

Política Monetaria y sus efectos sobre el crecimiento económico en México, 1996-2012

Ricardo de la Peña Leyva*

Resumen

El mandato único del Banco de México es procurar, por todos los medios a su alcance, que la moneda nacional conserve su poder adquisitivo a lo largo del tiempo. Sin embargo, al tener el control de la inflación como objetivo exclusivo, el banco central no contribuye al crecimiento económico durante el periodo analizado. Para contrastar la hipótesis de trabajo se estiman las fluctuaciones que tuvo la tasa de inflación con respecto al crecimiento económico, principalmente en las variables económicas como el Producto Interno Bruto, la Formación Bruta de Capital y el empleo, durante el período 1996 a 2012. Se utiliza el filtro Hodrick-Prescott analizando las propiedades del componente cíclico de la inflación y otras variables económicas en el corto plazo. Se analiza econométricamente el efecto de la inflación sobre los componentes cíclicos de distintas variables macroeconómicas. Los resultados sugieren que el componente cíclico de la inflación tuvo una relación positiva con todas las variables económicas del crecimiento económico, excepto el empleo.

Palabras clave: Política económica, Banco Central, Análisis econométrico, inflación, crecimiento económico.

Recibido: 02 de agosto de 2019

Abstract

The priority mandate of the Bank of Mexico is to ensure that the national currency retains its purchasing power over time. However, having inflation control as the main objective, the Central Bank does not contribute to economic growth. To contrast the working hypothesis, the fluctuations in the inflation rate with respect to economic growth are estimated, mainly in economic variables such as Gross Domestic Product, Gross Capital Formation and employment, during the period 1996 to 2012. The effect of inflation on the cyclical components of different macroeconomic variables is analyzed econometrically. The results suggest that the cyclical component of inflation had a positive relationship with all economic variables of economic growth, except employment.

Key words: Economic policy, Central Bank, Econometric analysis, inflation, economic growth.

Aceptado: 10 de febrero de 2020

Universidad del Mar campus Huatulco. Ciudad Universitaria, La Crucecita, Huatulco 70989, Oaxaca, México.

*Autor de correspondencia: ripeley@hotmail.com

Introducción

Un amplio consenso se ha logrado entre los académicos y los hacedores de política con respecto a la política monetaria orientada al control exclusivo de la inflación. En cualquier libro de texto se afirma que la inflación tiene efectos distributivos del ingreso y causa elevados costos tanto económicos como sociales perjudicando a todos los agentes económicos, por lo tanto, la autoridad monetaria debe tenerla siempre bajo control. Lograr este objetivo permite garantizar “que los ingresos fijos del asalariado o del pensionado conserven su valor a lo largo del tiempo, favorece la formación de patrimonios, beneficia el otorgamiento de créditos, y nos brinda un horizonte más estable y de mayor duración para diseñar nuestro futuro” (Cartens 2012: 11)

En México, el Banco de México (Banxico) tiene como mandato constitucional, otorgado a partir de su autonomía en 1994, procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, es decir, mantener una inflación reducida (Artículo 2 de la Ley del Banco de México). En los últimos años, Banxico instrumenta la política monetaria con el fin de alcanzar una meta inflacionaria anual de 3 por ciento y de mantenerla alrededor de ese nivel (Banxico 2008). Este mandato antinflacionario ha sido relativamente exitoso en reducir la inflación puesto que la inflación anual ha fluctuado entre 6 y 2 por ciento anual durante la última década.

Sin embargo, el Banxico al limitar el uso de la política monetaria sólo como instrumento para mantener la inflación en niveles reducidos, su actuación resulta contraria al objetivo macroeconómico de crecimiento económico. En otras palabras, el Banxico al cumplir su mandato institucional no se le exige ayudarle al crecimiento; por el contrario, restringe las condiciones monetarias si se presenta una amenaza inflacionaria, sin importar que la economía se encuentre en recesión.

Para contrastar la hipótesis expuesta se estiman las fluctuaciones que tuvo la tasa de inflación con respecto al crecimiento económico, principalmente en las variables

económicas como el Producto Interno Bruto (PIB), la Formación Bruta de Capital (inversión) y la tasa de empleo durante el período 1996 a 2012. Se utiliza la metodología propuesta por Schawrtz & López (2000) que justifican la utilización del filtro Hodrick-Prescott por su linealidad, analizando las propiedades del componente cíclico de la inflación y otras variables económicas en el corto plazo. En consecuencia, se analiza econométricamente el efecto de la inflación cíclica, sobre los componentes cíclicos de distintas variables macroeconómicas.

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera. En el primer apartado se presentan algunas consideraciones teóricas acerca del efecto de la inflación sobre el crecimiento económico. Luego, el segundo apartado presenta la técnica estadística utilizada para analizar la relación entre la inflación, el Producto Interno Bruto, Formación Bruta de Capital Fijo y el empleo por medio del filtro de Hodrick-Prescott. El último apartado presenta algunas conclusiones.

Política monetaria y el crecimiento económico en México

El artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala: “El Estado tendrá un Banco Central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al Banco conceder financiamiento”. Este artículo garantiza cierta autonomía al banco central. Pero el 1 de abril de 1994 entró en vigor una reforma constitucional, otorgándole autonomía total al Banco de México (Artículo 2 de la Ley del Banco de México) y el mandato único de mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional.

Hay que recordar que los precios de los bienes y servicios no son controlados directamente por Banxico, ya que estos son determinados por la oferta y demanda. Pero es a

través de la política monetaria como el banco central se conduce para influir en el proceso de determinación de precios y así cumplir con la meta de inflación.

En la literatura se señala que la inflación eleva el costo de vida al perder poder adquisitivo del dinero y tiene efectos distributivos del ingreso, en este sentido, procurar la estabilidad de los precios, se ha convertido en el punto principal de la banca central moderna.

La inflación en México siempre ha estado asociada con las crisis económicas, y su característica es la disminución en la actividad económica. Lo que se busca con este trabajo es determinar cuál ha sido la relación entre la inflación y el Producto interno, conocer si la política monetaria del Banco de México es compatible con la promoción del crecimiento económico o en su afán de controlar la inflación, contribuye al estancamiento de la economía.

Para Garriga (2010) la evolución de los principales objetivos, instrumentos y resultados de la política monetaria en México entre 1980 y 2010 puede dividirse en tres periodos: 1) hasta la crisis de 1982 con una política monetaria expansiva subordinada al crecimiento económico, 2) entre 1982 y 1994, en la que las autoridades monetarias intentan promover el crecimiento económico con estabilidad de precios mediante la estabilidad del tipo de cambio, 3) desde 1995 hasta 2010, en la que la política monetaria se dirige al único objetivo de mantener la estabilidad de precios.

De acuerdo con la autora, en las últimas tres décadas la política monetaria del Banco de México pasó de ser un instrumento subordinado a una estrategia de desarrollo basado en incentivos del Estado a la actividad productiva, a constituirse en una política relativamente autónoma, con objetivos propios.

Diversos estudios dan muestra de la relación de inflación y el crecimiento económico. Según Schwartz & Pérez (2000) y Garriga (2000), la mayoría de la literatura muestra una relación negativa entre actividad económica e inflación en los casos donde la inflación se encuentra en niveles relativamente elevados.

Ejemplo de estos estudios son Barro (1991), Bruno & Easterly (1998), Fischer (1983, 1993), Khan & Senhadji (2001) y Espinosa (2018).

De acuerdo con los autores, la simple correlación entre crecimiento económico e inflación para una amplia muestra de países durante un periodo de más de 20 años es negativa y estadísticamente significativa. No obstante, la significancia estadística de esta relación negativa depende, entre otros factores, del nivel de inflación inicial, así como de la inclusión de otras variables relevantes en el análisis, tales como el nivel del producto o la inversión.

El estudio realizado por Acevedo (2003) para la economía mexicana es congruente por los resultados de Sarel (1996) y Judson & Orphanides (1996) que encuentran un efecto ligeramente positivo de la inflación sobre el crecimiento económico cuando ésta se ubica por debajo de 8 y 10%, respectivamente, aunque el efecto no sea estadísticamente significativo.

Por su parte Barro (1997 citado por Schwartz & Pérez 2000) encuentra que la relación negativa entre inflación y crecimiento económico se encuentra determinada por el efecto dominante de los países con inflaciones elevadas, y que para inflaciones menores a 20 por ciento, la relación no es estadísticamente significativa. Por otro lado, correlaciones simples realizadas por Fisher (1996 citado por Schwartz & Pérez 2000) muestran que inclusive para tasas de inflación apenas por encima de 3 por ciento existe una relación negativa, aunque no significativa, entre crecimiento económico e inflación. Otros trabajos, sin embargo, no encuentran una relación negativa estadísticamente significativa entre inflación y crecimiento económico (Moreno-Brid *et al.* 2014).

Por lo anterior, es notorio que el debate sobre la relación entre inflación y crecimiento económico sigue vigente. Aun no existen, por ejemplo, explicaciones convincentes sobre la forma en que operarían los mecanismos de transmisión para que en una economía la relación entre inflación y crecimiento pasara de ser positiva a negativa, y viceversa (Acevedo 2003). Este tema sigue estando en la agenda

de investigación de la teoría económica con fines de conseguir una política monetaria más efectiva para el control de la inflación, pero también para la promoción del crecimiento económico.

Pero ¿qué implicaciones tiene la existencia del mandato único de mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional en términos de crecimiento económico? ¿Qué hay detrás de la figura 1? ¿Cuál es la relación entre inflación y crecimiento sobre todo cuando cuando el nivel de inflación se encuentra en niveles cercanos a 0?

Técnica estadística y estimaciones

En este trabajo se sigue la metodología utilizada por Schwartz & López (2000) para el análisis de los ciclos económicos para el periodo 1996-2012. Se descomponen las series de tiempo en dos partes: un componente de tendencia y otro cíclico, así se analizan las propiedades del componente cíclico de cada variable y la relación que guarda con el componente cíclico de otras variables. Para esta descomposición de las series de tiempo se utilizó el filtro Hodrick-Prescott, el cual tiene las siguientes características: el componente de tendencia incluye las variaciones de una serie que son suficientemente suaves. El componente

cíclico, se define como las variaciones de la serie que por ser muy rápidas no se explican fácilmente.

Hay varias formas para descomponer una serie de tiempo en los componentes señalados. Es de suponerse que cada serie de tiempo y_t es la suma de un componente de tendencia g_t y un componente cíclico c_t .

$$y_t = g_t + c_t \quad \text{para } t = 1, \dots, T$$

La medición de “suavizamiento” de la serie g_t es la suma de cuadrados de su segunda diferencia. Por otro lado, las c_t son desviaciones cuyo promedio, en periodos largos, se supone cercano a cero. Lo anterior conduce al problema de minimización expuesto por Hodrick & Prescott (1997) para determinar el

$$\min_{g_t} \left\{ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\}$$

componente de tendencia:

$$\text{donde } c_t = y_t - g_t$$

El parámetro λ es un número predeterminado, conocido como parámetro de suavización, que tiene la función de penalizar la suma de las segundas diferencias del componente permanente. Entre menor sea este parámetro,

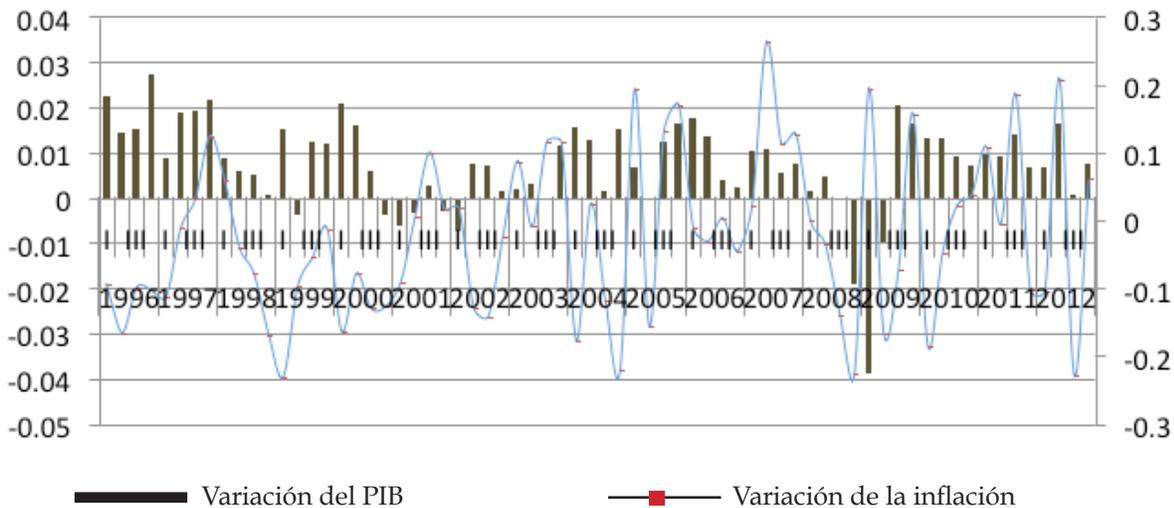


Figura 1. Variaciones del Producto Interno Bruto y la inflación en México, 1996-2012 (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

el componente permanente puede fluctuar más, y entre mayor sea, se penaliza más las fluctuaciones de la tendencia. Existe debate en cuanto el valor que debe tomar este parámetro. Hodrick & Prescott (1980) proponen utilizar $\lambda = 1600$. Aquí se asume esta sugerencia.

Para este estudio se trabajó únicamente las variables siguientes:

- INF = Tasa de inflación
- PIB = Producto Interno Bruto a precios de 2003
- FBC = Formación bruta de capital a precios de 2003
- EMPLEO= Número de trabajadores asegurados por el IMSS

Las series tienen periodicidad trimestral y son del periodo del primer trimestre de 1996 al cuarto trimestre de 2012 obtenidas desde la página web del INEGI. Las series de Producto Interno Bruto, Formación Bruta de Capital Fijo y Empleo se tomaron en logaritmos.

Aplicando la técnica propuesta por Schwartz & Pérez (2000), se aplicó el proceso de desestacionalización a las series en logaritmos. Después se calcularon las tendencias de las series desestacionalizadas utilizando el filtro de Hodrick-Prescott con la ayuda del software *Eviews* versión 9. Luego generamos nuevas series libres de tendencia y estacionalidad, que se calcularon por la diferencia entre la serie desestacionalizada y la serie de tendencia calculada. Finalmente separamos el componente cíclico de esta última transformación, utilizando una media móvil de 4^o orden.

En la figura 2, se observa que la inflación tiene una tendencia decreciente desde 1996 hasta el 2002 a partir de este año, comienza a estabilizarse hasta el final del periodo aquí analizado. Esta figura muestra la efectividad de la política monetaria del Banxico cuyo único objetivo es el control de la inflación.

La figura 3 presenta la evolución temporal de la transformación logarítmica y ajustada por la estacionalidad de la serie del PIB real

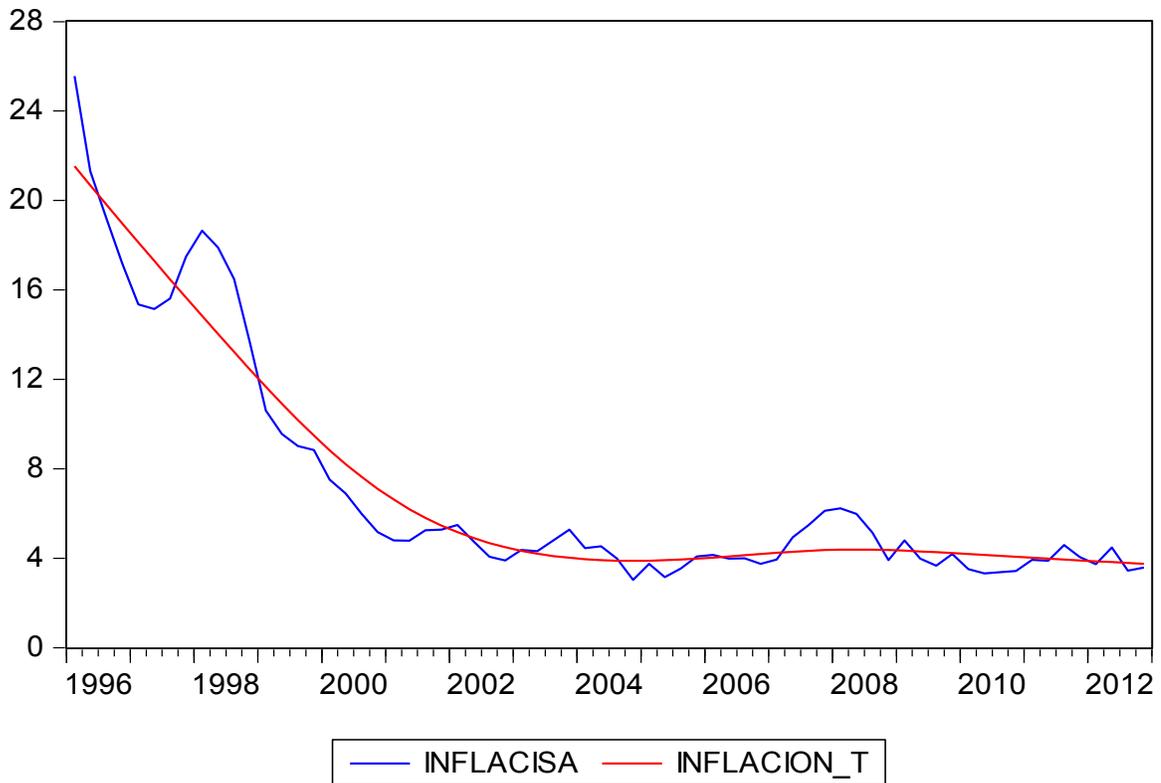


Figura 2. Inflación trimestral ajustada por estacionalidad y su tendencia a largo plazo (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

trimestral de la economía mexicana a precios constantes de 2008, correspondiente al período comprendido entre el primer trimestre de 1996 y el cuarto trimestre de 2014. Puede apreciarse la mayor suavidad que exhibe la evolución del componente tendencial en relación con el componente de tendencia-ciclo.

En la figura 4, puede apreciarse que en el período analizado se han producido desviaciones importantes del PIB real respecto a su evolución tendencial, que pueden atribuirse a una secuencia de expansiones y recesiones. Al principio del período analizado la economía mexicana atraviesa por una fase en que el PIB real se sitúa por debajo de su sendero de crecimiento de largo plazo. El final de fase recesiva se produce en el tercer trimestre de 1997. A partir de este momento y hasta mediados de 2001 se produce una aceleración del crecimiento económico hasta principios de 2002 donde la economía mexicana entra en una nueva fase recesiva hasta 2005. Para el año 2006, la economía mexicana tiene un

período de expansión que se agota a principios de 2009, esta fase recesiva la contracción del producto fue muy pronunciada, llegando a producirse una caída del producto del 6.9%.

La correlación positiva indica que cuando la inflación se encuentra por arriba de su tendencia, el logaritmo del PIB está por encima de su tendencia también. La figura 5 sugiere que las bajas tasas de inflación no están asociadas a periodos de crecimiento del producto, es decir, periodos inflacionarios en México no han están asociados con las disminuciones en el ritmo de actividad económica durante el periodo analizado, que comprende la autonomía del Banco Central y su mandato único de control de la inflación.

Existen diversos estudios que explican la relación positiva entre inflación y crecimiento económico. Acevedo (2003) hace un recuento sobre la literatura que aborda esta relación.

Cita por ejemplo los trabajos de Fischer (1926) donde estableció una correlación

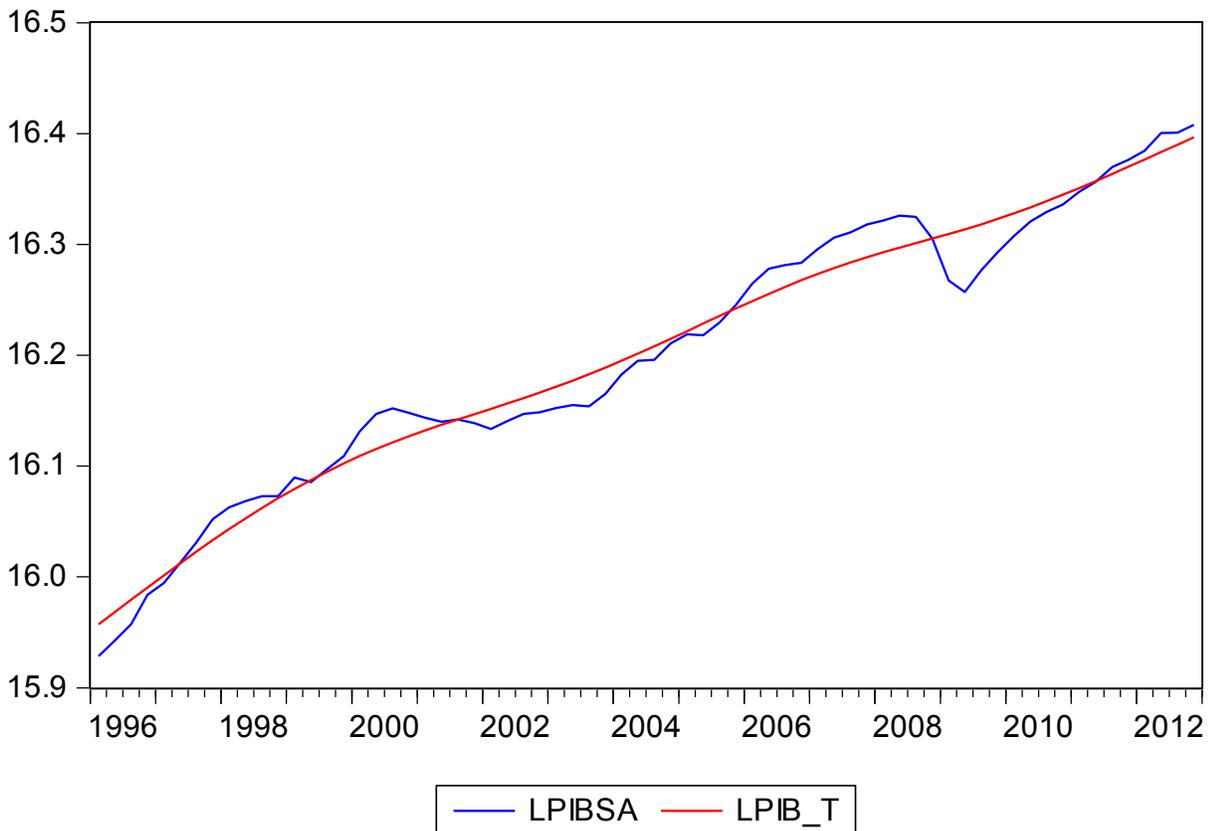


Figura 3. PIB trimestral ajustado por estacionalidad y su tendencia a largo plazo (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

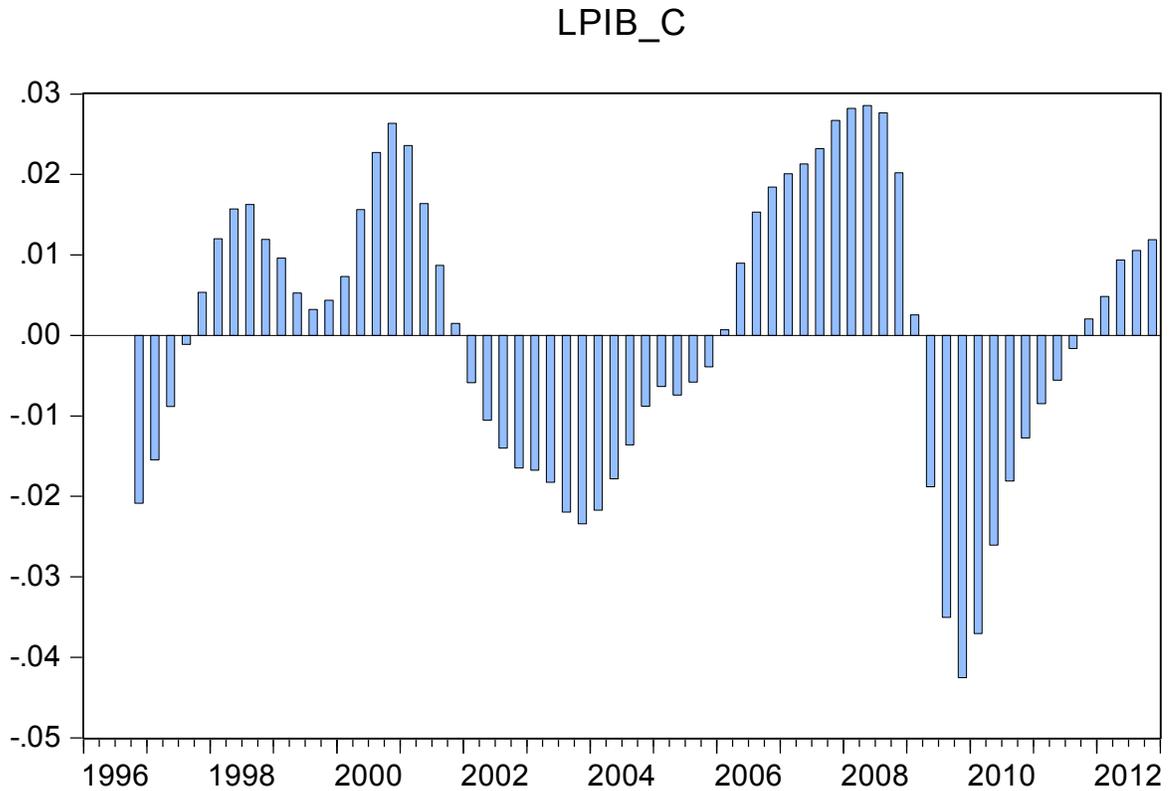


Figura 4. PIB trimestral ajustado por estacionalidad y su tendencia a largo plazo (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

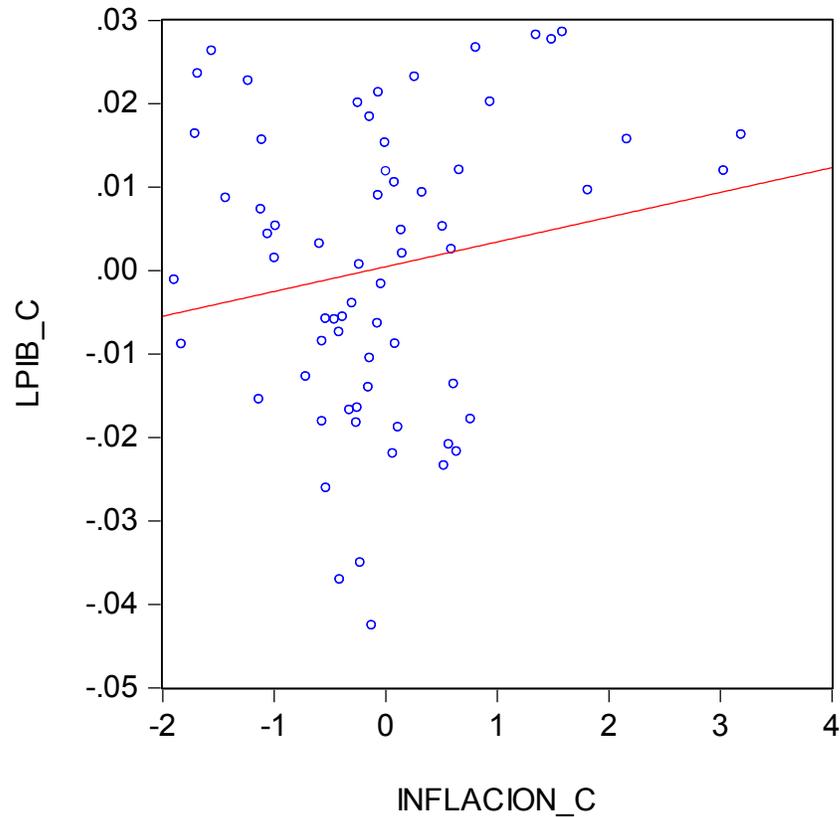


Figura 5. Relación entre el componente cíclico de la inflación y el componente cíclico del PIB (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

negativa entre la variación de los precios y la tasa de desempleo, lo cual se puede entender como una asociación positiva entre la inflación y el crecimiento de la economía. También cita a Mundell (1963) quién estableció un mecanismo distinto al exceso de demanda como promotor del crecimiento económico: la acumulación de capital. De acuerdo con este autor la inflación induce una mayor expansión de la producción debido a que indirectamente aumenta los niveles de ahorro de la economía y el acervo de capital. Tobin (1965 citado por Acevedo 2003) demostró que la inflación tenía un efecto positivo sobre la acumulación de capital y que conducía a la economía hacia un estado estacionario con un mayor nivel de capital per cápita.

En la figura 6 se presenta el logaritmo de la Formación Bruta de Capital Fijo y su tendencia. La tendencia muestra una fase creciente a principios de los años noventa y un nivel relativamente alto a partir de 1996.

El patrón cíclico de la formación bruta de capital, que aparece en la figura 7, se asemeja

al componente cíclico del PIB, ya que la formación bruta de capital se encuentra por debajo de su tendencia en 1996 y 2003, y durante 2009-2010.

La relación positiva entre el componente cíclico de la inflación y de la Formación Bruta de Capital Fijo se puede apreciar en la figura 8, lo que se traduce en que cuando la inflación se encuentra por encima de su tendencia, la Formación Bruta de Capital Fijo tenderá también a encontrarse por arriba de su tendencia.

La figura 8 muestra que el componente cíclico de la inflación tiene correlaciones negativas con el componente cíclico del empleo. La relación negativa señala que cuando la inflación está por arriba de su tendencia, el empleo, tenderá a estar por debajo de su tendencia.

Conclusiones

Los resultados de las estimaciones realizadas en este trabajo sugieren que altas tasas de inflación no están asociadas a importantes reducciones en el ritmo de la actividad

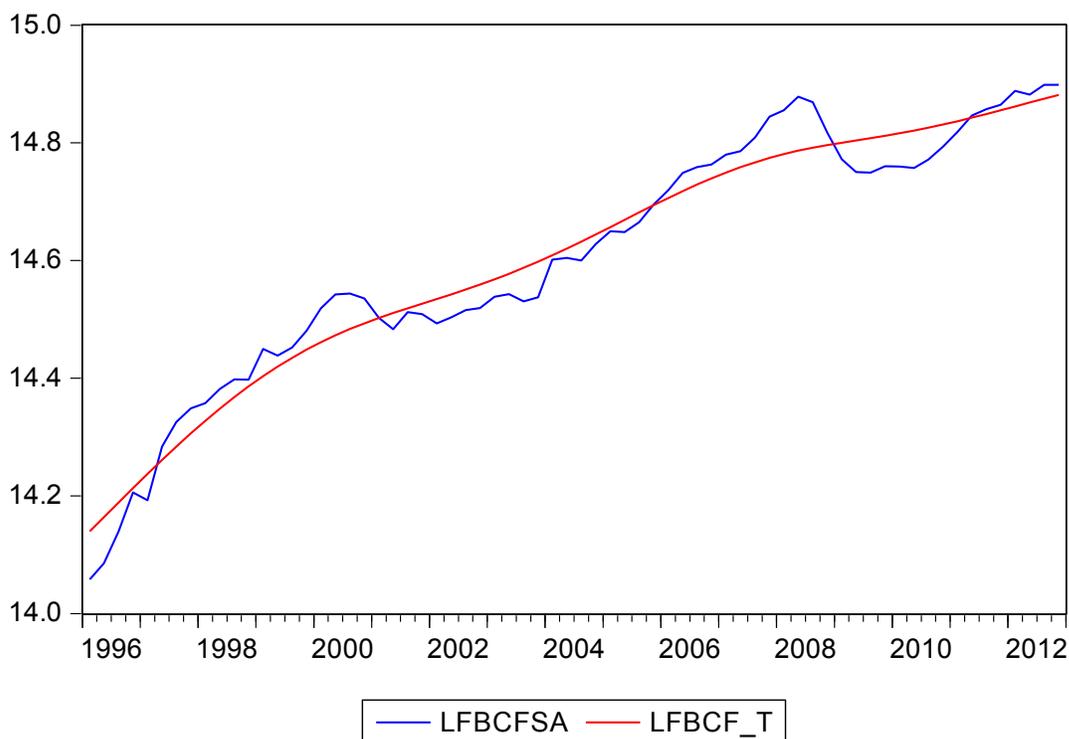


Figura 6. Formación Bruta de Capital Fijo trimestral ajustado por estacionalidad y su tendencia a largo plazo (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

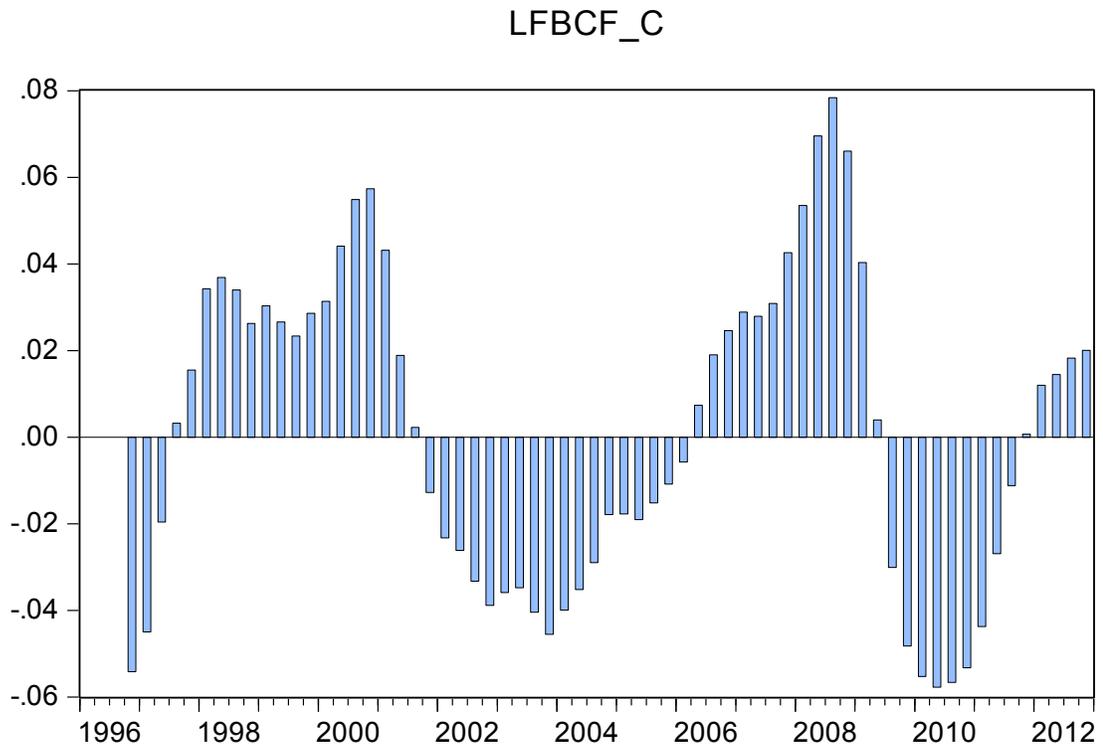


Figura 7. Desviaciones de la Formación Bruta de Capital Fijo de su tendencia de largo plazo (Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI).

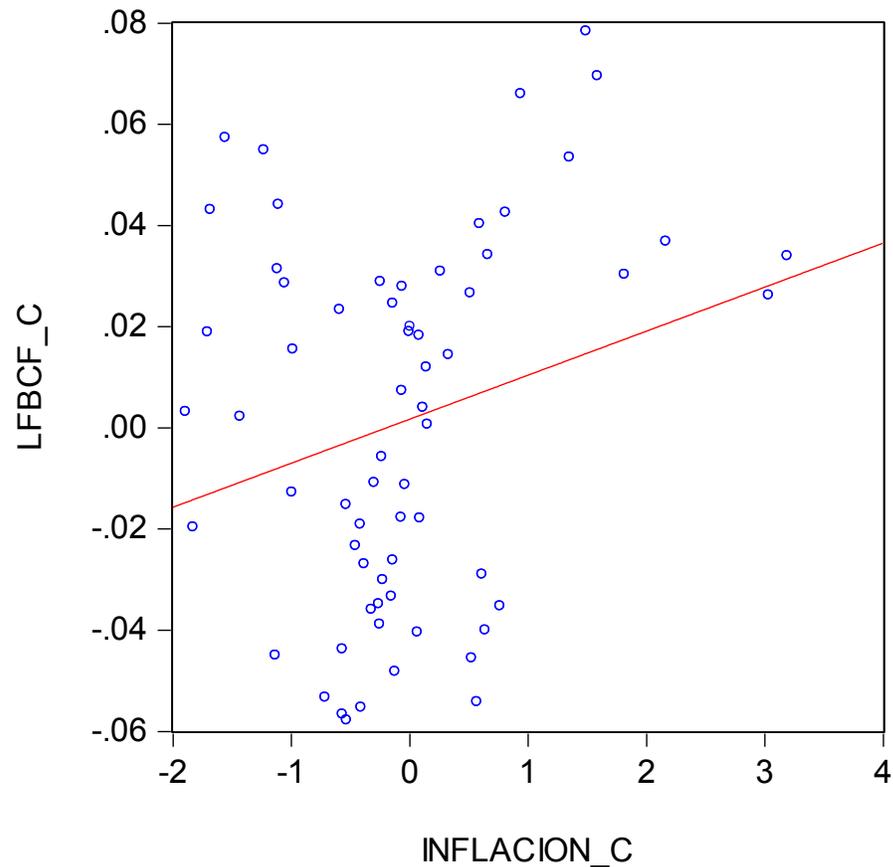


Figura 8. Relación entre el componente cíclico de la inflación y el componente cíclico de la Formación Bruta de Capital Fijo (Fuente: Elaboración propia on datos de INEGI).

económica. Al analizar el componente cíclico de la inflación, del PIB, del empleo y de la formación bruta de capital, encontramos una relación positiva entre el componente cíclico de la inflación y el componente cíclico del PIB, mientras que para el componente cíclico del empleo y la formación bruta de capital. se encontraron relaciones positivas con el componente cíclico de la inflación.

En este sentido, las estimaciones sugieren que la política monetaria durante el periodo de estudio ha sido recesiva cuando los objetivos de inflación son bajos. La implementación de la política monetaria restrictiva del Banco de México ha sido exitosa para reducir la inflación desde niveles del 20% hasta una tasa cerca de 3%, pero promueve estancamiento de la producción y de la Formación Bruta de Capital Fijo, es decir, la meta inflacionaria en de Banxico tiene un alto costo en términos de crecimiento económico.

Los resultados de esta investigación no son congruentes con los hallazgos de Schwartz & López (2000) que ya han estudiado el problema. A diferencia de ellos, la evidencia empírica presentada en este trabajo muestra que la política monetaria restrictiva de Banxico desalienta la dinámica productiva al generar desincentivos en las empresas para la contratación afectando los niveles de empleo y la Formación Bruta de Capital. Por lo anterior se vuelve indispensable que el Banco de México revise su el objetivo exclusivo de control de la inflación. Se torna necesario que el mandato del Banxico se amplíe no sólo a preservar el poder adquisitivo de la moneda, sino también a promover el crecimiento, la inversión y el empleo.

Agradecimientos

Agradezco a un árbitro que realizó valiosos comentarios a mi trabajo.

Referencias

Acevedo Fernández, E. 2006. Inflación y crecimiento económico en México: una relación no lineal. *Revista Economía Mexicana*,

Nueva Época, XV (2).

Banxico. sf. Política Monetaria. Disponible en: <http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/material-de-referencia/basico/preguntas-frecuentes-de-politica-monetaria-e-infla/preguntas-frecuentes002.html>

Banxico. 2008. Política monetaria, Informe sobre el primer semestre de 2008.

Cartens, A. 2012. Prólogo en Turrent, Eduardo. *Autonomía de la Banca Central en México Visión histórica*, México: Banco de Mexico. Disponible en <http://www.banxico.org.mx/conociendo-banxico/d/%7B12C571AE-7083-4001-8B1F-CFABCF8C7761%7D.pdf>

Espinosa Tapia, G. 2018. La inflación y el crecimiento económico en México. Consideración del umbral inflacionario y simultaneidad, 1993-2017. Tesis de maestría. México:COLEF.

Hodrick, R.J. & E. C. Prescott. 1980. Post-war US business cycles: An empirical investigation. Discussion Paper no. 451, Carnegie Mellon University. Reimpreso y actualizado en (1997), *Journal of Money Credit and Banking*, 29, pp 1-16.

INEGI. Estadísticas, disponible en <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Garriga, Ana Carolina (2010): "Objetivos, instrumentos y resultados de política monetaria, México 1980-2010". Documentos de Trabajo, Número 225, CIDE, México.

Moreno-Brid, J. C., Rivas, J. C. & F. G. Villarreal. 2014. Inflación y crecimiento económico, *Investigación Económica*, LXXIII (290): 3-23.

Schwartz, M. J. & A. Pérez López. 2000. Crecimiento económico e inflación: el caso de México. *Revista Economía Mexicana*. IX (2).