asociados a todos los regresores.

Cuadro 14. Estimación incorporando variables ficticias.

Dependent Variable: LGP
 Method: Least Squares
 Date: 12/04/16 Time: 23:21
 Sample: 2003Q1 2015Q4
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.849672	3.335983	0.254699	0.8000
LICC	2.415061	0.721452	3.347502	0.0016
D1	7.472519	3.895381	1.918302	0.0610
D1*LICC	-1.453463	0.848566	-1.712847	0.0932
R-squared	0.820219	Mean dependent var		12.40691
Adjusted R-squared	0.808983	S.D. dependent var		0.357496
S.E. of regression	0.156245	Akaike info criterion		-0.800976
Sum squared resid	1.171804	Schwarz criterion		-0.650880
Log likelihood	24.82537	Hannan-Quinn criter.		-0.743433
F-statistic	72.99730	Durbin-Watson stat		0.803400
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Los resultados de esta estimación muestran que las variables, excepto el logaritmo del ICC, no son significativas individualmente. Sin embargo, el coeficiente de determinación ajustado ha aumentado, lo que permite concluir la existencia de cambio estructural.

Para determinar a qué coeficientes afecta el cambio deberíamos efectuar estimaciones con las distintas posibilidades (este trabajo se realiza posteriormente en el siguiente inciso). Cada una de estas regresiones se llevaría a cabo modificando la especificación del modelo de la misma manera en que se acaba de explicar. En la siguiente tabla mostramos el mejor de estos modelos, en términos del coeficiente de determinación ajustado y significación individual.

Cuadro 15. Mejor estimación.

Dependent Variable: LGP
 Method: Least Squares
 Date: 12/04/16 Time: 23:33
 Sample: 2003Q1 2015Q4
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.707483	1.790830	3.187059	0.0025
LICC	1.364436	0.387236	3.523526	0.0009
D1	0.801234	0.065523	12.22834	0.0000
R-squared	0.809231	Mean dependent var		12.40691
Adjusted R-squared	0.801444	S.D. dependent var		0.357496
S.E. of regression	0.159299	Akaike info criterion		-0.780111
Sum squared resid	1.243427	Schwarz criterion		-0.667539
Log likelihood	23.28288	Hannan-Quinn criter.		-0.736953
F-statistic	103.9274	Durbin-Watson stat		0.842829
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Las pruebas estadísticas que determinan la estabilidad y el cambio estructural del modelo son:

- Contraste de Chow
- Estimación recursiva

b. Resultados e interpretación técnica

- *Contraste de Chow.*

Contraste de ruptura total: para realizar el contraste de Chow es necesario especificar un modelo restringido y uno no restringido. Es decir:

$$GP = c + \alpha ICC_t + u_t \quad t = 2003, \dots, 2015$$

Y el modelo sin restricciones o de ruptura total que será:

$$GP = c_1 + \alpha_{11} ICC_{1t} + u_{1t} \quad t = 2003, \dots, 2007$$

$$GP = c_2 + \alpha_{21} ICC_{2t} + u_{2t} \quad t = 2008, \dots, 2015$$

La hipótesis nula (estabilidad estructural) y la alternativa (cambio estructural) en términos de los parámetros se definiría como:

$$H_0: c = c_1 = c_2; \alpha = \alpha_{11} = \alpha_{12}$$

Si no hay diferencias estadísticas entre el modelo restringido y sin restringir no se rechaza la hipótesis nula de estabilidad del modelo. En caso contrario, existe cambio estructural.

El estadístico utilizado para realizar el contraste compara las sumas residuales del modelo restringido y sin restringir, el estadístico F:

$$F_{exp} = \frac{\frac{SCR_R - SCR_{SR}}{q}}{\frac{SCR_{SR}}{n - k}} \sim F_{n-k}^q$$

Cuadro 16. Chow Breakpoint Test.

Chow Breakpoint Test: 2008Q1
 Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints
 Varying regressors: All equation variables
 Equation Sample: 2003Q1 2015Q4

F-statistic	79.18382	Prob. F(2,48)	0.0000
Log likelihood ratio	75.83983	Prob. Chi-Square(2)	0.0000
Wald Statistic	158.3676	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

En la tabla anterior aparecen los valores de los estadísticos que calcula Eviews para contrastar un cambio estructural en 2008. El valor del estadístico F y su probabilidad indican el rechazo de la hipótesis nula de estabilidad estructural, puesto que la probabilidad de rechazar dicha hipótesis siendo cierta no supera el 0.05. Por tanto, concluiríamos que en el modelo estimado se produce un cambio estructural en el año 2008.

Contraste de predicción de Chow.

La idea de este contraste consiste si las últimas observaciones muestrales disponibles presentan cambios respecto a las anteriores. Inicialmente, el contraste está diseñado para situaciones en las que los datos del segundo subperiodo son insuficientes para poder estimar el modelo, aunque también puede utilizarse cuando las observaciones son suficientes. En cualquier caso, el modelo restringido es aquel que incluye el conjunto total de observaciones y , por tanto, genera los residuos del modelo para dicho periodo. La comparación de estos residuos con los que se obtienen de la estimación en la que sólo se utilizan los datos para el subperiodo más largo permite, de forma válida, detectar la presencia de estabilidad en el modelo de una manera alternativa a la vista en el contraste anterior (Chow Breakpoint Test).

Cuadro 17. Chow Forecast Test.

Chow Forecast Test			
Equation: UNTITLED			
Specification: LGP C LICC			
Test predictions for observations from 2008Q1 to 2015Q4			
	Value	df	Probability
F-statistic	15.82908	(32, 18)	0.0000
Likelihood ratio	175.3509	32	0.0000
F-test summary:			
	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	4.865083	32	0.152034
Restricted SSR	5.037968	50	0.100759
Unrestricted SSR	0.172885	18	0.009605
LR test summary:			
	Value	df	
Restricted LogL	-13.09454	50	
Unrestricted LogL	74.58088	18	
Unrestricted log likelihood adjusts test equation results to account for observations in forecast sample			

(Continuación)

(Continuación)

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: LGP
Method: Least Squares
Date: 12/05/16 Time: 00:34
Sample: 2003Q1 2007Q4
Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.849672	2.092470	0.406062	0.6895
LICC	2.415061	0.452525	5.336855	0.0000
R-squared	0.612754	Mean dependent var	12.01627	
Adjusted R-squared	0.591240	S.D. dependent var	0.153288	
S.E. of regression	0.098004	Akaike info criterion	-1.712984	
Sum squared resid	0.172885	Schwarz criterion	-1.613411	
Log likelihood	19.12984	Hannan-Quinn criter.	-1.693546	
F-statistic	28.48203	Durbin-Watson stat	0.774425	
Prob(F-statistic)	0.000045			

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Los resultados presentados en la tabla anterior incluyen los valores de los estadísticos de contraste y la estimación del modelo para la parte de muestra seleccionada. Los valores de los estadísticos, en este caso, vuelven a rechazar la hipótesis nula de estabilidad estructural. Por otro lado, también puede comprobarse la variación que se ha producido en las estimaciones de los parámetros al reducir la muestra (2003-2007) frente a los valores que se habían obtenido antes para la muestra total de datos (2003-2015) comparando los resultados del cuadro 17 con los de cuadro 13.

Finalmente, dado con este contraste no se reestima el modelo en la segunda submuestra, no se precisa que el tamaño de la misma supere al número de parámetros a estimar, a diferencia de lo que se requería en el contraste de Chow.

- *Estimación recursiva.*

Otra alternativa para analizar la estabilidad del modelo es la estimación recursiva. Esta técnica es adecuada cuando trabajamos con datos temporales y se desconoce el momento

en que se ha producido un cambio estructural, por lo que el análisis de la estabilidad se realiza de forma general.

La estimación recursiva consiste en la estimación secuencial del modelo especificado para distintos tamaños muestrales. Así, si el número de parámetros del modelo $K+1$, la primera muestra utilizada para estimarlo sería de dicho tamaño y , en las posteriores se irían añadiendo una a una todas las observaciones hasta llegar al total de los datos. En cada estimación obtenemos un vector de estimaciones que nos permite a su vez calcular la predicción de la variable endógena para el periodo siguiente y el error de predicción correspondiente. De este modo, con las sucesivas estimaciones, generamos las series de los llamados:

- Coeficientes recursivos y
- Residuos recursivos.

La idea que subyace en este tipo de estimación es que si no hay cambio estructural las estimaciones de los parámetros se mantendrán constantes al ir aumentando la muestra secuencialmente y los residuos no se desviarán ampliamente de cero.

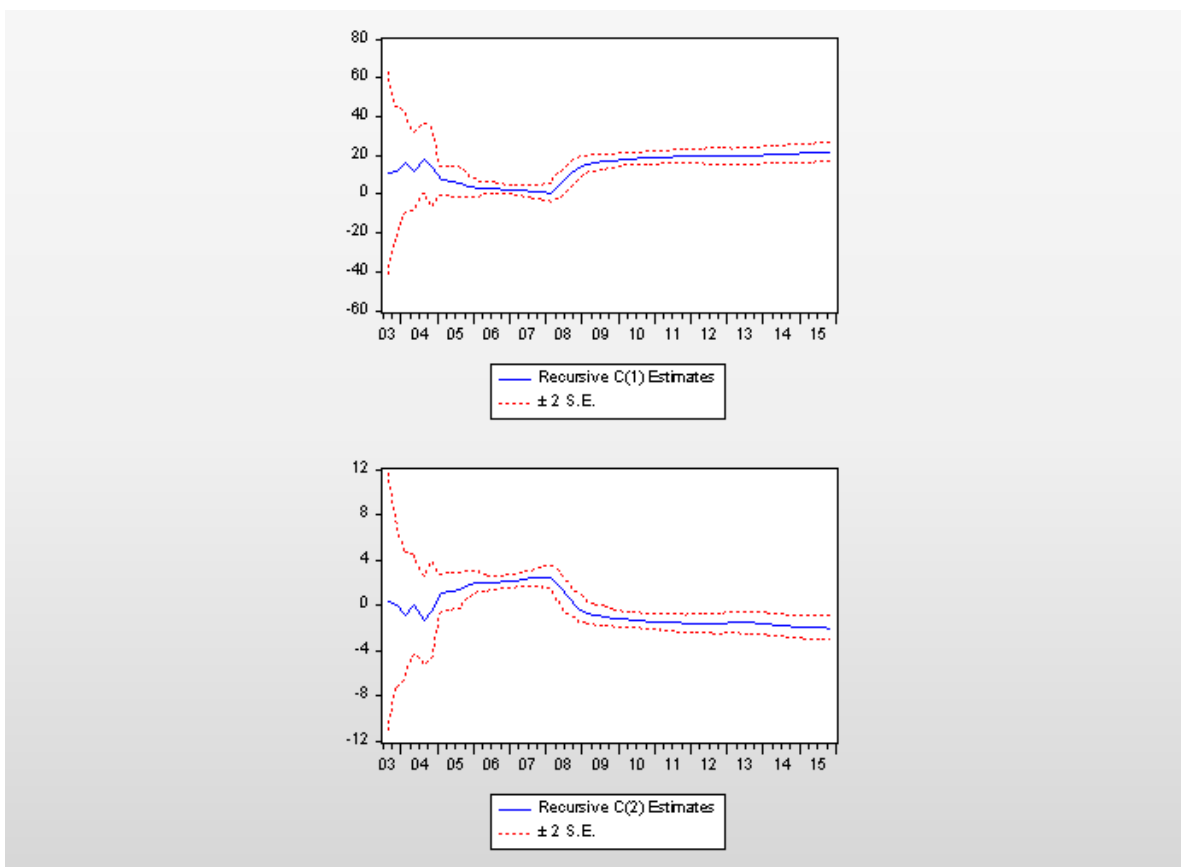
- Coeficientes recursivos.

El gráfico de coeficientes recursivos representa el comportamiento de cada uno de los estimadores al ir añadiendo observaciones a la muestra con la que se realiza la estimación.

Las series de coeficientes se muestran junto con sus bandas de confianza (\pm dos veces su desviación estándar) lo que permite intuir la presencia de inestabilidad en el modelo si los coeficientes sufren grandes cambios al ir variando la muestra, es decir, sino se mantienen aproximadamente constantes.

La representación gráfica de los coeficientes recursivos para el modelo estimado del gasto público vs índice de confianza del consumidor, presenta los resultados en la gráfica 12. El examen de dichos gráficos, en los que es necesario fijarse en la escala de medida del eje de ordenadas para apreciar la magnitud de las variaciones, indica no constancia de los valores de los estimadores al ir añadiendo nuevas observaciones. Esto permite intuir que los problemas de estabilidad pueden afectar principalmente a dichos términos.

Gráfica 12. Coeficientes recursivos.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

- Residuos recursivos.

Los residuos recursivos son los errores de predicción un periodo hacia delante calculados en cada etapa de la estimación recursiva. Así, por ejemplo, si estamos estimando con $t-1$ observaciones de las T disponibles y denotamos (utilizando el subíndice temporal para indicar el tamaño de la muestra utilizada) al vector de estimadores por:

$$\hat{\beta}_{t-1} = (X_{t-1}' X_{t-1})^{-1} X_{t-1}' Y_{t-1}$$

el error de predicción un periodo hacia delante será igual a $f_t = y_t - x_t' \hat{\beta}_{t-1}$

y su varianza $\sigma_{f_t}^2 = \sigma^2(1 + x_t'(X(X_{t-1})^{-1}x_t)$, definiéndose el residuo recursivo para la observación t como:

$$w_t = \frac{f_1}{(1 + x_t'(X_t'X_{t-1})x_t)^{1/2}}$$

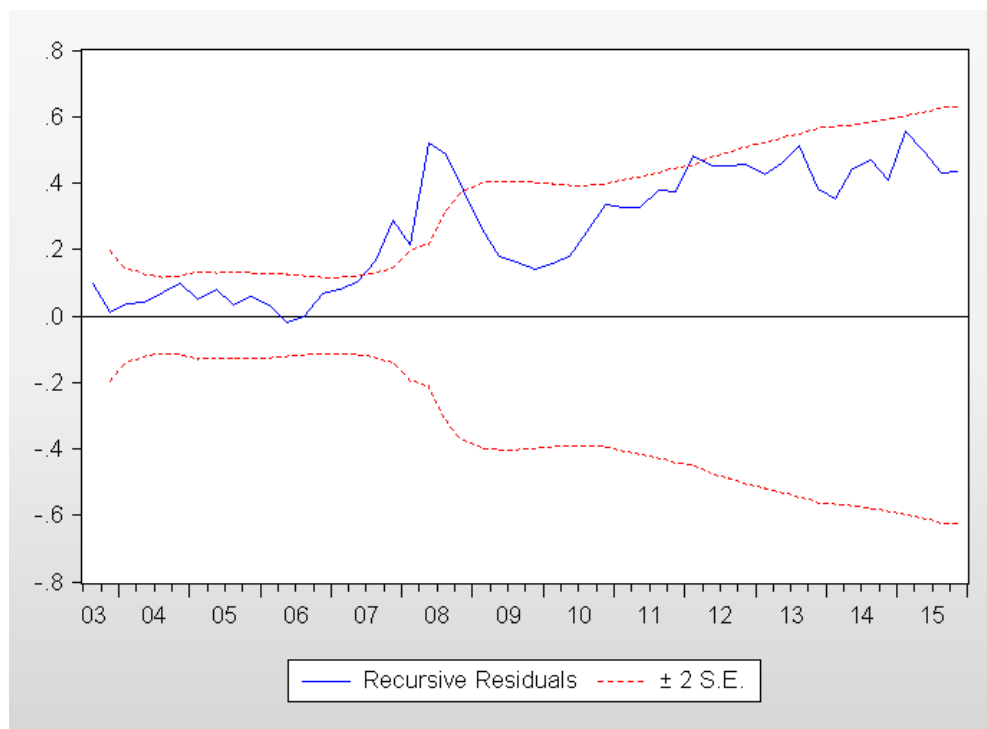
Se pueden calcular residuos recursivos desde un valor t igual a $K+2$ hasta T , los cuales se distribuyen, si el modelo está correctamente especificado, es decir, bajo el supuesto de normalidad de la perturbación y estabilidad estructural, de forma independiente como una normal de media cero y varianza σ^2 .

Eviews permite analizar la estabilidad del modelo mediante la representación gráfica de los residuos recursivos y la de otros dos estadísticos construidos a partir de ellos:

- Estadístico CUSUM
- Estadístico CUSUMQ

La representación de la serie de residuos recursivos junto con sus bandas de confianza, definidas como ± 2 veces su desviación estándar, permite detectar inestabilidad en los parámetros cuando uno o varios residuos sobrepasan sus bandas.

Gráfica 13. Residuos recursivos.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

La representación de los residuos recursivos para el modelo que estamos analizando aparecieron en la gráfica 13. El resultado muestra que los residuos varían en torno al valor cero, pero con grandes saltos, sobre todo alrededor de 2008, llegando a sobrepasar las bandas de confianza. De nuevo, nos encontramos con evidencia de ausencia de estabilidad en el modelo.

Estadístico CUSUM

El estadístico CUSUM se construye a partir de la suma acumulada de los residuos recursivos:

$$w_t = \frac{\sum_{t=K+2}^t w_t}{s} \quad t = K + 2, \dots, T$$

donde “s” es el error estándar de la regresión estimada con todas las observaciones disponibles.

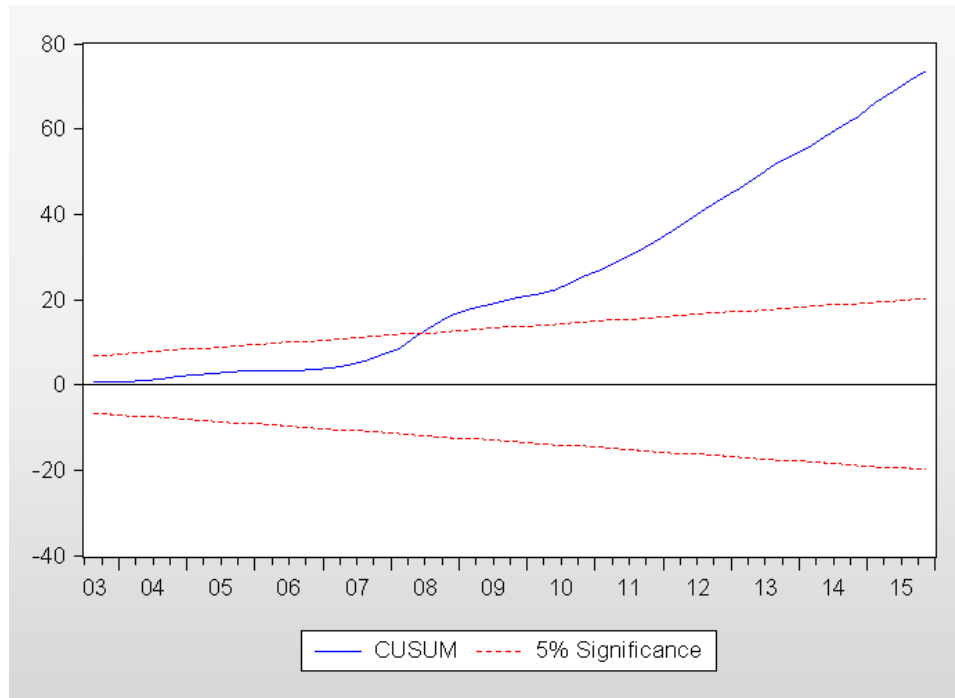
Bajo la hipótesis de estabilidad estructural, el estadístico CUSUM tiene media cero, por lo que sumas acumuladas que se alejen de dicho valor indican existencia de inestabilidad. El análisis se realiza representando los residuos, w_t , frente al tiempo junto con sus bandas de confianza obtenidas a partir de las rectas que unen los puntos:

$$[K + 1 \pm a (T - K - 1)] \text{ y } [T, \pm 3 a (T - K - 1)]$$

siendo “a” un valor que está tabulado para diferentes niveles de confianza. Concretamente, para un nivel de confianza de 95%, se tiene que $a = 0.948$ y para el 99% $a = 1.143$. La hipótesis nula de estabilidad estructural se rechaza si el valor del estadístico, w_t , sale fuera de las bandas, es decir, si es estadísticamente distinto de cero.

El gráfico del valor del estadístico CUSUM se calcula en Eviews al 95% de nivel de confianza, y aparece representado en la gráfica 14. Podemos ver como éste estadístico permanece variando dentro de sus bandas de confianza, sin embargo, a partir de 2008 se produce un crecimiento fuerte del mismo que se aleja del valor de cero de forma continua hasta el resto de la muestra, lo que constituye en su conjunto un indicio de inestabilidad del modelo.

Gráfica 14. CUSUM Test.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Estadístico CUSUMQ

Este segundo estadístico utiliza para contrastar la estabilidad del modelo sumas acumuladas de los cuadrados de los residuos recursivos.

$$S_t = \frac{\sum_{t=K+2}^t w_t^2}{\sum_{t=K+2}^T w_t^2}$$

$$t = K + 2, \dots, T$$

Bajo la hipótesis nula de estabilidad de los parámetros; el estadístico S_t tiene esperanza igual a:

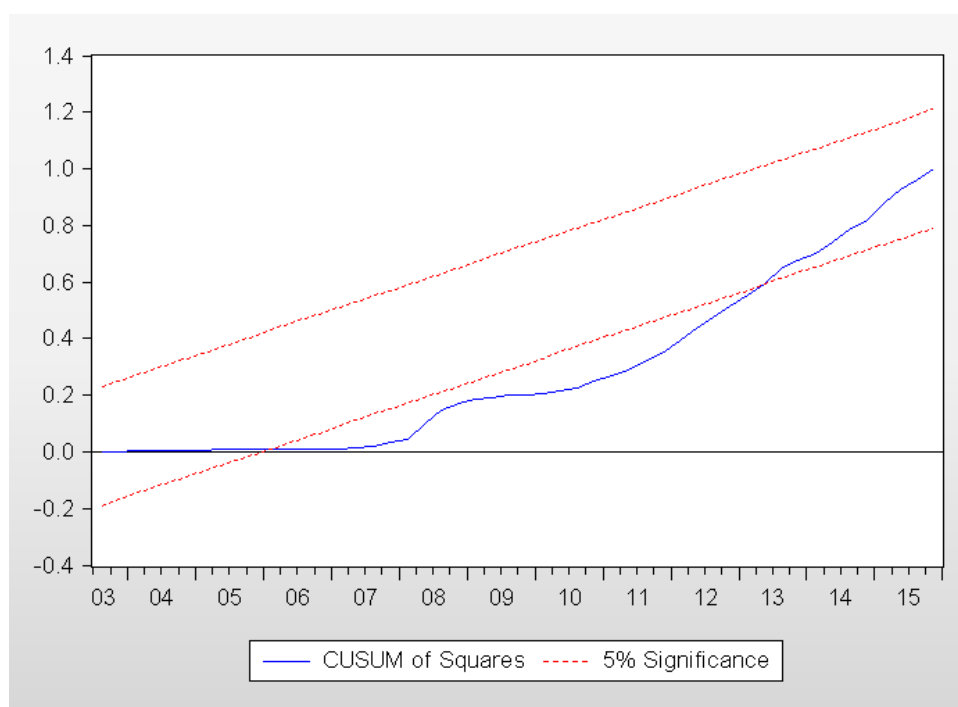
$$E(S_t) = \frac{t - K - 1}{T - K - 1}$$

cuyo valor varía de cero a uno para $t=K+1$ y $t=T$, respectivamente.

El contraste se realiza representando los residuos S_t frente a t junto con sus bandas de confianza, calculadas como $E(S_t) \pm C$, donde el valor crítico, C , viene recogido en tablas estadísticas que pueden encontrarse en distintas referencias bibliográficas.

Eviews calcula el gráfico del estadístico CUSUMQ al 95% de nivel de confianza, cuyo resultado aparece en la gráfica 15. La inestabilidad del modelo estimado se manifiesta, utilizando la evolución del estadístico CUSUMQ ahora representado, por los valores que presenta fuera de las bandas de confianza para los años 2008 a 2015.

Gráfica 15. CUSUMQ Test.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

c. Análisis de resultados

En el apartado anterior, encontramos a través de las distintas pruebas una inestabilidad en el modelo. Es por ello que, la solución al problema de error de especificación debe resolverse incorporando el cambio estructural, que a su vez, tendrían que estudiarse qué coeficientes de regresión son los afectados.

La incorporación de variables ficticias, como se vio al inicio del apartado anterior, es una forma sencilla de detectar estadísticamente qué coeficientes son los afectados por un cambio estructural mediante la realización de contrastes de significación.

A partir del resultado obtenido al contrastar la existencia de cambio estructural en 2008, el modelo a estimar utilizando variables ficticias sería aquel en el que todos los coeficientes cambian mediante la introducción de una variable ficticia, por ejemplo D1, con valor 1 desde 2008 a 2015 y 0 para los periodos anteriores. En la cuadro 14 se recogieron los resultados de dicha estimación, donde podemos comprobar que ciertos regresores son no significativos individualmente. Por ello, vamos a plantear un contraste de variables redundantes para D1*LICC y D1.

Cuadro 18. Variables redundantes.

Redundant Variables Test
Null hypothesis: D1 D1*LICC are jointly insignificant
Equation: UNTITLED
Specification: LGP C LICC D1 D1*LICC
Redundant Variables: D1 D1*LICC

	Value	df	Probability
F-statistic	79.18382	(2, 48)	0.0000
Likelihood ratio	75.83983	2	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	3.866164	2	1.933082
Restricted SSR	5.037968	50	0.100759
Unrestricted SSR	1.171804	48	0.024413

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-13.09454	50
Unrestricted LogL	24.82537	48

(Continuación)

(Continuación)

Restricted Test Equation:
Dependent Variable: LGP
Method: Least Squares
Date: 12/06/16 Time: 00:49
Sample: 2003Q1 2015Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.72892	2.432727	8.931922	0.0000
LICC	-2.049395	0.534735	-3.832547	0.0004
R-squared	0.227064	Mean dependent var		12.40691
Adjusted R-squared	0.211605	S.D. dependent var		0.357496
S.E. of regression	0.317426	Akaike info criterion		0.580559
Sum squared resid	5.037968	Schwarz criterion		0.655607
Log likelihood	-13.09454	Hannan-Quinn criter.		0.609331
F-statistic	14.68841	Durbin-Watson stat		0.073445
Prob(F-statistic)	0.000356			

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

La hipótesis nula de que conjuntamente las dos variables son redundantes es rechazada al 5% de nivel de significación, por lo que vamos a plantear de forma alternativa y a la vista de los gráficos de los coeficientes recursivos, la posibilidad de que sólo la variable D1*LICC sean las irrelevantes para explicar el gasto público.

Cuadro 19. Variables redundantes (alternativa).

Redundant Variables Test
 Null hypothesis: D1*LICC are jointly insignificant
 Equation: UNTITLED
 Specification: LGP C LICC D1 D1*LICC
 Redundant Variables: D1*LICC

	Value	df	Probability
t-statistic	1.712847	48	0.0932
F-statistic	2.933846	(1, 48)	0.0932
Likelihood ratio	3.084985	1	0.0790

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.071623	1	0.071623
Restricted SSR	1.243427	49	0.025376
Unrestricted SSR	1.171804	48	0.024413

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	23.28288	49
Unrestricted LogL	24.82537	48

Restricted Test Equation:
 Dependent Variable: LGP
 Method: Least Squares
 Date: 12/06/16 Time: 00:56
 Sample: 2003Q1 2015Q4
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.707483	1.790830	3.187059	0.0025
LICC	1.364436	0.387236	3.523526	0.0009
D1	0.801234	0.065523	12.22834	0.0000

R-squared	0.809231	Mean dependent var	12.40691
Adjusted R-squared	0.801444	S.D. dependent var	0.357496
S.E. of regression	0.159299	Akaike info criterion	-0.780111
Sum squared resid	1.243427	Schwarz criterion	-0.667539
Log likelihood	23.28288	Hannan-Quinn criter.	-0.736953
F-statistic	103.9274	Durbin-Watson stat	0.842829
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: Elaboración propia en Eviews.

El valor del estadístico no rechaza la hipótesis nula, pues el valor de la probabilidad es superior a 0.05. Por otra parte, los resultados de la estimación mejoran los resultados

anteriores en términos del coeficiente de determinación ajustado, por lo que este último modelo parece ser el más adecuado para estudiar el gasto público y en la especificación del mismo se recoge un efecto diferente del índice de confianza del consumidor antes y después de la crisis financiera del 2008, así como un distinto termino independiente.

Conclusión y recomendaciones

Esta tesina tuvo por objetivo averiguar si existe algún tipo de relación entre el gasto público y la confianza del consumidor. Sin pretender definir una relación de causalidad entre ambas variables³⁷, se hicieron pruebas econométricas con un modelo en el cual la confianza del consumidor, como variable independiente, puede tener cierta influencia en el gasto público.

La conclusión a la que llega esta tesina es que existe una relación positiva entre ambas variables, es decir, que confianza del consumidor y gasto público se mueven en la misma dirección. En concreto, se encontró que el gasto público se comporta de manera pro-cíclica en periodos donde la confianza del consumidor es alta, lo que podría justificar que el gasto del gobierno se utilice como herramienta de política económica para impulsar el crecimiento del consumo y, con ello, el de la actividad económica en su conjunto.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los resultados del modelo también indican que en periodos de crisis o de debilitamiento de la economía ambas variables arrojaron resultados espurios, es decir, no se garantiza que un aumento del gasto público logre sacar de la recesión a la economía a través de un aumento en la confianza de los consumidores que los lleve a incrementar su gasto de consumo.

Por lo anterior, se definieron cuatro recomendaciones que pueden hacerse al gestor de política económica a la luz de los resultados obtenidos, estas son las siguientes:

1. El gasto público, como instrumento de política fiscal, debe ser manejado con prudencia tanto en épocas de expansión como en épocas de recesión, pues no existe garantía de sus efectos pro-cíclicos o contra-cíclicos sobre el gasto de consumo motivado por un cambio en la confianza del consumidor.
2. Los gobiernos y hacedores de política económica deberían centrar al gasto público en la eficiencia, la calidad y la equidad, dado que la prueba final de la política fiscal como instrumento para el desarrollo radica en su capacidad para proporcionar resultados. Los

³⁷ Es decir, el objetivo de la tesina no fue comprobar la hipótesis de que la confianza del consumidor *es la causa* del comportamiento del gasto público, o viceversa, es decir, que el gasto público *es la causa* del comportamiento de la confianza del consumidor. Simplemente, para poder llevar a cabo las pruebas econométricas que demostraran que existe algún tipo de correlación (no causalidad) entre ambas variables, fue necesario plantear el modelo señalado.

logros en estas áreas, a través de instrumentos como los que se llevaron a cabo, permitirán construir la confianza pública necesaria para no solo fortalecer a la política fiscal sino también a desarrollar un alto grado de legitimidad fiscal, es decir, que la credibilidad en el sistema impositivo y en especial, de gasto público, funcione y además sea justo.

3. Ayudar a consolidar la confianza del público con las instituciones del Estado, fortaleciendo así, el sistema económico.

4. Elaborar políticas fiscales considerando tanto la parte técnica como la propia negociación política, ya que a la hora de diseñar o tratar cuestiones fiscales, tanto la economía política como la política económica siempre van a estar sujetas a restricciones de carácter político

Apéndice

Tratamiento y descripción de los datos.

En el cuadro 20, el manejo y tratamiento de ambas series se realizó de manera trimestral, aunque los datos se obtuvieron mensualmente del portal de Estadísticas Oportunas de finanzas públicas de la SHCP y del Banco de Información Económica del INEGI. Se eliminó el efecto estacional en el gasto público a través del método de descomposición multiplicativa (gráfica 16 y 17). La serie del índice de confianza del consumidor se obtuvo ya desestacionalizada.

Método de descomposición multiplicativa³⁸.

Considere una serie temporal que manifiesta variación estacional creciente o decreciente. Cuando los parámetros que describen la serie no cambian en el tiempo, a veces, la serie temporal se puede modelar en forma adecuada usando lo que se llama modelo de descomposición multiplicativa (MDM). Este modelo se puede plantear como sigue:

$$y_t = TR_t \times SN_t \times CL_t \times IR_t$$

donde:

y_t = valor observado de la serie temporal en el periodo t

TR_t = el componente (o factor) de la tendencia en el periodo t

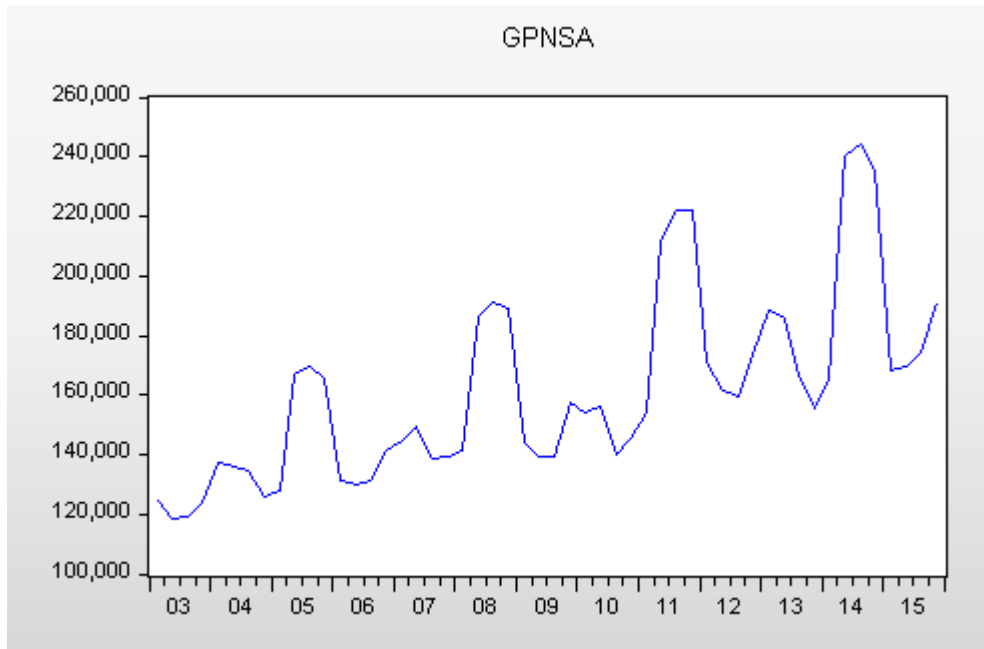
SN_t = el componente (o factor) estacional en el periodo t

CL_t = el componente (o factor) cíclico en el periodo t

IR_t = el componente (o factor) irregular en el periodo t

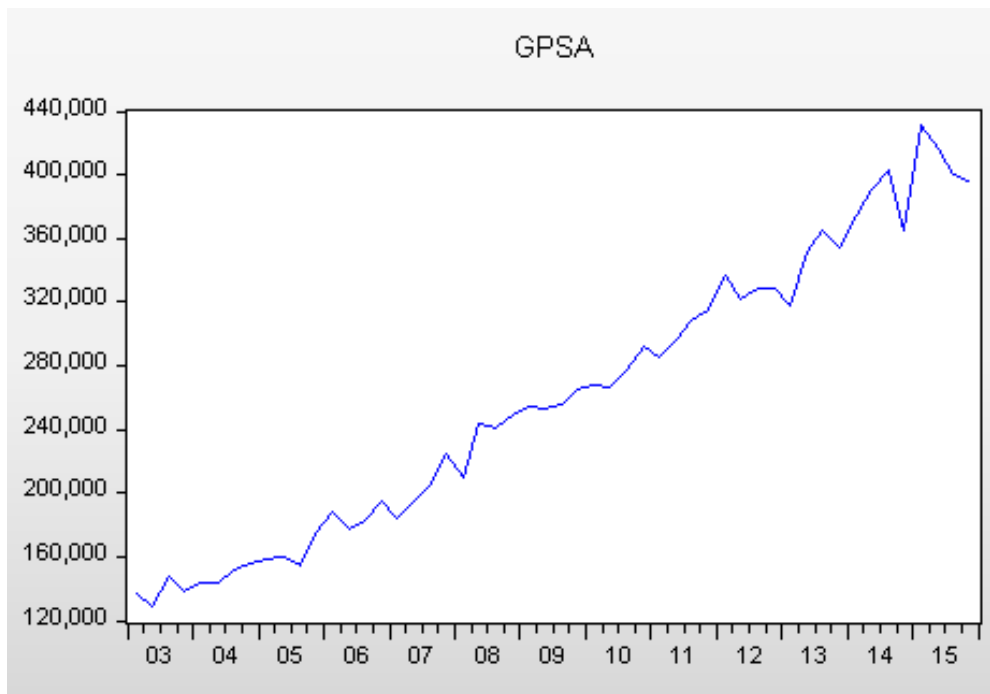
³⁸ Bowerman, B. L.; O'Connell, R. T. y Koehler, A. B. Pronósticos, series de tiempo y regresión. México: Torzón.

Gráfica 16. Gasto Público no desestacionalizado.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Gráfica 17. Gasto Público desestacionalizado.



Fuente: Elaboración propia en Eviews.

Cuadro 20. Manejo y tratamiento de los datos.

N° Observaciones	GP	LGP	N° Observaciones	ICC	LICC	Trimestre	Año
1	136,520.44	11.82	53	95.89	4.56	I	2003
2	128,117.59	11.76	54	97.98	4.58	II	
3	147,439.41	11.90	55	97.96	4.58	III	
4	138,410.85	11.84	56	96.32	4.57	IV	
5	144,141.24	11.88	57	95.86	4.56	I	2004
6	144,059.82	11.88	58	98.21	4.59	II	
7	152,332.51	11.93	59	95.42	4.56	III	
8	155,111.31	11.95	60	97.82	4.58	IV	
9	157,991.19	11.97	61	104.43	4.65	I	2005
10	160,187.58	11.98	62	99.19	4.60	II	
11	154,063.97	11.95	63	99.43	4.60	III	
12	174,284.23	12.07	64	105.12	4.66	IV	
13	187,868.22	12.14	65	109.53	4.70	I	2006
14	177,677.45	12.09	66	108.89	4.69	II	
15	182,513.90	12.11	67	109.55	4.70	III	
16	194,855.06	12.18	68	108.89	4.69	IV	
17	184,491.43	12.13	69	104.95	4.65	I	2007
18	195,458.47	12.18	70	106.29	4.67	II	
19	205,263.54	12.23	71	105.04	4.65	III	
20	225,212.91	12.32	72	103.10	4.64	IV	
21	209,853.47	12.25	73	102.66	4.63	I	2008
22	243,814.32	12.40	74	94.30	4.55	II	
23	240,494.91	12.39	75	87.83	4.48	III	
24	249,257.91	12.43	76	84.07	4.43	IV	
25	254,604.69	12.45	77	80.36	4.39	I	2009
26	252,868.53	12.44	78	80.56	4.39	II	
27	255,592.19	12.45	79	81.79	4.40	III	
28	265,628.68	12.49	80	79.24	4.37	IV	
29	267,712.12	12.50	81	81.84	4.40	I	2010
30	265,898.42	12.49	82	84.94	4.44	II	
31	277,600.55	12.53	83	87.86	4.48	III	
32	292,643.40	12.59	84	90.66	4.51	IV	
33	284,860.82	12.56	85	92.50	4.53	I	2011
34	296,670.53	12.60	86	90.72	4.51	II	
35	307,976.28	12.64	87	92.26	4.52	III	
36	315,529.53	12.66	88	91.32	4.51	IV	
37	337,111.59	12.73	89	94.64	4.55	I	2012
38	321,665.39	12.68	90	96.23	4.57	II	
39	328,857.87	12.70	91	95.54	4.56	III	
40	327,959.43	12.70	92	96.89	4.57	IV	
41	317,548.48	12.67	93	97.54	4.58	I	2013
42	351,355.27	12.77	94	94.31	4.55	II	
43	365,299.37	12.81	95	95.64	4.56	III	
44	354,676.98	12.78	96	90.41	4.50	IV	
45	374,344.05	12.83	97	86.57	4.46	I	2014
46	390,165.20	12.87	98	89.94	4.50	II	
47	403,185.12	12.91	99	90.35	4.50	III	
48	365,327.24	12.81	100	92.68	4.53	IV	
49	431,273.02	12.97	101	92.27	4.52	I	2015
50	416,358.79	12.94	102	91.64	4.52	II	
51	400,471.62	12.90	103	91.06	4.51	III	
52	394,178.35	12.88	104	92.43	4.53	IV	

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y del INEGI.

Índice de gráficas y cuadros.

Gráfica 1. Modelo IS-LM.

Gráfica 2. Las expectativas y las decisiones.

Gráfica 3. Efectos de una reducción del gasto público en la producción actual.

Gráfica 4. Expansión de la demanda agregada: caso clásico.

Gráfica 5. Expansión de la demanda agregada: caso keynesiano

Gráfica 6. Efecto de una política fiscal expansiva con tipos de cambio flexibles.

Gráfica 7. Efecto de una política fiscal expansiva con tipos de cambio fijos.

Gráfica 8. Componentes como % del PIB, 2003-2015

Gráfica 9. Índice de Confianza del Consumidor (ICC), Índice enero de 2003=100

Gráfica 10. Logaritmo del Gasto Público.

Gráfica 11. Logaritmo del índice de confianza del consumidor.

Gráfica 12. Coeficientes recursivos.

Gráfica 13. Residuos recursivos.

Gráfica 14. CUSUM Test.

Gráfica 15. CUSUMQ Test.

Gráfica 16. Gasto Público no desestacionalizado.

Gráfica 17. Gasto Público desestacionalizado.

Cuadro 1. Plan Nacional de Desarrollo.

Cuadro 2. Ciclo Presupuestario.

Cuadro 3. Calendarización del PEF.

Cuadro 4. Gasto Público en México.

Cuadro 5. Clasificación del gasto programable.

Cuadro 6. Gasto Neto Total.

- Cuadro 7. Entidades y Ciudades en la ENCO.
- Cuadro 8. Marco Conceptual.
- Cuadro 9. Opciones de respuesta y sus ponderadores de preguntas 3, 4, 5 y 6.
- Cuadro 10. Opciones de respuesta y sus ponderadores de pregunta 8.
- Cuadro 11. Valores según cada opción de respuesta.
- Cuadro 12. Cálculo de los cinco subíndices.
- Cuadro 13. Estimación Gasto Público vs Índice de Confianza del Consumidor.
- Cuadro 14. Estimación incorporando variables ficticias.
- Cuadro 15. Mejor estimación.
- Cuadro 16. Chow Breakpoint Test.
- Cuadro 17. Chow Forecast Test.
- Cuadro 18. Variables redundantes.
- Cuadro 19. Variables redundantes (alternativa).
- Cuadro 20. Manejo y tratamiento de los datos.

Bibliografía

Leyes:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, editorial Mc Graw Hill, México, 2004.
- Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, DOF 18-07-2016.
- Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental. Última reforma publicada DOF 09-12-2013.

Libros y artículos:

- Análisis econométrico con Eviews, U. Carrascal, Yolanda González, Beatriz Rodríguez Editorial RA-MA 2000.
- Banco Mundial (2004) “Revisión del gasto público”, México: Banco Mundial.
- Blanchard, Olivier Jr. (2012) “Macroeconomía”, Madrid: Pearson Education.
- Bowerman, B. L.; O`Connell, R. T. y Koehler, A. B. Pronósticos, series de tiempo y regresión. México: Torzón.
- Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) (2004) “Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria”, México: CIDE.
- Cohen, Marshal (2006) “El comportamiento del consumidor: quienes son, por qué compran y cómo se puede anticipar cada uno de sus movimientos”, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Cuadrado Roura, Juan R. Política Económica: Objetivos e Instrumentos. 3a. ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2007.
- Darity, William Jr; Young, Warren. IS-LM-BP: An Inquest. History of political economy-volume 36, annual supplement, 2004, pp159. Duke university press.

- Dornbush, Rudiger. La macroeconomía de una economía abierta/ Tr. Juan Miguel Cortes. Barcelona: Antoni Bosch, 1980
- Dornbusch, R., Fischer, S. y Startz, R., Macroeconomía, Séptima edición, Mc Graw-Hill, Madrid, 1998; Octava edición, 2002; Novena edición, 2004; Décima edición, 2010.
- Feenstra, Robert C. (2012) “Macroeconomía internacional”, Barcelona, México: Editorial Reverté.
- Felis Rota, Ana (2012) “Macroeconomía: curso básico teórico práctico”, México: Delta Publicaciones Grupo Vanchri.
- Fleming, J Marcus. Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates. IMF staff papers 9. pp. 369-379, 1962.
- Gujarati, Damodar N. “Econometría”. McGraw-Hill. Cuarta Edición, 2007.
- Hendry, D. y Clements, M., 2001. Economic forecasting: Some lessons from recent research, Technical report, U.K. Economic and Social Research Council.
- Hicks, J.R. Mr. Keynes and the “classics”; a suggested interpretation. Econometrica 5, 1937, pp.147-159.
- Ibarra Zavala, Darío (2012) “Macroeconomía para México y América Latina: teoría y aplicaciones”, México, D.F. Laboratorio de Análisis Económico y Social.
- International Monetary Fund IMF, Government Finance Statistics Manual 2001.
- INEGI (1998) “El Ingreso y el gasto público en México”, Aguascalientes, Ags. INEGI.
- Jiménez García, Emilio (2012) “Comportamiento del consumidor”, Madrid. Delta Publicaciones.
- José Ayala Espino, Economía del Sector Público Mexicano, México, Facultad de Economía, UNAM, 2000.
- Keynes, J.M., 1936. The General Theory of Employment, Interest and Money. Nueva York: Harcourt and Brace.
- Larraín B., Felipe (2013) “Macroeconomía en la economía global”, Santiago de Chile: Pearson Education.

- Lindert, Peter H. (2011) “El ascenso del sector público: crecimiento económico y gasto social del siglo XVIII al presente”, México: Fondo de Cultura Económica.
- Mandal, Arindam y Joseph Mc Collum (2013) “Consumer Confidence and the Unemployment Rate in New York State: A Panel Study”, en *New York Economic Review*, Vol. 44: p3-19.
- Mankiw, N. G., Meza y Staines, M. G., & Carril Villarreal, M. d. P. (2012). Principios de economía: N. Gregory Mankiw ; traducido por Ma. Guadalupe Meza y Staines y Ma. del Pilar Carril Villarreal (6a. ed. --.). México D.F.: Cengage Learning.
- Mankiw, N. Gregory (2014) “Macroeconomía”, Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Monchón Morcillo, Francisco (2014) “Macroeconomía con aplicaciones de América Latina”, México, D.F. McGraw-Hill Interamericana.
- Simintiras, Antonis C., et al. (2014) Redefining Confidence for Consumer Behavior Research, en *Psychology and Marketing*, Vol. 31 (6): 426-439.
- Tugores Ques, Juan (2013) “Macroeconomía: para entender la crisis en una economía global”, Barcelona: UOC.
- Williamson, Stephen D. (2012) “Macroeconomía”, Madrid: Pearson.

Documentos oficiales:

- Cuenta de la Hacienda Pública. [En línea]
<http://cuentapublica.hacienda.gob.mx>
- Diario Oficial de la Federación, 20 de mayo de 2013. [En línea]
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5199835&fecha=07/07/2013
- Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor. [En línea]
<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enco/>
- Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas. [En línea]
<http://www.gob.mx/hacienda>

- Glosario, Secretaría de Hacienda y Crédito Público. [En línea]

<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2014/noviembre/cefp0202014.pdf>

- Informes al Congreso de la Unión. [En línea]

http://finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Informes_al_Congreso_de_la_Union

- Paquete Económico y Presupuesto. [En línea]

<http://ppef.hacienda.gob.mx>

Sitios de internet:

- Clasificación económica de los Ingresos, de los Gastos y del Financiamiento de los Entes Públicos, CONAC. [En línea]

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5199835&fecha=07/07/2011

- Clasificación Funcional del Gasto. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. [En línea]

- Clasificador por Objeto de Gasto para la Administración Pública Federal. SHCP. [En línea]

http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/PEF/lyn_presupuestarias/clasificador_objeto_gasto/mod_Cl_objeto_Gasto_27122011.pdf

- Instituto Nacional de Estadística Geografía.

<http://www.inegi.org.mx>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

www.oecd.org/development

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<http://www.gob.mx/hacienda>

- Transparencia presupuestaria.

<http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx>