



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**Hacia una teoría general de los determinantes de
la inflación. El caso de la economía mexicana en el
periodo 2000-2019**

TESIS

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

PRESENTA :
Víctor Sebastián Rosas Campos

DIRECTOR DE TESIS:
Dr. Santiago Capraro Rodríguez



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Introducción General	4
Capítulo I: De Keynes al Nuevo Consenso	7
1.1 La Teoría General y el paradigma clásico.	7
1.2 La Síntesis Neoclásica	12
1.2.1 La Curva de Phillips de la Síntesis Neoclásica	15
1.3 Inflación estructuralista	15
1.4 Monetarismo	18
1.5 Nueva Macroeconomía Clásica	24
1.6 Ciclos Económicos Reales	31
1.6 Nueva Macroeconomía Keynesiana	33
1.7 El Nuevo Consenso en Macroeconomía	35
1.7.1 Características Generales del RMI	37
1.7.2 Modelo teórico	38
1.8 El Régimen de Metas de Inflación en Economías Abiertas	40
1.8.2 Modelo teórico para una economía abierta	42
1.9 Conclusión	43
Anexo I. Solución gráfica del modelo de metas de inflación	46
Capítulo II: Determinantes de la inflación y política monetaria en México (1925-1990)	48
2.1 Evolución de la política monetaria en México 1925 – 2000	48
2.2 Inicios del Banco de México como banco central y primeros años (1925-1954)	49
2.3 Periodo de estabilidad y crecimiento (1954-1976)	54
2.4 Crisis, reformas y ajuste (1976-1994)	56
2.4 Camino al Régimen de Metas de Inflación (1994-2000)	57
2.5 Sobre objetivos e instrumentos (1925-2000)	59
2.6 Conclusiones	61
Capítulo III Determinantes de la inflación en México 1925 – 2000	62
3.1 Tipo de cambio	62
3.2 Oferta de dinero	64
3.3 Balance del sector público	65
3.4 Actividad económica	66
3.5 Participación de los salarios en el ingreso	67
3.6 Conclusiones	69

Capítulo IV: Determinantes de la inflación en México (2000 – 2019)	70
4.1 México bajo un Régimen de Metas de Inflación	70
4.2 Modelación y resultados.	71
4.2.1 La Curva de Phillips tradicional	72
4.2.2 La Nueva Curva de Phillips Keynesiana	74
4.2.3 La versión híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana	79
4.3 Conclusiones	82
Conclusiones Generales	84
Bibliografía	86

Introducción General

Para entender la política monetaria que los bancos centrales alrededor del mundo implementan, se tiene que estudiar la evolución del pensamiento macroeconómico. Actualmente, diversos bancos centrales en el mundo tienen como único objetivo mantener la estabilidad de los precios y utilizan la tasa de interés como instrumento para lograr dicho objetivo. Al mantener la estabilidad de los precios en la economía, se garantiza la estabilidad del sector real de la economía (Svensson, 2010). El marco teórico que respalda el uso de la tasa de interés para mantener la estabilidad de los precios se conoce como Régimen de Metas de Inflación (RMI).

En el año 2000, México implementó un RMI como respuesta a varios periodos de inestabilidad en los precios y crisis económicas. Desde entonces, y con el objetivo de fomentar la estabilidad económica, la política monetaria en México está alineada con lo estipulado por el RMI.

Uno de los componentes más importantes dentro de la teoría detrás del RMI incluye a la Curva de Phillips (CP) para modelar la dinámica de los precios, es decir, la inflación. Los determinantes de la inflación dentro del RMI pueden dividirse en dos componentes: i) las expectativas de inflación, y ii) un indicador que refleje el ciclo de la actividad económica. De igual forma, la CP considera a la inflación como un fenómeno monetario.

Con base en las expectativas de inflación y el nivel de actividad dentro de la economía, los bancos centrales determinan la tasa de interés que les ayudará a mantener la estabilidad de precios. Sin embargo, los bancos centrales en el mundo, incluyendo México, no siempre han contado con un RMI como forma de implementar la política monetaria y, de igual forma, sus objetivos e instrumentos para implementar la política monetaria han evolucionado con el tiempo.

En este sentido, el presente trabajo está escrito bajo la premisa que la inflación no es exclusivamente un fenómeno monetario. Para realizar lo anterior, el trabajo cuenta con tres objetivos: i) describir la evolución de la política monetaria dentro del pensamiento económico; ii) realizar un análisis histórico de la política monetaria y la inflación en México; y iii) modelar los determinantes de la inflación en el país para el periodo 2000-2019.

Por una parte, en el capítulo uno se hará una revisión de la literatura sobre política monetaria e inflación dentro del pensamiento económico. Asimismo, se realizará un análisis histórico sobre los distintos instrumentos y objetivos de la política monetaria. De igual forma, se identificarán los determinantes de la inflación dentro de la literatura ortodoxa y heterodoxa. Lo anterior nos ayudará a contrastar el enfoque de la inflación como un fenómeno monetario, además de entender los mecanismos de transmisión de la política monetaria y sus efectos sobre la economía.

Por otro lado, en el capítulo dos se analizará la historia de la política monetaria e inflación en México en el periodo 1925-2000. El Banco de México es la institución que se encarga hoy en día de la política monetaria en el país; sin embargo, a lo largo de su historia ha contado con distintos instrumentos y objetivos para implementar la política monetaria (Cavazos-Lerma, 1976).

El capítulo III se encargará de analizar el comportamiento de la inflación, así como sus determinantes durante el periodo de estudio, que no siempre han sido variables de carácter monetario.

Por último, en el capítulo cuatro se modelará, a través de un ejercicio econométrico, una Curva de Phillips para México durante el periodo 2000-2019. La modelación econométrica nos ayudará a entender la dinámica y los determinantes de la inflación durante ese periodo. De esta forma podremos contrastar la visión teórica con los datos disponibles

para México. Asimismo, la modelación econométrica nos ayudará a entender la Curva de Phillips, la cual es un concepto importante para la implementación de la política monetaria actualmente.

Capítulo I: De Keynes al Nuevo Consenso

La macroeconomía moderna, base teórica detrás de la política monetaria, nace de los eventos de la Gran Depresión. En específico, la macroeconomía moderna surge de las ideas de John Maynard Keynes (JMK) dentro de la Teoría general del empleo, el interés y el dinero (TG); previo a la publicación de la TG, el paradigma clásico¹ se encargaba de explicar la dinámica macroeconómica (Snowdon y Vane, 2005).

Con la publicación de la TG, iniciaron una serie de debates dentro de la política y teoría económica que cuentan con relevancia hoy en día. Dentro de este capítulo analizaremos dichos debates y sus posteriores consecuencias para la política monetaria y la definición de sus objetivos.

1.1 La Teoría General y el paradigma clásico.

Actualmente, el control de la inflación es el objetivo fundamental de la política monetaria; sin embargo, esto no siempre fue así. Durante la Gran Depresión², la reducción del desempleo era una preocupación más grande que la inflación (Capraro et al, 2019). De acuerdo con el paradigma clásico, dominante durante esa época, la economía regresaría a su equilibrio de pleno empleo. Por lo tanto, no era necesario implementar política económica para la estabilización del empleo. Por el contrario, dentro de la TG, JMK proponía política de estabilización para que la economía regresara a su equilibrio de pleno empleo (Snowdon y Vane, 2005).

¹ Snowdon y Vane (2005) lo llaman paradigma clásico. Sin embargo, Shaikh (2012) hace una clara distinción entre clásicos y neoclásicos. Para evitar confusiones, llamaremos al paradigma dominante en economía previo a Keynes como paradigma clásico.

² De acuerdo con Termin (2008), la Gran Depresión se caracterizó por altas tasas de desempleo duraderas durante la década de 1930. Asimismo, el autor argumenta que la adhesión a las políticas del patrón oro pueden considerarse como un mecanismo de transmisión que hicieron de una recesión en una depresión económica.

Algunos de los supuestos teóricos dentro del paradigma clásico, son los siguientes (Shaik, 2012 p. 554):

- Agentes racionales operando en un contexto de información completa y competencia perfecta. Además de tener expectativas estables sobre el futuro.
- El empleo regresa a su nivel de equilibrio aún en presencia de choques externos en la economía.
- El nivel de producto en la economía se determina por el nivel de pleno empleo y la demanda agregada se ajusta a dicho nivel por medio de la tasa de interés. Por lo tanto, se cumple la ley de Say³.
- El nivel de precios se determina por la Teoría Cuantitativa del Dinero (TCD). Es decir, el dinero no tiene efecto sobre las variables nominales de la economía.

Estas características del paradigma clásico fueron criticadas por JMK dentro de la TG. De esta forma, dio inicio un debate en torno al equilibrio de pleno empleo en la economía, el cual giraba en torno al efecto riqueza —fenómeno ocasionado ante un incremento dentro del gasto, el cual estimula temporalmente la producción—. De acuerdo con los teóricos del paradigma clásico, el efecto riqueza garantiza el pleno empleo dentro del sistema económico (Snowdon y Vane, 2005).

Sin embargo, los opositores a dicha afirmación mencionaban que el efecto riqueza tiene una transición lenta, y por lo tanto es necesaria la política de estabilización para guiar a la economía a su nivel de pleno empleo (Capraro et al, 2019). En conclusión, el debate sobre el efecto riqueza, era un debate sobre el nivel de pleno empleo de la economía.

³ La ley de Say tiene su nombre por el economista francés *Jean-Baptiste Say*. Puntualmente, la ley de Say indica que la oferta crea su propia demanda.

Claramente, la inflación no era un tema relevante dentro de ese debate. Sin embargo, la Teoría Cuantitativa del Dinero (TCD) brindaba una explicación sobre la inflación y sus determinantes. A continuación, explicaremos los postulados teóricos de la TCD.

Una característica del paradigma clásico era que la interacción de las variables nominales y reales podía ser separada por completo (Snowdon y Vane, 2005; Shaikh, 2012). Esto implicaba que las variables nominales, como el dinero, no afectan a las variables reales, por ejemplo, el equilibrio de largo plazo de la economía. Este concepto es conocido como dicotomía clásica. Dentro de la TCD, las variables nominales afectan únicamente el nivel de precios de la economía.

La TCD se encuentra dentro del pensamiento económico desde mediados del siglo XVIII en las obras de David Hume (Snowdon y Vane, 2005). Desde ese entonces, y hasta el surgimiento del paradigma clásico, la TCD era usada para explicar los movimientos dentro del nivel de precios. De igual forma, Snowdon y Vane (2005) explican que el paradigma clásico contaba con dos versiones de la TCD.

La primera versión es conocida como la versión de Cambridge y fue utilizada por teóricos como Alfred Marshall, Arthur C. Pigou e incluso por JMK (Capraro et. al, 2019). La segunda versión fue propuesta por Irving Fisher en 1911. Capraro et. Al (2019) explican que la diferencia entre ambas versiones era dentro el supuesto sobre el comportamiento de la velocidad de circulación del dinero —tiempo medio en el que una unidad de dinero se gasta en bienes y servicios en un país y en un periodo de tiempo en específico—.

Como ya fue mencionado, la TCD funcionaba como la principal teoría para explicar las variaciones en los precios. Sin embargo, el nivel de precios y el dinero no son las únicas variables nominales en la economía. La tasa de interés también es otra de ellas, ahora se procederá a explicar un poco acerca de esta variable.

La teoría del interés dentro del paradigma clásico se desprende, en primera instancia, del concepto de mercado de fondos prestables. Al cumplirse la ley de Say dentro del mercado de fondos prestables, se garantiza que no existan excesos de oferta o demanda de fondos prestables mediante movimientos en la tasa de interés (Snowdon y Vane, 2005).

Posteriormente, el paradigma clásico adoptó ideas del marginalismo, el cual proponía que la tasa de interés se determinara hasta agotar la última unidad de capital disponible en la economía. Esta tasa de interés fue conocida como la tasa natural de interés, la cual es aquella que garantiza pleno empleo y ausencia de inflación en la economía (Snowdon y Vane, 2005). El concepto de la tasa natural de interés fue utilizado por el paradigma clásico que dominaba la época (Capraro et. al, 2019).

Cabe señalar que antes de antes de escribir la TG, JMK utilizaba algunas ideas del paradigma clásico, como por ejemplo el concepto de tasa natural de interés, así como la dicotomía clásica dentro de su análisis (Capraro et al, 2019). Sin embargo, gradualmente fue abandonando algunas propuestas del paradigma dominante. Por ejemplo, dentro de su obra *Tratado sobre el dinero*, JMK intenta determinar la tasa de interés mediante factores monetarios; sin embargo, no abandonó completamente algunos de los postulados de dicho paradigma (Panico, 1985).

Asimismo, de acuerdo con JMK dentro del *Tratado Sobre el Dinero*, la dinámica del nivel de precios es causadas por diferencias entre el ahorro y la inversión (Snowdon y Vane, 2005). Además, JMK consideró a la TCD como no aplicable para situaciones en las que la economía se desvía de su senda de equilibrio de pleno empleo. En este sentido, JMK mencionó que únicamente en situaciones de equilibrio se puede afirmar que la cantidad de dinero y el nivel de precios mantienen una relación directa pero no en situaciones de fluctuaciones dentro de la economía (Panico, 1985).

La recomendación de la política monetaria que se desprendió del paradigma clásico durante los años subsecuentes fue que los Bancos Centrales identificarán la tasa natural de interés que garantiza el pleno empleo y ausencia de inflación (Capraro et al, 2019). Sin embargo, la TCD continuaba siendo usada para explicar la inflación dentro del sistema económico.

De acuerdo con Shaikh (2012), la crítica de JMK hacia el paradigma clásico se enfoca principalmente, en la ley de Say y la existencia de un equilibrio de pleno empleo en la economía. Además, JMK consideraba que no se cumple la dicotomía clásica y que no existe la tasa natural de interés (Capraro et al, 2019).

Posteriormente, el propósito de JMK en la TG era “descubrir lo que determina, en cualquier punto del tiempo, el ingreso nacional de un país y la cantidad de empleo” (Snowdon y Vane, 2005 p. 58). JMK dentro de la TG introduce el análisis de la demanda agregada, así como sus componentes: el consumo y la inversión; donde la inversión dependerá directamente de la tasa de interés (Shaikh, 2012).

Además, al introducir el concepto de incertidumbre dentro de su teoría del interés, JMK introduce el motivo especulativo dentro de la demanda de dinero (Capraro et al, 2019). Esto implicaba que el dinero puede tener efectos sobre variables reales a través de la tasa de interés y, por ende, de la inversión.

La recomendación de política dentro del análisis de JMK es que las políticas económicas que operan a través del manejo de demanda son necesarias para garantizar el equilibrio de pleno empleo dentro de la economía. Esto implica que, el gobierno a través de la política monetaria y fiscal puede ayudar a alcanzar el equilibrio de pleno empleo dentro de la economía.

El manejo de la demanda dentro del análisis de JMK fue uno de los conceptos más importantes introducidos en la TG (Snowdon y Vane, 2005). De igual forma, el manejo de la demanda podía ser utilizado para evitar crisis e incluso la inflación. Sin embargo, varias interpretaciones de JMK surgieron después de la publicación de la TG.

Una de las interpretaciones más influyentes de la TG fue la Síntesis Neoclásica, también conocida como “Keynesianismo Hidráulico”⁴ (Snowdon y Vane, 2005). Esta interpretación se convirtió en el paradigma dominante dentro de la teoría y política económica hasta la década de 1970.

1.2 La Síntesis Neoclásica

La síntesis neoclásica fue el último gran consenso dentro de la política y teoría macroeconómica. Esta interpretación surge de un artículo publicado por John Hicks en 1937 titulado *Mr. Keynes and the Classics: A suggested interpretation*.

Dentro de este artículo se encuentra un sistema de ecuaciones que tratan de construir una teoría “clásica” de los salarios monetarios y el empleo. De esta forma, se podría comparar la teoría desarrollada por JMK con aquella del paradigma clásico (Hicks, 1937). Sin embargo, Hicks no incorporó el efecto de las expectativas dentro de su modelo (Shaikh, 2012).

Posteriormente, la publicación del libro de texto sobre economía de Paul Samuelson ayudó a popularizar esta interpretación de la obra de JMK (Snowdon y Vane, 2005). Dicha

⁴ Algunos economistas de la época se referían a la síntesis neoclásica de esta forma debido a que asumían una función de demanda y oferta agregada. Dentro de este modelo, el dinero circula a través del sistema económico asemejando la circulación de un líquido a través de tuberías.

interpretación es conocida como el modelo IS-LM⁵ y se convirtió en una pieza clave de la síntesis neoclásica.

El modelo IS-LM es una reconciliación entre el paradigma clásico y algunas de las ideas de JMK. La síntesis neoclásica no acepta la dicotomía clásica, pero incorpora los avances hasta el momento sobre la demanda de dinero (Capraro et al., 2019). Además, permite explicar conceptos como el efecto riqueza y la trampa de la liquidez (Snowdon y Vane, 2005).

En este sentido, el modelo el modelo IS-LM está basado en los siguientes supuestos (Snowdon y Vane, 2005).

- La economía es inestable por naturaleza.
- La economía puede regresar por sí sola a su equilibrio de pleno empleo por la incorporación de los efectos riqueza. Sin embargo, tardaría mucho tiempo en alcanzar en este punto.
- El nivel de empleo y producto está determinado por la demanda agregada. De esta forma, el manejo de la demanda agregada puede reestablecer el equilibrio de pleno empleo en la economía.
- El manejo de la demanda agregada es por medio de la política monetaria y fiscal. La política fiscal es preferible a la monetaria por ser más directa y rápida en actuar sobre la demanda agregada.

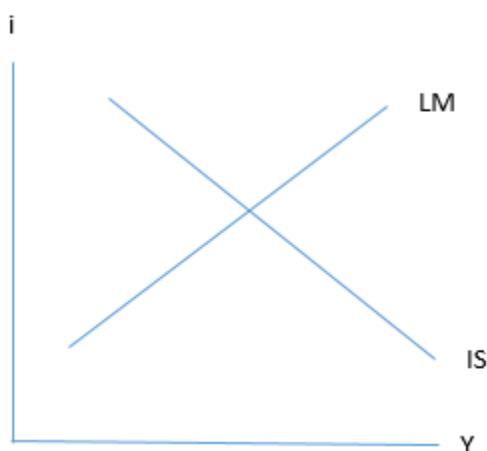
Al eliminar las expectativas del modelo IS-LM, Hicks representa a la inversión y al producto como una simple relación negativa con respecto a la tasa de interés (Shaikh, 2012).

⁵ IS-LM significa Investment equals Savings (IS) y Liquidity-money (LM). Uno de los supuestos bajo el que opera el modelo es que el ahorro es igual a la inversión ($I=S$). Sin embargo, puede darse el caso que $I>S$ ó que $I<S$. En estos casos la política fiscal puede tener efectos de *Crowding-out* o *Crowding-in*, respectivamente.

Además, Hicks representa la demanda de dinero como una relación positiva, y estable, con respecto al producto, así como una relación negativa con respecto a la tasa de interés. La oferta de dinero es tomada como una variable exógena.

El modelo IS-LM representa la interacción del mercado de bienes, representado por la curva IS, con el mercado de dinero, representado por la curva LM. En el equilibrio, se determina la tasa de interés y el nivel de producto. Todo lo anterior, en un contexto de nivel de precios fijo (Snowdon y Vane, 2005); por lo tanto, este modelo no trata con la inflación.

Gráfica 1. Representación Gráfica del modelo IS-LM



La implicación para la política económica del modelo IS-LM es que el gobierno puede hacer uso de la política monetaria y fiscal para la estabilizar la economía. Además, el modelo supone que el gobierno cuenta con discreción sobre la política monetaria y fiscal.

La síntesis neoclásica, además, extendió el modelo IS-LM para una economía abierta (Snowdon y Vane, 2005). Este modelo, desarrollado por Robert Mundell y Marcus Fleming a principios de la década de 1960, analizaba las implicaciones de la efectividad de la política monetaria y fiscal bajo un régimen de tipo de cambio fijo y un régimen de tipo de cambio

flexible. Asimismo, Snowdon y Vane (2005) mencionan que el modelo IS-LM para economías abiertas incluía los efectos sobre exportaciones e importaciones.

1.2.1 La Curva de Phillips de la Síntesis Neoclásica

Debido a que el modelo IS-LM no trata con la inflación, para la década de 1960 la curva de Phillips fue incorporada para poder analizar la dinámica de los precios (Shaikh, 2012). La curva de Phillips, propuesta originalmente por Irving Fisher, es una relación negativa entre la inflación y el desempleo (Snowdon y Vane, 2005).

De igual forma, para Snowdon y Vane (2005) la síntesis neoclásica tomaba la curva de Phillips como una relación estable a través del tiempo. Esto implicaba que el gobierno podía mantener una inflación baja a cambio de una mayor tasa de desempleo y viceversa. Para la década de 1970, la Gran Estandflación puso a prueba las proposiciones de la síntesis neoclásica, en especial la de la curva de Phillips como una relación estable entre la inflación y el desempleo (Shaikh, 2012).

De esta forma, se inicia una discusión sobre la curva de Phillips y la naturaleza de la inflación. Esta discusión permitió que escuelas de pensamiento como el monetarismo, que pudo explicar los eventos económicos de la época, dominaran la forma de implementar la política económica. Esta discusión se retomará en las siguientes secciones y se analizará más a detalle. A continuación, se expone la interpretación de la inflación por parte del estructuralismo latinoamericano.

1.3 Inflación estructuralista

Durante el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial y durante el apogeo de la síntesis neoclásica, surgió un grupo de economistas latinoamericanos que se dedicaron a estudiar las problemáticas sociales de la Latinoamérica, entre ellas la inflación.

La tesis de la inflación estructuralista fue desarrollada por Juan Noyola y extendida por Osvaldo Sunkel. Para Juan Noyola, “la inflación es una lucha entre los diversos grupos sociales para mejorar o mantener su participación en el ingreso nacional” y no es un fenómeno monetario como proponía el monetarismo (Noyola, 1956).

Para profundizar en su análisis, Noyola (1956) distingue entre las presiones inflacionarias y los mecanismos de transmisión. Las presiones inflacionarias se desprenden de “...todos los elementos que puedan dar origen a desequilibrios en el sistema económico” (Noyola, 1956 p. 166). Adicionalmente, esta teoría de la inflación propone que “las presiones inflacionarias pueden provenir de la incapacidad de determinados sectores productivos para atender las modificaciones de la demanda” (Sunkel, 1958), tales como:

- El estancamiento de las disponibilidades de alimentos frente al desarrollo de la demanda
- Incapacidad de una economía para ampliar el poder de compra de las exportaciones mediante la diversificación
- Baja tasa de formación de capital
- Deficiencias estructurales en el sistema tributario

De igual forma, las presiones inflacionarias provienen principalmente de la agricultura y el sector externo (Noyola, 1956), debido a que la agricultura es un sector con poco progreso técnico y esto puede ocasionar déficits dentro de la balanza de pagos. Por otro lado, Noyola (1956) identifica los siguientes mecanismos de transmisión de la inflación:

- El mecanismo fiscal
- El mecanismo de la expansión del crédito
- El mecanismo de reajuste de precios y salarios

El mecanismo fiscal se refiere a la capacidad del sistema tributario para redistribuir el ingreso hacia los sectores que más lo necesitan. El mecanismo de la expansión del crédito se refiere a la capacidad del sistema bancario de dotar de liquidez al sistema económico para sostener el incremento de los precios. Por último, el mecanismo de reajuste de precios y salarios se refiere al grado de monopolio en el sistema económico y organización sindical de los trabajadores.

Cualquier choque externo que afecte al sector externo o la agricultura, afectará la estructura de precios de esos sectores. Si un país es incapaz de mitigar esta subida inicial de precios, los mecanismos de transmisión harán que la inflación se propague.

En específico, habría que hacer énfasis en el mecanismo de reajuste de precios y salarios. Este mecanismo implica que, si existe suficiente poder de mercado dentro de la economía y un fuerte poder de negociación salarial por parte de los trabajadores, la inflación puede propagarse rápidamente. Ante un aumento inicial de los precios, los trabajadores pueden negociar mejores salarios. Sin embargo, el poder de mercado por parte de las empresas implicaría una segunda subida de precios para mantener la participación del ingreso de las empresas. Durante esta segunda subida de precios, los trabajadores tratan de negociar mayores salarios para contrarrestar la subida de los precios, y así consecutivamente. De esta forma, la inflación es considerada una lucha por mejorar la participación en el ingreso por parte de las empresas y los trabajadores.

Una forma de controlar la inflación, si sucede lo mencionado, es mediante la restricción de la oferta monetaria. Sin embargo, esto puede tener efectos recesivos y “si la alternativa a la inflación es el estancamiento económico, es preferible la inflación” (Noyola, 1956 p. 177). Este paréntesis es importante porque nos da una idea sobre las distintas presiones inflacionarias dentro del sistema económico.

1.4 Monetarismo

La Gran Estandflación⁶, la cual se caracterizó por altas tasas de inflación y de desempleo alrededor del mundo en la década de 1970, pusieron a prueba la teoría propuesta por la síntesis neoclásica. Esto abrió paso a nuevos debates dentro del pensamiento económico, como por ejemplo la llamada contrarrevolución monetarista, la cual rehabilitó postulados del paradigma clásico y agregaba elementos de equilibrio general walrasiano (Shaikh, 2012). La teoría propuesta por el monetarismo se centró en los siguientes ejes (Snowdon y Vane, 2005):

- La rehabilitación de la TCD como herramienta para explicar la inflación, y
- La hipótesis de la tasa natural de desempleo.

Asimismo, el monetarismo añadió al debate cuestiones empíricas y de política económica (Capraro et al, 2019). De esta forma, el monetarismo cambiaría la forma de llevar a cabo la política económica. El término monetarismo es atribuido a Karl Brunner, quien utilizó este término para describir economistas que se apegaron a la TCD durante esos años (Snowdon y Vane, 2005).

La TCD se remonta a las ideas de David Hume a mediados del siglo XVIII, posteriormente fue usada y refinada por el paradigma clásico. El paradigma clásico propuso dos versiones de la TCD: la versión de Cambridge y la versión de Fisher. La TCD servía para explicar los cambios sobre la inflación derivador por cambios en la cantidad de dinero. De igual forma, acepta implícitamente la dicotomía clásica.

⁶ Periodo de tiempo donde se registraron altas tasas de desempleo e inflación. Hasta ese entonces, os economistas creían que las tasas de desempleo y de inflación guardaban una relación negativa. Cuanto más altas fueran las tasas de desempleo, más bajas serían las tasas de inflación de los salarios y de los precios (Cornwall, 1987).

Posteriormente, las altas tasas de desempleo observadas en varios países durante el periodo posguerra, hicieron que la inflación se relegara a un segundo plano y la política económica se centró en reducir el desempleo. Además, con la publicación de la TG y su posterior interpretación por parte de la síntesis neoclásica, las políticas económicas de manejo de la demanda dominaron la política económica. La inflación era tomada como una relación negativa con respecto al desempleo.

Sin embargo, dentro de sus obras, Milton Friedman (MF) propuso en rehabilitar la TCD (Capraro et al, 2019). La rehabilitación de MF era distinta de la TCD convencional. En primer lugar, MF proponía la TCD como una teoría sobre la demanda de dinero (Snowdon y Vane, 2005). Dicha teoría desarrollada por MF sobre la demanda de dinero incluye activos financieros y bienes tangibles. Además, para Snowdon y Vane (2005) MF da por hecho que el dinero es un sustituto perfecto de esos tipos de activos.

La teoría de Friedman propone que un individuo demandará dinero, ya sea en activos financieros, bienes tangibles o moneda de curso legal, hasta que los rendimientos marginales en cada uno de estos activos sean iguales. En este escenario, un aumento de la oferta de dinero ocasionará que el rendimiento marginal sobre el dinero disminuya; y el exceso de dinero se colocará entre activos financieros, así como bienes tangibles. Este es el mecanismo de transmisión de la oferta de dinero sobre el sector real de la economía (Snowdon y Vane, 2005).

Además, Snowdon y Vane (2005) añaden que, de acuerdo con esta visión, los cambios en la oferta de dinero son la principal razón de cambios en el gasto agregado. Asumiendo, que el gobierno tiene control sobre la oferta de dinero, podría afirmarse que también puede controlar el gasto agregado.

Sin embargo, MF menciona que existen estos canales de transmisión no tienen efectos inmediatos dentro de la economía. Esto hace que no exista un efecto directo entre la oferta de dinero y el gasto agregado (Shaikh, 2012).

La teoría de MF asume que la demanda de dinero estable y, por lo tanto, la velocidad del dinero es constante y, de esta forma, los cambios en la oferta de dinero pueden explicar las fluctuaciones de la economía (Snowdon y Vane, 2005). Posteriormente, de acuerdo con Snowdon y Vane (2005), el trabajo de MF se centró en sustentar, con evidencia empírica, la estabilidad de la demanda de dinero y los cambios en la oferta de dinero como causa de las fluctuaciones de la economía.

En cuanto al efecto de la TCD sobre los precios, MF toma la demanda de dinero como inelástica con respecto a la tasa de interés y de esta forma, el ajuste de los cambios en la oferta de dinero recae completamente en los precios (Shaikh, 2012).

Así, la mejor forma de mantener el ingreso nominal estable en una economía es hacer crecer la oferta de dinero a una tasa fija (Snowdon y Vane, 2005). Esta propuesta de política refleja una regla de emisión monetaria. Es decir, el monetarismo propone una regla de comportamiento sobre el actuar del gobierno, en lugar de discreción. Con la adopción de esta teoría de MF, la inflación vuelve a ser considerada como un fenómeno monetario.

Otro de los grandes aportes de MF es introducir el concepto de la tasa natural de desempleo dentro de la Curva de Phillips. De acuerdo con MF, la tasa natural de desempleo es el nivel de empleo que prevalece en la economía en el largo plazo. Este concepto de la tasa natural de desempleo es importante para entender la versión de propuesta de MF de la Curva de Phillips.

Primero, vale la pena explicar a detalle la Curva de Phillips en sus dos versiones: la versión de Fisher y la versión de Phillips.

La versión de Phillips, la cual era usada por los economistas de la síntesis neoclásica, fue propuesta en 1958. Phillips usa como variable dependiente la tasa de cambio de los salarios nominales y como variable independiente la tasa de desempleo. En palabras de Phillips (1958) (citado por Friedman, 1975, p. 2, traducción propia):

“Cuando la demanda por un bien o servicio es relativamente alta con respecto a la oferta de este, se espera que el precio suba. El cambio en los precios será mayor entre más grande sea el exceso de demanda... Parece plausible que este principio opera como uno de los factores que determina el cambio en la tasa de salarios nominales, los cuales son el precio del trabajo”

Bajo las palabras de Phillips, podemos plantear la siguiente ecuación: $\dot{w} = f(u)$. Dónde \dot{w} es la tasa de cambio de los salarios nominales y u la tasa de desempleo. Por lo tanto, los excesos de demanda u oferta de trabajo determinarán qué tan rápido suben o bajan los salarios nominales. Sin embargo, MF explica que el razonamiento de Phillips está equivocado por considerar el salario nominal y no el salario real (Friedman, 1975).

De acuerdo con Friedman (1975), la confusión de Phillips deriva de que la síntesis neoclásica consideraba un nivel de precios fijos y, por lo tanto, podía considerarse que los salarios nominales y reales se movían en la misma dirección.

Por otro lado, a diferencia de la versión de Phillips (1975), la versión de Fisher cambia la dirección de causalidad a $u = f(\dot{p})$. En palabras de Fisher (1926) (citado por Friedman, 1975 p. 1, traducción propia):

“Cuando el dólar está perdiendo valor, o en otras palabras cuando el nivel de precios está subiendo, un empresario se da cuenta que sus gastos están subiendo en la misma magnitud, en promedio, como el incremento general en los precios. Sin embargo, si sus gastos no suben porque consisten, en una gran medida, de cosas que están contractualmente fijas... El empleo, por lo tanto, se estimula por un tiempo.”

Bajo esta visión, cambios en el nivel de precios afectarán directamente al empleo y al producto, por lo menos por algún tiempo. De acuerdo con Friedman (1975), Fisher está describiendo un proceso dinámico y distingue entre el nivel de precios y cambios en el nivel

de precios. De acuerdo con la ecuación $u = f(\dot{p})$, la tasa de cambio de los precios determina el desempleo.

Algo que podemos notar de ambas versiones es que Fisher considera cambios en los precios y Phillips cambios en los salarios nominales. Sin embargo, MF no considera que sea una distinción significativa (Friedman, 1975). Posteriormente, dentro del trabajo de Friedman (1976), se desarrolló la hipótesis de la tasa natural de desempleo.

La hipótesis de la síntesis neoclásica sobre una relación estable entre el desempleo y la inflación fue cuestionada por Friedman y Phelps (Snowdon y Vane, 2005), debido a que al considerar que los trabajadores basan sus decisiones de empleo con base en el salario nominal y no en el real, implica que sufren de ilusión monetaria, es decir, no distinguen entre las magnitudes reales y nominales. La propuesta MF agrega la distinción entre magnitudes reales y nominales (Friedman, 1976).

Bajo esta perspectiva, la hipótesis de la tasa natural se desprende del análisis de Fisher, debido a que MF distingue entre el nivel de precios y el cambio del nivel de precios. De acuerdo con Friedman (1976), los trabajadores basan su decisión de empleo con respecto a cambios en el nivel de precios.

El ejemplo que describe Friedman (1976) para explicar su hipótesis de la tasa natural es la siguiente: Supongamos que existe un aumento de la demanda nominal, por ejemplo, vía un cambio en la oferta de dinero. Para los productores esto implica un aumento en la demanda de sus productos. Sin embargo, no saben que este aumento es general y no particular a su producto. Tras este aumento en la demanda nominal, los productores están dispuestos a aumentar el salario nominal para estimular el empleo y, por ende, su cantidad producida. Cabe señalar que a los productores les importa el salario real y no el salario nominal. Por lo tanto, un aumento en el salario nominal puede ser percibido por el productor como una caída

en el salario real, siempre y cuando el cambio en el nivel de precios sea mayor. Los trabajadores interpretan el aumento del salario nominal como un aumento del salario real. Con un mayor salario real, la oferta aumenta y esto es percibido por el productor como una caída en el salario real. Los productores nuevamente estarían dispuestos a expandir el empleo. Sin embargo, esta situación no es duradera. Cuando los productores se dan cuenta que el cambio en la demanda nominal fue general y no particular a sus productos, el empleo vuelve a su nivel original. Asimismo, el nivel de precios permanece en el nivel ocasionado por el aumento de la demanda nominal. Por lo tanto, el desempleo regresará a su tasa natural.

En este sentido, la ecuación de la Curva de Phillips con la hipótesis de la tasa natural de desempleo es la siguiente:

$$(1) \pi_t = E(\pi_{t-1}) + \alpha(U_t - U_n)$$

Un componente importante de esta ecuación es el componente de expectativas representado por $E(\pi_{t-1})$ en la ecuación anterior. Este componente implica que la inflación depende de la inflación observada en un periodo anterior. Este tipo de formación de expectativas es llamado expectativas adaptativas, es un método exógeno de formación de expectativas.

De esta forma, MF explica que no hay una relación estable entre la inflación y el desempleo y afirma que en el largo plazo no existe relación entre la inflación y el desempleo. Esta idea junto con la rehabilitación de la TCD, fueron las principales propuestas del monetarismo.

De acuerdo con la teoría de MF, si el gobierno quiere estimular el empleo por medio de un aumento en la cantidad de dinero, únicamente podrá hacerlo por un cierto periodo de

tiempo. Posteriormente, el desempleo regresará a su tasa natural junto con un aumento en el nivel de precios.

La recomendación de política monetaria que se desprende del monetarismo era controlar los agregados monetarios para evitar cambios inesperados en la demanda nominal. El control de los agregados monetarios como herramienta de política monetaria en algunos países fue llamado el experimento monetarista; sin embargo, esta política no fue exitosa y ocasionó fuertes presiones a la tasa de interés; por lo que esta política fue abandonada (Capraro et. al, 2019).

A pesar de esto, la hipótesis de la tasa natural de desempleo fue y sigue siendo uno de los legados más importantes del monetarismo. Esto puede verse con los avances de la Nueva Macroeconomía Clásica y la Nueva Macroeconomía Keynesiana que se explicarán en las siguientes secciones.

1.5 Nueva Macroeconomía Clásica

Al mismo tiempo que el monetarismo debatía con la síntesis neoclásica, a mediados de la década de 1970 otros economistas proponían nuevas ideas. De acuerdo con estos economistas, la síntesis neoclásica no trataba con una formación endógena de expectativas para modelar la conducta de los agentes (Snowdon y Vane, 2005). Este método endógeno de formación de expectativas es conocido como hipótesis de expectativas racionales (HER).

La formación de expectativas dentro de la macroeconomía, sin embargo, no es ninguna novedad. MF utilizó un método exógeno de determinación de expectativas llamado expectativas adaptativas. Por su parte, JMK en la TG habla de formación de expectativas al referirse a los espíritus animales para explicar la volatilidad de la inversión (Keynes, 1936)

Sin embargo, cabe señalar que, con la interpretación de la TG por parte de la síntesis neoclásica, las expectativas e incertidumbre no formaron parte del modelo macroeconómico.

Así, Snowdon y Vane (2005) menciona que el uso de la HER como un método endógeno de formación de expectativas junto con otros avances teóricos dentro de la teoría macroeconómica, dieron lugar a la Nueva Macroeconomía Clásica (NMC).

Además, como se explicará más adelante, estos avances dentro de la NMC dieron lugar a una subdivisión llamada Teoría de los Ciclos Reales de Negocios (RBC) (Shaikh, 2012). Entender la NMC y la RBC es importante para entender la política monetaria y macroeconomía contemporánea. La NMC se caracteriza por lo siguiente (Snowdon y Vane, 2005):

- El uso de la HER.
- El supuesto de que los mercados se vacían. Esto implica que los agentes han agotado todas las ganancias del comercio y un equilibrio continuo.
- La representación de la oferta agregada.

La HER fue propuesta inicialmente por John Muth (Capraro, et. al, 2019). La introducción de expectativas dentro de la literatura macroeconómica es una forma de lidiar con la incertidumbre dentro de la toma de decisiones de los agentes económicos.

En este sentido, cabe señalar que existe una versión “débil” y una “fuerte” de la HER (Snowdon y Vane, 2005). La versión débil hace referencia a que los agentes harán uso de toda la información a su alcance para formar sus expectativas. Sin embargo, la expectativa formada está en función de las variables que los individuos consideren adecuadas. La expectativa es racional porque está formada en un contexto de agentes maximizadores de utilidad.

La versión fuerte implica que los pronósticos arrojados por las expectativas son “en promedio” correctos. En caso de que los agentes fallen en pronosticar el valor observado de

la variable, ajustan sus expectativas y eliminan la posibilidad de errores sistemáticos. Además, los errores del pronóstico tienen una media de cero, no están correlacionados serialmente⁷ con errores anteriores y arrojan una varianza menor con respecto a otros métodos de formación de expectativas.

La siguiente característica de la NMC, tiene que ver con el supuesto de equilibrio continuo dentro de los mercados. De acuerdo con Snowdon y Vane (2005), el supuesto de equilibrio continuo implica que los agentes económicos son tomadores de precios. Esto es, interactúan en un entorno de competencia perfecta.

En cuanto a la oferta agregada, la NMC, por medio de las ideas de George Lucas, asume que los productores y los trabajadores tienen información asimétrica en cuanto a los precios relativos de sus productos. Este problema es llamado de “extracción de señal” (Snowdon y Vane, 2005). Al igual que en la teoría de MF, un aumento de la demanda nominal no puede ser diferenciado entre algo peculiar a los productores o un aumento general de precios. Snowdon y Vane (2005) explican que Lucas propone una función de oferta agregada de la siguiente forma:

$$(2) Y_t = Y_{Nt} + \alpha [\dot{P}_t - E(\dot{P}_t | \Omega_{t-1})]$$

Esta ecuación nos indica que cualquier cambio entre la inflación observada y la esperada traerá consigo fluctuaciones dentro del producto. Además, el parámetro α nos indica la sensibilidad de la oferta ante cambios en la inflación observada y esperada.

Dentro de este contexto el cambio en la demanda nominal tiene que tomar por sorpresa a los agentes económicos. De esta forma, se rompe la dicotomía clásica y la

⁷ La correlación serial se refiere a que los errores de estimación de una regresión, no están correlacionados.

neutralidad del dinero por algún tiempo. En ausencia de sorpresa, los agentes aciertan a su pronóstico del nivel de precios y el producto, por lo tanto, se mantiene en su nivel natural.

A diferencia de MF, las fluctuaciones en el modelo de Lucas se consideran un equilibrio constante y, además, la respuesta de la oferta ante cambios inesperados en la demanda será mayor entre más estable haya sido la inflación (Snowdon y Vane, 2005). Por ejemplo, en países donde la inflación es estable, el parámetro α es mayor que en países que muestran una alta volatilidad dentro de la inflación (Shaikh, 2012).

Dicho de otra forma, las fluctuaciones del producto ante diferencias dentro de la inflación observada y la esperada serán mayores en países con estabilidad de precios y viceversa. Otro punto importante de notar es que despejando para $\dot{P}t$, encontramos una representación de la curva de Phillips incorporando la HER:

$$(3) \dot{P}t = E(\dot{P}t | \Omega_{t-1}) - \beta(Y_t - Y_{Nt})$$

Además, si aplicamos la ley de Okun⁸ en (2) podemos obtener una relación entre la inflación y el desempleo (Snowdon y Vane, 2005).

$$(4) \dot{P}t = E(\dot{P}t | \Omega_{t-1}) - \beta(U_t - U_{Nt})$$

Despejando para U_t

$$(5) U_t = U_{Nt} - 1/\beta[\dot{P}t - E(\dot{P}t | \Omega_{t-1})]$$

Esta relación nos indica que a la par de cambios en el producto, las discrepancias entre la inflación observada y esperada traerán cambios dentro de la tasa de desempleo observada y su nivel natural. Dentro de este razonamiento, Snowdon y Vane (2005) mencionan que los cambios en la demanda nominal, al igual que en la teoría de MF, son causados por cambios

⁸ La ley de Okun describe la relación empírica entre los cambios en el desempleo y la producción a nivel macroeconómico.

en la oferta de dinero; sin embargo, estos cambios tienen que tomar por sorpresa a los agentes y la política económica debe ser creíble.

Así, cambios en la oferta de dinero traerán consigo cambios dentro de la demanda agregada. Dado el supuesto de información imperfecta entre los agentes, no se puede distinguir entre cambios generales de los precios o cambios en particular. Esto es lo que ocasiona, de acuerdo con George Lucas, fluctuaciones dentro del producto.

Además, la política económica no tiene efectos en periodos subsecuentes. Después de que los agentes actualizan sus pronósticos, la economía regresa a la Curva de Phillips de largo plazo (Shaikh, 2012).

Es importante notar que, a diferencia de Friedman, usando la HER y si los agentes incorporan el cambio de la demanda agregada en su formación de expectativas, los cambios en el producto serán nulos. Por lo tanto, dentro de la NMC, existe la posibilidad de ineffectividad de la política económica (Snowdon y Vane, 2005). Esto es siempre y cuando los agentes tengan conocimiento sobre la política a implementar.

La ineffectividad dentro de la política económica, de acuerdo con Snowdon y Vane (2005), es una de las varias proposiciones de la NMC. Otras proposiciones tienen que ver con los costos de la desinflación, la implementación de reglas dentro de la política económica y la independencia del banco central. Estas proposiciones están estrechamente relacionadas, ahora procederemos a explicar la razón.

La primera proposición es sobre los costos de la desinflación. Como fue mencionado anteriormente, la política económica es ineffectiva si los agentes tienen suficiente información sobre ella y si la política es creíble. Si la política implementada es lo suficientemente creíble como para que los agentes la incorporen en su formación de expectativas, los efectos reales de disminuir la variación en los precios deben de ser nulos.

Como menciona Shaikh (2012), la NMC opera dentro de la Curva de Phillips de largo plazo. Sin embargo, dentro de esta visión existe el término de “credibilidad” en la política económica. Para poder entender este término, tenemos que abordar la discusión de reglas contra discreción dentro de la política económica y la independencia del banco central.

El debate de reglas contra discreción en la política económica se remonta al siglo XIX (Capraro et. al, 2019). Durante esa época, la discusión giraba en torno a la implementación del patrón oro como regla de emisión monetaria. Al final se optó por la implementación del patrón oro, pero con la condición de que los bancos de emisión intervinieran como prestamista de última instancia.

Posteriormente, Capraro et. al (2019) mencionan que después de la Primera Guerra Mundial, el debate de reglas contra discreción se inclinó a favor de la discreción; añadiendo que, durante esa época, se les otorgó a los bancos centrales la independencia técnica. La independencia técnica es la capacidad de que los bancos centrales manejen discrecionalmente la política monetaria sin intervención de política.

De acuerdo con Capraro y Panico (2018), existen diferentes tipos de independencia. Existe la independencia del personal, independencia financiera y administrativa, la independencia técnica y la independencia sobre objetivos y prioridades. Estas son algunas de las formas que el concepto de independencia puede tomar. En todas ellas, se otorga cierto grado de discreción sobre la implementación de la política monetaria.

Después del periodo posguerra, las contribuciones de MF y el monetarismo, se inclinaron hacia la implementación de reglas dentro de la política monetaria. MF mostró que cualquier esfuerzo de las autoridades monetarias de estimular el empleo por encima de su tasa natural traerá efectos desestabilizantes dentro de la economía. Al final, su propuesta de política fue implementar una regla de emisión monetaria.

Con la llegada de la NMC, el debate de reglas contra discreción tomo un pequeño giro. Las contribuciones de Edward Finn Kydland y Edward Prescott jugaron un papel muy importante en este proceso. De acuerdo con estos autores, “la planeación económica es un juego en contra de agentes económicos racionales” (Kydland y Prescott, 1977 p. 474).

Esto significa que los agentes incorporan las expectativas sobre el futuro en su toma de decisiones. En un contexto de control óptimo, esto significa que las decisiones de política pueden ser inconsistentes a lo largo del tiempo. La implementación de reglas dentro de la política económica mejora los resultados en cuanto a consistencia la política económica.

Como Kydland y Prescott (1977) afirman, la implementación de reglas, a diferencia de MF, no es por la mala percepción de los agentes sobre los efectos de la política. En cambio, es por la inconsistencia que el uso discrecional de la política económica puede generar en presencia de agentes racionales.

Posteriormente, la literatura se dedicó a resolver el problema de la inconsistencia dinámica y su principal aplicación fue para la política monetaria. Las contribuciones de Robert Barro junto con David Gordon y de Kenneth Rogoff fueron claves en la resolución de este problema.

Por un lado, Barro y Gordon (1983) proponen un equilibrio de reputación para los Bancos Centrales (BC). Este equilibrio se alcanza si el BC obtiene resultados consistentes en el tiempo (Capraro et. al, 2019). Si un BC obtiene resultados coherentes a lo largo del tiempo, también obtiene cierto grado de “credibilidad” y “confianza” entre el público. Aunado a esto, si un BC cuida su reputación entre en público, obtiene mejores resultados en la implementación de la política monetaria.

Rogoff, (1985) por otro lado, propone que a los bancos centrales se les otorgue la independencia sobre objetivos y prioridades. Si la economía tiende al pleno empleo, como

asume el monetarismo y la NMC, intentos de estimular el empleo tienen efectos sobre el nivel de precios. Sin embargo, si la política monetaria es implementada por un banquero central que tenga un sesgo no inflacionario, los resultados de la política monetaria pueden mejorar.

Actualmente, las reglas dentro de la política económica pueden referirse a una ley o anuncio que no puede ser modificado en el tiempo. Por discreción se entiende que es la capacidad de cambiar esas normas (Capraro et. al, 2019 p. 273).

Así, las contribuciones de la NMC modificaron la forma de la teoría y práctica de la macroeconomía. Tomando la contribución de MF sobre la tasa natural de desempleo y usando la HER, concluyeron que la política económica es inefectiva, pero un comportamiento sistemático por parte de las autoridades podrían hacerla consistente. Sin embargo, la NMC tiene otra gran contribución a la teoría macroeconómica y es la RBC que explicaremos a continuación.

1.6 Ciclos Económicos Reales

Una de las proposiciones de la NMC fue la inefectividad de la política económica si los agentes incorporan la información suficiente dentro de su formación de expectativas. Además, de acuerdo con la NMC, la principal fuente de inestabilidad es de carácter monetario. Todo esto, sin embargo, bajo un escenario de equilibrio continuo e información imperfecta. Un problema con las proposiciones de la NMC fue que no reflejaban la evidencia empírica (Snowdon y Vane, 2005).

Una forma de lidiar con este problema fue abandonar el supuesto de equilibrio continuo (Shaikh, 2012). Esta fue la respuesta de la Nueva Macroeconomía Keynesiana (NMK). A pesar de esto, la RBC preservó el supuesto de equilibrio continuo y eliminó el de

información imperfecta. La diferencia radica en la naturaleza de las fluctuaciones económicas (Snowdon y Vane, 2005).

En el monetarismo y la NMC, las principales fuentes de inestabilidad provenían de la demanda agregada. Para la RBC, la mayoría de la inestabilidad proviene del lado de la oferta y se hace una distinción entre choques transitorios y permanentes (Shaikh, 2012). Además, estas fluctuaciones son vistas como óptimas debido al supuesto de equilibrio continuo en los mercados.

Para analizar los efectos de estos choques en los ciclos económicos, se empezó a hacer uso de las propiedades estadísticas de las series de tiempo (Snowdon y Vane, 2005 p. 300). La crítica de Lucas hacia el uso de los modelos econométricos para analizar los efectos de la política económica reforzó esta idea. De acuerdo con Lucas, los modelos econométricos son malas herramientas para analizar la política económica debido a que los parámetros de dichos modelos no son constantes en el tiempo (Capraro et. al, 2019).

Para la RBC, el producto sigue un paseo aleatorio y la mayoría de las fluctuaciones pueden ser explicadas por choques de oferta, en específico, por choques de productividad (Shaikh, 2012). Para la RBC, el dinero es completamente neutral (Snowdon y Vane, 2005). Esta visión asegura que la causalidad va del producto al dinero y no al revés como MF y el monetarismo argumentaba. Snowdon y Vane (2005) mencionan que esta causalidad, implica que hay una respuesta endógena de los depósitos bancarios hacia el producto; sin embargo, esta respuesta endógena del dinero es fuente de debate.

La propuesta de política de la RBC se basa en entender mejor las fluctuaciones ocasionadas por los choques tecnológicos. Como menciona Shaikh (2012), la RBC elimina la distinción entre el corto y el largo plazo por el supuesto de equilibrio continuo. Por lo tanto,

las políticas deben enfocarse en el crecimiento de largo plazo y no en el corto plazo. No hay espacio para la política de estabilización.

Sin embargo, como mencionamos anteriormente, si se elimina el supuesto de equilibrio continuo en los mercados, podemos obtener espacio para la política económica. La Nueva Macroeconomía Keynesiana debatió sobre este punto.

1.6 Nueva Macroeconomía Keynesiana

Con la llegada de las ideas de Friedman y el Monetarismo, la síntesis neoclásica empezó a perder relevancia entre los economistas de la época. Posteriormente, con la llegada de la NMC y la HER, las ideas de la síntesis neoclásica eran consideradas inadecuadas por la falta de un método endógeno de formación de expectativas y de microfundamentos (Snowdon y Vane, 2005).

Sin embargo, de acuerdo con Snowdon y Vane (2005) muchos economistas de la época no estaban conformes con la explicación de los ciclos económicos por parte de la NMC y la RBC. De hecho, ambos autores añaden que algunos economistas de la época pensaban que algunas de las proposiciones de la síntesis neoclásica eran más adecuadas para explicar la problemática económica (Snowdon y Vane, 2005 pp. 360).

Estas proposiciones eran en cuanto al equilibrio con desempleo, naturaleza de los ciclos económicos en la demanda agregada, efectos del dinero sobre variables reales y la necesidad de política de estabilización. Sin embargo, era necesario hacer estas proposiciones compatibles con microfundamentos y la HER (Shaikh, 2012). Así, surgió la Nueva Macroeconomía Keynesiana (NMK).

La NMK asume que en el mundo real existen imperfecciones dentro de los mercados (Snowdon y Vane, 2005). Por mencionar algunas, la NMK asume que existe información

incompleta y poder de mercado. Estas imperfecciones hacen los mercados no se vacíen y dan lugar a rigideces nominales y reales (Shaikh, 2012).

Al existir rigideces dentro de los mercados, existe lugar para la política de estabilización. Sin embargo, a pesar de que el dinero pierde su neutralidad en el corto plazo, en el largo plazo es neutral (Capraro et, al. 2019).

De acuerdo con Snowdon y Vane (2005), la NMK es un grupo bastante heterogéneo en cuanto a su agenda de investigación. Las diferencias provienen principalmente de la fuente de las fluctuaciones económicas. Como se mencionó en el párrafo anterior, la NMK asume la existencia de rigideces nominales y reales, sin embargo, algunos economistas enfatizan las rigideces nominales y otros las rigideces reales. A continuación, explicaremos a que se refieren estos conceptos.

Snowdon y Vane (2005) mencionan que la rigidez nominal es la incapacidad de los salarios nominales o los precios de ajustarse a su nivel de equilibrio. La existencia de contratos salariales y costos de menú son ejemplos de rigideces nominales. Por su parte, la rigidez real es la incapacidad de los salarios o los precios reales de ajustarse al nivel de equilibrio.

Como mencionamos antes, la existencia de rigideces dentro de la economía es una hipótesis aceptada dentro de la NMK. Trabajos como el de Guillermo Calvo sobre una curva de Phillips con precios escalonados es un ejemplo del trabajo que se hizo con base en esta hipótesis (Capraro et. al, 2019). Sin embargo, no existe consenso sobre qué tipo de rigideces predominan en la economía.

La NMK propone política de estabilización para enfrentar choques traídos por las rigideces nominales o reales. A diferencia de la síntesis neoclásica, la NMK no propone

política discrecional y al mismo tiempo, tampoco propone reglas rígidas como la propuesta por el monetarismo y la NMC (Snowdon y Vane, 2005).

Snowdon y Vane (2005) mencionan que, para la NMK, la política económica es conducida de mejor forma en un marco de discreción restringida en forma de una regla activa. Por lo tanto, la NMK toma el lado de las reglas dentro del debate de reglas contra discreción. Además, ambos autores añaden que, la NMK al asumir espacio para la política de estabilización, vuelve a abrir la puerta al debate sobre los costos de la inflación, en especial sobre la inflación no anticipada y sus efectos distributivos.

Por lo tanto, si existe un consenso sobre los efectos dañinos de la inflación hacia la economía, el trabajo restante es decidir cómo controlarla (Snowdon y Vane, 2005). Sin embargo, esta agenda de investigación es parte del Nuevo Consenso en Macroeconomía (NCM) que será explicada en la siguiente sección.

En resumen, la NMK se encargó de enfatizar el rol del gobierno y la política de estabilización dentro de la economía. Dentro de este aspecto, la NMK se inclina hacia el uso de reglas dentro de la política económica. Además, la NMK siguió con el uso de microfundamentos dentro de la macroeconomía e importó varias hipótesis del monetarismo y la NMC. Ese es el caso de la tasa natural de desempleo para analizar la inflación y el desempleo.

1.7 El Nuevo Consenso en Macroeconomía

El Nuevo Consenso en Macroeconomía (NCM) por medio del régimen de metas de inflación (RMI) se caracteriza por una política monetaria que tiene como objetivo prioritario la estabilidad de los precios. El NMC argumenta que la estabilidad de precios es la mejor forma de fomentar el crecimiento económico (Perrotini, 2007). Como hemos visto, desde la

década de 1970 y debido a las altas tasas de inflación observadas durante ese periodo, muchos economistas se dedicaron a enfatizar la lucha contra la inflación en lugar del desempleo.

La síntesis neoclásica, a través de una curva de Phillips estática, aseguraba que la inflación y el desempleo tenían una relación negativa estable. Así, menores tasas de inflación correspondían a mayores tasas de desempleo y viceversa. Posteriormente, el monetarismo aseguraba que la relación propuesta por la síntesis neoclásica no era estable y en el largo plazo, el desempleo se encontraría en su tasa natural.

De acuerdo con esta visión, cualquier intento de aumentar la demanda agregada para estimular el empleo, únicamente traería efectos inflacionarios. Aquí, el monetarismo propuso el control de los agregados monetarios para controlar el crecimiento de la demanda agregada. La NMC proponía que, bajo un contexto de agentes racionales y equilibrio continuo, la política económica es inefectiva. Esto es siempre y cuando el anuncio de política sea creíble para los agentes económicos.

La NMC a pesar de proponer la inefectividad de la política, aseguró que la política económica era conducida de mejor forma a través de reglas. Esta agenda de investigación del NMC proponía que el banco central obtuviera la independencia de prioridades y objetivos. De esta forma, el banco central podría seguir una regla de política monetaria y crearía reputación entre el público.

Por otra parte, la RBC a pesar de no tener una proposición de política concreta, sus aportaciones fueron principalmente la rehabilitación de métodos de series de tiempo para analizar las fluctuaciones de la economía. De acuerdo con esto, las fluctuaciones provienen principalmente de choques tecnológicos del lado de la oferta.

Finalmente, la NMK propuso rehabilitar la eficacia de la política económica. De acuerdo con la NMK, existen rigideces nominales y reales dentro de la economía que evita

el equilibrio continuo dentro de los mercados. Al existir espacio para la política económica, existen costos de la inflación y la desinflación. Sin embargo, la NMK asegura que la mejor forma de conducir la política económica es a través de reglas. Si los economistas están de acuerdo en que la inflación tiene efectos nocivos en la economía, queda por saber cuál es la mejor forma de controlarla. Así, el NCM tiene una respuesta a esta pregunta a través del RMI.

1.7.1 Características Generales del RMI

Debido a las altas tasas de inflación observadas durante finales de la década de los 1970 y principios de la década de 1980, Nueva Zelanda implementó las siguientes bases de política monetaria (Svensson, 2010):

- Un objetivo de inflación para la política monetaria
- Un banco central independiente
- Compromiso del banco central de cumplir con el objetivo de inflación

Estas características hicieron que Nueva Zelanda fuera el primer país en implementar explícitamente un RMI. Svensson (2010) menciona que en el año 2010 cerca de 10 economías industrializadas y 15 economías emergentes habían adoptado un RMI. Esta transición hacia el RMI se originó del fracaso de los agregados monetarios y el tipo de cambio fijo como instrumentos para mantener la estabilidad de precios. (Perrotini, 2007).

A continuación, se mencionan las características más importantes del RMI (Arestis y Sawyer, 2003):

- RMI es un marco de política monetaria donde se hace explícito que el objetivo de la política monetaria de largo plazo es una inflación baja y estable.

- El RMI opera bajo el principio de “discreción restringida” (Bernanke y Mishkin, 1997 p. 9). Esto es, la política monetaria puede responder discrecionalmente a shocks de corto plazo sin afectar el objetivo de largo plazo que es una inflación baja y estable.
- La política monetaria es la principal herramienta para la política macroeconómica y la política fiscal queda subordinada a la política monetaria. La política fiscal debe mantener el balance fiscal.
- La política monetaria debe de ser operada por una entidad independiente y comprometida en alcanzar el objetivo como un Banco Central.
- El nivel de equilibrio del producto es determinado por el lado de la oferta y fluctúa alrededor de la tasa natural de desempleo. Existe un *tradeoff* de corto plazo entre inflación y desempleo, pero no de largo plazo.

Además, Capraro, Panico y Sandoval (2019) agregan:

- La Ley de Say se cumple y por lo tanto la demanda efectiva no juega ningún papel dentro de la determinación del nivel de actividad de largo plazo.

Podemos ver que el RMI tiene sus raíces dentro de los avances que se hicieron en la macroeconomía desde el monetarismo hasta la NMK.

1.7.2 Modelo teórico

Para fines didácticos el trabajo de Perrotini (2007) y Arestis y Sawyer (2003) cuentan con una versión simplificada del modelo. Ambos trabajos cuentan con un modelo de tres ecuaciones cada uno, sin embargo, el modelo encontrado en Perrotini (2007) se ajusta mejor a nuestras necesidades. Cabe mencionar que como mencionan (Capraro et al., 2019), el uso de un modelo simplificado no es erróneo siempre y cuando el modelo simplificado no lleve

a contradicciones con respecto al modelo más complejo. Además, en el Anexo A se encontrará una resolución del modelo basado en el trabajo de Setterfield (2008).

Así, el modelo del RMI se puede expresar en tres ecuaciones:

$$(6) y_t = Y_0 - \alpha r + \varepsilon_1$$

$$(7) \pi_t = \pi_{t-1} + \beta(y_t - y^T) + \varepsilon_2$$

$$(8) r_t = r * -\theta_\pi \pi_r + \theta_y y_r$$

La ecuación (6) representa la demanda agregada. El término Y_0 representa la parte autónoma del ingreso, r la tasa de interés y ε_1 un choque aleatorio.

La ecuación (7) representa la Curva de Phillips con la hipótesis de la tasa natural de desempleo. Dónde π_t es la inflación observada, π_{t-1} es la inflación observada en el periodo anterior, $(y_t - y^T)$ es la brecha de producto y ε_2 es un choque aleatorio. Esta ecuación captura las expectativas de los agentes económicos y movimientos de la brecha de producto y_r desplazan la posición de la CP.

La ecuación (8) nos indica la regla monetaria del banco central, también llamada la regla de Taylor. La regla de Taylor es una ecuación que describe el comportamiento de la tasa de interés ante desviaciones en la brecha de inflación π_r y la brecha de producto y_r . Esta ecuación reemplaza la curva LM debido a que se asume que la autoridad monetaria no tiene control sobre los agregados monetarios (Perrotini, 2007).

De acuerdo con la ecuación (8), es importante hacer una distinción que menciona Svensson (2010). En la práctica se puede diferenciar entre un RMI estricto y un RMI flexible. Un RMI estricto es que en el que el coeficiente θ_y es 0. Esto es, no hay reacción de la tasa de interés con respecto a desviaciones de la brecha de producto.

También cabe mencionar que Taylor (2001) argumenta que el tipo de cambio no juega ningún papel dentro de la función de reacción de la tasa de interés debido a que se cumple la paridad descubierta de la tasa de interés. Por lo tanto, el régimen que se debe seguir es de libre flotación (Svensson, 2010). Sin embargo, el papel del tipo de cambio en la regla monetaria del banco central es debatible.

Como podemos observar, dentro de la formalización del RMI el único instrumento disponible es la tasa de interés y el único objetivo es mantener una inflación baja y estable. Esta idea de la tasa de interés como herramienta reguladora de precios viene de Knut Wicksell (Perrotini, 2007). Knut Wicksell, de acuerdo con Perrotini (2007), analizó una economía de crédito puro y encontró que el banco central debe aumentar la tasa de interés en situaciones de inflación y disminuirla en situaciones de deflación; así, para Wicksell, la estabilidad de precios se encuentra cuando la tasa de interés observada es igual a la tasa natural de interés.

Dentro del RMI se pretende que la tasa de interés afecte la demanda agregada (Ros, 2015). Para el RMI, las presiones inflacionarias provienen de excesos de demanda en los mercados (Perrotini, 2007). Así, en escenarios inflacionarios se aumenta la tasa de interés.

1.8 El Régimen de Metas de Inflación en Economías Abiertas

El análisis macroeconómico de economías abiertas se ha explorado desde la síntesis neoclásica con el modelo IS-LM. Este modelo analiza los efectos de la política monetaria y fiscal dentro de un régimen de tipo de cambio fijo y flotante, además de agregar los efectos sobre la balanza de pagos. Posteriormente, el monetarismo argumentaría que los movimientos dentro de la balanza de pagos y el tipo de cambio se pueden explicar por movimientos dentro de la oferta de dinero (Snowdon y Vane, 2005).

Con la llegada de los microfundamentos dentro de la macroeconomía, la NMK a través del modelo “overshooting” de Dornbusch analizó los efectos de una expansión

monetaria en el tipo de cambio. Este modelo dio nacimiento a la macroeconomía de una economía abierta moderna⁹ (Snowdon y Vane, 2005).

Con la llegada e implementación del RMI en países como México, la cuestión sobre si un banco central debe o no reaccionar ante movimientos del tipo de cambio resurge. De hecho, se puede cuestionar si una regla monetaria de tasa de interés la más adecuada. Sobre este tema existen varias hipótesis que explicaremos a continuación.

De acuerdo con Thirlwall (1979), si el crecimiento de una economía depende de la balanza de pagos, una devaluación puede mejorar la tasa de crecimiento del producto. Esto también se conoce como restricción externa al crecimiento. Trabajos como el de Capraro (2019) argumentan que economías como la mexicana tiene este tipo de restricción. En tal caso, la inflación depende de factores de oferta y no de demanda y, por lo tanto, una regla monetaria de tasa de interés no es adecuada en este escenario.

Galindo y Ros (1998) y Ros (2015) argumentan que el RMI ha tenido un comportamiento asimétrico. El banco central permite la apreciación del tipo de cambio, pero interviene ante depreciaciones de este por los posibles efectos inflacionarios. Ros (2015) argumenta que hay un miedo a depreciar a pesar de los efectos expansivos de las depreciaciones sobre el ingreso.

De acuerdo con estos autores, la forma de intervención del banco central es mediante intervenciones esterilizadas dentro del mercado cambiario. Trabajos como el de Mántey (2009), así como Capraro y Perrotini (2012) argumentan que, dentro de la economía mexicana, el Banco de México usa las intervenciones esterilizadas dentro de los mercados

⁹Gandolfo (2002) dentro de su libro de texto, argumenta algo similar. Gandolfo dice que, con los microfundamentos, nace un nuevo enfoque para la macroeconomía abierta. De esta forma, puede argumentarse que el estudio del tipo de cambio se delegó a una subdivisión de la macroeconomía.

cambiarlos como un segundo instrumento de política monetaria. Para Céspedes et. al (2012), muchos bancos centrales en Latinoamérica el tipo de cambio es un objetivo, sin embargo, no se hace explícito.

De hecho, aún si las depreciaciones fueras contractivas, una regla monetaria de tasa de interés no ayudaría a estabilizar la economía ni a cumplir la meta de inflación propuesta por el banco central (Libman, 2018 y Capraro 2019).

Una alternativa, dentro de la literatura convencional, a la regla monetaria de tasa de interés puede ser encontrada en Ball (1998). Ball introduce el concepto de índice de condiciones monetarias, la cual es un promedio ponderado del tipo de cambio y la tasa de interés. De acuerdo con Ball (1998), el banco central debe responder ante variaciones dentro del tipo de cambio. Cabe mencionar que este índice de condiciones monetarias es una regla monetaria óptima para economías abiertas.

Como hemos visto, existen una serie de argumentos sólidos que resaltan la importancia del tipo de cambio en economías abiertas. Independientemente si los efectos son positivos o negativos sobre el producto, inflacionarios o no inflacionarios, el tipo de cambio es una variable importante para analizar.

1.8.2 Modelo teórico para una economía abierta

A continuación, presentamos un modelo de metas de inflación para una economía abierta. El siguiente modelo es el presentado por Capraro (2019).

$$(9) y_t = A - \alpha r_t + bE_1 \quad (1)$$

$$(10) \pi_t = \pi_{t-1} + \alpha(y_t - y^T) + \sigma e_t \quad (2)$$

$$(11) \dot{r}_t = \gamma_0(y_t - y^T) + \gamma_1(\pi_t - \pi^*) \quad (3)$$

$$(12) e_t = -\Phi r_r + \zeta r_t^* + \psi_r \quad (4)$$

Dentro de este modelo, la ecuación (1) representa el mercado de bienes. La ecuación (2), representa la curva de Phillips con la hipótesis de la tasa natural. El parámetro σ en (2) representa el coeficiente de traspaso del tipo de cambio a la inflación. La ecuación (3) representa la regla monetaria del banco central. De acuerdo con este modelo, el banco central reacciona ante movimientos dentro de la brecha de producto y la brecha de inflación. Por último, la ecuación (4) representa el tipo de cambio nominal. El tipo de cambio nominal reacciona ante movimientos de la tasa de interés doméstica r_t , y la tasa de interés internacional r_t^* .

1.9 Conclusión

A lo largo del capítulo repasamos los avances dentro del pensamiento macroeconómico y sus implicaciones para la política económica. Empezando con JMK dentro de la Gran Depresión, la prioridad de la política económica era reducir el desempleo. Las ideas de JMK, dieron lugar a una interpretación llamada síntesis neoclásica.

La síntesis neoclásica es una reconciliación del antiguo paradigma clásico y las nuevas ideas de Keynes. Su propuesta para analizar la economía fue el modelo IS-LM donde la política monetaria y fiscal pueden aumentar el ingreso de la economía y el empleo. El modelo IS-L; sin embargo, no trata con la inflación. Con la incorporación de una Curva de Phillips estática, resolvió este problema.

Con la Gran Estancamiento de la década de 1970, abrió paso para las propuestas teóricas y de política del monetarismo. El monetarismo atribuía el desequilibrio económico a las políticas de manejo de demanda. Una forma de controlar la demanda era mediante el control de los agregados monetarios. Además, cambió el énfasis de la política económica del desempleo a la inflación. El desempleo sigue su tasa natural.

La NMC, incorporó ideas del monetarismo como la hipótesis de la tasa natural y el desequilibrio económico por parte del manejo de la demanda. La NMC agregó a su análisis la hipótesis de expectativas racionales, una fuerte microfundamentación y la conducción de la política económica por medio de reglas. Sin embargo, las proposiciones de la NMC no fueron satisfactorias empíricamente y la RBC abrió paso a una nueva agenda de investigación sobre fluctuaciones económicas. El análisis de la RBC era de largo plazo y no había espacio para política de estabilización.

Ante estas fuertes deficiencias, la NMK rehabilitó el espacio para la política de estabilización ante la presencia de rigideces dentro de la economía. Sin embargo, al igual que la NMC, la NMK, favorecía el uso de reglas dentro de la política económica. Además, durante esos años se formó un consenso aún más fuerte sobre los efectos nocivos de la inflación. De ahí se desprende el NCM.

El NCM es una transformación de la NMK donde la política económica tiene como objetivo mantener una inflación estable. A diferencia de otras corrientes de pensamiento, la política monetaria es la más adecuada para la estabilización económica y fomentar el crecimiento de largo plazo. La política fiscal quedó subordinada a mantener un balance fiscal. El instrumento de la política monetaria es la tasa interés bajo una regla de política monetaria. Todo esto es conocido también como RMI.

Con la implementación de un RMI en varias partes del mundo, existen una serie de cuestiones que saltan a la luz. Como se explicó en este capítulo, los determinantes de la inflación son principalmente por parte de la demanda. Sin embargo, la inflación no siempre tiene una naturaleza de este estilo. El enfoque de la inflación estructuralista también nos da una idea sobre los determinantes de la inflación fuera de la demanda. De acuerdo con Buira-Seira (1976) este enfoque de la inflación estructuralista es un enfoque de inflación de costos.

Así, en el capítulo dos se pretende analizar las cuestiones asociadas a la política monetaria y los determinantes de la inflación en el periodo 1925-2000.

Anexo I. Solución gráfica del modelo de metas de inflación

El siguiente modelo de tres ecuaciones está basado en el texto de Setterfield (2008). El modelo consiste en una ecuación IS que modela la demanda agregada, expresada por la ecuación (1). La ecuación (2) representa la curva de Phillips con la hipótesis de la tasa natural de desempleo. La ecuación (3) representa la función de reacción del banco central. En este modelo, el banco central reacciona ante movimientos del producto fuera de su nivel natural y ante movimientos de la inflación fuera de su meta. Hay un instrumento que es la tasa de interés, y un objetivo, que es la inflación.

$$(13) \mathbf{y} = \mathbf{y}_0 - \delta \mathbf{r}$$

$$(14) \mathbf{p} = \mathbf{p}_{-1} + \alpha(\mathbf{y} - \mathbf{y}_n)$$

$$(15) \dot{\mathbf{r}} = \beta(\mathbf{y} - \mathbf{y}_n) + \gamma(\mathbf{p} - \mathbf{p}^T)$$

Para encontrar el equilibrio del modelo, tenemos que reducir el sistema a dos ecuaciones. Esto se encuentra diferenciando las ecuaciones (13) y (14) y, después, sustituyendo (15) en (13). Por lo tanto, tenemos:

$$(16) \dot{\mathbf{y}} = -\delta \dot{\mathbf{r}} = -\delta \beta(\mathbf{y} - \mathbf{y}_n) - \delta \gamma(\mathbf{p} - \mathbf{p}^T)$$

$$(17) \dot{\mathbf{p}} = \alpha(\mathbf{y} - \mathbf{y}_n)$$

Al tratarse de ecuaciones diferenciales, el equilibrio se encuentra cuando $\dot{\mathbf{y}} = \mathbf{0}$ y $\dot{\mathbf{p}} = \mathbf{0}$. Esto es, cuando el producto se encuentra en su nivel natural y la inflación está en su meta.

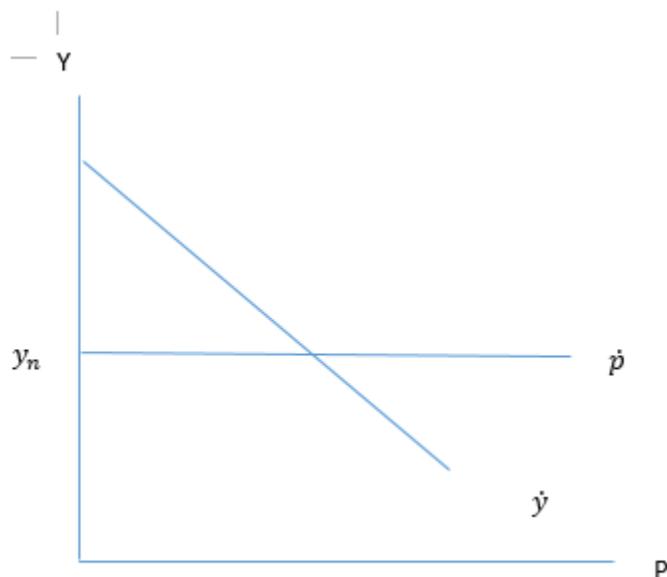
Despejando para \mathbf{y}_n ambas expresiones tenemos:

$$(18) \mathbf{y} = \mathbf{y}_n - \frac{\gamma}{\beta}(\mathbf{p} - \mathbf{p}^T)$$

$$(19) \mathbf{y} = \mathbf{y}_n$$

El modelo está representado en la figura 1. Tomando las ecuaciones diferenciales, podemos ver que cualquier desvío del producto fuera de su nivel natural y debido a las acciones del banco central, el producto regresa a su equilibrio. Si el producto está en su nivel natural, la inflación es constante. En el largo plazo no hay costos de bajar la inflación.

Gráfica 2. Representación gráfica del equilibrio.



Capítulo II: Determinantes de la inflación y política monetaria en México (1925-1990)

En el primer capítulo se describieron los avances dentro de la teoría macroeconómica y la relación que guarda con la política monetaria. Asimismo, estos avances dentro de la teoría explican los cambios dentro de los instrumentos y objetivos dentro de la política monetaria. De esta forma, se puede entender la razón detrás de la inflación como una prioridad para los bancos centrales y el uso de la tasa de interés como instrumento.

Dentro de este capítulo se analizará la implementación de la política monetaria en México desde 1925, año en el que se estableció el banco central, hasta el año 2000 que se estableció un Régimen de Metas de Inflación (RMI). Este recorrido histórico nos ayudará a contrastar la visión teórica de la política monetaria expuesta en el capítulo anterior con la práctica y, además, analizará los objetivos e instrumentos usados a lo largo de ese periodo por el Banco de México (BM).

2.1 Evolución de la política monetaria en México 1925 – 2000

Primero, para hablar de política monetaria en México tenemos que remontarnos a los orígenes de la banca central en el país. Si bien desde el siglo XIV ya se contaba con bancos de emisión en México y proyectos de establecer un banco central, la revolución mexicana a principios del siglo XX hizo imposible cumplir este objetivo (Brid y Ros, 2010).

La incertidumbre creada por la revolución trajo consigo una fuerte demanda por monedas metálicas, lo cual desplazó el rol del papel moneda y la situación se mantuvo así por varios años (Cavazos-Lerma, 1976). En los años posteriores, específicamente de 1917 a 1925, se discutieron varias propuestas para la creación de un banco central. Sin embargo, de acuerdo con Cavazos-Lerma (1976) el gobierno no contaba con recursos para establecer propiamente un banco central.

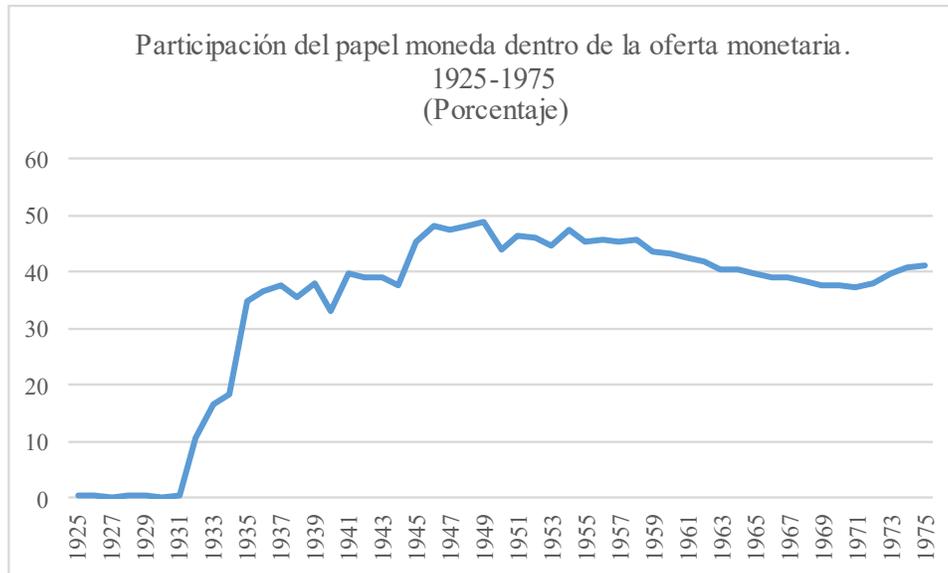
Además, dicho autor añade que, en 1923, bajo un programa de austeridad presupuestal, el gobierno consiguió los recursos necesarios para el establecimiento del BM que fue inaugurado el primero de septiembre de 1925 con el fin de acabar con la escasez de medios de pago dentro del país.

2.2 Inicios del Banco de México como banco central y primeros años (1925-1954)

Como fue mencionado anteriormente, la fundación del BM se da en un contexto de medios de pagos limitados. Esto ocasionó que los primeros años de esta institución fueran difíciles para implementar la política monetaria en el país. Cabe señalar que, a pesar de ser catalogado como banco central, el BM operaba como un banco comercial debido a su facultad de recibir depósitos; sin embargo, contaba con la facultad de otorgar descuento sobre otros billetes emitidos (Cavazos-Lerma, 1976).

De igual forma, Cavazos-Lerma (1976) menciona que esto implicaba que la capacidad del BM para ejercer como un banco central que regulara la oferta monetaria y el tipo de cambio era limitada. De hecho, la acuñación de monedas era ordenada directamente por el gobierno federal y las variaciones de la oferta monetaria respondían directamente al saldo de la balanza de pagos. Fue hasta finales de 1931 que el papel moneda empezó a ser un componente importante dentro de la oferta monetaria (Brid y Ros, 2010).

Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de Investigación Económica y Bancaria (1976)

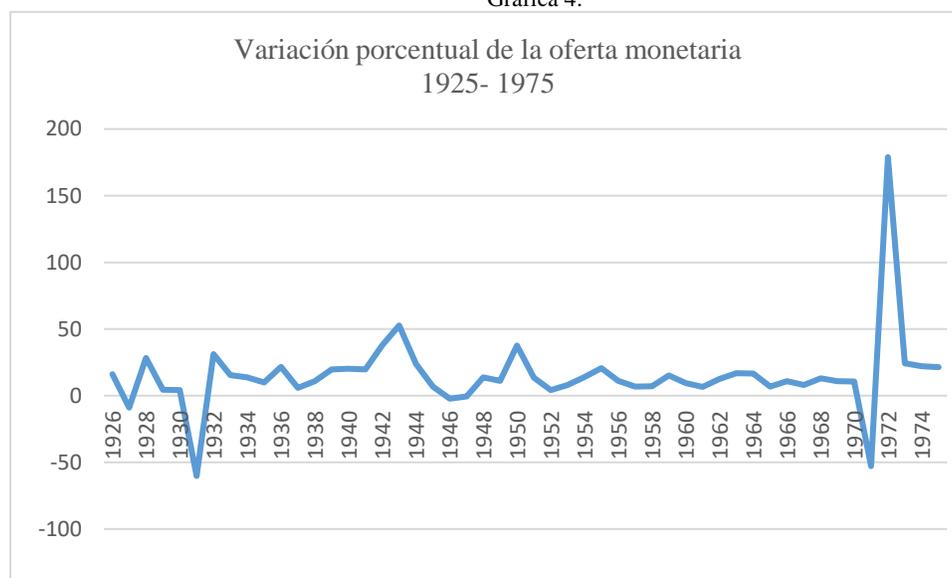
En la gráfica 1 observamos la participación que tuvo el papel moneda dentro del dinero en circulación durante el periodo de 1925 a 1975. En este sentido, de 1925 a 1931 los billetes tenían prácticamente una participación nula dentro de la oferta monetaria. Esto ocasionaba que las monedas metálicas se ocuparan prácticamente como medio exclusivo de pago y, además, fomentaba el acaparamiento y la especulación con este tipo activos (Cavazos-Lerma, 1976).

Cabe señalar que durante el periodo de 1925 a 1931, México se vio afectado por los estragos de la crisis financiera mundial que inició en Estados Unidos. En 1926, la balanza de pagos se deterioró como efecto de la reducción de importaciones (Brid y Ros, 2010). Asimismo, estos autores señalan que la respuesta del gobierno federal fue detener la acuñación de monedas para evitar una depreciación dentro del tipo de cambio y se trató de mantener un balance fiscal.

Tanto la política monetaria como fiscal fueron procíclicas durante el periodo, lo cual trajo consigo una reducción dentro de la oferta monetaria del país. La gráfica 2 muestra la

variación de la oferta monetaria. Durante el periodo de 1926 a 1931, la oferta monetaria se contrajo, lo cual generó repercusiones dentro de la actividad económica debido a la escasez de medios de pago. La economía mexicana se contrajo aproximadamente 20% durante dicho periodo (Brid y Ros, 2010).

Gráfica 4.



Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de investigación económica y bancaria (1976)

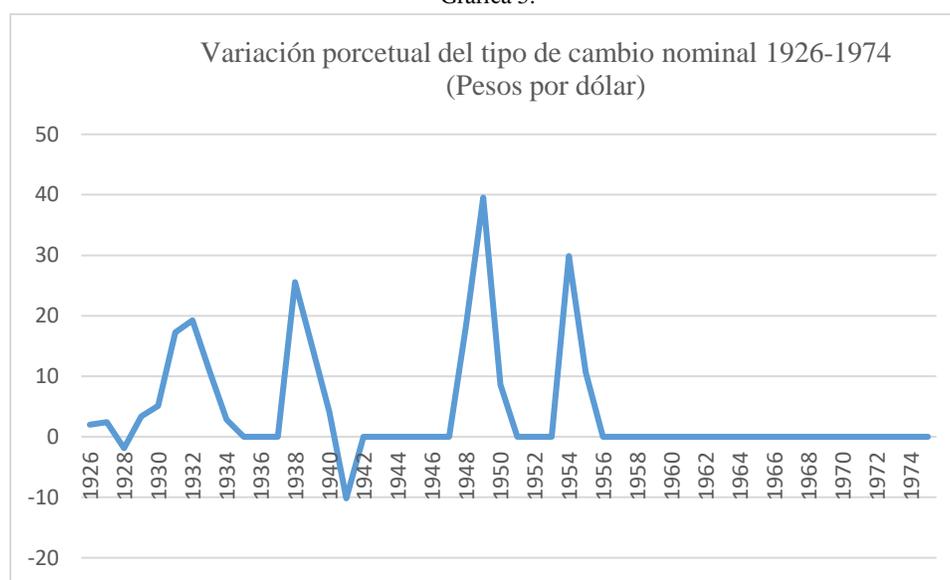
Con el fin de estabilizar el sistema monetario nacional, en 1932 se reformó la Ley Constitutiva del Banco de México (Cavazos-Lerma, 1976). Dicha reforma eliminó la función de depósito y descuento al BM, convirtiéndolo formalmente en un banco central. Además, con esta reforma, se adoptó un régimen de tipo de cambio flotante, el cual duró de mayo de 1932 a noviembre de 1933. Asimismo, Cavazos-Lerma (1976) menciona que durante estos años se inició una campaña a nivel nacional para la aceptación de los billetes emitidos por el BM.

Este ajuste de política económica ayudó a contrarrestar la crisis de generada por la Gran Depresión y a contener las presiones recesivas hasta 1937. En ese año, el debilitamiento

de la producción por factores externos, así como la creciente oferta monetaria ocasionaron una aceleración de la inflación (Cavazos Lerma, 1976).

Con una tasa de inflación mayor en México que en el exterior, se presentó una fuga de capitales en el periodo, la cual se agudizó debido a la expropiación petrolera dentro del país (Cavazos-Lerma, 1976). Ante esta situación, la paridad cambiaria fijada en 1933 no pudo sostenerse y en de 1938 a 1940 se volvió a adoptar un régimen de tipo de cambio flotante.

Gráfica 5.



Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de investigación económica y bancaria (1976)

Con el inicio de la Segunda Guerra Mundial (SGM), se presentó una fuerte entrada de capitales al país que hizo posible adoptar un régimen de tipo de cambio fijo. Esto ocasionó que se mantuviera estabilidad dentro del tipo de cambio y una balanza de pagos superavitaria, pero con crecientes presiones inflacionarias.

Las presiones inflacionarias provenían de la escasez de bienes y servicios generada por la guerra, así como por una oferta monetaria creciente, la cual era estimulada por los superávits en balanza de pagos (Brid y Ros, 2010). La política monetaria durante estos años

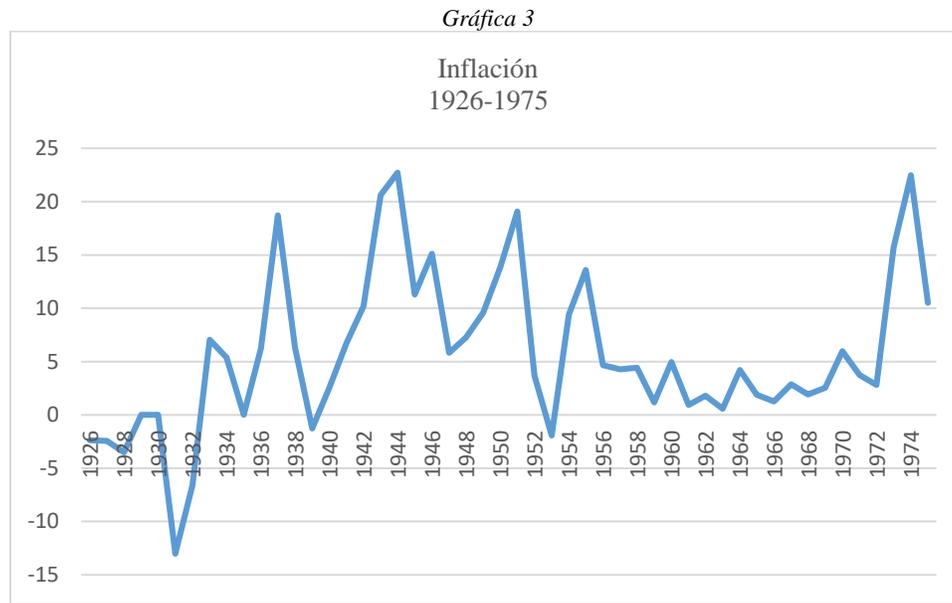
se enfocó en estimular el empleo y la producción, al mismo tiempo de combatir las presiones inflacionarias (Cavazos Lerma, 1976).

Gráfica 6.



Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de investigación económica y bancaria (1976)

Con el fin de la guerra el flujo de capitales hacia el país disminuyó y el régimen de tipo de cambio fijo generó una sobrevaluación del tipo de cambio (Brid y Ros, 2010). Lo anterior, generó presiones dentro de la balanza de pagos, así como una caída dentro los precios internos (Cavazos Lerma, 1976). Como respuesta a esta situación, el BM recurrió a una flotación controlada en los años 1948 y 1949, lo anterior puede observarse en la gráfica 3.



Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de investigación económica y bancaria (1976) y Messmacher y Werner (2010)

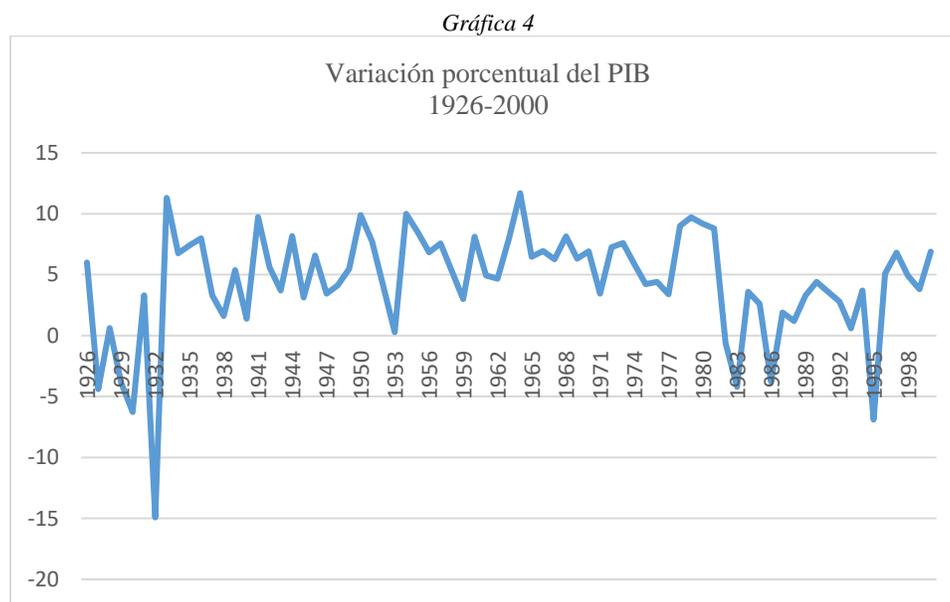
Con el inicio de la Guerra de Corea en 1950, se aceleró la recuperación económica del país. La situación de la economía mexicana era similar a la del periodo durante la SGM: i) existía una paridad del tipo de cambio controlada, ii) se registró entrada de capitales, y iii) la balanza de pagos era superavitaria. Sin embargo, al finalizar la Guerra de Corea las reservas internacionales empezaron a agotarse debido a la salida de capitales y tuvo que recurrirse a una devaluación en el tipo de cambio en 1954, que duraría hasta 1976 (Brid y Ros, 2010).

2.3 Periodo de estabilidad y crecimiento (1954-1976)

La nueva paridad del tipo de cambio fijada en 1954, que duraría hasta 1976, y la estabilidad de precios durante el periodo fueron debido a una mejora en la producción, mejores instrumentos de captación de liquidez por parte del BM, estabilidad política y mejor recaudación fiscal (Cavazos Lerma, 1976).

Durante este periodo, existieron presiones recesivas menores en 1957-1958, 1960-1961 y 1965 (Messmacher y Werner, 2010). Las presiones recesivas provenían de una salida

de capitales que redujeron las reservas y ejercían presiones sobre la paridad del tipo de cambio. Dichas salidas de capital pueden asociarse a incertidumbre en el contexto internacional.



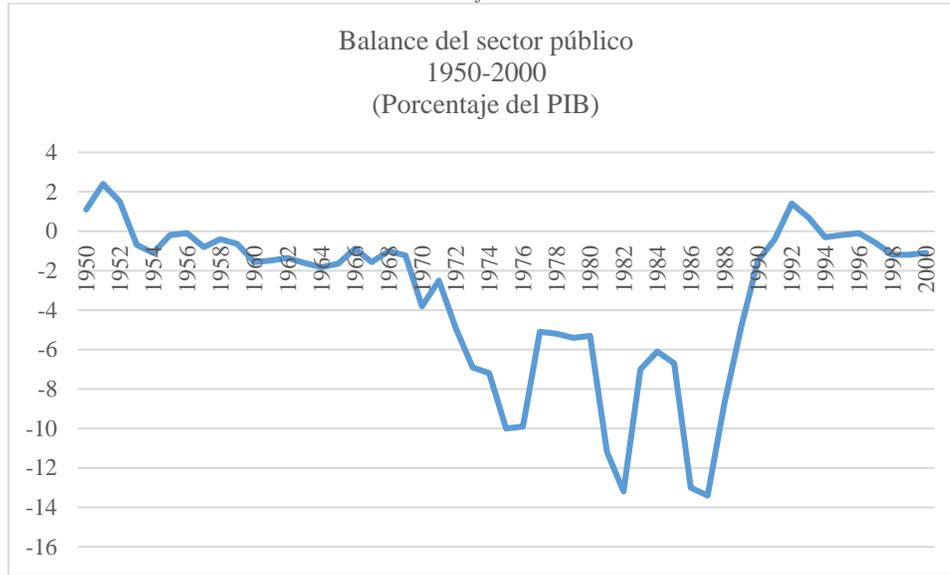
Fuente: Elaboración propia con datos de Subdirección de investigación económica y bancaria (1976) y Messmacher y Werner (2010)

Posteriormente, las reservas internacionales crecieron a un ritmo constante que ayudaron a mantener la paridad del peso hasta 1976. Sin embargo, la estabilidad del tipo de cambio sufrió presiones a principios de la década de 1970 con el rompimiento del sistema monetario de Bretton Woods¹⁰ (Cavazos Lerma, 1976).

Para 1976 las reservas internacionales empezaron a agotarse y la falta de una reforma fiscal a inicios de 1970 ocasionó que el déficit fiscal del gobierno incrementara considerablemente (Brid y Ros, 2010); por lo tanto, ante esta situación, el país pidió asistencia al Fondo Monetario Internacional por segunda ocasión.

¹⁰ Bajo el sistema monetario de Bretton Woods, cada país debía fijar la paridad de su moneda al oro o al dólar estadounidense. En la práctica, los países vinculaban sus monedas al dólar y acumulaban reservas en dólares, que podían utilizar para comprar oro al Tesoro estadounidense.

Gráfica 5



Fuente: Elaboración propia con datos de Messmacher y Werner (2010)

2.4 Crisis, reformas y ajuste (1976-1994)

En 1976, México tenía una crisis generada por los déficits dentro de la balanza de pagos. Esta crisis fue el inicio de una época de desequilibrios macroeconómicos que se extenderían hasta 1994. Además, dicha crisis forzó la devaluación del tipo de cambio. Sin embargo, durante un breve periodo la situación mejoró debido al descubrimiento de reservas de petróleo en el país y el tipo de cambio se mantuvo relativamente estable hasta inicios de la década de 1980 (Brid y Ros, 2010).

Además, durante este periodo los precios del petróleo eran altos, derivado de que en 1973 se dio la primera subida coordinada en los precios por parte de la OPEC (Frenkel y Rapetti, 2010). Además, Frenkel y Rapetti (2010) mencionan que para 1979 el cambio de política monetaria en Estados Unidos hizo que las tasas de interés subieran en todo el mundo.

Para inicios de la década de 1980, la subida de las tasas de interés internacionales y una caída en los precios del petróleo generaron una recesión económica en el país (Brid y Ros, 2010). Asimismo, Brid y Ros (2010) agregan que el gran volumen de deuda adquirido para financiar el gasto dentro del sector petrolero y, posteriormente, la incapacidad por parte

del gobierno mexicano para hacer frente a sus pagos, ocasionaron una fuga de capitales en 1982. Además, durante este periodo, el tipo de cambio se devaluaba constantemente, la inflación se aceleró y la producción cayó (Frenkel y Rapetti, 2010).

De acuerdo con Frenkel y Rapetti (2010), las devaluaciones servían como herramienta para intentar corregir el desequilibrio dentro de la balanza de pagos; sin embargo, aceleraban la inflación. Desde 1970 hasta 1982, el tipo de cambio fijo se usaba como ancla nominal de la inflación y ante la pérdida de estabilidad dentro de dicha variable, la inflación se aceleró (Messmacher y Werner, 2010).

Para controlar la inflación, se implementó un programa de control directo de precios llamado Pacto de Solidaridad Económica (Brid y Ros, 2010; Frenkel y Rapetti, 2010). Para 1982, la salida de capitales obligó a devaluar el tipo de cambio y la inestabilidad cambiaria duró hasta 1985 (Messmacher y Werner, 2010).

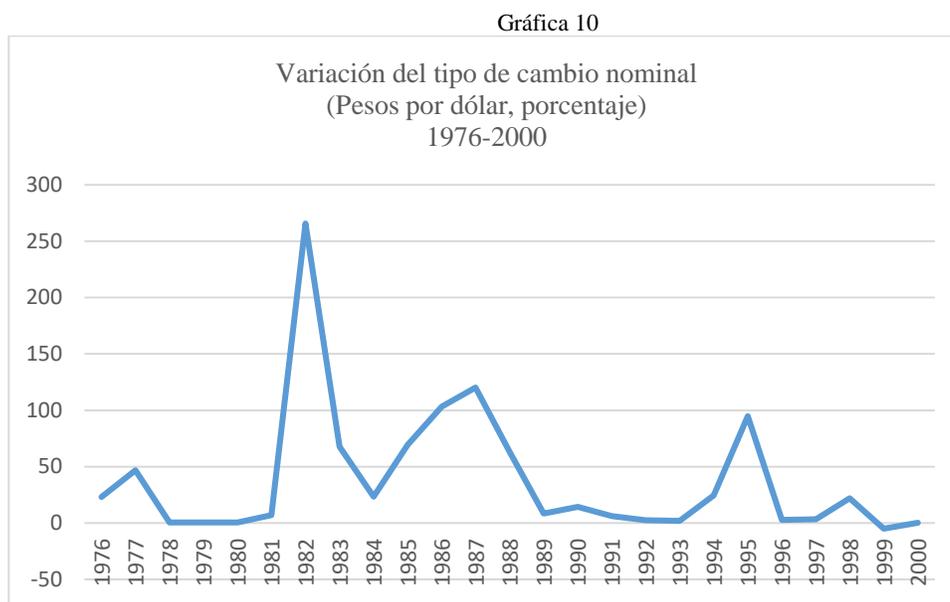
A partir de la estabilización de los precios y la reestructuración de la deuda en 1989 (Frenkel y Rapetti, 2010), a principios de la década de 1990, una serie de reformas económicas se empezaría a establecer en el país. Dentro de esta serie de reformas se destacan la liberalización financiera, desregulación de las actividades económicas del país y privatización de empresas gubernamentales (Brid y Ros, 2010).

De 1985 a 1991 se estableció un régimen de desliz cambiario que se sustituyó en 1992 por un régimen de bandas cambiarias que duraría hasta 1994 (Messmacher y Werner, 2010). Por último, Brid y Ros (2010) mencionan que otra de las reformas incluidas a principios de 1990, fue la autonomía institucional del BM.

2.4 Camino al Régimen de Metas de Inflación (1994-2000)

Para inicios de 1994, la subida de las tasas de interés internacionales y la desregulación del sector financiero fueron consideradas como factores importantes para

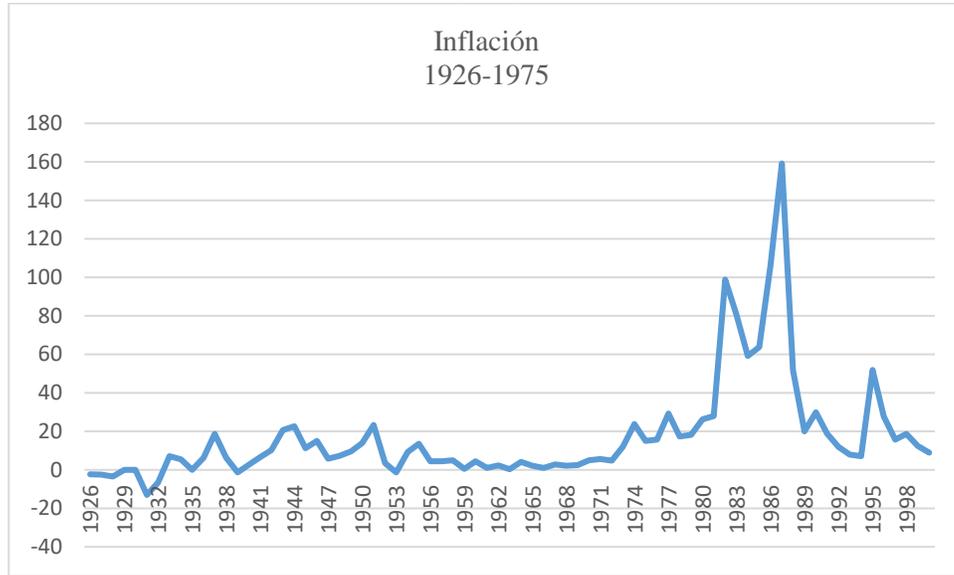
desatar una crisis de balanza de pagos en diciembre de 1994 (Brid y Ros, 2010; Frenkel y Rapetti, 2010). Ante esta situación, las autoridades decidieron adoptar un régimen de libre flotación del tipo de cambio (Messmacher y Werner, 2010, p. 45).



Fuente: Elaboración propia con datos de Messmacher y Werner (2010)

De acuerdo con Brid y Ros (2010), el resto del periodo se enfocó en reducir la inflación mediante una política monetaria creíble y transparente por parte del banco central. Los instrumentos y objetivos usados durante este periodo y años anteriores se analizarán en la siguiente sección.

Gráfica 11



Fuente: Elaboración propia con datos de Messmacher y Werner (2010)

2.5 Sobre objetivos e instrumentos (1925-2000)

Esta sección se enfocará en estudiar la evolución de los instrumentos y objetivos que ha tenido el BM a lo largo de su historia. En la sección anterior analizamos algunos hechos históricos, así como la evolución de algunos indicadores macroeconómicos de interés para la política monetaria.

Analizar los instrumentos de la política monetaria nos ayudará a entender las limitaciones y alcances que tiene el banco central para cumplir con sus objetivos. Además, la elección de instrumento puede asociarse al contexto histórico que se vivía en la época.

El BM, en sus inicios, contaba con dos tipos de instrumentos a su alcance (Sánchez-Lugo, 1975): i) instrumentos de control cuantitativo, e ii) instrumentos de control cualitativo. Por un lado, los instrumentos de control cuantitativo sirven para regular la cantidad total de liquidez y crédito en la economía. Por otro lado, el control cualitativo tiene como objetivo fomentar el desarrollo de nuevos instrumentos de captación, intermediación financiera y canalizar los recursos financieros hacia diversas actividades económicas.

Con el paso de los años, el BM ha cambiado la forma en la que lleva a cabo su política monetaria. Además, se han agregado instrumentos como la intervención en el mercado de cambiario para evitar fluctuaciones dentro del tipo de cambio. A continuación, podemos observar un cuadro resumen de los instrumentos y objetivos que ha tenido el BM a lo largo del periodo 1925-2000.

Cuadro 1

Periodo	Instrumentos	Objetivo	Régimen de tipo de cambio
1925 - 1949*	Variaciones en la tasa de redescuento, variaciones en la tasa de interés, intervenciones en el mercado cambiario y la persuasión moral*	Ley que crea el Banco de México (1925): Emisión de billetes y regulación de la circulación monetaria; Ley que reforma la de 1925 (1932): Emisión de billetes, regulación de la circulación monetaria, regulación de la tasa de interés y cambios sobre el exterior; Ley orgánica del BM (1936): Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios sobre el exterior y el mercado de dinero; Reforma a la ley orgánica de 1936 (1941): Regular la emisión y circulación de la moneda y los cambios sobre el exterior.	Tipo de cambio fijo (1925 - 1931)*, Flotación controlada (1932 - 1933), Tipo de cambio fijo (1934 - 1937), Flotación controlada (1938 - 1940), Tipo de cambio fijo (1941 - 1947), Flotación controlada (1948 - 1949)
1950 - 1970	Encaje legal, control de tasas de interés, intervención en el mercado cambiario	Reforma a la ley orgánica (1941): Regular la emisión y circulación de la moneda y los cambios sobre el exterior.	Tipo de cambio fijo
1971 - 1982	Encaje legal, control de tasas de interés, intervención en el mercado cambiario	Reforma a la ley orgánica (1941): Regular la emisión y circulación de la moneda y los cambios sobre el exterior.	Tipo de cambio fijo (1970 - 1976), Sistema de flotación controlada (1976 - 1982)
1983 - 1987	Operaciones de mercado abierto, encaje legal, control de tasas de interés, intervención en el mercado cambiario	Reforma a la ley orgánica (1941): Regular la emisión y circulación de la moneda y los cambios sobre el exterior; Reforma a la ley orgánica (1984): Emisión de moneda, poner en circulación los signos monetarios y procurar condiciones crediticias y cambiarias favorables a la estabilidad del poder adquisitivo del dinero, al desarrollo del sistema financiero y, en general, al sano crecimiento de la economía nacional.	Control de cambios (1982 - 1985). Sistema de flotación regulada (1986 - 1987), tipo de cambio dual durante todo el periodo
1988 - 1994	Operaciones de mercado abierto, intervención en el mercado cambiario	Reforma a la ley orgánica (1984): Emisión de moneda, poner en circulación los signos monetarios y procurar condiciones crediticias y cambiarias favorables a la estabilidad del poder adquisitivo del dinero, al desarrollo del sistema financiero y, en general, al sano crecimiento de la economía nacional; Reforma a la ley orgánica (1993): Proveer a la economía del país de moneda nacional, procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda como objetivo prioritario, promover el sano desarrollo del sistema financiero y los sistemas de pagos.	Desliz controlado del tipo de cambio (1988 - 1991), banda cambiaria (1991 - 1994)
1995 - 2000*	Objetivo de saldos acumulados, operaciones de mercado abierto, intervenciones en el mercado cambiario	Reforma a la ley orgánica (1993): Proveer a la economía del país de moneda nacional, procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda como objetivo prioritario, promover el sano desarrollo del sistema financiero y los sistemas de pagos.	Tipo de cambio flexible

Fuente: Elaboración propia con información del Diario Oficial de la Federación y Messmacher y Werner (2010)

Desde la fundación del BM en 1925 y hasta 1949, los objetivos del BM cambiaron constantemente. Recordemos que durante estos años la economía mexicana experimentó una serie de choques externos que afectaban ciertas variables macroeconómicas como el tipo de cambio. Estas crisis que se traían del exterior, sin embargo, ayudaron a mejorar y perfeccionar los instrumentos y objetivos del BM.

Con el abandono del sistema monetario de Bretton Woods a principios de la década de 1970, la política monetaria y cambiaria en el mundo cambiaría drásticamente. El tipo de cambio fijo servía como ancla nominal dentro de la economía mexicana; sin embargo, a partir

de la devaluación de 1976 y con la crisis de la deuda que inició en 1982, el tipo de cambio fijo como ancla nominal se perdió (Messmacher y Werner, 2010).

Desde entonces, mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda se convirtió en un objetivo explícito para el BM. De hecho, la inflación causada por la crisis de la deuda en 1982 fue controlada hasta 1988 por medio de una política de control de precios. Para 1993, con la estabilidad de precios reestablecida, mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda fue establecido como objetivo prioritario. Además, el instrumento principal pasaría a ser la tasa de interés por medio del objetivo de saldos acumulados.

2.6 Conclusiones

Dentro de este capítulo, hicimos un repaso de la historia de la política monetaria en México durante en 1925 al 2000, así como de los distintos objetivos e instrumentos que se han usado durante este periodo. Como hemos observado, los objetivos de política monetaria responden a las necesidades de la economía. En este sentido, cuando se perdió la estabilidad cambiaria y de la inflación, el BM adquirió el objetivo de mantener el poder adquisitivo de la moneda del país. Posteriormente, para 1993, el objetivo único del BM sería mantener el poder adquisitivo de la moneda. De esta forma, logramos comprender de mejor manera algunas de las razones por las que el BM optó por implementar un RMI.

Capítulo III Determinantes de la inflación en México 1925 – 2000

Dentro del capítulo I repasamos la teoría detrás de la política monetaria y los determinantes de la inflación. Por su parte, en el capítulo II, hicimos un recorrido histórico sobre la política monetaria y el Banco de México que es la institución que se ha encargado de implementarla. Ahora que contamos con los elementos teóricos, históricos y datos, podemos ampliar nuestro análisis.

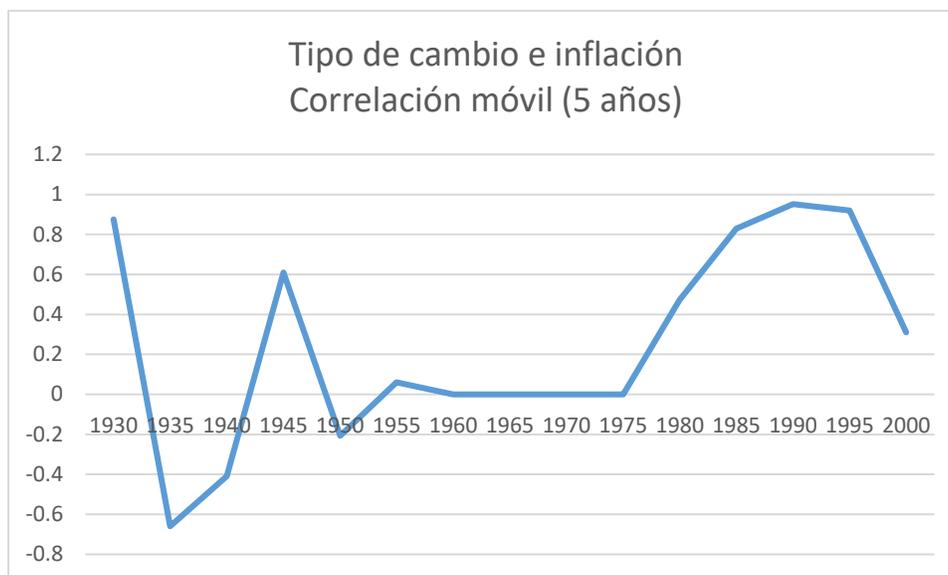
En este capítulo haremos un pequeño ejercicio estadístico sobre los determinantes de la inflación en el país. Mediante una serie de correlaciones móviles, podremos observar el comportamiento de ciertas variables con respecto a la inflación. La elección de variables, sin embargo, no es arbitraria. Usaremos las variables que tanto históricamente y teóricamente se han ligado a la inflación.

Estas variables son el tipo de cambio, la oferta de dinero, balance del sector público, la actividad económica y la participación del ingreso en el producto.

3.1 Tipo de cambio

El tipo de cambio, a través de la inflación de costos, se vuelve una variable importante para poder entender la inflación. En el siguiente gráfico podemos ver la correlación móvil del tipo de cambio y la inflación desde 1925.

Gráfica 12



Fuente: Elaboración propia.

Desde los inicios del BM y hasta la devaluación de 1976, la correlación entre el tipo de cambio y la inflación parece no mostrar una relación clara. De hecho, en periodo como el de 1930-1935 y 1945-1955, la relación tipo de cambio-inflación mostró una correlación negativa. Sin embargo, cabe señalar que a partir de 1970-1975, la relación mostró una creciente correlación hasta el periodo 1990-1995.

Recordemos que hasta el periodo de 1970-1975, el país contaba con un sistema de tipo de cambio fijo. Posteriormente, Para 1976 y años posteriores, se viviría una etapa de desestabilidad cambiaria. Se implementó un control de cambios y la estabilidad cambiaria se reestableció para el periodo de 1990-1994 mediante un régimen de tipo de cambio semifijo.

El descenso de la correlación entre el tipo de cambio y la inflación se presenta a partir de 1996. Para ese año, el país ya contaba con una tasa de inflación relativamente estable y se entró en un régimen de tipo de cambio flotante.

Por otro lado, la evidencia empírica para México expuesta por Garcés (2002) y Loría (2016) sugiere que el tipo de cambio en los periodos 1950-2000 y 1980-2000, respectivamente, ha tenido una influencia positiva en el nivel de precios.

3.2 Oferta de dinero

La oferta de dinero fue considerada durante muchos años como la principal causa de la inflación. La teoría cuantitativa del dinero y su posterior rehabilitación por Milton Friedman aseguraban que la inflación era un fenómeno monetario.

Gráfica 13



Fuente: Elaboración propia

La gráfica nos muestra la correlación móvil entre la oferta monetaria y la inflación. De 1930 a 1975, se usaron datos de Banco de México (1976) del crecimiento anual de la oferta monetaria y de 1976 en adelante los datos son de Messmacher y Werner (2010) sobre el crecimiento de la ratio M4/PIB. Dicho esto, una disminución (aumento) en la ratio puede deberse a una disminución (aumento) de M4 o a un aumento (disminución) del PIB. Así, la interpretación debe hacerse con cautela.

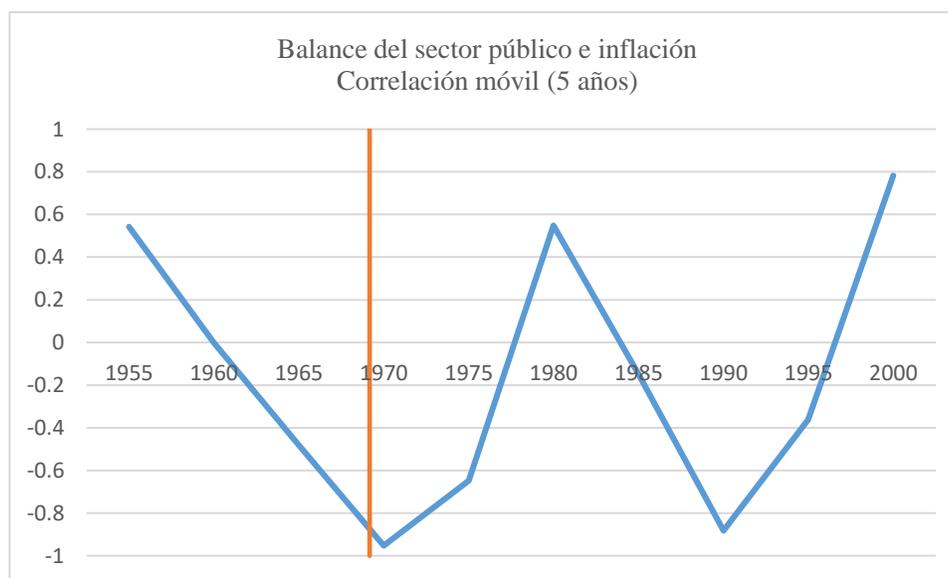
En el periodo de 1930 a 1975, podemos observar que ambas variables no muestran una relación clara. Posteriormente, a partir de 1975 puede observarse que las correlaciones fueron casi en su totalidad negativas. Esto quiere decir que la inflación no respondía al cambio en la ratio M4/PIB.

La evidencia empírica en Yacamán (1983) para el periodo 1961-1980 sugiere que los cambios en el nivel de precios se explican por los desequilibrios monetarios. En específico, este autor menciona que son los desequilibrios de la oferta de dinero con respecto a su demanda. Sin embargo, la evidencia empírica en este trabajo sugiere que la oferta de dinero y la inflación no tienen la relación antes mencionada.

3.3 Balance del sector público

Desde la teoría detrás del monetarismo, el incremento del gasto público se relaciona con un aumento en de la emisión monetaria. Además, cabe señalar que el gasto público se considera como una variable que tiene capacidad de afectar la demanda agregada en la economía. Una variable *proxy* para el gasto público es el balance del sector público, definida como la diferencia entre los ingresos y gastos del gobierno. Sin embargo, existe un debate en torno a esta situación. A pesar de esto, vale la pena analizar la relación que existe entre ambas variables.

Gráfica 14



Fuente: Elaboración propia.

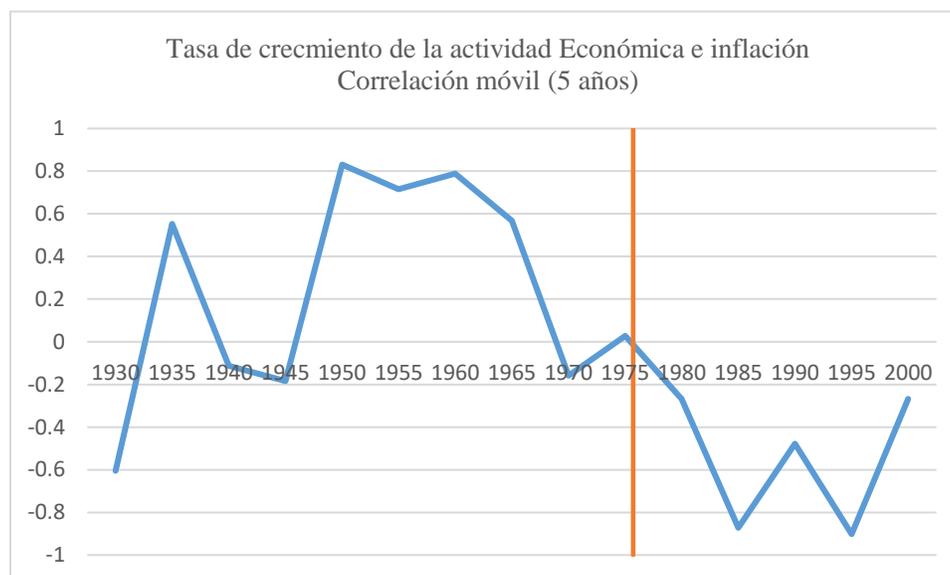
Los datos de la gráfica se desprenden del trabajo de Werner y Messmacher (2010). De 1955 a 1970, se usaron datos del balance público del gobierno federal como porcentaje del PIB y de 1970 en adelante se usaron datos del balance público total como porcentaje del PIB. Al ser una ratio, las disminuciones y aumentos pueden provenir de cambios en cualquiera de ambas variables.

Asimismo, Yacamán (2002) menciona que el exceso de oferta de circulante en comparación con su demanda es consecuencia de la monetización de los desequilibrios en el balance del sector público. Como puede observarse en la gráfica 14, la relación mencionada entre la inflación y el balance del sector público por Yacamán (2002) para el periodo 1960-1981, es consistente únicamente para el periodo 1970-1980 del presente trabajo.

3.4 Actividad económica

La actividad económica es también considerada como uno de los determinantes de la inflación dentro de la teoría económica. Esta variable puede encontrarse dentro de la curva de Phillips, en principio, como la diferencia entre el producto potencial y el observado.

Gráfica 15



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica, sin embargo, se utiliza la tasa de crecimiento del producto. La línea vertical, de nuevo, indica que se usaron datos de distinta fuente. Del lado izquierdo tenemos datos de Subdirección de Investigación Económica y Bancaria (1976) y del lado derecho de Werner y Messmacher (2010). Los datos dentro de esta gráfica sugieren que la relación entre la tasa de crecimiento de la actividad económica y la inflación ha venido cayendo desde 1950.

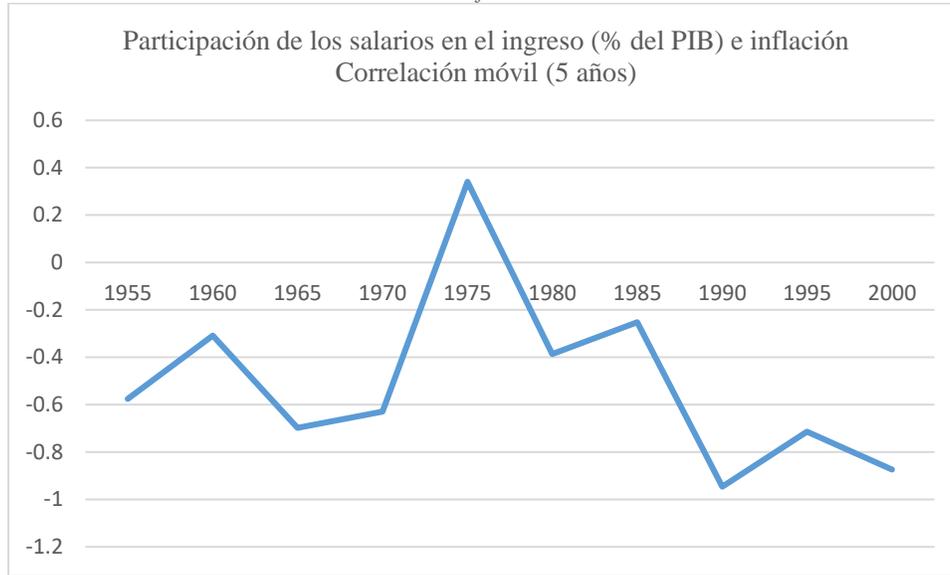
Esto implica que la inflación responde a tasas de crecimiento altas como las experimentadas después del periodo de guerra y viceversa. Posteriormente, después de las crisis experimentadas en la década de 1970, 1980 y 1990, la inflación parece responder poco a tasas bajas de crecimiento y viceversa.

Por su parte, la evidencia empírica proporcionada por Perrotini y Rodríguez (2012) indica que la inflación durante el período 1929-2009 responde a las tasas de crecimiento positivas de la economía. Sin embargo, la evidencia del presente trabajo en la gráfica 15 parece no apoyar dicha afirmación.

3.5 Participación de los salarios en el ingreso

La participación de los salarios en el ingreso o en su defecto, la distribución del ingreso también es considerada una variable que determina la inflación. Esta idea viene de Noyola (1946) y se puede usar para interpretar la inflación como un conflicto distributivo.

Gráfica 6



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura observamos la participación de los salarios en el ingreso y la inflación. Como podemos observar, la participación de los salarios en el ingreso no tiene un efecto sobre la inflación en primera instancia. Sin embargo, en la década de 1970 se observa una relación positiva.

Este punto coincide con una distribución del ingreso a favor de los salarios del 40%. Sugiriendo que, a mejor distribución del ingreso, la inflación puede acelerarse. Sin embargo, con el estancamiento de la economía y con una distribución en contra de los salarios, la inflación parece no responder a esta variable y viceversa.

Además, la evidencia empírica mostrada por Galindo y Guerrero (2000) para el periodo 1986-1996, indica que los costos laborales unitarios tienen una relación positiva con el nivel de precios. Sin embargo, la evidencia mostrada en el presente trabajo para el mismo periodo no parece tener los signos esperados. La discrepancia entre ambos resultados puede provenir de las distintas variables utilizadas para poder aproximar la participación de los salarios en el ingreso.

3.6 Conclusiones

Dentro de este capítulo, observamos la relación que tiene la inflación con una serie de variables que se han identificado en la literatura como sus determinantes. Las variables fueron: el tipo de cambio, oferta monetaria, balance del sector público, actividad económica y distribución del ingreso.

Los resultados nos arrojaron que la inflación guarda una estrecha relación con el tipo de cambio, la actividad económica y la distribución del ingreso. La relación oferta monetaria y balance del sector público, en un principio, parecen no tener una relación clara.

Así, el siguiente capítulo se ocupará de hacer un análisis econométrico sobre los determinantes de la inflación del periodo 2000-2020. En el año 2000, recordemos, México adoptó formalmente un RMI. Así, habrá que evaluar su desempeño en términos empíricos y en cuanto a la teoría detrás de este régimen.

Capítulo IV: Determinantes de la inflación en México (2000 – 2019)

El propósito de este capítulo es analizar los determinantes de la inflación en México durante el periodo 2000-2019. Durante este periodo, se ha implementado un Régimen de Metas de Inflación (RMI) en la política monetaria. Las características de un RMI y la teoría detrás se han explicado en el capítulo uno de este trabajo.

Sin embargo, cabe destacar que, en un RMI, los determinantes de la inflación están dados por la Curva de Phillips (CP). Así, el propósito de este capítulo es modelar econométricamente una CP para México durante el periodo 2000-2019. La metodología y los datos usados serán presentados en la sección correspondiente.

La estructura del capítulo será la siguiente: En la primera sección se explicará la transición de México hacia un RMI. La segunda sección se encargará de explicar la metodología y los datos a usar para la modelación de la CP. Por último, se presentará la modelación final y los resultados obtenidos.

4.1 México bajo un Régimen de Metas de Inflación

La transición hacia el RMI inició en 2001. El Banco de México tenía las características principales de un RMI:

- Contaba con un Banco Central independiente desde 1993.
- La inflación se estableció como objetivo prioritario de la política monetaria.
- El objetivo de inflación se hizo público desde 1999.
- La tasa de interés era el instrumento de la política monetaria.

Sin embargo, la forma de controlar la tasa de interés era por medio de requerimientos de reserva llamado “corto” (Ros, 2015). El “corto” establecía que al final del día los requerimientos de reserva tenían que ser, en promedio, cero. Cualquier institución bancaria

con un sobregiro positivo, no tenía penalización. Los sobregiros negativos, eran castigados mediante el pago de una penalización.

Esta penalización forzaba a las instituciones bancarias a bajar la tasa de interés (Ros, 2015 y Capraro et al. 2019). Este mecanismo prevaleció hasta 2004 cuando el “corto” se implementó junto con un anuncio de tasas de interés mínima. Fue hasta 2008 que el “corto” se sustituyó por la fijación de una tasa de interés de política monetaria como instrumento de la política monetaria (Ros, 2015).

La justificación de la implementación, según Banco de México (2008) y citado en Capraro y Panico (2018) pp 57, de este régimen de política monetaria son los siguientes:

- La política monetaria no puede estimular en forma sistemática a la actividad económica y al empleo.
- El objetivo fundamental de las políticas públicas es contar con una economía que crezca rápido y de manera sostenida
- Para alcanzar un crecimiento sostenido, la política monetaria debe concentrarse en la estabilidad de precios,
- Esta forma de conducir la política monetaria ha producido resultados satisfactorios en términos de asignación de recursos, crecimiento y distribución.

Como mencionan Capraro y Panico (2018), esta visión del Banco de México coincide con la del Nuevo Consenso en Macroeconomía. Desde entonces, el modelo del NCM mediante el RMI es la forma en la que el Banco de México implementa la política monetaria del país.

4.2 Modelación y resultados.

Para este trabajo se seguirá la metodología presentada por Ramos-Francia y Torres (2006). En este trabajo se distinguen tres variantes de la CP: la versión tradicional, la Nueva

Curva de Phillips Keynesiana (NCPK) y la versión híbrida de la NCPK. A continuación, se presentarán a detalle cada una de ellas.

4.2.1 La Curva de Phillips tradicional

La CP tradicional inició como una relación estable entre la inflación y el desempleo. Esta relación se iría modificando con los avances teóricos de la macroeconomía y, finalmente, puede describirse como una relación entre la inflación y un indicador cíclico de la actividad económica. Este indicador suele representarse por la brecha de producto, esto es, la desviación entre el producto efectivo menos el potencial.

Por otro lado, la CP incluye de una variable que captura las expectativas de público hacia la inflación. Con los aportes de Milton Friedman, la CP modela las expectativas de los individuos con base en la inflación observada de un periodo anterior, también llamadas expectativas adaptativas. Dicho esto, la CP tradicional puede expresarse de la siguiente forma:

$$(20) \pi_t = \sum_{i=1}^n \varphi_i \pi_{t-i} + \lambda(y_t - \hat{y}_t) + \varepsilon_t$$

Para estimar económicamente esta ecuación, se usarán mínimos cuadrados ordinarios. La ecuación para estimar está dada por la siguiente expresión:

$$(21) \pi_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{12} \beta_i \pi_{t-i} + \beta_{13}(y_t - \hat{y}_t) + \beta_{14}e_t + \beta_{15}cp_t^1 + \beta_{16}cp_t^2 + \varepsilon_t$$

Dónde la variable dependiente π_t es la inflación medida por el cambio en el índice de precios al consumidor¹¹, π_{t-i} es la inflación rezagada, $(y_t - \hat{y}_t)$ ¹² es la desviación porcentual de la brecha del producto, e_t es la depreciación del tipo de cambio nominal, cp_t^1 es el cambio

¹¹ La inflación se calculó como el cambio porcentual del INPC. Para quitar el componente estacional, se usó el procedimiento X-12.

¹² La brecha de producto se calculó como la desviación porcentual del IGAE observado con respecto al IGAE potencial. El IGAE potencial se calculó mediante el filtro Hodrick-Prescott con un valor de lambda igual a 14,400.

en el precio internacional de los combustibles y, por último, cp_t^2 es el cambio en el precio internacional de los alimentos. La periodicidad de los datos es mensual¹³.

A diferencia de la primera expresión, la CP a estimar incluye variables no consideradas por la versión canónica. Sin embargo, dado que México es una economía pequeña y abierta, el tipo de cambio y el precio de los *commodities* toman relevancia. A continuación, se presentan los resultados de la estimación:

Cuadro 2

Parámetro	Curva de Phillips Tradicional por MCO		
	Periodo 2000M01-2019M12	Periodo 2000M01-2008M12	Periodo 2008M01-2019M12
Constante	0.0009 (0.0002)	0.0009 (0.0003)	0.0008 (0.0004)
(-1)	0.2078 (0.0676)	0.3851 (0.1078)	0.1885 (0.0873)
(-2)	0.1290 (0.0693)	-0.0388 (0.1252)	0.1696 (0.0887)
(-3)	0.2002 (0.0682)	0.3177 (0.1260)	0.2143 (0.0885)
(-4)	0.0636 (0.0707)	-0.0937 (0.1291)	0.0778 (0.0923)
(-5)	0.0033 (0.0687)	0.2515 (0.1207)	-0.0248 (0.0905)
(-6)	-0.0243 (0.0685)	-0.0648 (0.1247)	-0.0565 (0.0900)
(-7)	0.0890 (0.0687)	0.2365 (0.1224)	0.0776 (0.0908)
(-8)	0.0336 (0.0688)	-0.1858 (0.1215)	0.0694 (0.0902)
(-9)	0.0379 (0.0698)	0.1762 (0.1237)	0.0420 (0.0917)
(-10)	0.1495 (0.0682)	-0.0656 (0.1202)	0.1794 (0.0900)
(-11)	-0.0272 (0.0680)	-0.0161 (0.1183)	-0.0261 (0.0897)
(-12)	-0.1624 (0.0644)	-0.1715 (0.0962)	-0.1927 (0.0884)

¹³ El INPC e IGAE se obtuvieron del INEGI, el tipo de cambio nominal de BANXICO y el precio internacional de los combustibles y alimentos del FMI.

output gap	0.0028 (0.0037)	0.0040 (0.0043)	0.0047 (0.0050)
tc	-0.0017 (0.0023)	-0.0042 (0.0025)	-0.0020 (0.0032)
precios	-0.0021 (0.0022)	-0.0016 (0.0026)	-0.0025 (0.0032)
precios	0.0012 (0.0010)	0.0005 (0.0010)	0.0015 (0.0016)
Observaciones	227	95	144
Estadísticos			
R2	0.3455	0.5892	0.3202
R2 Ajustada	0.2957	0.5049	0.2346
F	6.9296	6.9907	3.7396
Prob F	0.0000	0.0000	0.0000

Los resultados de esta regresión sugieren que la dinámica de la inflación es explicada principalmente por sus rezagos en periodos anteriores. El signo de la brecha de producto indica que existe una relación positiva entre el ciclo económico y la inflación. Sin embargo, la brecha del producto, la depreciación del tipo de cambio nominal y los precios de los *commodities* no fueron estadísticamente significativos. Dentro de este modelo, la inflación es explicada únicamente por sus rezagos de periodos anteriores. Ahora, se procederá a estimar la CP por medio del método generalizado de momentos.

4.2.2 La Nueva Curva de Phillips Keynesiana

Para entender la teoría detrás de la NCPK, hay que retomar las ideas de la Nueva Macroeconomía Keynesiana (NMK) en macroeconomía. La NMK y su énfasis en las fallas de mercado, hacen suponer que las empresas establecen sus precios de forma escalonada (Calvo 1987, citado en Ramos Francia y Torres 2006). Una variable para aproximar esta

decisión de las empresas es la brecha de costo marginal (Ramos Francia y Torres, 2006). Por lo tanto, una expresión para la NCPK es:

$$(22) \pi_t = \beta E_t(\pi_{t+1}) + \lambda mc_t$$

Esta ecuación incluye un componente de formación endógeno de expectativas, indicado por $E_t(\pi_{t+1})$, y una variable que captura las decisiones de las empresas sobre los precios denotada por mc_t . En el trabajo de Ramos-Francia y Torres (2006) la variable que se usa para calcular la brecha de costo marginal son los costos laborales unitarios (CLU). Sin embargo, los CLU son un indicador de la distribución del ingreso. Recordemos que los CLU se definen como:

$$(23) CLU = \frac{wL}{pY}$$

Dónde wL es la masa salarial y pY es el producto multiplicado por el nivel de precios. Para fines de este trabajo, interpretaremos la brecha de costo marginal como un indicador de la distribución del ingreso y no como una variable que captura las decisiones sobre precios. La tesis de la inflación estructuralista nos ayudará a relacionar la inflación con la distribución del ingreso.

La especificación de la NCPK a estimar por el método generalizado de momentos (MGM) es:

$$(24) E[(\pi_t - \beta_0 - \beta_1 \pi_{t+1} - \beta_2 mc_t)z_t] = 0$$

Dentro de la expresión, π_t representa la inflación¹⁴ en el periodo t, π_{t+1} representa la inflación de un periodo posterior y mc_t ¹⁵ la brecha de costo marginal. A diferencia de la curva de Phillips tradicional, la variable π_{t+1} trata de representar el método endógeno de formación de expectativas.

El MGM trata de estimar los parámetros β_0 , β_1 y β_2 dado un conjunto de variables instrumentales denotadas por z_t . Se estimarán dos especificaciones con distintas variables instrumentales. Los resultados de las estimaciones se muestran a continuación.

Cuadro 3

Parámetros	Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación I)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	0.0007 (0.0003)	0.0008 (0.0002)	0.0018 (0.0003)
(-1)	0.7862 (0.0959)	0.8038 (0.0473)	0.4015 (0.0913)
MC	-0.0117 (0.0047)	-0.0052 (0.0035)	-0.0048 (0.0031)
Observaciones	239	107	144
Número de instrumentos	30	30	30
Estadísticos			
R2	0.2226	0.5763	0.1263
R2 Ajustada	0.2161	0.5681	0.1139
J	21.5409	19.8236	14.9942
Prob J	0.7603	0.8381	0.9695

Cuadro 4

Parámetros	Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM
------------	--

¹⁴ La inflación se calculó como el cambio en el índice de precios al consumidor. Para eliminar el componente estacional, se usó el procedimiento x-12.

¹⁵ Para obtener este indicador, se utilizaron los datos del índice de costos laborales unitarios de 2000-2008 (INEGI), 2008-2019 (Banxico) y 2019-2020 (INEGI). Dado que las series se encuentran en diferentes bases, se reconstruyeron las series. Posteriormente, se usó un procedimiento x-12 para eliminar el componente estacional y se aplicó el filtro Hodrick-Prescott. La brecha de costo marginal es el cambio porcentual de los costos laborales unitarios efectivos con respecto a su potencial.

	(Especificación II)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	0.0022 (0.0003)	0.0011 (0.0001)	0.0026 (0.0002)
(-1)	0.3243 (0.0818)	0.7035 (0.0346)	0.1646 (0.0653)
MC	-0.0178 (0.0079)	0.0015 (0.0027)	-0.0063 (0.0025)
Observaciones	239	107	144
Número de instrumentos	33	33	33
Estadísticos			
R2	0.1430	0.5721	0.0620
R2 Ajustada	0.1357	0.5639	0.0487
J	19.8568	19.3551	16.1080
Prob J	0.9202	0.9323	0.9818

La tabla 2 y 3 muestran las estimaciones de la ecuación (5). La primera columna de ambas tablas muestra la regresión del periodo 2000-2019. El coeficiente de la brecha de costo marginal muestra un signo no esperado dados los instrumentos usados en ambas estimaciones. El componente prospectivo de la inflación es la variable que parece explicar mejor la dinámica de la inflación.

Ante esta situación, se estimaron las mismas regresiones sustituyendo la brecha de costo marginal por el índice de los costos laborales unitarios en niveles. Los resultados se muestran a continuación.

Cuadro 5

Parámetros	Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación I)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	-0.0028 (0.0012)	-0.0017 (0.0010)	-0.0060 (0.0016)
(-1)	0.8063 (0.0717)	0.8819 (0.0290)	0.4588 (0.0835)
ULC	2.9E-05 (1.1E-05)	1.8E-05 (8.4E-06)	6.7E-05 (1.6E-05)
Observaciones	239	107	144
Número de instrumentos	30	30	30
Estadísticos			
R2	0.2685	0.5912	0.1547
R2 Ajustada	0.2623	0.5833	0.1427
J	24.1225	19.3989	13.3210
Prob J	0.6235	0.8550	0.9870

Cuadro 6

Parámetros	Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación II)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	-0.0073 (0.0016)	-0.0039 (0.0010)	-0.0082 (0.0018)
1	0.4515 (0.0667)	0.7952 (0.0245)	0.3176 (0.0526)
ULC	7.8E-05 (1.5E-05)	3.8E-05 (8.2E-06)	9.0E-05 (1.6E-05)
Observaciones	239	107	144
Número de instrumentos	33	33	33
Estadísticos			
R2	0.2955	0.5750	0.1653
R2 Ajustada	0.2896	0.5668	0.1535
J	20.9946	19.1498	17.3234
Prob J	0.8881	0.9368	0.9685

Las estimaciones sugieren una relación positiva entre los costos laborales unitarios y la inflación. Esto es consistente con la NMK y la tesis de la inflación estructural. Además, ambas estimaciones arrojan coeficientes estadísticamente significativos.

4.2.3 La versión híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana

La versión híbrida de la NCPK incluye el método endógeno y el exógeno de formación de expectativas dentro de la CP (Ramos Francia y Torres 2006). Además, mantiene la variable de la brecha de costo marginal como indicador cíclico de la economía.

La ecuación para estimar por medio del MGM es:

$$(25) E[(\pi_t - \beta_0 - \beta_1 \pi_{t+1} - \beta_1 \pi_{t-1} - \beta_2 mc_t) z_t] = 0$$

Al igual que la estimación anterior por MGM, se estimarán dos especificaciones con distintos instrumentos. En la tabla 6 y 7 se muestran los resultados:

Cuadro 7

Parámetros	Versión Híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación I)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	0.0005	0.0003	0.0012
MC	0.0001	0.0001	0.0001
	-0.0021	-0.0003	0.0034
1	0.0017	0.0015	0.0014
	0.2261	0.4160	0.1620
(-1)	0.0513	0.0266	0.0412
	0.6096	0.5098	0.4446
Observaciones	0.0549	0.0270	0.0462
Número de instrumentos	238	106	144
	44	44	44
Estadísticos			
R2	0.3566	0.7054	0.1920
R2 Ajustada	0.3484	0.6967	0.1747
J	27.8331	19.1457	26.0848
Prob J	0.9269	0.9979	0.9562

Cuadro 8

Parámetros	Versión Híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación II)		
	Periodo 2000M01-2019M12	Periodo 2000M01-2008M12	Periodo 2008M01-2019M12
Constante	0.0005	0.0004	0.0008
	0.0001	0.0001	0.0001
MC	-0.0032	-0.0022	0.0056
	0.0014	0.0019	0.0016
1	0.1743	0.3812	0.1339
	0.0582	0.0359	0.0533
-1	0.6707	0.5048	0.5871
	0.0564	0.0386	0.0463
Observaciones	232	106	138
Número de instrumentos	36	36	36
Estadísticos			
R2	0.3254	0.7036	0.1338
R2 Ajustada	0.3165	0.6949	0.1144
J	24.6302	16.5810	20.7845
Prob J	0.8207	0.9888	0.9363

Los resultados muestran una relación negativa entre la inflación y el indicador cíclico de la actividad económica, la brecha de costo marginal. Ante estos resultados, se estimaron dos regresiones para el periodo 2000-2008 y 2008-2019 para ambas especificaciones. En ambas especificaciones resalta la estimación del periodo 2008-2019 cuyos resultados muestran una relación positiva entre la brecha de costo marginal y la inflación.

Además, ante los resultados esperados mostrados en las tablas 4 y 5. Se estimaron ambas especificaciones de la versión híbrida sustituyendo la brecha de costo marginal con los costos laborales unitarios.

Cuadro 9

Parámetros	Versión Híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación I)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01- 2019M12
Constante	-0.0017	-0.0008	-0.0063
	0.0006	0.0005	0.0009
ULC	2.1E-05	9.8E-06	6.9E-05
	5.8E-06	4.3E-06	8.8E-06
1	0.2679	0.4487	0.1792
	0.0490	0.0261	0.0406
(-1)	0.5126	0.4488	0.3340
	0.0649	0.0356	0.0503
Observaciones	238	106	144
Número de instrumentos	44	44	44
Estadísticos			
R2	0.3919	0.7079	0.2199
R2 Ajustada	0.3841	0.6993	0.2032
J	26.9801	19.2922	22.6667
Prob J	0.9425	0.9977	0.9876

Cuadro 10

Parámetros	Versión Híbrida de la Nueva Curva de Phillips Keynesiana por MGM (Especificación II)		
	Periodo 2000M01- 2019M12	Periodo 2000M01- 2008M12	Periodo 2008M01-2019M12
Constante	-0.0009	-0.0001	-0.0050
	0.0006	0.0005	0.0012
ULC	1.2E-05	3.5E-06	5.5E-05
	6.3E-06	4.0E-06	1.1E-05
1	0.2200	0.4145	0.1862
	0.0535	0.0339	0.0455
-1	0.6173	0.5018	0.4374
	0.0771	0.0390	0.0530
Observaciones	232	106	138
Número de instrumentos	36	36	36
Estadísticos			
R2	0.3563	0.7060	0.2158

R2 Ajustada	0.3478	0.6974	0.1982
J	20.8036	16.0575	19.3429
Prob J	0.9359	0.9915	0.9618

De igual forma, los resultados de ambas especificaciones en los periodos considerados contienen los signos esperados. Nuevamente, esta especificación es consistente con ambas teorías consideradas para explicar la dinámica de la inflación. De esta forma, concluye el ejercicio.

4.3 Conclusiones

En este capítulo, se exploró la evidencia empírica para los determinantes de la inflación en México para el periodo 2000-2019. Para esto, se utilizó la metodología de Torres y Ramos-Francia (2006) y se estimaron tres versiones de la CP: la versión tradicional, la NCPK y la versión híbrida de la NCPK.

La teoría económica desde la síntesis neoclásica hasta la macroeconomía nueva Keynesiana nos dice que la CP modela una relación positiva entre la inflación y un indicador cíclico de la actividad económica. Bajo estas escuelas de pensamiento, la inflación proviene principalmente de excesos de demanda. Por otra parte, la tesis de la inflación argumenta que la distribución del ingreso es el principal determinante de la inflación. En este sentido, la inflación es un fenómeno de costos.

Ambas teorías, sin embargo, se unifican al estimar la nueva NCPK y su versión híbrida. Al usar los costos laborales unitarios como indicador cíclico de la economía, se está usando como determinante de la inflación a la distribución del ingreso. Sin embargo, los resultados obtenidos fueron poco intuitivos y concluyentes.

Los resultados sugieren que la inflación no muestra una relación clara entre la actividad económica/distribución del ingreso. Esto trae consigo un problema debido a que la curva de Phillips es una pieza clave para la política monetaria y el modelo del Nuevo

Consenso. Recordemos que la CP ayuda a determinar los movimientos de la tasa de interés para mantener la estabilidad de los precios.

Sin embargo, la idea de que la curva de Phillips es una relación poco intuitiva y estable ha ganado fuerza durante estos últimos años. En consecuencia, si la inflación y sus determinantes, definidos conforme a la CP, no guardan una relación como lo define la teoría; el mejor instrumento para mantener la estabilidad de precios no sería la tasa de interés. Por lo tanto, habría una disparidad entre el instrumento y el objetivo de la política monetaria.

En este sentido, es importante que se abra la discusión en torno a los instrumentos que la política monetaria debería utilizar para controlar la inflación. Además, dentro de esta discusión, deberían considerarse otros objetivos para la política monetaria, como por ejemplo la disminución del desempleo.

Conclusiones Generales

A lo largo del presente trabajo exploramos la evolución del pensamiento macroeconómico, en particular los distintos enfoques de los determinantes de la inflación. Como pudimos observar, el paradigma clásico consideraba a la inflación como un fenómeno monetario. Sin embargo, tanto las ideas de Keynes dentro de la Teoría General como la propuesta teórica de la síntesis neoclásica no trataban con la inflación. En específico, fue hasta la introducción de la Curva de Phillips (CP) que la síntesis neoclásica tenía una explicación para la inflación. En particular, la CP consideraba a la inflación como una relación negativa y estable con el desempleo.

Posteriormente, el monetarismo propuso controlar la demanda a través de los agregados monetarios, además de introducir el concepto de la tasa natural de desempleo a la CP. Estos dos conceptos reforzaron la idea de que la inflación es un fenómeno monetario. De hecho, la Nueva Macroeconomía Clásica, la Nueva Macroeconomía Keynesiana y el Nuevo Consenso en Macroeconomía toman como base teórica las proposiciones del monetarismo; en específico la CP con la teoría de la tasa natural de desempleo. Por lo tanto, bajo estos enfoques la inflación es un fenómeno monetario.

Sin embargo, algunos autores fuera de estos enfoques proponen que los determinantes de la inflación pueden provenir de variables como el tipo de cambio o la participación de los salarios en el ingreso nacional de un país.

Para el caso de México, podemos observar que la política monetaria en el periodo 1925 al 2000 se han utilizado instrumentos y fijado diversos objetivos. En particular, los objetivos de política monetaria responden a las necesidades de la economía. En este sentido, durante varios periodos de la historia económica el país, el control de la inflación ha sido un objetivo de la política monetaria. Al respecto, dentro de este trabajo se identificaron algunas

variables relacionadas con el cambio dentro de los precios, tales como el tipo de cambio, oferta monetaria, balance del sector público, actividad económica y la distribución del ingreso. La relación oferta monetaria y balance del sector público, en un principio, parecen no tener una relación definida claramente.

Por último, la evidencia empírica para los determinantes de la inflación en México para el periodo 2000-2019 mostró que la inflación no muestra una relación clara entre la actividad económica medida a través de la distribución del ingreso, ni tampoco responde a factores monetarios. Lo anterior sugiere que la CP no es una relación estable ni intuitiva y, en consecuencia, la teoría detrás de la política monetaria debería replantear los instrumentos y objetivos que utiliza para poder controlar el fenómeno de la inflación. Incluso, podrían considerarse otros objetivos para la política monetaria como la estabilidad del nivel de empleo.

Bibliografía

- Arestis, P. y Sawyer, M. (2003) *Inflation targeting: A Critical Appraisal*. The Levy Economics Institute of Board College, Working Paper No. 388, September, 2003.
- Barro, R.J. y Gordon, D. (1983) *Rules, discretion, and reputation in a model of monetary policy*. Journal of Monetary Economics, 12 (1), 101-21.
- Ball, L. (1997) *Efficient rules for monetary policy*. National Bureau of Economic Research. Working Paper no. 5952, Cambridge, Mass.
- Bernanke, B.S. y Mishkin, F.S. (1997) *Inflation targeting: a new framework for monetary policy*. Journal of Economic Perspectives, 11 (2), Spring, 97-116.
- Buira-Seira, A. (1976) *Causas principales y efectos internos de la inflación en Cincuenta años de Banco Central: Ensayos Conmemorativos 1925-1975*, Banco de México-Fondo de Cultura Económica, México.
- Capraro, S. (2019) *El Malestar de las metas de inflación: una aproximación teórica y empírica para la economía mexicana a través de la Curva de Phillips*. En prensa.
- Capraro S. y Panico, C. (2018) *Organización institucional de la política monetaria, política cambiaria y crecimiento en México*. Revista de Economía Mexicana, N°3.
- Capraro, S., Panico., C. y Sandoval., J. (2019) *Economía Monetaria*. En prensa.
- Cavazos-Lerma, M. (1976) *50 años de política monetaria en Cincuenta años de banca central*, México, FCE.
- Céspedes L.F., Chang, R., y Velasco A. (2014) *Is inflation targeting still on target? The recent experience of Latin America*. International Finance, 17 (2), Summer, pp. 185-208.

- Cornwall J. (1987) Stagflation. In: Palgrave Macmillan (eds) *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_1708-1.
- Frenkel, R. y Rapetti, M. (2010) *A Concise History of Exchange Rate Regimes in Latin America*. Working Paper, University of Massachusetts Amherst.
- Friedman, M. (1975) *Unemployment versus Inflation? An evaluation of the Phillips Curve*. Institute of Economic Affairs Occasional Paper, no. 44.
- Friedman, M. (1976) *Inflation and Unemployment*. The University of Chicago. Nobel Memorial Lecture.
- Garcés, D. (2002), *Agregados monetarios, inflación y actividad económica en México*, en *Estudios Económicos*, vol.18, núm. 1. enero-junio.
- Galindo, L. y Guerrero, C. (2000) *Los Determinantes del Nivel de precios en México: Un Enfoque Heterodoxo*. *Revista de Economía Política*, vol. 20, No. 4, pp. 446-465.
- Galindo, L. y Ros, J. (2008) *Alternatives to Inflation Targeting in Mexico*. *International Review of Applied Economics*, 22(2), pp. 201-214.
- Keynes J.M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan. Traducción en español de Eduardo Hornedo, revisión de Ángel Martín Pérez, *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*, Editorial Muñoz, 1965.
- Kydland, F. E., and Prescott E. *Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans*. *Journal of Political Economy*, Vol 85, no. 3 (1977): 473-91.
- Libman, E. (2018) *Inflation targeting when devaluations are contractionary*. Elgaronline,
- Loría, E. (2016) *México: Crecimiento Económico Restringido y Tipo de Cambio, 1950-2014*. *Problemas del Desarrollo*, 186 (47), julio-septiembre.

- Mántey G. (2009) *Intervención esterilizada en el mercado de cambios en un régimen de metas de inflación: la experiencia de México*. Investigación Económica, LXVIII, número especial, 47-78.
- Moreno-Brid, J. and Ros J (2010) *Development and Growth in the Mexican Economy*. Oxford University Press.
- Noyola, Juan (1956). *El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos en Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados*. Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica y CEPAL, 2008. Vol. 1 pp: 161-177.
- Messmacher, M. y Werner, A. (2010) *La inflación en México*. Gaceta de Economía, ITAM.
- Panico C. (1988) *Interest and Profit in the Theories of Value and Distribution*, London: Macmillan. New York: St. Martin Press.
- Perrotini, I. (2007) *El Nuevo Paradigma Monetario*. Economía UNAM Vol-4, pp 64-82.
- Perrotini, I y Rdríguez, D. (2012) *Inflación, incertidumbre inflacionaria y crecimiento económico en México: 1929-2009*. Revista Mexicana de Economía y finanzas, Vol. 7, No 1, (2012), pp 1-26.
- Ramos-Francia, M. y Torres-García, A. (2006) *Dinámica de la Inflación en México: Una Caracterización Utilizando la Nueva Curva de Phillips*. Working Papers, Banco de México.
- Rogoff, K. (1985) *The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target*. Quarterly Journal of Economics, 100 (4), pp. 1169-89.
- Ros, J. (2015) *¿Cómo salir de la trama del lento crecimiento y alta desigualdad?* El Colegio de México, UNAM. Colección Grandes Problemas. Capítulo V.

- Sánchez-Lugo, L. (1976) *Instrumentos de política monetaria y crediticia en Cincuenta años de Banco Central: Ensayos Conmemorativos 1925-1975*, Banco de México- Fondo de Cultura Económica, México.
- Setterfield, M. (2006) *Is Inflation Targeting Compatible with Post Keynesian Economics?* Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 28, No. 4, pp. 653-671.
- Shaikh, A. (2012) *Capitalism: Competition, Conflict, Crises*. Oxford University Press. Chapter 12.
- Snowdon, B. y Vane, H. V. (2005) *Modern Macroeconomics: Its origins, Development, and Current State*. Edward Elgar Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA. Capítulos 1 y 2
- Svensson, L. (2010) *Inflation Targeting* en B.M. Friedman y Michael Woodford (ed.), Handbook of Monetary Economics, edición 1, volumen 3, capítulo 22, 1237-1302, Elsevier.
- Svensson, L. (2010) *Inflation targeting after the financial crisis* en International Research Conference *Challenges to Central Banking in the Context of Financial Crisis*, BIS Review, Mumbai, 12 February 2010.
- Subdirección de Investigación Económica y Bancaria (1976) *Medio siglo de estadísticas económicas seleccionadas en Cincuenta años de Banco Central: Ensayos Conmemorativos 1925-1975*, Banco de México- Fondo de Cultura Económica, México.
- Sunkel, O. (1958) *La inflación chilena: un enfoque heterodoxo en Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: textos seleccionados*, Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica/CEPAL, 1998, Vol. 1. Pp. 288-323.

- Taylor, J.B. (2001). *The Role of the Exchange Rate in Monetary-Policy Rules*. American Economic Review, 91 (2): 263-267.
- Temin P. (2008) Great Depression. In: Palgrave Macmillan (eds) The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2267-1.
- Thirlwall, A. (1979) *The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences*. BNL Quarterly Review, March, 1979, pp. 45-55.
- Yacacám, J. (1983) *Análisis de la inflación en México*. El Trimestre Económico, Vol. 50, No 199 (3), Número especial 50 aniversario, julio-sptiembre, pp. 1561-1573.
- Woodford, M., (2003) *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton, Princeton University Press.