



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN



**DEUDA PÚBLICA INTERNA Y COSTO FISCAL DE LA
ESTABILIDAD MONETARIA EN MÉXICO: 1990-2017**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

SUSANA ALCÁZAR DOMÍNGUEZ

ASESOR: MTRO. LUIS ÁNGEL ORTIZ PALACIOS

SANTA CRUZ ACATLÁN, EDO. DE MÉXICO

MARZO DE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION	4
CAPITULO I	9
1. El modelo macroeconómico de metas de inflación: supuestos básicos e implicaciones teóricas	10
1.1. El modelo macroeconómico de metas de inflación	10
1. 2. Funcionamiento del modelo de metas de inflación	14
2. Adopción y manejo de la política monetaria de metas de inflación en las economías en desarrollo y emergentes	17
2.1. Los instrumentos intermedios de la política de metas de inflación: Tipo de cambio y tasa de interés.....	17
2.2. Tipo de cambio administrado y “miedo a flotar”	19
3. Intervención esterilizada en el mercado cambiario y deuda pública interna.....	23
CAPITULO II	26
1. La crisis de la deuda externa y la estabilidad macroeconómica.....	26
2. La estabilidad monetaria y macroeconómica y el retorno de los flujos de capital externo	28
3. De la crisis cambiario-financiera a la adopción del esquema de metas de inflación: 1995-2001	32
4. El mecanismo de estabilización monetaria y la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario	37
4.1. Flujos de capital, tipo de cambio administrado y el “miedo a flotar”.	38
4.2. El mecanismo de estabilidad monetaria	39
5. La paradoja de la política de metas de inflación: estabilidad monetaria sin crecimiento económico.....	45
CAPÍTULO III	48
1. La política monetaria de metas de inflación y la función de reacción del Banco Central	48
1.1. La función de reacción del Banco Central	49
1.2. La función de reacción del Banco de México.....	52
2. La política de intervención esterilizada en el mercado cambiario y los cambios en la estructura de la deuda pública	55
2.1. Modificaciones e intercambio en la estructura de la deuda pública.....	55
2.2. Cambios en la dinámica y estructura de la deuda pública	56
3. Intercambio de deuda pública externa por deuda pública interna	59
3.1. Estructura de la deuda interna por tipo de instrumento.....	61
3.2. Estructura de la deuda interna por tipo de tenedor	64

4. El costo financiero y cuasi-fiscal de la deuda pública	67
4.1. Costo financiero de la deuda pública.....	68
4.2. Cumplimiento de la meta de inflación y la apropiación del señoreaje	70
CONCLUSIÓN.....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	77

INTRODUCCION

Las ecuaciones básicas que conforman el modelo macroeconómico de metas de inflación del Nuevo Consenso Monetarista (NCM) se sostienen en cuatro supuestos fundamentales: a) los mercados cambiarios son eficientes, b) el régimen cambiario es de libre flotación (flexible), c) existe libre movilidad de capitales, y d) existe perfecta sustitución entre los activos financieros externos e interno. Asimismo, se asume que: i) el tipo de cambio nominal es altamente sensible (elástico) a las variaciones de la tasa de interés, el cumplimiento de este supuesto permite el cumplimiento del siguiente supuesto, ii) el coeficiente de relación entre la tasa de interés real y el tipo de cambio real es positivo e igual a 1; y iii) el tipo de cambio nominal es una función del diferencial de tasas de interés interna y externa. Esto último es muy importante, porque significa que un aumento de la tasa de interés interna no es compensado con la apreciación del tipo de cambio real, y viceversa, una disminución en la tasa de interés interna no es compensada con la depreciación del tipo de cambio real o la devaluación de la moneda doméstica. En otras palabras, el modelo de metas de inflación supone que el tipo de cambio real lo determinan los diferenciales de la tasa de interés, y la causalidad va de este al tipo de cambio real.

De lo anterior se desprende que, la tasa de interés es el único instrumento de política monetaria, lo que significa que no es necesaria la intervención de la autoridad monetaria en el mercado de dinero y/o en el mercado de deuda. Dado que se supone un régimen cambiario flexible, al hacer depender el nivel del tipo de cambio de las variaciones de la tasa de interés nominal, y suponer que los flujos de capital a corto plazo son altamente elásticos a las variaciones en las tasas de interés, resulta innecesaria la intervención de los bancos centrales en sus respectivos mercados cambiarios. Ello se debe a que se supone el cumplimiento de la Hipótesis de Paridad Descubierta de la Tasa de Interés (HPDTI), lo que asegura una reacción compensatoria en los flujos de capital.

De acuerdo con el modelo de Mudell-Fleming, bajo tipo de cambio flexible la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés cambia en el tiempo; en el corto

plazo dicha relación será negativa, porque el aumento de la tasa de interés aprecia la moneda doméstica, mientras que en el largo plazo será positiva, porque una mayor tasa de interés se compensa con expectativas de devaluación de la moneda.

El reconocimiento de los teóricos del NCM del hecho empírico de que el tipo de cambio es un canal importante de transmisión de la inflación, en particular en las economías en desarrollo y emergentes implicó aceptar, por un lado, que existe un efecto combinado entre la tasa de interés y el tipo de cambio, y por el otro, que existe un doble efecto sobre la regla monetaria que debe ser considerado por los bancos centrales de esas economías. No obstante este reconocimiento, estos teóricos no aceptan que precisamente porque el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la política monetaria en las mencionadas economías, la causalidad va del tipo de cambio a la tasa de interés. De ahí que los bancos centrales de estas economías que adoptaron el esquema de metas de inflación se vieron obligados a operar la política monetaria de metas de inflación a través del tipo de cambio y la tasa de interés. Esto es, mediante dos instrumentos que operan de forma independiente pero coordinada, lo que contradice lo establecido en el macroeconómico de metas de inflación, en el sentido de que la tasa de interés es el único instrumento de la política monetaria de metas de inflación.

La evidencia empírica para el caso de las economías en desarrollo y emergentes demuestra que la relación de causalidad entre el tipo de cambio y la tasa de interés, va del primero a la segunda. Además, en estas economías la tasa de interés está fuertemente determinadas por las variaciones de las tasas de interés externas; es decir, es muy sensible a las variaciones de éstas últimas. A ello se debe sumar que no existe evidencia empírica robusta sobre el cumplimiento de la HPDTI. A estos factores se debe que el NCM no tenga la capacidad teórica para explicar el traspaso más que proporcional del tipo cambio a la inflación, que caracteriza a las mencionadas economías, porque este fenómeno no es resultado de presiones de demanda, ni se da en una estructura de mercado competitiva. Por el contrario, su origen se ubica en el carácter heterogéneo de la estructura productiva y la dependencia tecnológica de las mencionadas economías, como la mexicana.

En consecuencia, los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes no puedan adoptar regímenes cambiarios flotantes o flexibles, ya que sus características estructurales e institucionales las hacen muy vulnerables a las fluctuaciones de sus tipos de cambio. Estas características son: i) el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la inflación, dada su dependencia tecnológica; ii) alta dolarización de pasivo; iii) los ajuste en el tipo de cambio tiene efectos negativos en el nivel del producto y el empleo, que se reflejan en una mayor concentración del ingreso; iv) existe una sobre-reacción del tipo de cambio, porque después de un ajuste en éste se restringe el acceso al financiamiento externo; y v) generalmente, después de una devaluación de la moneda doméstica se incrementan las tasas de interés internas, para evitar la fuga de capital, por un lado, y por el otro, frenar las presiones inflacionarias.

El supuesto de una elevada elasticidad de los flujos de capital externo respecto a la tasa de interés puede aplicarse a países con moneda de reserva, pero no a países en desarrollo con mercados financieros estrechos y delgados, porque el déficit crónico de su balanza de pagos debilita sus monedas domésticas. En estos casos, la evidencia empírica ha demostrado que, dado que no se cumple la HPDTI, las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario es una estrategia para controlar la inflación. Es decir, la tasa de interés como único instrumento intermedio de política monetaria es insuficiente para controlar la liquidez, porque ésta está determinada por las variaciones del tipo de cambio, ya que éste es el principal canal de transmisión de la inflación en las economías con moneda débil.

Las intervenciones en el mercado cambiario se realizan en coordinación con el manejo de la tasa de interés, pero sus efectos son independientes, pues al utilizar estos dos instrumentos la política monetaria trata de conciliar los objetivos de equilibrio interno y externo. El equilibrio interno consiste en alcanzar el nivel de producción de pleno empleo, porque se asume que la actividad económica interna responde a la tasa de interés real. Por el lado del equilibrio externo, la reserva de divisas del Banco Central debe asegurar el equilibrio en la cuenta corriente de la balanza pagos, ya que éste responde al tipo de cambio real (Bofinger y Wollmershauer,2001)

En el caso de México, si bien la política monetaria de metas de inflación ha tenido “éxito” en el cumplimiento de la meta de inflación del $3\pm 1\%$, mediante las operaciones de esterilización en el mercado cambiario, al mantener las variaciones del tipo de cambio nominal dentro de las bandas cambiarias previamente establecidas, dicha política no puede evitar la apreciación del tipo de cambio real. De ahí que desde principios de la década de los 1990, el Banco de México en su estrategia de control de la inflación se viera obligado a intervenir en el mercado cambiario para esterilizar los efectos monetarios que generan los flujos de capital de cartera en la base monetaria. Y, de esta forma posponer el ajuste en el tipo de cambio real para evitar el traspaso de dicho ajuste a los precios.

Esta estrategia monetaria requiere de acumulación de reservas internacionales y del mantenimiento de un amplio diferencial de tasas de interés internas y externas, cuyos costos económicos, financiero y cuasi-fiscal han sido muy altos. Bajo esta perspectiva, el objetivo de esta tesis es analizar la operación de la política monetaria de metas de inflación en México, enfatizando los costos financieros y cuasi-fiscales que genera la política de esterilización en el mercado cambiario y la sobre-acumulación de reservas internacionales para cumplir la meta de inflación.

La hipótesis general que guio esta tesis plantea que el cumplimiento de la meta de inflación se sostiene en las intervenciones de esterilización que realiza el Banco de México en el mercado cambiario, para evitar la monetización de los flujos de capital de cartera. Ello le permite mantener estable el nivel de la base monetaria y, en consecuencia, en tipo de cambio nominal, pero esta política no puede impedir la apreciación del tipo de cambio real. La sostenibilidad de esta política implica, por un lado, emisión de títulos públicos, y por el otro, una alta acumulación de reservas internacionales. La esterilización en el mercado cambiario supone un intercambio de moneda extranjera por títulos públicos, lo que genera costos cuasi-fiscales. Por su parte, la acumulación de reservas internacionales representa un “blindaje” de la autoridad monetaria ante la apreciación del tipo de cambio real. En efecto, esto último puede genera presiones especulativas sobre la devaluación de la moneda doméstica o depreciación del tipo de cambio real. De presentarse esta situación, la

autoridad monetaria dispone de divisas para controlar las presiones devaluatorias. La acumulación de divisas requiere de altos diferenciales de tasa de interés, lo que genera costos financieros. Entonces, el cumplimiento de la meta de inflación genera costos financieros y cuasi-fiscales.

La tesis se estructurada en tres capítulos. En el Capítulo I se expone el modelo macroeconómico de metas de inflación, priorizando sus supuestos y ecuaciones básicas, así como las contradicciones teóricas del mismo y las limitaciones prácticas para las economías en desarrollo y emergentes. En el Capítulo II se analiza la operación de la política monetaria previa a la adopción del modelo de metas de inflación, la crisis cambiario-financiera de 1994-1995, el tránsito (1996-2001) a la adopción rigurosa del esquema de metas de inflación (2002) y la evolución de la política monetaria hasta 2018. En el Capítulo III se analiza la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario y la relación de esta con la acumulación de reservas internacionales, así como algunos hechos fácticos sobre la deuda pública total, los costos financieros y cuasi-fiscal. Mediante una cuantificación sencilla de la función de reacción del Banco de México, se muestra el coeficiente de esterilización para el periodo 1990-2017. Finalmente, se exponen las principales conclusiones de la investigación.

CAPITULO I

LA ADOPCIÓN DEL MODELO DE METAS DE INFLACIÓN EN LAS ECONOMÍAS EN DESARROLLO Y EMERGENTES

A finales de la década de 1980, resurge la vieja controversia teórica entre los enfoques neoclásico-monetaristas y las visiones keynesianas sobre la eficacia de la política fiscal activa para estabilizar el ciclo económico. En esta controversia el enfoque del Nuevo Consenso Monetarista (NCM) o Nueva Macroeconomía (NM) adquiere un papel dominante en la crítica a la política fiscal expansiva o contracíclica al revitalizar el modelo de IS-LM y las principales tesis de la Nueva Economía Clásica, entre estas las referentes a los efectos *crowding out* que se supone genera la expansión del gasto público financiado con la emisión de títulos públicos y la llamada Equivalencia Ricardiana (Barro y Gordon, 1983; Heenan et al, 2006).

Con ello se reivindicaba nuevamente la capacidad de la política monetaria como el único instrumento de la política económica para estimular el crecimiento económico con estabilidad monetaria y, en consecuencia, negando la capacidad de la política fiscal para inducir el crecimiento económico mediante la expansión de la demanda agregada, sustentada por los enfoques que asumen el principio de la demanda efectiva como variable determinante del crecimiento económico.

Al igual que el monetarismo tradicional, para el NCM la inflación es generada por presiones de demanda y, por tanto, ésta es un fenómeno monetario. En consecuencia, la política fiscal debe sujetarse al principio de la consolidación fiscal, esto es, el equilibrio en las finanzas públicas, ya que, con ello, según dicho enfoque, se contribuye al control de la inflación (Álvarez et al., 2001; Woodford, 2003).

. Esto último se deriva del argumento monetarista que sostiene que la expansión del gasto público deficitario genera presiones inflacionarias en el mediano plazo, las cuales terminan por anular el crecimiento de la demanda agregada inducido por la expansión del gasto público deficitario (Galbraith, 2008).

1. El modelo macroeconómico de metas de inflación: supuestos básicos e implicaciones teóricas

Como se comentó arriba, el NCM empieza a tener una influencia dominante en el diseño de la política macroeconómicas de la mayoría de los países desde finales de la década de los 1980, aunque su adopción de forma explícita y rigurosa se registra en los años posteriores a las crisis financieras de la década de los 1990, en particular en las economías en desarrollo y emergentes, como las latinoamericanas.

1.1. El modelo macroeconómico de metas de inflación

El modelo macroeconómico de metas de inflación se sustenta en cuatro ecuaciones. Sus antecedentes teóricos se ubican en el enfoque de la Nueva Economía Clásica y en la concepción de Wicksell sobre la tasa de interés natural. Estas ecuaciones son las siguientes:

La primera ecuación está representada por la Curva IS, cuya expresión matemática es la siguiente:

$$y_t = \gamma_0 - ar + \varepsilon_1$$

donde

y_t = Demanda agregada.

γ_0 = Demanda agregada que no depende del ingreso.

r = Es la tasa de interés real.

ε_1 = Son las perturbaciones.

La Curva de Phillips queda expresad por:

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

donde:

π_t = Inflación observada.

π_{t-1} = Inflación rezagada.

y_t = Ingreso observado.

y^T = Tasa natural o ingreso deseado.

ε_2 = Perturbaciones.

La Regla Monetaria, que generalmente es una derivación de la Regla de Taylor especificada en la siguiente ecuación:

$$r_t = r^* - \phi_\pi \pi_r + \phi_y yr + \varepsilon_3$$

donde

r_t = Tasa de interés real.

r^* = Tasa natural.

$\pi_r = (\pi_r - \pi_{t-1})$ = Brecha de inflación.

$yr = (y_t - y^T)$ = Brecha del producto.

ε_3 = Perturbaciones.

La cuarta ecuación corresponde a la Hipótesis de Paridad Descubierta de Tasas de Interés (HPDTI). Esta ecuación tiene dos componentes

$$e = \rho r \tag{a}$$

donde:

e = Tipo de cambio.

ρ = Coeficiente de relación entre la tasa de interés real y el tipo de cambio.

r = Tasa de interés real.

$$\Delta e = (i - i^*) \tag{b}$$

donde:

e = Tipo de cambio.

i = Tasa de interés interna

i^* = Tasa de interés externa

Esta ecuación supone que: i) los mercados cambiarios son eficientes, ii) el tipo de cambio es de libre flotación (flexible), iii) existe libre movilidad de capitales, y iv) hay perfecta sustitución entre los activos financieros externos e interno. La ecuación (a) muestra la sensibilidad (elasticidad) del tipo de cambio ante las fluctuaciones de la tasa de interés, y para que ello se cumpla es necesario que el coeficiente ρ sea positivo e igual a 1. Por su parte, la ecuación (b) expresa la relación del tipo de cambio en función del diferencial de tasas de interés interna y

externa. En el modelo del NCM se asume que un aumento de la tasa de interés interna no sea compensado con un tipo de cambio real apreciado de la economía de que se trata, y viceversa (Mimbrera, 2012). En otras palabras, el modelo supone que el tipo de cambio lo determinan los diferenciales de la tasa de interés.

De lo anterior se desprende que, la tasa de interés es el único instrumento de política monetaria, lo que significa que no es necesaria la intervención de la autoridad monetaria en el mercado de dinero y/o en el mercado de deuda. En efecto, dado que se supone un régimen cambiario flexible, al hacer depender el nivel del tipo de cambio de las variaciones de la tasa de interés nominal y suponer que los flujos de capital a corto plazo son elásticos con respecto a las tasas de interés, resulta innecesaria la intervención de los bancos centrales en sus respectivos mercados cambiarios. Ello se debe a que, el cumplimiento de la HPDTI asegura una reacción compensatoria en los flujos de capital (Rosas,2011).

De acuerdo con el modelo de Mudell-Fleming, bajo tipo de cambio flexible, la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés cambia en el tiempo; en el corto plazo será negativa porque el aumento de la tasa de interés genera la apreciación de la moneda doméstica, mientras que en el largo plazo será positiva porque una mayor tasa de interés se compensa con expectativas de devaluación de la moneda doméstica. Dado que el modelo de metas de inflación supone un régimen de tipo de cambio flexible y el cumplimiento de la HPDTI, la relación de causalidad entre la tasa de interés y el tipo de cambio va de la primera al segundo. En consecuencia, no es necesaria la intervención de la autoridad monetaria en el mercado cambiario.

Podemos resumir en siete las principales características de la política monetaria de metas de inflación:

1. El objetivo prioritario y único de la política monetaria debe ser la estabilidad de los precios, cualquier objetivo distinto a éste es irrelevante. Esta tesis tiene dos antecedentes teóricos: i) enfoque monetarista tradicional, que sostienen que la inflación es originada por presiones de demanda y ii) el enfoque de Wicksell sobre la tasa de interés natural, la cual se supone asegura una tasa de inflación cero y el pleno empleo de todos los factores productivos (Perrotini, 2007).

2. El Banco Central autónomo fija el objetivo de inflación de acuerdo a una regla monetaria. El éxito en el cumplimiento de la meta de inflación depende de que el Banco central cuenta con la libertad tanto para establecer la meta como para elegir los instrumentos intermedios para lograrla.
3. El cumplimiento del objetivo de inflación depende en gran medida de la independencia del Banco Central y del equilibrio en las finanzas públicas. La primera evita que se incurra en el sesgo inflacionario (Kydland y Prescott, 1977), y el segundo evita la presencia de efectos de desplazamiento (Mishkin y Schmidt-Hebbel, 2001; Hennis et al, 2006).
4. La política monetaria está sujeta a reglas monetarias que, dependiendo de los arreglos institucionales, serán estrictas o flexibles. Algunos teóricos del NCM (Ball, 1999; Ball y Sheridan, 2003) han reconocido que la regla monetaria debe ser flexible para enfrentar choques internos y externos impredecibles. No obstante, para algunos teóricos del NCM dicha discreción debe ser “restringida” (Bernanke et al., 1999).
5. La tasa de interés es el único instrumento operativo de la política monetaria para estabilizar la inflación y equilibra la oferta y la demanda agregada; esto es, la tasa de interés es el ancla nominal de la inflación.
6. La instrumentación del esquema de metas de inflación requiere de la adopción de un régimen cambiario flexible, ya que este régimen permite absorber los choques externos negativos.
7. Banco Central debe adoptar una política de comunicación oportuna y veraz sobre el resultado de sus medidas adoptadas sobre las variables macroeconómicas, así como informar sobre las medidas que adoptará. Esta política es fundamental, porque se supone que ello permite al sector privado tomar decisiones correctas y planear escenarios futuros (Bernanke et al., 1997).

De las tesis básicas del NCM, se deriva que la política monetaria es el instrumento más eficaz de la política macroeconómica para controlar la inflación y, en consecuencia, inducir el crecimiento con estabilidad monetaria. En otras palabras, la estabilidad de precios es la mayor contribución de la política monetaria de metas inflación al crecimiento económico (Blinde, 1994;1998; Taylor, 1999; Romer, 2000; McCallum, 2001).

Lo anterior implica que la política fiscal debe asumir el principio macroeconómico de finanzas públicas “sanas”, para contribuir al cumplimiento de la meta de inflación. De esta forma se evitan los efectos desplazamiento y, por tanto,

se asegura la estabilidad del tipo de cambio y del ciclo económico a largo plazo (Linneman y Schabert, 2003). Esta implicación conduce, por un lado, a minimizar la participación del Estado en la economía, y por el otro, dejar de lado el crecimiento del producto y empleo, ya que ello queda subordinado al cumplimiento de la meta de inflación, dado que, para el NCM; el crecimiento económico está determinado por la oferta de recursos productivos (Arestis y Sawyer, 2003; Lavoie, 2004).

1. 2. Funcionamiento del modelo de metas de inflación

El modelo macroeconómico de metas de inflación original para una economía abierta estaba compuesto por tres ecuaciones (Bernanke y Mishkin, 1997; Clarida, Galí y Gertler, 1999). La primera define la demanda agregada representada por la curva IS, donde la brecha de producto está determinada por la brecha de producto pasada y esperada y por la tasa de interés real futura. La segunda es la Curva de Phillips, que establece que la inflación es una función de la brecha del producto, de la inflación pasada y de las expectativas sobre la inflación futura. La tercera ecuación es una regla monetaria definida por la tasa de interés nominal, la cual es una función de la tasa de interés real de equilibrio, de la inflación esperada, de la brecha del producto pasada, de la desviación de la inflación de su meta y del rezago de la tasa de interés nominal. Posteriormente se incluye una cuarta ecuación para el tipo de cambio, definido como una función del diferencial entre la tasa de interés interna y la tasa de interés externa. Esta ecuación supone el cumplimiento de la Hipótesis de Paridad Descubierta de Tasas de Interés (HPDTI) (Svensson, 2000; Ball, 2000; Hüfner, 2004).

La regla de política monetaria, que casi siempre es una derivación de la Regla de Taylor, es el objetivo intermedio fundamental del esquema de metas de inflación, pues ésta determina el ajuste de los instrumentos monetarios (base monetaria, tasas de interés nominal, crédito interno neto, etc.) para enfrentar los cambios en la inflación, en el producto interno bruto o en variable económica relevante (Taylor, 1999). Como se mencionó párrafos arriba. La regla nominal debe ser creíble y transparente y flexible para permitir la absorción de choques temporales y mitigar la

volatilidad de los ciclos económicos, para preservar la estabilidad de precios (Taylor, 2000, 2001). Se reconoce que no es fácil cumplir estas dos condiciones en un ancla nominal única, y que estas condiciones deben cumplirse simultáneamente (Bernanke *et al.*, 1999).

Según el modelo macroeconómico del NCM, las tres primeras ecuaciones interactúan simultáneamente, porque la Curva IS y de la Regla de Taylor se deduce que en la Curva de Phillips la brecha del producto se relaciona con la dinámica de la inflación. Ello implica que, dada la regla de Taylor, la tasa de interés y los objetivos de inflación óptimos se ajustan a la brecha producto esperada. De acuerdo con este análisis, si el Banco Central fija correctamente la meta de inflación y aplica rigurosamente la Regla de Taylor, ajustando para ello la tasa de interés nominal a su nivel de equilibrio, ningún choque aleatorio originado por una variación en la demanda agregada, proveniente, por ejemplo, de una política fiscal expansiva, tendrá efectos sobre el equilibrio de largo plazo. De esto se deduce que, un incremento del gasto público deficitario para inducir la expansión de la demanda agregada en la fase recesiva del ciclo económico (política fiscal contracíclica) no tendrá efectos sobre la oferta agregada, pues en un choque provocado por el déficit fiscal, los agentes económicos reaccionarán inmediatamente, y el Banco Central reaccionará elevando la tasa de interés nominal, lo que reducirá el financiamiento. El déficit fiscal tendrá que ser ajustado para evitar un proceso de inconsistencia dinámica, que conduzca a un proceso inflacionario futuro.

El mecanismo de ajuste es el siguiente. Un impulso del lado de la demanda agregada (incremento del déficit fiscal) aumenta la brecha del producto, y ello provoca un incremento en la brecha de inflación. El Banco Central debe aumentar la tasa de interés para reducir la demanda agregada y, por tanto, la presión de ésta sobre el nivel de precios. Esta medida reduce la brecha producto y la brecha de inflación, con lo que se inicia un proceso de convergencia hacia el punto en que la tasa de interés nominal se iguala con la tasa de interés de equilibrio o de pleno empleo. Logrando así, la estabilidad de precios, porque la oferta agregada está en función de los recursos productivos disponibles, y las fluctuaciones de la demanda agregada no influyen en el producto potencial.

De acuerdo con el NCM, la autonomía del Banco Central es una condición necesaria para alcanzar la estabilidad monetaria, pues ésta elimina el sesgo inflacionario en que generalmente incurre la autoridad monetaria cuando es presionada por el gobierno para financiar la expansión del gasto público deficitario. Así mismo, la política monetaria sólo debe fijarse como objetivo prioritario el control de la inflación, para lo cual cuenta con la tasa de interés de corto plazo como su principal instrumento operativo. Ello implicó el reconocimiento, por un lado, de la ineficacia de los agregados monetarios para controlar la liquidez y, por el otro, el carácter endógeno del dinero (Clinton y Perrault, 2001). Paralelamente, se recomendaba la adopción de medidas institucionales tendientes a fomentar la cultura de la rendición de cuentas y la transparencia en el anuncio de las medidas que instrumentará el Banco Central, así como a informar oportunamente sobre los resultados obtenidos de las políticas aplicadas y la situación de los fundamentales macroeconómicos y de las principales variables monetario-financieras. Se considera que estas medidas contribuyen a elevar la confianza y credibilidad de los agentes económicos sobre la operación y manejo de la política monetaria por parte del Banco Central (Perrotini, 2007).

El análisis del NCM parte del modelo IS-LM, pero a diferencia de éste, los nuevos monetaristas sostienen que la política monetaria puede conducirse a través del manejo de la tasa de interés de corto plazo, lo que significa que el Banco Central no persigue un objetivo de oferta monetaria (Lavoie, 2004). Bajo este esquema, la política monetaria de objetivos de inflación (MIO) es la mejor estrategia para alcanzar el crecimiento económico con estabilidad, porque el sector privado puede planear sus decisiones de gasto, debido a que los individuos tienen confianza sobre el manejo de la política monetaria por parte del Banco Central. Ello es así, debido a que la autoridad monetaria informa oportunamente sobre los resultados obtenidos de las medidas adoptadas, así como de las nuevas medidas que instrumentará (Bernanke, et al., 1999).

De acuerdo con este marco analítico, el objetivo o meta de inflación debe ser creíble, transparente y flexible para que pueda absorber los choques temporales y suavizar la volatilidad del ciclo económico. Ello permitirá controlar el incremento de

los precios en el corto plazo, y asegurar el cumplimiento de la meta de inflación establecida y, por tanto, mantener la estabilidad monetaria en el largo plazo (Taylor, 1993). Cualquiera que sea el rango de inflación objetivo determinado por el Banco Central, la política monetaria de metas de inflación, y más concretamente el manejo de la tasa de interés, no afectará el crecimiento del producto y la tasa de desempleo debido a que el nivel de ambas variables corresponde al nivel de equilibrio, esto es, de pleno empleo. Como vemos, estos argumentos implican la aceptación de la vieja tesis monetarista de la neutralidad del dinero; esto es, la inflación no afecta las variables reales debido a que la política monetaria sólo afecta a la tasa de inflación de equilibrio.

2. Adopción y manejo de la política monetaria de metas de inflación en las economías en desarrollo y emergentes

El reconocimiento por parte de los teóricos del NCM de que el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la inflación en las economías en desarrollo y emergentes (Ball, 2000) implicó aceptar, en primer lugar, que existe un efecto combinado entre la tasa de interés y el tipo de cambio, y en segundo, que existe un doble efecto sobre la regla monetaria que debe ser considerado por los bancos centrales de dichas economías. A pesar del reconocimiento de estas implicaciones, los teóricos del NCM no aceptan que, precisamente porque el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la política monetaria en las mencionadas economías, la causalidad va del tipo de cambio a la tasa de interés. De ahí que los bancos centrales de estas economías que adoptaron el esquema de metas de inflación estén obligados a operar la política monetaria a través del uso independiente del tipo de cambio y la tasa de interés. Es decir, operan el esquema de metas de inflación mediante dos instrumentos, y no solo mediante la tasa de interés, como lo supone el modelo macroeconómico de metas de inflación.

2.1. Los instrumentos intermedios de la política de metas de inflación: Tipo de cambio y tasa de interés.

La evidencia empírica para el caso de las economías en desarrollo y

emergentes (Calvo y Reinhart, 2001, 2002; Bofinger y Wollmershäuser, 2001; Hübner, 2004; Mántey, 2010, 2013) demuestra que dicha causalidad va del tipo de cambio a la tasa de interés. Además, en estas economías la tasa de interés interna está fuertemente determinadas por las variaciones de las tasas de interés externas; es decir, es muy sensible a dichas variaciones de estas tasas. Ello explica que el NCM no tenga la capacidad teórica para explicar el traspaso más que proporcional del tipo cambio a la inflación, típico de economías en desarrollo y emergentes (Calvo, G. y C. Reinhart (2001), porque este fenómeno no es resultado de presiones de demanda, ni se da en una estructura de mercado competitiva. Por el contrario, su origen se ubica en el carácter heterogéneo de la estructura productiva y la dependencia tecnológica de las mencionadas economías., como la mexicana.

La liberalización de los sistemas financieros locales, con la consecuente globalización de los mercados financieros internacionales, amplió de forma extraordinaria la capacidad de la banca comercial de generar liquidez a través de las innovaciones tecnológicas, muy por encima de las necesidades de recursos de la economía real y de las reservas que sus bancos centrales estuviesen dispuestos a otorgarles. Bajo este contexto, la afirmación de que la política monetaria de metas de inflación es la mejor estrategia para reducir la inflación de forma permanente y con costos económicos bajos es cuestionable, porque la evidencia empírica demuestra que en el caso de las economías emergentes de América Latina, sus bancos centrales intervienen en el mercado cambiario para esterilizar los efectos monetarios que generan los flujos de capital en la base monetaria (Calvo y Reinhart, 2001, 2002; Bofinger y Wollmershäuser, 2001; Hübner, 2004; Frenkel, 2006; Mántey, 2010, 2013).

La libre movilidad de capitales y la excesiva liquidez en los mercados financieros internacionales, conjuntamente con las características estructurales de las economías en desarrollo, como las latinoamericanas, obligaron a los bancos centrales de estas economías a adoptar regímenes cambiarios administrados mediante el establecimiento previo de bandas para el tipo de cambio nominal (“miedo a flotar”), como requisito necesario para operar la política monetaria de metas de inflación. Ello implica mantener apreciado el tipo de cambio real por

periodos más o menos largos, para asegurar el cumplimiento de la meta de inflación (Padoa-Schioppa, 1994). Esta estrategia se sostiene en la política de intervención en el mercado cambiario para asegurar el cumplimiento de la meta de inflación.

2.2. Tipo de cambio administrado y “miedo a flotar”

Lo anterior hace evidente la profundización de la naturaleza endógena del dinero y, por tanto, la reducción del margen de acción y capacidad de los bancos centrales en general, y de forma particular los latinoamericanos, para controlar la liquidez y fijar la tasa de interés en el nivel deseado. Además, en el caso de las economías en desarrollo y emergentes, a lo anterior se suma la aversión de sus bancos centrales a adoptar regímenes cambiarios flexibles debido a sus características estructurales e institucionales: i) el hecho de que el tipo de cambio sea el principal canal de transmisión de la inflación (Calvo y Reinhart, 2002); ii) alta dolarización de pasivo; iii) los ajuste en el tipo de cambio tiene efectos negativos en el nivel del producto y el empleo; y iv) la sobre-reacción del tipo de cambio, porque después de un ajuste en éste se restringe el acceso al financiamiento externo.

Por otro lado, el supuesto de una elevada elasticidad de los flujos de capital externo respecto a la tasa de interés puede aplicarse a países con moneda de reserva, pero no a países en desarrollo con mercados financieros estrechos y delgados, y déficit crónico en la balanza de pagos que debilitan sus monedas (Hersl y Holub, 2006). En estos casos, la evidencia empírica (Hufner, 2004) muestra que, dado que no se cumple la HPDTI, las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario es una estrategia monetaria para controlar la inflación. Esto es, el manejo de la tasa de interés es insuficiente para controlar la liquidez, porque ésta está determinada por las variaciones del tipo de cambio, ya que éste es el principal canal de transmisión de la inflación en las economías con moneda débil.

Las intervenciones en el mercado cambiario se realizan en coordinación con el manejo de la tasa de interés, pero sus efectos son independientes, pues al utilizar estos dos instrumentos la política monetaria trata de conciliar los objetivos de equilibrio interno y externo. El equilibrio interno consiste en alcanzar el nivel de producción de pleno empleo, porque se asume que la actividad económica interna responde a la tasa de interés real. Por el lado del equilibrio externo, la reserva de

divisas del Banco Central debe asegurar el equilibrio en la cuenta corriente de la balanza pagos, ya que éste responde al tipo de cambio real (Bofinger y Wollmershauer,2001).

Si bien, mediante la intervención en el mercado cambiario los bancos centrales de las mencionadas economías controlan las variaciones del tipo de cambio nominal dentro de la banda cambiaria, dicha política no puede evitar la apreciación del tipo de cambio real. Por ello, desde principios de la década de los 1990, los bancos centrales de las economías latinoamericanas que adoptaron la política monetaria de metas de inflación tuvieron que intervenir en sus mercados cambiarios para esterilizar los efectos monetarios que generan los flujos de capital de cartera en la base monetaria. Y, de esta forma posponer el ajuste en el tipo de cambio real para evitar el traspaso de dicho ajuste a los precios y las presiones inflacionarias en sus economías, pero dicha estrategia requiere de acumulación de reservas internacionales y del mantenimiento de un amplio diferencial de tasas de interés internas y externas.

Esta estrategia ha sido exitosa en el sentido de que los bancos centrales de las mencionadas economías han alcanzado el objetivo de estabilidad de precios, a pesar de sus deficiencias institucionales y desequilibrios estructurales. Sin embargo, la política de esterilización y sobreacumulación de reservas internacionales ha tenido elevados costos financieros y económicos. Además, la misma se ha convertido en una fuente generadora de inestabilidad financiera endógena, dados los riesgos de tipo de cambio y de tasa de interés implícitos en dicha estrategia. Ello se debe a que, si bien los bancos centrales de estas economías cuentan con una capacidad prácticamente ilimitada para esterilizar el impacto monetario que genera una oferta excedente de divisas, ya sea mediante la colocación de bonos gubernamentales o bonos del propio banco central; sin embargo, esta situación cambia en el caso de las salidas abruptas de capitales, ya que es un hecho que los bancos centrales enfrenten fuertes problemas para operar la política monetaria, debido a que la reserva de activos internacionales se convierte en una fuerte limitante para intervenir en el mercado cambiario para contener la devaluación de su moneda (Frenkel, 2006).

El traspaso de la inflación a través del tipo de cambio en las economías en desarrollo se refiere a la magnitud de los movimientos de devaluación o depreciación de la moneda sobre el nivel general de precios en un país determinado. Dicha magnitud depende en primer lugar, de algunas características de la estructura económica y financiera de la economía, por ejemplo, de la dependencia tecnológica que se refleja en elevados coeficientes de importaciones de bienes de capital e intermedios y/o insumos estratégicos, y de la dolarización de pasivos, respectivamente. En segundo lugar, depende de la magnitud de la devaluación de la moneda doméstica decidida por la autoridad monetaria, o en el caso de que se deje flotar el tipo de cambio, del nivel del ajuste que se registre por las libres fuerzas del mercado cambiario. Entonces, el traspaso de la inflación mide la sensibilidad (elasticidad) de los precios internos a los ajustes del tipo de cambio real.

En los enfoques neoclásicos convencionales que asumen competencia perfecta y precios flexibles, se suponía que no afectaba el nivel de precios interno. Sin embargo, cuando el enfoque Nekeynesiano reconoce la existencia de competencia imperfecta y mercados segmentados, se acepta la existencia de discriminación de precios en función del poder de mercado o grado de monopolio (Bailliu y Fujii, 2004). Ello tiene consecuencia de política macroeconómica en particular para las economías en desarrollo, ya que a la estructura productiva heterogénea y la alta dependencia tecnológica se suma el poder monopólico de algunos sectores para fijar precios, lo que provoca un traspaso alto magnificado de la inflación en el momento en que se ajuste el tipo de cambio real.

Este proceso de traspaso se efectúa en dos etapas. En la primera etapa el ajuste del tipo de cambio real impacta al alza los precios de los bienes importados. Asumiendo que las empresas importadoras tienen un margen de utilidad positivo, optan por aplicar una política de precios adoptados a los mercados con la finalidad de absorber un porcentaje del ajuste del tipo de cambio nominales en su utilidad, y mantener así los precios al consumidor. (Dixit y Stiglitz, 1977; Krugman, 1987). De tal forma que la elasticidad del traspaso del tipo de cambio a los precios de importación será menor a la unidad.

En la segunda etapa se desarrolla un mecanismo que vincula los precios de importación con el nivel de precios internos y, por tanto, con la tasa de inflación. En este mecanismo podemos distinguir tres vías mediante las cuales se puede propagar el efecto: i) Canal directo, ii) canal de demanda, y iii) canal de costos.

La magnitud del traspaso a través del primer canal depende de la relación que tengan los productos importados en la canasta básica del consumidor. Generalmente la proporción de este tipo de bienes en la estructura de importaciones es menor a la unidad, por lo que se espera que su efecto sea parcial sobre la inflación (elasticidad menor a uno) (Goldfajn y Werlang, 2000; Varela y Vera, 2003).

El efecto traspaso del canal de la demanda está determinado por el mecanismo de ajuste de los precios relativos. En otras palabras, si existe una mayor demanda por productos internos debido al incremento de los precios de sus sustitutos importados, el costo de los bienes internos estará presionado al alza por la demanda de ellos mismos. En este caso el efecto de transferencia a la inflación también tiende a ser parcial (Urrutia, 2004; Engel, 2002).

El efecto traspaso por el canal de costos está sujeto a la relación de insumos importados que necesite el aparato productivo local, esto es, de los coeficientes de importaciones (M/PIB). Este también puede tener un impacto incompleto sobre la inflación porque la elasticidad que presenta regularmente es menor a la unidad (Conesa, 1998). Sin embargo, existe la posibilidad de un traspaso mayor por medio de los costos laborales, que pueden aumentar debido a las demandas salariales de los trabajadores para subsanar el aumento en los precios después de ajuste del tipo de cambio real. Esto puede generar espirales inflacionarias incrementos salariales-incrementos de los costos, que culminen en un traspaso unitario entre el tipo de cambio y la inflación (Kamin y Klau, 2003).

Según el NCM, la aplicación exitosa de la política monetaria de metas de inflación, que implica cumplir la meta de inflación, influye sobre la formación de expectativas de baja inflación en el largo plazo, lo que permite controlar espirales inflacionarias y, por tanto, los impactos en el tipo de cambio casi son nulos. En otras palabras, el sólo cumplimiento de la meta de inflación genera un proceso de

formación de expectativas en los agentes económico que evita que un ajuste en el tipo de cambio real se traspase a los precios internos (Taylor, 2000; Baqueiro et al., 2003; Mishkin, 2004; Frankel, et al., 2005)

3. Intervención esterilizada en el mercado cambiario y deuda pública interna

De acuerdo con el modelo Mundell (1963)-Fleming (1961), bajo libre movilidad de capitales, le es imposible a la autoridad monetaria controlar simultáneamente la tasa de interés y el tipo de cambio. En otras palabras, no puede alcanzar la estabilidad monetaria y del tipo de cambio simultáneamente. No obstante, existe evidencia empírica que demuestra (Bofinger y Wollmershaeuser, 2001; Hüfner, 2004) que algunos bancos centrales de economías en desarrollo y emergentes han superado esta paradoja, como ya se ha mencionado, mediante la intervención esterilizada en sus mercados cambiarios y la acumulación de reservas internacionales.

En estos casos, sus bancos centrales compran el exceso de oferta de divisas al mismo tiempo que controlan la tasa de interés mediante intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario, para eliminar el impacto monetario que genera dicha intervención. Sin embargo, la esterilización tiene un costo fiscal que equivale al grado de endeudamiento interno o la capacidad que tenga para obtener financiamiento externo (Frenkel, 2006 en Mántey, 2010).

La intervención esterilizada en el mercado cambiario se realiza mediante la contracción o expansión del crédito interno neto del Banco Central, según se haya expandido o contraído la oferta monetaria como consecuencia de la compra o venta de dólares de la reserva del Banco Central (Ampudia, 2010). Este proceso se divide en dos etapas. En la primera etapa el Banco Central compra el excedente de moneda extranjera (divisas) que ingresan al país por las exportaciones, las remesas, el turismo o la inversión extranjera en cartera. Este flujo de divisas influye en la determinación del tipo de cambio y en sus variaciones. En la segunda etapa, el Banco Central emite valores gubernamentales, mediante operaciones de mercado abierto, para esterilizar la monetización del excedente de oferta de moneda

extranjera. De esta forma se evita que los flujos de capital externo de corto plazo provoquen variaciones abruptas en el tipo de cambio, y en la medida que el tipo de cambio se mantiene estable el nivel de precios general se estabiliza. Por otro parte, el Banco Central fija la tasa de interés en un nivel por arriba de la tasa externa, de tal forma que el diferencial entre ambas le asegure la permanencia de los flujos existentes en el país y la entrada de nuevos flujos, ya que para sostener las operaciones de esterilización en el mercado cambiario se requiere de una elevada acumulación de reservas internacionales para enfrentar posibles ataques especulativos sobre la moneda doméstica.

Como se mencionó arriba, la contraparte de la política de intervención esterilizada es la emisión de títulos públicos. La colocación de un volumen creciente de obligaciones remuneradas, ya sea bonos de regulación monetaria o depósitos con interés en el Banco Central, como parte de la operación de la política monetaria de metas de inflación, ha elevado los pasivos remunerados del Banco Central en relación a la base monetaria y a sus activos (Mántey, 2013). Y, este incremento en la proporción de las obligaciones remuneradas en el balance del banco central ha elevado de forma progresiva el costo de la esterilización. Ello significa que la tasa de interés máxima que puede pagar el Banco Central sin incurrir en un costo financiero tenderá a declinar (Frenkel, 2007).

En ausencia de una política industrial integral que tenga como objetivo reducir la dependencia tecnológica del aparato productivo, lo que permitiría reducir el periodo de anclaje del tipo de cambio nominal y, con ello, evitar un elevado margen de apreciación del tipo de cambio real, el costo fiscal de la esterilización tenderá a aumentar con el tiempo. Ello, porque el control del tipo de cambio en condiciones de sobre-oferta de moneda extranjera obliga a la autoridad monetaria a colocar un volumen creciente de obligaciones remuneradas para contrarrestar la monetización que pueden generar los flujos de capital de corto plazo en la base monetaria.

La política de intervención esterilizada en el mercado cambiario en las economías en desarrollo y emergentes que adoptaron el esquema de metas de inflación, como la mexicana, ha generado una elevada volatilidad macroeconómica

y financiera, porque se sostiene en la reproducción de un círculo vicioso: altos diferenciales de tasas de interés, masivos flujos de capital de cartera (sobreacumulación), apreciación del tipo de cambio real, intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario.

CAPITULO II

LA INSTRUMENTACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA DE METAS DE INFLACIÓN EN MÉXICO: 1990-2017

Durante la administración del presidente Carlos Salinas (1988-1994) no solo se aceleraron y profundizaron las reformas estructurales iniciadas en 1983, también se registraron cambios radicales en el diseño y manejo de la política macroeconómica como consecuencia de dichas reformas. Una de las transformaciones fundamentales fue la primacía otorgada al mercado, sustentada en la tesis ortodoxa que sostiene que los mecanismos de este son más eficientes para asignar los recursos productivos y distribuir el ingreso. Ello implicó la reducción y eliminación de la participación de Estado en las actividades económicas estratégicas para el crecimiento económico y la distribución del ingreso (Marchini, 2012).

Respecto al objetivo general y la operación de la política macroeconómica, sobresale la adopción de una baja inflación como objetivo dominante y el dominio de la política monetaria para alcanzar dicho objetivo, dejando de lado el objetivo conjunto de crecimiento del producto y el empleo, por un lado, y por el otro, subordinando la política fiscal a la operación de la política monetaria. Esta nueva visión macroeconómica asumía que la estabilidad monetaria generaría las condiciones macroeconómicas y monetario-financieras necesarias para conducir a la economía a un crecimiento estable y sostenido en el largo plazo.

1. La crisis de la deuda externa y la estabilidad macroeconómica

El crecimiento acelerado y extraordinario que registra la economía mexicana en los años 1979-1982, entre 9 y 10 por ciento, estuvo sostenido fundamentalmente por la actividad de extracción y exportación del sector petrolero, financiada fundamentalmente con deuda externa. El dinamismo de este sector estaba determinado por el incremento extraordinario del precio internacional del petróleo y las bajas tasas de interés internacionales, cuando cambia el signo de estas variables (caída del precio internacional del petróleo e incremento de las tasas de

interés internacionales) el *boom* petrolero se derrumba. Con los consiguientes problemas de insolvencia para hacer frente a los compromisos financieros con los acreedores externos.

A la masiva fuga de capitales que se registró desde inicios de 1982, se sumaron las presiones de los acreedores internacionales del gobierno mexicano, quienes, como era de esperarse, cancelaron el otorgamiento de nuevos créditos en tanto no se acordará la reprogramación del pago de la deuda pasada. Esta situación se resuelve en 1986 con la firma del Plan Baker, donde México acepta las condiciones impuestas por sus acreedores externos como requisito para contraer nuevos créditos.

La fragilidad y especulación financiera obligaron al gobierno a devaluar el peso a mediados de 1982, con la consiguiente alza en la tasa de interés. Los efectos recesivos e inflacionarios de la devaluación se manifestaron de inmediato, situación que fue enfrentada con políticas de ajuste y estabilización macroeconómica basadas en la contracción de la demanda agregada, concretamente medidas fiscales y monetarias altamente restrictivas, como la elevación de la tasa de interés y la contracción del gasto público e incremento de los impuestos tributarios. La casi paralización de la actividad económica explica la tasa negativa del PIB en 1983, del -0.52 por ciento, y tasa de inflación del 98.8 por ciento.

La crisis de la deuda externa de 1982 es considerada una de las peores crisis en la historia de la economía mexicana, debido al deterioro de los fundamentales macroeconómicos y la fragilidad e inestabilidad financiera que generó la elevada deuda externa. Los efectos de esta crisis mantuvieron a la economía mexicana en una situación de parálisis económica durante los años 1983-1988, que le valió el calificativo de la “década perdida” debido a que las tasas de crecimiento promedio anual, del PIB fue casi del cero (0.30 por ciento), resaltando los años 1983 y 1986, cuyas tasas negativas fueron las más altas, -3.49 y -3.08%, respectivamente. Por su parte, la inflación registró la tasa de 159.2 por ciento en 1987, históricamente la más alta.

A pesar de la grave recesión y la profundización de los desequilibrios

estructurales de la economía mexicana, entre 1983-1985 se continuó aplicando políticas de ajuste y estabilización macroeconómicas fuertemente restrictivas para contener las presiones inflacionarias. Paralelamente, se avanzaba en las reformas estructurales tendientes a desregular la economía, concretamente la liberalización comercial y financiera. En este marco se acuerda la entrada al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT, por sus siglas en inglés: *General Agreement on Tariffs and Trade*), actualmente Organización Mundial de Comercio (OMC).

La crisis de la Bolsa Mexicana de Valores de 1987 y el incremento de la inflación acompañada de la recesión fue la primera señal del fracaso de las políticas de ajuste macroeconómico, pues a pesar de la fuerte recesión económica las presiones inflacionarias no cedieron. Por el contrario, éstas reactivaron su componente inercial. Con el objetivo de revertir este contexto macroeconómico, el recién electo presidente Carlos Salinas adopta una estrategia heterodoxa basada en la política de ingresos, para estabilizar los precios, y de esta forma crear las condiciones macroeconómicas para un crecimiento estable y sostenido en el largo plazo.

Esta política de transición arrojó resultados positivos en el corto plazo, la inflación registra una drástica reducción de 159.2% en 1987 a 51.7% en 1988, y 19.7% en 1989. Paralelamente, avanza de forma acelerada en las reformas estructurales iniciadas en 1983, concretamente la eliminación de la participación del Estado en la economía, con la conclusión del proceso de venta de los bancos y de las empresas públicas que quedaban bajo control del gobierno, así como en el proceso de liberalización de los sectores financiero y de comercio exterior.

2. La estabilidad monetaria y macroeconómica y el retorno de los flujos de capital externo

Durante la administración del presidente Carlos Salinas se aceleraron las reformas estructurales iniciadas en 1983; asimismo el diseño y operación de la política económica registró cambios radicales. Un cambio importante fue la reducción, y en algunos casos eliminación, de la participación del Estado en

actividades económicas estratégicas, como comunicaciones, transporte y energéticos, para dar paso a las libres fuerzas del mercado, por considerar que éstas son más eficientes para asignar los recursos productivos (Marchini, 2012). Por otro lado, la política monetaria asumió el control de la inflación como objetivo prioritario, en detrimento del objetivo de pleno empleo. De acuerdo con este marco analítico, la estabilidad monetaria asegura la estabilidad financiera y, en consecuencia, una inflación baja crea las condiciones macroeconómicas y financieras que conducen a un crecimiento estable y sostenido en el largo plazo.

La adopción de una inflación baja como objetivo prioritario de la política macroeconómica implicó cambios importantes en el marco institucional y normativo que había regido hasta entonces la política monetaria y fiscal. En el caso de la política monetaria, se le otorgó en 1994 la autonomía al Banco de México, y dicha política se convirtió en el principal instrumento de la política económica. Por su parte, a la política fiscal se le impuso el equilibrio fiscal como el principio rector del ejercicio de las finanzas públicas. De tal forma que su ejercicio quedó subordinado al cumplimiento de la meta de inflación (López, 2001).

La drástica reducción de la tasa de inflación en el corto plazo, por un lado, y las expectativas positivas sobre la reactivación del crecimiento económico, por el otro, generaron confianza a los inversionistas extranjeros para invertir en México. Ello explica los elevados flujos de capitales a partir de 1990, tanto de cartera como inversión extranjera directa (IED), aunque los primeros superaron con mucho a la IED (ver cuadro 1), con la consiguiente apreciación del tipo de cambio real.

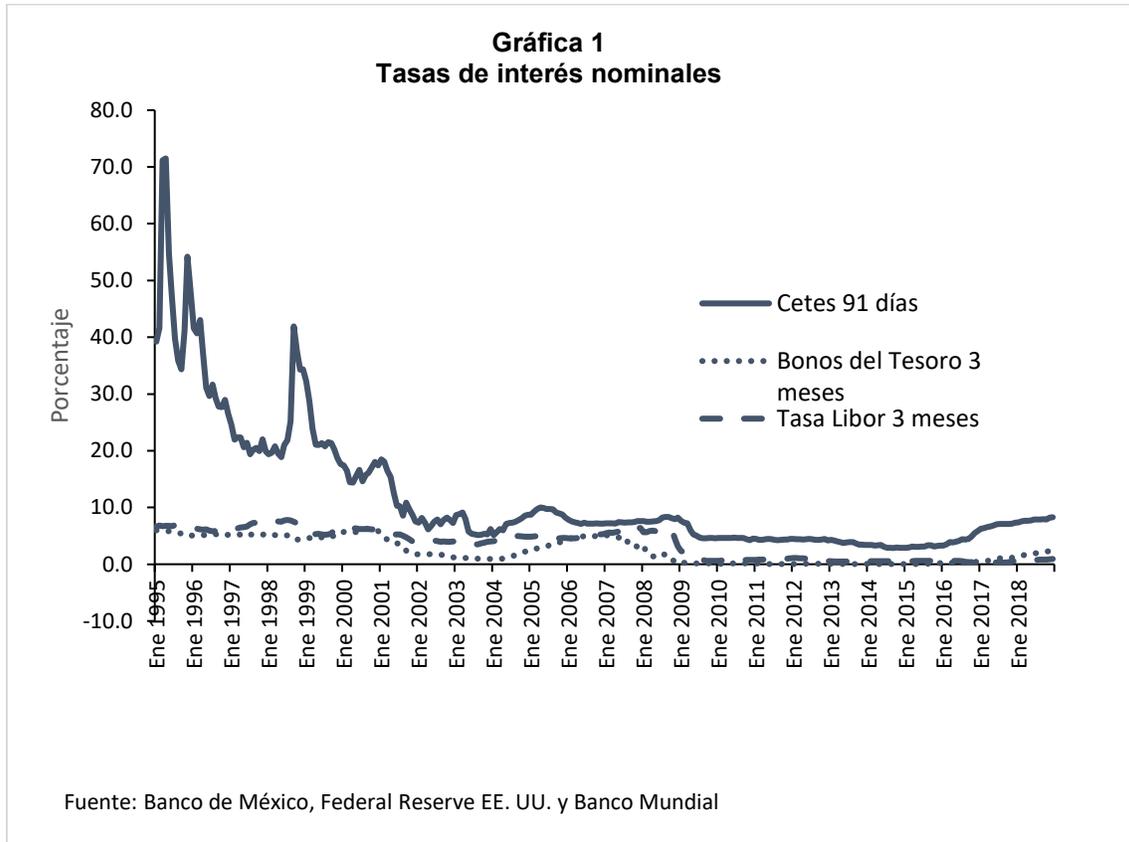
Los flujos de capital de cartera no sólo se vieron atraídos por las expectativas de crecimiento de la economía, sino también por las elevadas tasas reales de interés internas, dada la estabilidad monetaria y la estabilidad del tipo de cambio nominal. Por ejemplo, en 1995 el diferencial de tasas de interés de los CETES a 91 días y el *Treasury Bill* de 3 meses era de 12 puntos (ver gráfica 1). En este contexto macroeconómico-financiero, en el segundo semestre de 1995 la economía muestra signos de desaceleración, esto es previo a la firma del Tratado de Libre Comercio con EE.UU. y Canadá y a la irrupción del movimiento zapatista en Chiapas. Este

Cuadro 1
Flujos de capital externos
1990-2018
 Millones de dólares

Año	IED	Inversión de Cartera
1980	522.45	-89.75
1981	768.95	171.375
1982	475.075	-96.55
1983	547.925	-213.375
1984	385.25	-170.6
1985	495.875	-167.425
1986	600.175	7.625
1987	658.65	-363
1988	720.025	-1.65
1989	793.9	89.325
1990	658.325	-1380.575
1991	1190.375	2703.45
1992	1098.2	5336.125
1993	1097.2	6694.575
1994	2743.125	1657.875
1995	2381.575	-3408.125
1996	2296.375	3424.3
1997	3207.375	1735.575
1998	3189.175	225.15
1999	3483.675	2645.075
2000	4552.45	435.45
2001	7509.925	1998.775
2002	6014.05	-435.875
2003	4555.9	1242.75
2004	6227.625	1073.35
2005	6503.3	-3349.45
2006	5281.075	-290.575
2007	8119.175	-772.85
2008	7367.05	3527.7
2009	4516.575	-4144.55
2010	6814.875	7290.05
2011	6400.325	10793.75
2012	5486.375	14718.025
2013	12099.85	10812.225
2014	7469.7	10792.35
2015	8943.725	6134.9
2016	7633.6	7627.525
2017	8228.725	1745.2
2018	8173.55	2392.775

Fuente: INEGI/Banco de Información Económica.
 Nota: (a) Inversión que se canaliza a los sectores productivos, incluye nuevas inversiones o reinversiones.
 (b) Son aquellos capitales que se invierten en los mercados accionarios y/o mercados de dinero.
 El signo menos (-) indica un débito/

acontecimiento generó incertidumbre en torno a la estabilidad política y social del país, lo que propició las primeras salidas de capital de cartera.



En el primer semestre de 1994, era evidente la fragilidad y deterioro de la cartera de crédito bancario, pues el índice de cartera vencida era del 17.1%, como porcentaje de la cartera total, y el índice de capitalización de 10.4%, que es el cociente de capital neto a activos en riesgo. Esta fragilidad era resultado de la burbuja crediticia generada por los masivos flujos de capital de cartera que se registraron en los años 1990-1993, así como la flexibilización de los requisitos por parte de la banca comercial para otorgar crédito a prestatarios con nula o baja solvencia económica, en particular para consumo e hipotecario. A finales de aquel año, la vulnerabilidad financiera se profundizó con la presión de los especuladores contra el peso, dada la elevada apreciación del tipo de cambio real.

La combinación de estos factores y la persistente fuga de capitales que se

venía registrando desde finales septiembre de 1994, obligó al gobierno entrante de Ernesto Zedillo a devaluar el peso, misma que dado el elevado nivel de apreciación del tipo de cambio real, de casi el 90%, constituyó una macro devaluación. Sus efectos inflacionarios se manifestaron casi de inmediato, llevando la tasa de inflación del 7 al 30 por ciento entre noviembre de 1994 a abril de 1995, respectivamente. En tanto que la tasa de interés anualizada se incrementó de 13.7 a 78.8 por ciento, para los mismos años. A finales de 1995, la economía mexicana presentaba una severa crisis cambiaria-bancaria, acompañada de una tasa de crecimiento negativa del PIB de -5.75 por ciento, y una inflación anual del 43.8 por ciento.

3. De la crisis cambiario-financiera a la adopción del esquema de metas de inflación: 1995-2001

La devaluación del peso en diciembre de 1994 y la reaparición de las presiones inflacionarias en 1995 cuestionaron la credibilidad del Banco de México sobre la conducción de la política monetaria. Las críticas se centraron en la estrategia de bandas cambiarias para mantener estable el tipo de cambio nominal, que en la práctica significó “anclar” el tipo de cambio nominal, con la consecuente apreciación del tipo de cambio real. En dicha crítica resaltaron tres aspectos: i) la falta de transparencia en la conducción de la política monetaria, ii) la ausencia de una política de información veraz y oportuna sobre las medidas tomadas y los resultados obtenidos, y iii) la incapacidad de la autoridad monetaria para prever la crisis y tomar las medidas necesarias y adecuadas durante e inmediatamente después de la crisis (Martínez y Wener 2001). En respuesta a estas críticas, en 1995 el Banco de México adopta un ancla nominal visible y estricta que consistió en establecer un límite al crecimiento del crédito interno neto. Este tope considera el resultado de la estimación del crecimiento de la demanda de base monetaria y de una acumulación nula de reservas internacionales.

La medida de limitar el crecimiento del crédito interno neto por parte de la autoridad monetaria fue altamente restrictiva, y estos efectos fueron reconocidos por el Banco de México en la *Exposición sobre la Política Monetaria* (Banxico, 1995),

en donde se señala que la mayoría de los bancos centrales han perdido capacidad para controlar la liquidez a través de objetivos cuantitativos del crédito interno neto o de los agregados monetarios. Ello significa implícitamente el reconocimiento del Banco de México de que las innovaciones tecnológicas en el sector financiero multiplican la generación de liquidez mediante la creación de dinero bancario.

La drástica reducción, incluso registrándose tasas negativas, del crédito interno neto es un mecanismo seguro para controlar la inflación, debido a que tiende a un objetivo monetario visible y seguro de cumplir; pero dicha medida también tiene efectos altamente recesivos sobre el crecimiento económico. Si bien esta política permitió recobrar la confianza de los inversionistas nacionales y extranjeros, el costo en términos de bajo crecimiento del producto y el empleo fue muy alto. Además, se asumió que, dada la alta incertidumbre sobre la evolución futura de la economía mexicana, era muy riesgoso utilizar como instrumento de política monetaria una tasa de interés de corto plazo.

En congruencia con esta visión, en 1995 el Banco de México sustituye el esquema de bandas cambiarias mediante el cual había venido controlando la inflación desde 1989, por un régimen de tipo de cambio flexible. Paralelamente refuerza las medidas monetarias restrictivas, como el incremento en las tasas de interés y el establecimiento de “cortos” monetarios, para generar un ambiente menos incierto y, de esta forma, recuperar la confianza de los inversionistas extranjeros sobre la política macroeconómica que adoptaría el gobierno. Así, bajo la política monetaria el “encaje promedio cero” y el objetivo de “saldos acumulados”, la autoridad monetaria dejaría que el nivel del tipo de cambio y de las tasas de interés se determinen libremente. Se suponía que mediante el anuncio del objetivo de saldos acumulados (SA) el Banco de México envía señales a los mercados financieros, sin determinar con ello los niveles de la tasa de interés o del tipo de cambio. Bajo este esquema, el Banco de México interviene en el mercado de dinero mediante subastas ofreciendo créditos y depósitos o a través de la compraventa de valores gubernamentales en directo o en reporto (Banxico, 1997). Para ello, el Banco de México fija el monto a subastar, de tal forma que la suma de los saldos

acumulados de las cuentas corrientes de toda la banca (saldo acumulado de saldos totales) inicie con una cantidad determinada de antemano.¹

Con la finalidad de enviar señales sobre sus intenciones de política monetaria, el Banco de México da a conocer la cantidad a la que pretende llevar el “saldo acumulado de los saldos totales” (SA) de las cuentas corrientes de la banca a la apertura. Así, un objetivo de SA igual a cero significa que el Banco de México tiene la intención de satisfacer la demanda de billetes a tasas de interés de mercado y, por tanto, de proporcionar los recursos necesarios para que ningún banco se vea obligado a incurrir en sobregiro o a acumular saldos positivos no deseados al finalizar el periodo de cómputo. Esta decisión sería un indicador de una política monetaria neutral. En el caso de un objetivo de un SA negativo, esto es, un “corto”, indicará la intención de la autoridad monetaria de no proporcionar a la banca los recursos suficientes a tasas de interés de mercado. Dicha medida obligaría a las instituciones de crédito que hubieran incurrido en sobregiro a obtener una parte de los recursos requeridos a través del sobregiro en sus cuentas corrientes. Ello podría provocar un alza de las tasas de interés si las instituciones trataran de evitar pagar la elevada tasa aplicable al sobregiro, mediante la obtención de esos recursos en el mercado de dinero. Esta situación estaría enviando al mercado la señal de que el Banco de México ha adoptado una postura restrictiva de política monetaria.

Lo anterior significa que el Banco de México siempre proporcionará el crédito suficiente para satisfacer la demanda de billetes y monedas, incluso en el caso de que se aplicara un objetivo de saldo acumulado negativo. Aunque en este último caso, el Banco Central aplicaría una tasa de interés de castigo por el sobre giro en

¹ De acuerdo con este esquema, el Banco de México le permite a los bancos comerciales al cierre de las operaciones del día, registrar sobregiros en sus cuentas corrientes, siempre y cuando al término de un periodo de medición de 28 días, mantengan un saldo acumulado mayor o igual a cero. Al final de cada periodo de medición, el Banco de México suma para cada banco, los saldos positivos diarios mantenidos en su cuenta corriente y le resta el total de los sobregiros diarios incurridos. A ello se le denomina el saldo acumulado de las cuentas corrientes. Si el resultado del cálculo anterior corresponde a un sobregiro neto para una institución de crédito, el Banco de México le cobrará sobre dicho monto dos veces la tasa de interés de CETES a 28 días prevaleciente en el mercado. En el caso contrario, si un banco registra un saldo positivo acumulado en el periodo de medición, éste incurre en un costo indirecto, ya que al no pagar el Banco de México rendimiento alguno sobre dicho saldo, el banco comercial incurre en el costo de oportunidad de tener esos recursos ociosos. Por ello, conviene a la banca mantener en sus cuentas corrientes un saldo acumulado igual a cero.

la cuenta corriente en que hubierab incurrido algunos bancos.

Para 1995, el Banco de México fijó el objetivo de inflación en 42%; además se impulsó el desarrollo del mercado de *futuros* y *opciones* para el peso mexicano y se estableció una nueva política de información. Ello, con el propósito de que los agentes económicos dispusieran de instrumentos financieros de cobertura para protegerse de la mayor volatilidad cambiaria, y contar con información oportuna y veraz sobre las medidas adoptadas por la autoridad monetaria.

En los años 1996 y 1997 se fija la meta de inflación en 10 y 15 por ciento, respectivamente. Ello obligó a mantuvo el esquema de saldo acumulado de los saldos totales, y a partir de 1996 se publican cada trimestre los límites al aumento del crédito interno neto, el objetivo de acumulación de activos internacionales y el pronóstico de crecimiento de la base monetaria. En 1997 se hizo público el pronóstico de la trayectoria diaria de la demanda de base monetaria durante el año. Durante esos años, la aplicación del “corto” adquirió el propósito de crear las condiciones de estabilidad en los mercados financieros cuando se presentaban perturbaciones, y una vez estabilizadas estas el objetivo de saldos acumulados regresaba a cero. De esta forma, la meta de inflación anual desempeñaba el papel de guía de las expectativas de los agentes económicos, en tanto que las acciones discrecionales de la política monetaria se orientaban a minimizar el impacto de las perturbaciones financieras no anticipadas sobre la trayectoria de la inflación. Bajo este manejo de la política monetaria, la inflación se redujo de 52 en 1995 a 15.7 por ciento en 1997; sin embargo, debido a la incertidumbre inflacionaria asociada a niveles de inflación elevados, el objetivo establecido para 1995 y 1996 no fueron alcanzados, aunque en 1997 la inflación terminó tan sólo 0.7 por arriba de la meta propuesta.

En la estrategia de control de la inflación durante los años 1990-2001 se pueden distinguir tres etapas. La primera comprende los años 1990-1994, y el control de la inflación se basó en el establecimiento previo de bandas cambiarias para mantener estable el tipo de cambio nominal. Aunque ello no pudo evitar la apreciación del tipo de cambio real. En la segunda, 1995-1997, se continuó con el

esquema de “saldos acumulados”, acompañado de una fuerte reducción del crédito interno neto y del pronóstico de crecimiento de la base monetaria. Por otro lado, se incrementaron las tasas de interés internas para cumplir el objetivo de acumulación de activos internacionales. Estas medidas fueron apoyadas con el “corto monetario” para asegurar el control de la liquidez, según la autoridad monetaria, condición necesaria para lograr la estabilidad financiera. Por último, la tercera etapa incluye los años 1998-2001, y a lo largo de estos años se transita hacia la adopción e instrumentación del modelo macroeconómico completo de metas de inflación (Ros, 2001). Dicho tránsito se acelera a partir de 1999, con el establecimiento de una meta de inflación del 13 por ciento, con el propósito de converger en el mediano plazo con la tasa de inflación de los EE.UU., para lograr la convergencia de los precios internos con los externos. A partir de 2000, se inicia la publicación de boletines trimestrales sobre la evolución de la inflación.

Durante la primera mitad de la década de los noventa, el gobierno estableció el principio macroeconómico de “consolidación fiscal” o “finanzas públicas sanas” que contribuyó a reducir la inflación entre 1990 y 1992. Asimismo, se otorgó en 1994, la autonomía al Banco de México, para evitar que el gobierno central obligara a este a colocar deuda interna o expandir la oferta monetaria para financiar incrementos del gasto público deficitario (Schmidt-Hebbel y Werner, 2002). Después de la crisis cambiario-financiera de 1994, el cumplimiento de finanzas públicas sanas condujo a instrumentar medidas fiscales restrictivas que contribuyeron a crear las condiciones para adoptar de forma más rigurosa el esquema de metas de inflación en 2001, pero con efectos recesivos en la actividad económica.

El reconocimiento de su incapacidad para controlar la inflación, incluso en el corto plazo, mediante el control de los agregados monetarios, condujo al Banco de México a adoptar el esquema de metas de inflación. Ello implicaba reconocer la baja elasticidad de la tasa de interés (Carstens y Werner, 1999). En este contexto, el Banco de México siguió recurriendo al “corto” como principal instrumento de política monetaria para incidir en el nivel y estructura de tasas de interés (Castellanos, 2000). La combinación de estas medidas monetarias y la implementación de una

política fiscal restrictiva generó un proceso de convergencia entre la meta de inflación fijada y la inflación observada a partir de 1997. En este año la meta fijada fue de 15 por ciento, la observada estuvo muy cerca (15.7 por ciento); en 1998 estos porcentajes fueron 12 contra 18.6 por ciento, respectivamente. En 1999 se observó una reducción importante de la inflación, ya que la inflación observada fue menor que la meta fijada (13 por ciento establecida contra 12.3 por ciento de la inflación observada). A partir del año 2000 es más evidente la desaceleración de la inflación, la tasa observada fue de 9 por ciento, mientras que la meta establecida fue de 10 por ciento; esta tendencia se acelera en 2001, con la fuerte reducción de la inflación observada (4.4 por ciento), comparada con la meta fijada de 6.5 por ciento. Ello fue aprovechado por la autoridad monetaria para fijar en 2003 la meta de $3\pm 1\%$ para el largo plazo.

4. El mecanismo de estabilización monetaria y la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario

El hecho de que el ajuste en el tipo de cambio real o la devaluación de la moneda doméstica se transfiera casi en su totalidad al nivel de precios internos, explica que los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes, como la mexicana, que adoptaron un esquema de metas de inflación se vean obligados a implementar un régimen de tipo de cambio administrado, mediante el establecimiento previo de bandas cambiarias para mantener estable el tipo de cambio nominal. Sin embargo, esta estrategia no puede evitar la apreciación del tipo de cambio real.

La apreciación el tipo de cambio real generada por los flujos de capital de corto plazo, dada la libre movilidad del capital, ha obligado a los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes, como la mexicana, a intervenir en sus mercados cambiarios para evitar que la monetización de los flujos de capital eleve el nivel de la base monetaria. En ausencia de estas intervenciones es muy probable que el nivel de precios se eleve, lo que impedirá que se cumpla la meta de inflación. La implementación de esta estrategia monetaria demuestra que la operación de la política monetaria de metas de inflación en las mencionadas

economías no depende únicamente del manejo de la tasa de interés, como único instrumento intermedio, según lo sostienen los teóricos del NCM. Por el contrario, depende de dos instrumentos, la estabilidad del tipo de cambio nominal, con la consecuente apreciación del tipo de cambio real, y la tasa de interés; en otras palabras, de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario y la tasa de interés. Ello es así, porque los diferenciales de tasas de interés no determinan el nivel del tipo de cambio, pues dichos diferenciales son resultado del riesgo país y las variaciones de las tasas de interés externas. Esta inconsistencia teórica del modelo macroeconómico de metas de inflación explica que los bancos centrales de las mencionadas economías eviten adoptar un régimen cambiario flexible (“miedo a flotar”).

4.1. Flujos de capital, tipo de cambio administrado y el “miedo a flotar”.

En consecuencia, el “éxito” del modelo macroeconómico de metas de inflación en las economías en desarrollo dependerá del manejo independiente pero coordinado de la tasa de interés y el tipo de cambio. Ello implica que las variaciones en las tasas de interés internas aseguren un diferencial atractivo que retenga los flujos en estas economías al mismo tiempo que atraiga nuevos flujos, ya que la acumulación o sobreoferta de divisas es necesaria para sostener la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario.

Este mecanismo constituye un círculo vicioso, pues, por un lado, el establecimiento de tasas de interés internas altas para mantener un diferencial positivo alto para atraer flujos de capital, necesarios para mantener una elevada acumulación de reservas internacionales, alimenta la constante apreciación del tipo de cambio real y, en consecuencia, la necesidad de intervenir en el mercado cambiario para mantener estable el tipo de cambio nominal. Por el otro, eleva el costo de capital para financiar inversiones productivas de largo plazo, lo que se refleja en un lento crecimiento del producto y el empleo.

En la Gráfica 2 se muestra la relación inversa entre el tipo de cambio real y la inflación. La elevada apreciación del tipo de cambio real (Índice 2010=100)

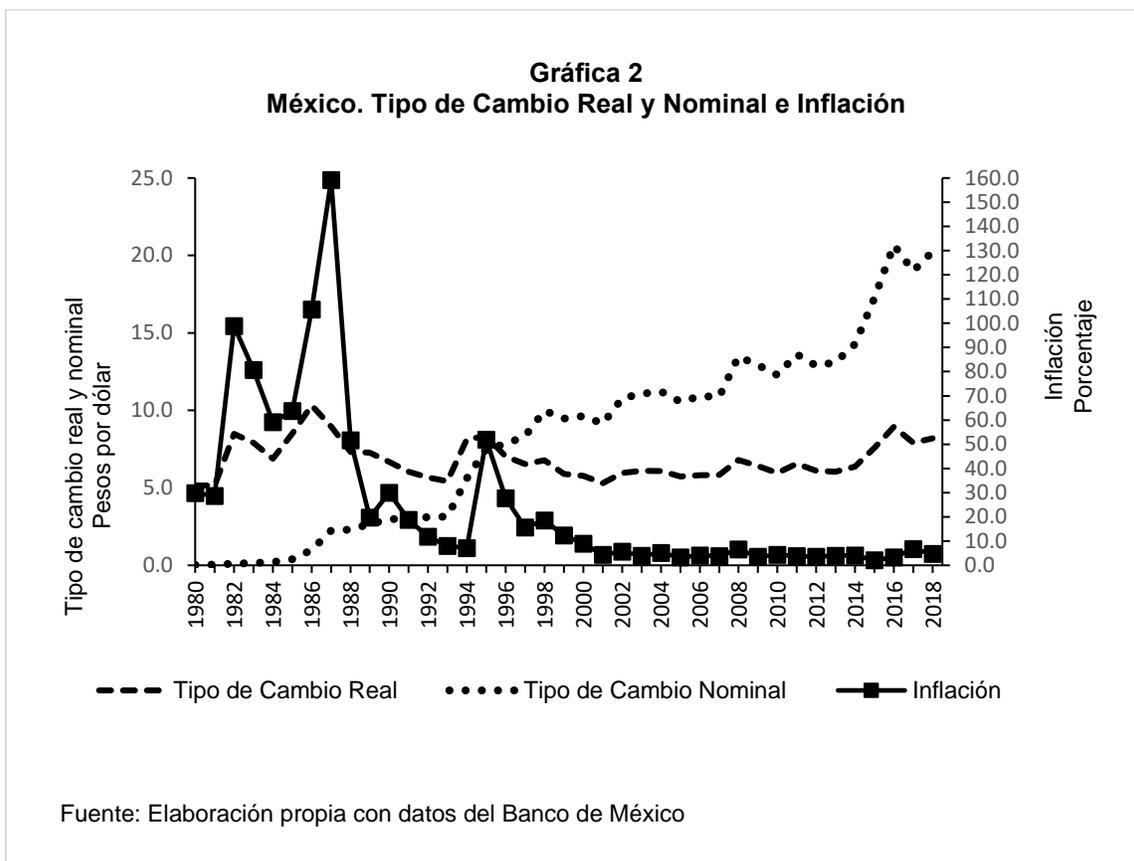
durante los años 1990-1994, el cual fue de 14.4 puntos en 1993, explica la baja inflación. La drástica depreciación del tipo de cambio real en diciembre de 1994, que llevó a un nivel de subvaluación (73.7 puntos) se traspasó de inmediato a la inflación (*pass-through*) cuya tasa pasó de 8.3 a 43.8 puntos, entre 1994 y 1995, respectivamente. Así mismo, se observa que después de la crisis de 1994, nuevamente se recurrió a la apreciación del tipo de cambio real para contener las presiones inflacionarias. En el 2000, el índice del tipo de cambio registró su nivel más alto, 120 puntos.

En el contexto de la volatilidad del tipo de cambio y tasas de interés que se registra previo a la crisis financiera internacional de 2008, el Banco de México sustituye en abril de 2007, el esquema de saldos acumulados cero a 28 días por el de saldos diarios, para realizar un control más estricto de las cuentas únicas de los bancos comerciales. Sin embargo, ante los problemas para controlar la generación de liquidez por parte de la banca comercial, en enero de 2008 esta estrategia es reemplazada por la política de objetivos de tasas de interés. Así, mediante el establecimiento de una tasa de interés objetivo para las operaciones bancarias de fondeo a un día, el Banco de México induce a la banca comercial a finalizar diario su cuenta corriente con un saldo de cero; es decir, induciéndolas a no incurrir en sobregiros o acumulación de reservas. En caso de incumplimiento, la autoridad monetaria realizará operaciones de mercado abierto para equilibrar los faltantes o excesos de liquidez de las instituciones bancarias, pero penalizando a éstas. De esta forma, y conjuntamente con las operaciones de esterilización en el mercado cambiario, la autoridad monetaria asegura el cumplimiento de la meta de inflación.

4.2. El mecanismo de estabilidad monetaria

El Banco de México, al igual que los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes que adoptaron el modelo de metas de inflación, superó el trilema imposible de la política monetaria, que sostiene que bajo libre movilidad de capitales es imposible mantener la estabilidad monetaria y un régimen cambiario fijo. Como se explicó arriba, ello es posible mediante el manejo coordinado de la

política de esterilización en el mercado cambiario y las variaciones en la tasa de interés, pero esta estrategia tiene implicaciones. La política de esterilización

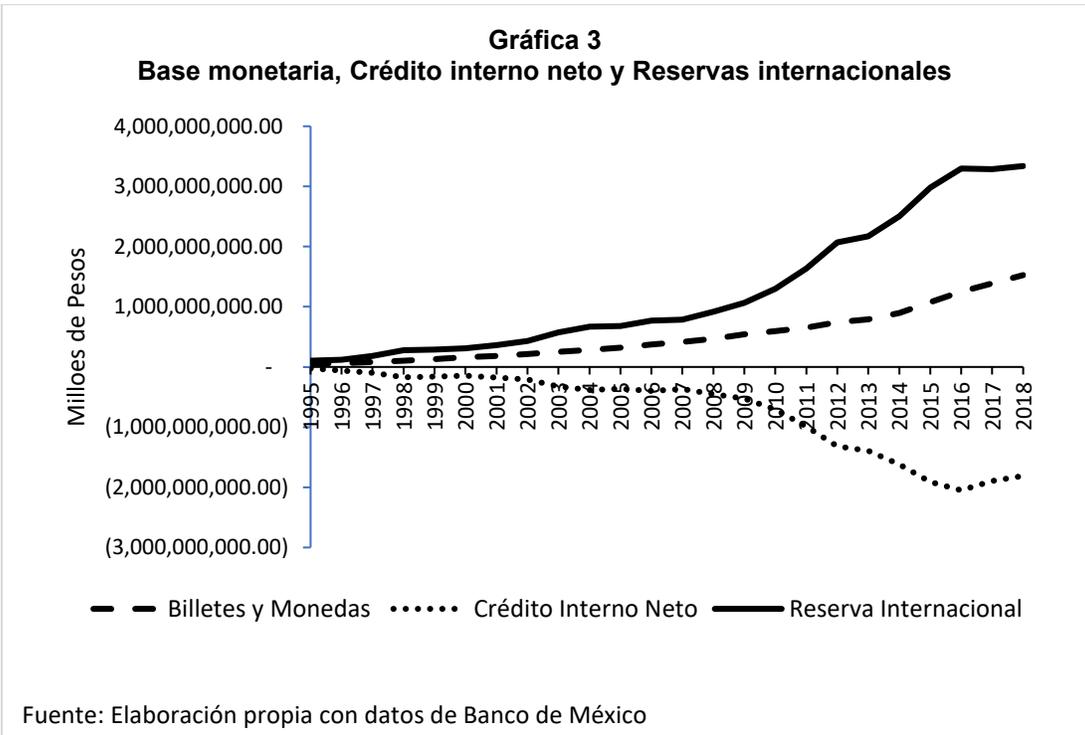


requiere, por un lado, de la emisión de títulos públicos, y por el otro, de la acumulación de reservas internacionales. Por su parte, el manejo de la tasa de interés debe asegurar un diferencial positivo y atractivo respecto de la tasa de interés externa, para garantizar la permanencia y nueva entrada de capitales externos.

La intervención de esterilización de los efectos monetarios que generan los flujos de capital de corto plazo sobre la base monetaria se realiza en dos etapas. En la primera, el instituto emisor compra dólares en el mercado cambiario, y en la segunda etapa elimina esta compra mediante la emisión de valores gubernamentales en el mercado de dinero (Bofinger y Wollmershäuser, 2001). De esta forma, el Banco de México evita que los flujos de capital de cartera sean

monetizados, por ejemplo, por la banca comercial mediante el incremento del crédito. Asegurando así, la estabilidad de la base monetaria y, por tanto, el nivel de precios y del tipo de cambio nominal.

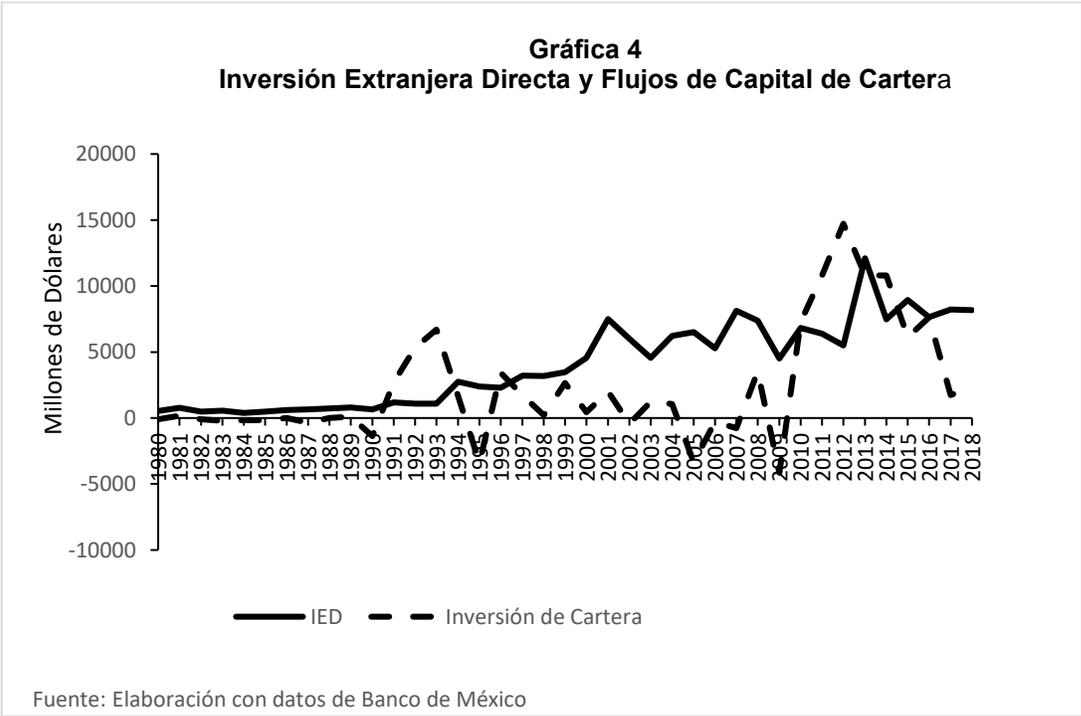
La política de esterilización en el mercado cambiario genera cambios y ajustes en la composición de la hoja del balance de los bancos centrales, pues a medida que se elevan las reservas internacionales la autoridad monetaria reduce su crédito interno neto para mantener estable la base monetaria. En la Gráfica 3 se muestran estos ajustes en la hoja de balance del Banco de México, los cuales son más notorios a partir de 1996 cuando se inicia el tránsito a la adopción rigurosa del modelo macroeconómico de metas de inflación en 2003, siendo establecida la meta de inflación en $3\pm 1\%$.



Respecto a la acumulación de reservas internacionales, que depende fundamentalmente de los flujos de capitales de cartera, y éstos a su vez del diferencial de tasas de interés, es un factor importante en la sostenibilidad de la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario, porque cumple la

función de “blindaje” y credibilidad sobre la capacidad del Banco de México para intervenir en el mercado cambiario en el momento en que se presente un episodio especulativo contra el peso. Sin embargo, dado el carácter altamente especulativo de los flujos de capital de corto plazo, sus salidas y entradas masivas son abruptas e impredecibles ante una mínima variación en las tasas de interés internas y externas. De hecho, los flujos masivos que se registran en México a partir de 2000 se dan en el contexto de la reducción de las tasas de interés por parte de la reserva Federal de los Estados Unidos y del Banco Central Europeo.

En la Gráfica 4 se muestra el carácter inestable y volátil de los flujos de capital de cartera ante escenarios de inestabilidad financiera y económica. A la drástica reducción que se registra en 1994-1995, le siguen entradas cautelosas, para volver a registrar una fuerte reducción entre 2005-2009.



Durante el periodo 1996-2017 se pueden distinguir siete etapas en la acumulación de reservas. La primera etapa comprende el periodo 1996-2001, la

acumulación de reservas tiene como objetivo generar las condiciones de credibilidad y sostenibilidad para transitar hacia la adopción de una meta de inflación baja. La segunda etapa incluye los años 2001-2003, y se caracteriza por un menor ritmo de acumulación de reservas, ante el retorno de la confianza sobre el manejo de la política monetaria debido al control de la inflación, así como el restablecimiento de la capacidad de pago del país. La tercera etapa comprende finales de 2003 y finales de 2008, con la desaceleración de acumulación debido a los elevados costos fiscales y financieros de la misma, pues dichas reservas permanecían inmovilizadas. La cuarta etapa se registra a finales de 2008 y abril de 2009, con una reducción acelerada de las reservas debido a la fuga de capitales, en el contexto de la crisis financiera internacional de 2008. La quinta etapa se inicia en mayo de 2009 y finaliza en febrero de 2010, registrándose una acumulación moderada o neutral, como respuesta a una política moderada de intervención esterilizada en el mercado cambiario y de variaciones de la tasa de interés interna. La sexta etapa comprende inicios de 2010–2015, aumenta la acumulación de reservas como resultado de la menor volatilidad en los mercados financieros internacionales debido a la política monetaria no convencional de bajas tasas de interés adoptada por la Reserva Federal de los EE.UU. y el Banco Central Europeo.

Finalmente, la séptima etapa se inicia a mediados de 2015, y se caracteriza por la tendencia a la reducción de las entradas de flujos de capitales de cartera y una paulatina salida de los mismos, ante la volatilidad en los mercados financieros internacionales que se inicia en ese año. Esta evolución en los flujos de capital se da en el contexto de los cambios en la política no convencional de bajas tasas de interés (*quantitative easing*) que asumieron desde finales de 2008 la Reserva Federal de los EE. UU. y el Banco Central Europeo. Al escenario anterior se suman los efectos de la reducción de los precios internacionales del petróleo que se registraron a finales 2016, las fuertes presiones sobre el peso y, por tanto, la amenaza del incremento de la tasa de inflación. Esta situación obliga al Banco de México a reducir sus intervenciones en el mercado cambiario, pues las mismas no lograban detener las presiones especulativas sobre el peso.

En marzo de 2017 la autoridad monetaria inicia la subasta de coberturas de tipo de cambio para contrarrestar las presiones devaluatorias, y poner a disposición de los inversionistas coberturas cambiarias para protegerse contra la volatilidad del tipo de cambio real. Las coberturas cambiarias como medida para mantener la estabilidad del tipo de cambio nominal, a diferencia de las intervenciones en el mercado cambiario, consisten en que las primeras se pagan en pesos y las segundas se realizan o pagan en dólares. Se considera que las intervenciones en el mercado cambiario son más efectivas, porque ante una apreciación del dólar aumenta las reservas internacionales, pero es altamente costosa porque en una situación de volatilidad en el mercado cambiario es necesario inyectar montos elevados de divisas en el mercado cambiario. Independientemente de la eficiencia de las coberturas cambiarias o de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario para controlar la volatilidad del tipo de cambio y las presiones inflacionarias, ambos mecanismos tiene costos cuasi-fiscales y financieros elevados.

Recapitulando, el “éxito” de la política monetaria de metas de inflación en México implica un elevado apoyo fiscal para el Banco de México, lo cual cuestiona la autonomía de éste, porque el cumplimiento de la meta de inflación depende de la estabilidad del tipo de cambio nominal, con la consecuente apreciación del tipo de cambio real. Dicha estabilidad implica, por un lado, la intervención esterilizada en el mercado cambiario, con la consiguiente emisión de títulos públicos, y por el otro, la acumulación de reservas internacionales, que en una alta proporción depende de los flujos de capitales de cartera, los que a su vez están determinados por elevados diferenciales de tasas de interés internas.

Bajo el modelo macroeconómico de metas de inflación, la emisión de deuda interna ha dejado de cumplir la función de fuente de financiamiento del crecimiento económico y el objetivo de pleno empleo ha sido sustituido por la estabilidad de precios. Por otro lado, el Banco de México sustituyó su función prestamista de última instancia del gobierno por la de guardián de la rentabilidad de los inversionistas financieros.

5. La paradoja de la política de metas de inflación: estabilidad monetaria sin crecimiento económico.

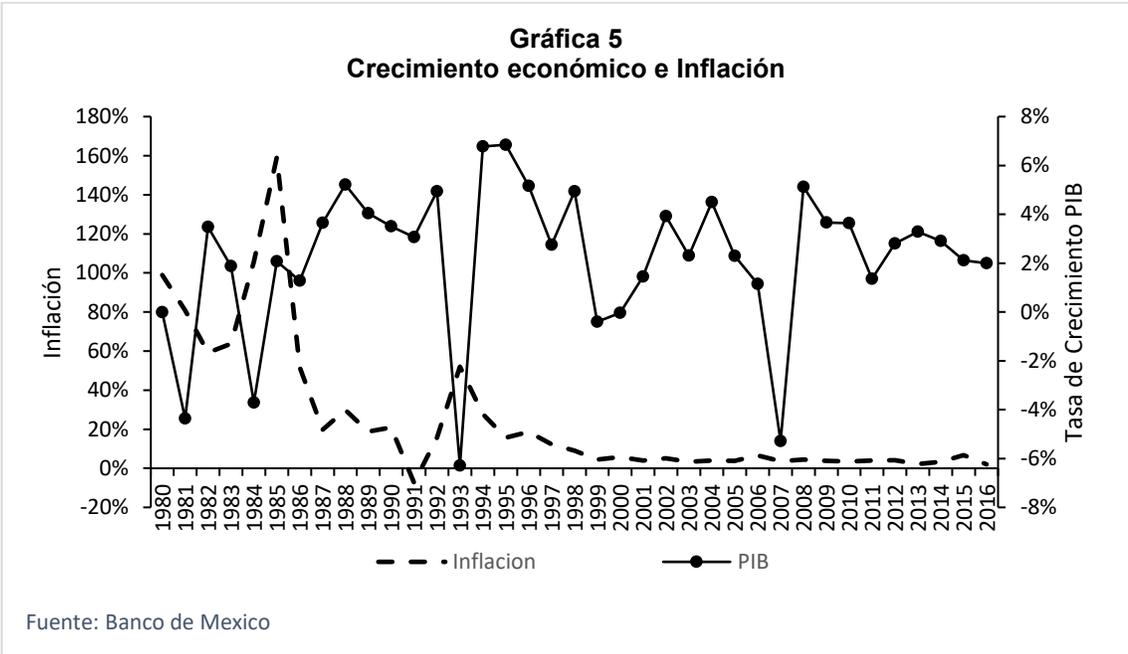
El modelo macroeconómico instrumentado en los 1958-1970, conocido como el *desarrollo estabilizador*, demostró que bajo la coordinación de las políticas fiscal, monetaria, industrial y financiera es posible inducir el crecimiento económico en el mediano y largo plazo a tasas sostenibles de entre el 4 y 6 por ciento, en promedio anual. Otra de las lecciones de este modelo fue el hecho de que la estabilidad de precios y sostenibilidad de las finanzas públicas es resultado del crecimiento económico. Bajo este modelo, el Banco de México adoptó el objetivo conjunto de crecimiento económico y estabilidad monetaria.

A partir de 1990, el modelo de crecimiento en México sostenido en la liberalización de la economía, que implicó la eliminación de la intervención del Estado en las actividades económicas prioritarias para dar paso al libre funcionamiento de los mecanismos del mercado, la estabilidad monetaria se asumió como el objetivo prioritario de la política macroeconómica y, en consecuencia, los instrumentos de ésta, y en particular la política fiscal, se subordinó al cumplimiento de dicho objetivo.

En la Gráfica 5 se muestra que la reducción de la inflación no se corresponde con un crecimiento del PIB, y el crecimiento que se observa, generalmente se explica por un incremento en la demanda externa, como sucedió en los años 1996-2000. De la misma forma, cuando dicha demanda disminuye la actividad económica se contrae, como sucedió en 2008, ante la drástica caída de la demanda de los Estados Unidos por productos mexicanos.

Si bien en los años 1996-1998 se registran tasas de crecimiento del PIB de entre 5 y 6%, en los siguientes años dicho crecimiento ha sido altamente irregular y bajo. Esta tendencia la explican varios factores internos y externos. El primero es la credibilidad y confianza en el manejo de la política macroeconómica por parte del gobierno mexicano, ya que así lo demostraba el éxito en el control de la inflación y, en consecuencia, la estabilidad monetaria. El segundo se refiere al entorno internacional favorable, en particular el mayor crecimiento económico registrado en

tiempos de paz de los Estados Unidos, principal socio comercial de México. Ello explica que, el ser miembro del TLCAN, en esos años México se viera menos afectado por las crisis que se registraron en las economías del Este de Asia y Rusia, la crisis cambiaría brasileña y la crisis argentina. Un tercer factor que explica el crecimiento de la economía mexicana es el impacto macroeconómico del crecimiento de las exportaciones de manufacturas, ante la fuerte contracción de la demanda interna, resultado de la política fiscal procíclica que se ha venido implementando desde 1995.



En el largo periodo de 1990-2016, la economía mexicana creció a una tasa promedio anual, de 2.77%, si consideramos el periodo de 1996-2003, correspondiente al periodo de tránsito y consolidación del esquema de metas de inflación, la tasa de crecimiento fue de 3.3%, en promedio anual, debido, como se mencionó arriba, al dinamismo de la demanda externa de la economía de los Estados Unidos, la cual empieza a reducir su ritmo en 2001. El bajo e inestable crecimiento económico acompañado de estabilidad de precios muestran las contradicciones de la política macroeconómica que ha priorizado la estabilidad de precios dejando de lado los objetivos de crecimiento del producto y el empleo.

Estos resultados también demuestran que los mecanismos de mercado no asignan de forma eficiente los recursos productivos y, por tanto, tampoco aseguran una mejor distribución del ingreso. Así mismo, el ejercicio de una política fiscal restrictiva, como resultado de la subordinación de la política fiscal al cumplimiento de la meta de inflación, ha profundizado la contracción de la demanda interna.

CAPÍTULO III

COSTO FINANCIERO Y CUASI-FISCAL DE LA ESTABILIDAD MONETARIA EN MÉXICO: 2000-2018

Como se expuso en el capítulo anterior, en las economías en desarrollo y emergentes, como la mexicana, el principal canal de transmisión de la inflación es el tipo de cambio debido a la dependencia tecnológica que caracteriza a estas economías. Ello se refleja en el permanente déficit de la balanza comercial, como consecuencia de la elevada elasticidad ingreso de la importación, en particular de los bienes de capital e intermedios e insumos estratégicos. En otras palabras, en las mencionadas economías no se cumple la condición Marshall-Lerner.

Por otro lado, la baja profundidad de los mercados financieros de las mencionadas economías explica que las operaciones de mercado abierto no tengan los efectos esperados sobre la tasa de interés, comparada con la eficacia de dicho mecanismo en los países desarrollados para inducir cambios en la tasa de interés de referencia. Además, los bancos centrales de los países en desarrollo tienen poco margen de acción para controlar los flujos de capital, en específico los de cartera, cuyas entradas masivas aprecian el tipo de cambio real (Garrido, 2005), en tanto que sus salidas masivas obligan a devaluar las monedas domésticas de dichas economías, con la consecuente elevación de la tasa de interés.

1. La política monetaria de metas de inflación y la función de reacción del Banco Central

En el capítulo I de esta tesis se expuso que una de las contradicciones teóricas más fuerte del modelo macroeconómico de metas de inflación es suponer el cumplimiento de la hipótesis de paridad descubierta de tasa de interés (Bofinger y Wollmerschaeuser, 2001). Sin embargo, independientemente de esta limitante teórica, la operación del esquema de metas de inflación en las economías en desarrollo y emergentes presenta fuertes problemas prácticos debido a las

características estructurales e institucionales de dichas economías. Ello explica que la política de metas de inflación se opere mediante el tipo de cambio y la tasa de interés; esto es, mediante dos instrumentos que actúan de forma independiente pero coordinada, para lograr la meta de inflación. Así, el control de las variaciones en el nivel del tipo de cambio nominal se logra mediante la intervención de los bancos centrales en sus mercados cambiarios, con el propósito de esterilizar los efectos monetarios que generan los flujos de capital de corto plazo en la base monetaria. Cabe señalar que el FMI recomendó esta política para disminuir los efectos de los choques externos temporales sobre los fundamentales macroeconómicos de un país (Mántey, 2009, 2010).

1.1. La función de reacción del Banco Central

La intervención esterilizada en el mercado cambiario implica la colocación de títulos del gobierno federal y/o del propio Banco Central, acompañada del establecimiento de tasas de interés reales altas con el propósito de mantener un diferencial atractivo, respecto de las tasas de interés externas. Ello es necesario si consideramos que la estabilidad del tipo de cambio nominal implica la apreciación del tipo de cambio real y, por ende, la presencia potencial de riesgo de tipo de cambio.

Bajo tales circunstancias, la acumulación de reservas internacionales es importante como blindaje de los bancos centrales en el momento en que se presente una corrida especulativa contra la moneda doméstica de éstos país. Además, el riesgo de tipo de cambio implica el riesgo de tasas de interés, pues a una devaluación generalmente le sigue un incremento de la tasa de interés. En algunos casos, como el de México, a la política de esterilización y elevados diferenciales de tasas de interés se suma la contracción del crédito interno que otorga el Banco Central al gobierno y a la banca comercial.

De acuerdo con Bofinger y Wollmerschaeuser (2001), el equilibrio externo del sector privado y del Banco Centra requiere del cumplimiento de la siguiente condición:

$$i = i^* + E(\Delta s) + \alpha$$

donde i^* es la tasa de interés externa, $E(\Delta s)$ es la tasa de devaluación esperada y α es la prima de riesgo.

En el caso del Banco Central, el equilibrio externo se dará cuando el costo de la intervención en el mercado cambiario sea igual a cero. Los costos de la esterilización (C_s) tienen dos componentes: los intereses que se pagan o reciben (C_i) y los aumentos o disminuciones en el valor de las reservas internacionales (C_v)

$$C_s = C_i + C_v$$

Por otro lado, el costo por intereses (C_i) es la diferencia entre la tasa de interés interna (i) con respecto a la exterior (i^*)

$$C_i = i - i^*$$

Además, debe considerarse el costo de valuación (C_v) que se genera por el cambio en el valor de las reservas en moneda nacional cuando el tipo de cambio se aprecia o se devalúa en el tiempo.

$$C_v = -(S_t - S_{t-1}) = -\Delta S_t$$

Para que estos dos costos se neutralicen es necesario que la variación del tipo de cambio se adapte al diferencial de tasa de interés, cumpliéndose así la paridad descubierta de tasas de interés:

$$C_s = i - i^* - (S_t - S_{t-1}) = 0$$

lo que significa que:

$$i = i^* = \Delta S_t$$

El Banco Central busca además satisfacer la condición de equilibrio del sector privado (Δs^T), que se representa mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta s^T = i - i^* = E(\Delta s) + \alpha$$

El Banco Central tiene por objetivo una variación del tipo de cambio igual al esperado por el sector privado, el cual satisface la condición de paridad de tasas de interés. Sin embargo, cuando esa igualdad no se da, el Banco Central deberá

intervenir mediante la compra y/o venta de moneda extranjera con el objetivo de establecer su objetivo cambiario. Con ese propósito el Banco Central realiza operaciones de esterilización en el mercado cambiario. Esta intervención puede expresarse mediante la siguiente ecuación:

$$I = \Delta NFA = f\{\Delta s^T - E(\Delta s) - \alpha\}$$

donde I es la función de intervención esterilizada en el mercado cambiario, también denominada como función de reacción del Banco Central, que es igual al cambio en los activos externos netos del Banco Central (ΔNFA), la cual es función de la diferencia entre el objetivo de variación del tipo de cambio determinado por la autoridad monetaria (Δs^T) y la suma de la devaluación esperada por el público $E(\Delta s)$ más la prima de riesgo (α).

La capacidad que tienen los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes para regular el tipo de cambio sin modificar el objetivo de tasa de interés depende de la dirección que tome las presiones cambiarias. Cuando entran flujos masivos de capital de corto plazo que aprecian la moneda doméstica, el margen de acción de los bancos centrales de las mencionadas economías para esterilizar los efectos monetarios y, por ende, evitar variaciones bruscas en el tipo de cambio nominal, es amplio, pues el mismo depende de la emisión de títulos públicos y de la contracción del crédito interno neto. En este caso, se trata de controlar la liquidez interna. Sin embargo, ante un embate especulativo sobre el tipo de cambio real, dado un elevado nivel de la apreciación, o una salida masiva de capitales debido a choques externos de tasas de interés, el margen de acción de la autoridad monetaria de estas economías es casi nulo, ya que es poco probable que la autoridad monetaria disponga de una suficiente oferta de divisas para intervenir en el mercado cambiario. En este caso, se trata de contener la fuga de capitales, y evitar en lo posible una macro devaluación; ello dependerá del monto de reservas internacionales de que disponga el Banco Central, las cuales generalmente registran una fuerte reducción como consecuencia de sus salidas súbitas y masivas (Mimbrera, 2012).

1.2. La función de reacción del Banco de México

Con el propósito de mostrar la existencia de una relación entre la acumulación de reservas internacionales y la intervención esterilizada en el mercado cambiario por parte del Banco de México, se utilizó una identidad construida a partir de la Hoja de balance del Banco Central, para evaluar la función de reacción utilizada por del Banco de México.

Hoja de Balance del Banco Central

BASE MONETARIA	
ACTIVOS (A)	PASIVOS (P)
Reservas Internacionales (RI)	Billetes y monedas en circulación (BMC)
Crédito Nacional/Interno Neto (CIN)	Depósitos en el Banco Central (DBC)

La ecuación 1 expresa los cambios en la hoja de balance del Banco Central:

$$\Delta BM = \Delta AIN + \Delta CIN \quad (1)$$

donde Δ representa una variación, BM representa la base monetaria, AIN los activos internacionales netos y CIN el crédito interno neto. De acuerdo con esta ecuación, cualquier cambio en los activos internacionales netos o en el crédito interno neto simultáneamente afecta a la base monetaria y, por lo tanto, a la tasa de interés.

Una intervención esterilizada en el mercado cambiario se puede expresar en la siguiente ecuación (S. Kim 2002):

$$\Delta CIN = - \Delta AIN \quad (2)$$

Como se comentó, sólo se considera el componente de moneda extranjera de AIN, por lo tanto, la ecuación 2, queda de la siguiente forma:

$$\Delta CIN = - \Delta RIDP \quad (3)$$

donde RIDP representa la moneda extranjera expresada en pesos. De la ecuación 3 se desprende que, en caso de un incremento o disminución en la base monetaria inducida por una intervención de la autoridad, el Banco Central disminuye o

incrementa, respectivamente, el crédito al gobierno y/o al sistema bancario doméstico. Esto lo realiza la autoridad monetaria a través de la compra o venta de activos domésticos al público o al gobierno; en consecuencia, sus pasivos monetarios disminuyen o aumentan al nivel que existían antes de la intervención.

Entonces, una intervención esterilizada simple genera un cambio de los activos extranjeros netos en activos domésticos, tal como se muestra en la ecuación 4. Una intervención no esterilizada es equivalente a una política monetaria doméstica, porque los efectos en la base monetaria no son compensados (Kim, et al., 2002, 2009).

$$\Delta AIN + \Delta CIN = \Delta BM = 0 \quad (4)$$

La estimación de una función de reacción aportará evidencia empírica de la magnitud de la intervención esterilizada. Dicha función relaciona la creación de base monetaria (CIN) con su componente externo (RIDP). En la ecuación 5 se representa esta función de reacción

$$CIN = F(-VRIDP) \dots \dots \dots (5)$$

donde V representa el coeficiente de variación de cada variable. De acuerdo con la ecuación 3, si la intervención es completamente esterilizada; entonces, el coeficiente deberá tener un valor de -1 para la variable RIDP. Un coeficiente cuyo valor se encuentra entre menos -1 y 0, significa que se trata de una intervención esterilizada incompleta, y cuando este valor sea mayor o igual a 0, significa una intervención no esterilizada.

En la estimación de la función de reacción del Banco de México se consideraron series de tiempo para el periodo 1990:1-2017:1. El primer lugar se revisó la correlación serial entre los términos; a las estimaciones que se les detectó correlación se les aplicaron las respectivas pruebas para corregirlas. En segundo lugar, una vez corregida la correlación, se aplicó la prueba de heterocedasticidad.

Dado que la ecuación 5 es una identidad, es decir no representa una relación causal, se utilizaron los valores en términos absolutos (millones) para que el resultado reflejará la composición de los activos de la base monetaria (BM)

Evaluando la función de reacción del Banco de México según la ecuación 3, y tomando valores absolutos, los valores para los activos internos y externos de base monetaria son los siguientes:

Función de reacción México 1990:1-2017:1

$$\text{CIN} = -0.672252 \text{ RIDP}$$

En la tabla de abajo se presentan los cambios generados por la intervención del Banco de México en el mercado cambiario; esto es, los cambios generados por la función de reacción aplicada por el Banco de México. El coeficiente de esterilización del 0.672252 significa que el Banco de México esterilizó el 67.22% del incremento de las reservas internacionales que generan los flujos de capital de cartera, través de operaciones de mercado abierto, y disminuye el crédito interno al gobierno y a la banca comercial y la emisión de bonos de regulación monetaria, dejando que la base monetaria solo se expandiera en un 32.78%, durante el período 1990-2017.

RIDP (ingreso de Reservas Internacionales (en pesos))	100.00%
CIN (Reacción del Banco Central)	67.22%
BMC (Expansión Base monetaria)	32.78%

México. Función de reacción estática

Dependent Variable: CIN

Method: Least Squares

Date: 10/02/19 Time: 00:21

Sample: 1990Q1 2017Q4

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RIDP	-0.672252	0.008315	-80.84655	0.0000
C	19408044	1131480.	17.15279	0.0000
R-squared	0.983449	Mean dependent var	-52549804	
Adjusted R-squared	0.983299	S.D. dependent var	57209146	
S.E. of regression	7393352.	Akaike info criterion	34.48776	
Sum squared resid	6.01E+15	Schwarz criterion	34.53630	
Log likelihood	-1929.314	Hannan-Quinn criter.	34.50745	
F-statistic	6536.165	Durbin-Watson stat	0.479315	
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. La política de intervención esterilizada en el mercado cambiario y los cambios en la estructura de la deuda pública en México

Es probable que los cambios en la estructura y gestión de la deuda pública sean resultado de una estrategia de “mezcla” de los gobiernos para reducir la vulnerabilidad financiera de la misma. Sin embargo, también es posible que dichos cambios sean resultado de decisiones discrecionales de la autoridad monetaria, como las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario por parte de los bancos centrales. La instrumentación de este tipo de política requiere del desarrollo de un mercado de títulos públicos o bonos soberanos.

2.1. Modificaciones e intercambio en la estructura de la deuda pública

Las operaciones de esterilización en el mercado cambiario por parte de los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes implican un intercambio (*trade off*) de deuda pública externa por deuda pública interna. Por ejemplo, supongamos que las reservas internacionales que el Banco Central de un país “X” (por ejemplo, un país en desarrollo) mantiene en sus activos son billetes y monedas emitidos por las autoridades monetarias de otros países, las mismas constituyen depósitos a favor de los bancos centrales de esos países en el extranjero. Ello significa que, el país “X” está financiando a los países emisores de divisas y depósitos, resultado de la acumulación de reservas internacionales. El monto de dicho financiamiento a estos países equivale por lo menos al costo de captación de algún centro financiero internacional importante.

Si aplicamos el ejemplo anterior al caso de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario tenemos un doble intercambio de deudas. Primero, cuando el Banco Central del país “X” (por ejemplo, en desarrollo) compra las divisas a cambio de billetes de su emisión, reduce la deuda externa (la deuda en moneda extranjera) e incrementa la deuda interna (en moneda nacional). Segundo, cuando el Banco Central del país “X” emite títulos gubernamentales con el propósito de evitar la monetización de flujos de capital externo de cartera, y de esta forma, controlar el nivel de la base monetaria y de otros agregados monetarios, incrementa

la deuda interna y reduce la deuda en moneda extranjera. En este caso, recupera los billetes emitidos al cambiar una deuda en moneda nacional que no paga intereses por otra deuda interna no monetaria (emisión de títulos gubernamentales) que sí paga intereses.

Así, mediante este mecanismo los bancos centrales de las economías en desarrollo y emergentes intervienen, con o sin el consentimiento de sus gobiernos, en sus mercados cambiarios para evitar variaciones bruscas en el nivel de la base monetaria. Aseguran de esta forma el cumplimiento de la meta de inflación, lo que implica la reducción de la deuda en moneda extranjera, con el consiguiente ahorro en el pago de intereses netos al exterior (en moneda extranjera), pero con un incremento de la deuda en moneda nacional y, por tanto, también del pago de intereses en moneda nacional.

Si bien las operaciones de esterilización completas permiten controlar y mantener estable la base monetaria, ello genera cambios en la estructura de la deuda pública total, esto es, entre las deudas interna y externa. La magnitud del costo financiero y cuasi fiscal dependerá del balance final entre el servicio (pago de capital e intereses) de la deuda interna y la deuda externa, ya que ambos tipos de deuda se ven influidas por los riesgos de tipo de cambio y tasa de interés (Ortiz, 2013).

2.2. Cambios en la dinámica y estructura de la deuda pública

Autores como Sidaoui (2002) y Jeanneau y Pérez (2005) sostienen que los cambios registrados en la dinámica y estructura de la deuda pública interna en México desde principios de la década de los noventa, y de manera más concreta después de la crisis de 1994-1995, son resultado del esfuerzo del gobierno mexicano por reducir la vulnerabilidad que genera un alto endeudamiento en moneda extranjera. Según estos autores, las lecciones de la crisis de la deuda externa de 1982 y de la crisis cambiario-financiera de 1994-1995 sirvieron para que el gobierno implementará una estrategia de mezcla de la deuda pública tendiente a reducir la deuda externa. Esta estrategia incluía medidas para desarrollar el

mercado de bonos públicos, necesario para expandir la emisión de títulos públicos, y con ello, reducir la deuda externa. Con la consiguiente reducción de la fragilidad financiera inherente a la deuda externa. En otras palabras, se pretendía elevar la disponibilidad de recursos y estimular la demanda de deuda interna al mismo tiempo que se inducían cambios en estructura de la deuda pública entre externa e interna, procurando mantener bajos niveles de la primera, evitando que la deuda interna se convirtiera en una fuente generadora de inestabilidad financiera, como lo fue en el pasado.

Según Jeanneau y Pérez (2005), los cambios en la estructura de la deuda pública contribuyeron a reducir la vulnerabilidad que conlleva el excesivo endeudamiento externo y la elevada proporción de los títulos públicos indexados al dólar (Hernández y Villagómez 2000; Hernández, 2003), denominados Tesobonos. Se afirma que un indicador del "éxito" de esta estrategia es la elevada emisión de valores gubernamentales a tasas de interés fijo y el desarrollo de una curva de rendimientos positivos a largo plazo (Jeanneau y Pérez, 2005:1). Así, el incremento de la deuda interna y la disminución de la deuda externa que se viene registrando desde 1996, y de forma más acelerada a partir de 2001, es un resultado positivo de la política de "mezcla" de la deuda pública realizada por el gobierno. Ello es así, porque, según los autores citados (Jeanneau y Pérez, 2005), la vulnerabilidad financiera asociada a las variaciones de tipo de cambio y tasa de interés, y cuya magnitud dependerá del monto y plazos de vencimiento de las obligaciones en moneda extranjera, ha disminuido y, por tanto, también el riesgo del portafolio público.

Este enfoque deja de lado la relación directa entre el crecimiento de la deuda interna y la política de intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario que se iniciaron en 1990, y que se volvieron sistemáticas a partir de 1996, para enfrentar las presiones inflacionarias y los efectos recesivos de la crisis cambiario-financiera de 1994-1995. Por tanto, se obvian los riesgos de tipo de cambio y tasa de interés que dicha relación implica, ya que, en el caso de una devaluación del peso, el valor en pesos de la deuda externa denominada en dólares y de la deuda interna indexada al tipo de cambio se incrementaría. Por otro lado, es altamente probable

que después de la devaluación, se eleve la tasa de interés para contener la fuga de capitales, lo que elevará el monto de los intereses de la deuda interna.

Ante una situación como esta, es altamente probable que el gobierno enfrente fuertes problemas para cumplir con sus compromisos financieros derivados de su deuda tanto interna como externa. De hecho, aunque no se presentarán estos problemas es muy probable que se registre fuga de capitales, con la consecuente devaluación del peso. En el caso de que la autoridad monetaria enfrentara esta situación mediante el incremento de la tasa de interés para evitar la fuga de capitales, el pago de intereses de la deuda interna se elevaría. Y, con ello, también se elevaría el déficit financiero del gobierno. Por otro lado, la mayor tasa de interés estimularía la entrada de flujos de capital de corto plazo, lo que provocaría nuevamente la apreciación del tipo de cambio real.

Si bien esto último podría reducir los compromisos de la deuda denominada en dólares, es evidente que el balance neto de la deuda total dependerá de la magnitud de los dos efectos, esto es, del incremento en la tasa de interés y la apreciación del tipo de cambio real (López y Basilio, 2014). La decisión inicial de elevar la tasa de interés tendrá el efecto neto de elevar la deuda pública total si la apreciación del tipo de cambio reduce el servicio de la deuda pública en dólares en una magnitud menor que el aumento que provoca el incremento en la tasa de interés sobre la deuda pública interna. Por el contrario, el incremento en la tasa de interés tendrá el efecto neto de reducir la deuda pública total si la apreciación del tipo de cambio reduce el servicio de la deuda pública en dólares en un valor mayor que el aumento que provoca el incremento en la tasa de interés sobre la deuda pública interna (López y Basilio, 2014).

Por otro lado, la emisión de títulos gubernamentales como parte de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario ha complicado el manejo macroeconómico de la deuda pública interna, pues la misma debe satisfacer simultáneamente las prioridades de la autoridad monetaria y las necesidades financieras del gobierno. La autoridad monetaria busca la colocación de títulos gubernamentales de corto plazo para responder ante variaciones en las tasas de

interés del mercado, que en el caso de las economías en desarrollo y emergentes se ven presionadas a ofrecer rendimientos atractivos para estabilizar su tipo de cambio (Filardo *et al.* 2012, Mohanty 2012). Por su parte, los gobiernos, generalmente buscan minimizar el costo de sus pasivos y alargar los plazos de vencimiento, con la finalidad de reducir la carga anual de la deuda. Esto pone de manifiesto el conflicto de intereses que se generará entre la autoridad monetaria y el gobierno de las mencionadas economías que han adoptado la política monetaria de metas de inflación, ya que en el momento que cada una de estas quiera cumplir sus objetivos reaparecerán los conflictos entre las políticas monetaria y fiscal.

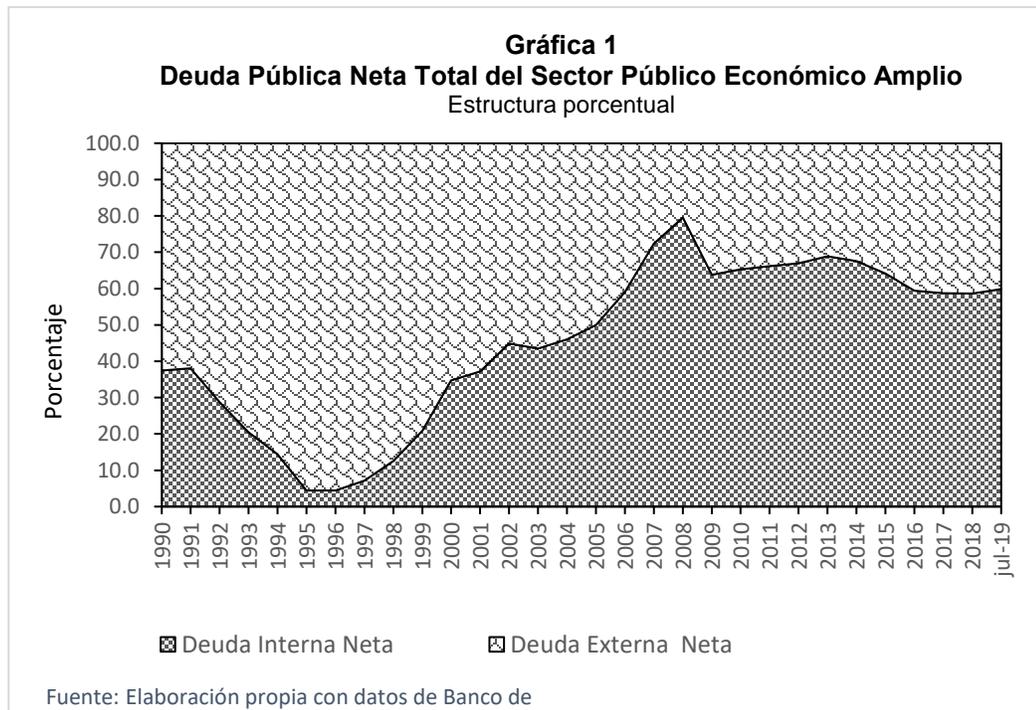
3. Intercambio de deuda pública externa por deuda pública interna

En el caso de México, la evidencia empírica (Mántey, 2009; Ortiz, 2013) muestra que el Banco de México recurrió desde 1990, a la adopción de un tipo de cambio nominal estable o administrado o de trayectoria predeterminada (establecimiento previo de bandas cambiarias), sostenido mediante las operaciones de esterilización en el mercado cambiario. Ello, conjuntamente con la sobreacumulación de reservas internacionales, han conformado los principales instrumentos intermedios de la política de metas de inflación. Esta estrategia se hizo evidente en 2002, cuando se fija la meta de inflación en el intervalo $3\pm 1\%$, lo que significó la instrumentación más rigurosa del modelo macroeconómico de metas de inflación por parte del Banco de México.

La implementación de la mencionada estrategia, esterilizadas en el mercado cambiario, coincide con los cambios registrados en la estructura de la deuda pública total; concretamente con el incremento acelerado de deuda interna (Ortiz, 2013).

En las gráficas 1 y 2 se muestra la estructura y dinámica de la deuda pública interna y externa. Se observa que la deuda pública interna se incrementa desde los primeros años de la década de los 1990; tendencia que se interrumpe en 1994-1997, cuando se elevó el crédito externo para hacer frente a los problemas de liquidez e insolvencia generados por la crisis cambiario-financiera de 1994-1995, pero a partir de 1998 dicha tendencia se reinicia. Esto lo muestran sus tasas de

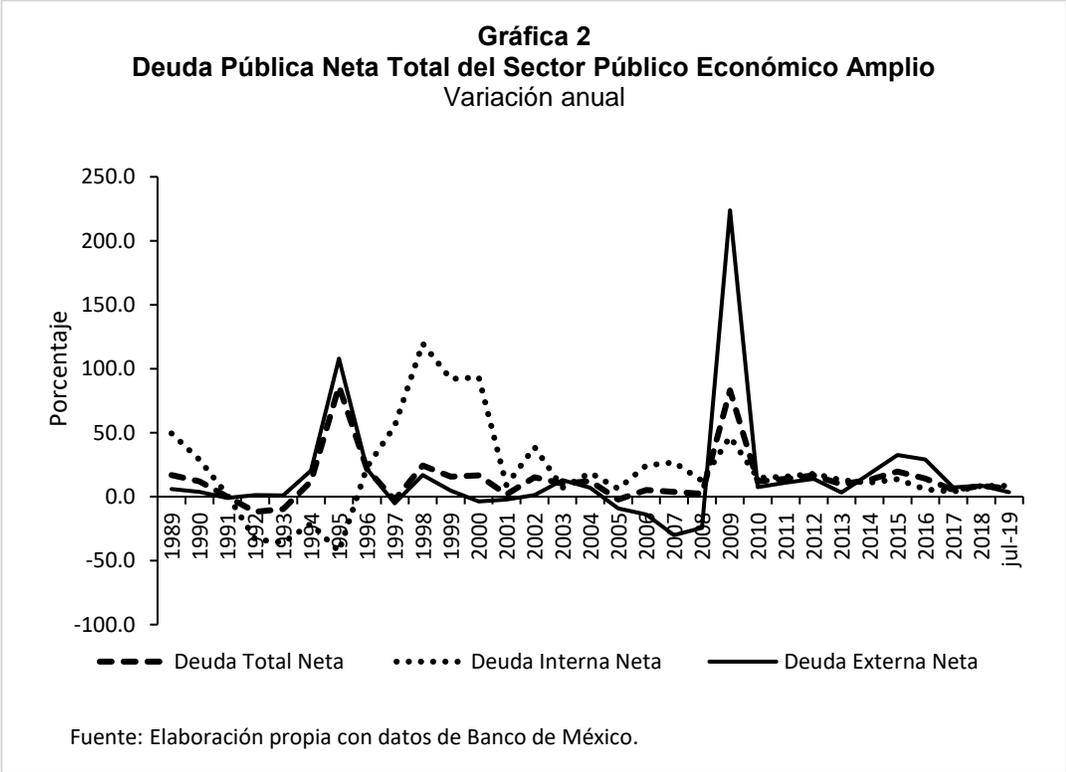
crecimiento registradas desde 1996 y hasta 2008, mostrándose un cambio en este último año, cuando estalla la crisis financiera internacional, debido al incremento de la deuda externa para hacer frente a la fragilidad financiera que dicha crisis generó en los mercados financieros internacionales.



En la gráfica 3 se muestra la deuda pública total, interna y externa, como proporción del PIB. Después de la crisis cambiario financiera de 1994-1995, concretamente a partir de 1997, la deuda interna, como proporción del PIB, se incrementa de forma acelerada; de 7.5 por ciento en 2002, pasa a 16.4 por ciento en 2009. Estos porcentajes fueron superados con mucho en 2013 y 2015, con 22.1 y 24.2 por ciento, como proporción del PIB, respectivamente.

Este comportamiento se registra en dos contextos diferentes. En los años 1996-2002, el incremento de la deuda pública interna es resultado de dos factores; por un lado, de la política de esterilización en el mercado cambiario para enfrentar las presiones inflacionarias de la devaluación, y por el otro, del incremento de la emisión de títulos públicos para resolver los problemas del gobierno ante la

restricción de los recursos externos. Cabe señalar que la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario era parte de las medidas macroeconómicas para transitar a la adopción rigurosa del modelo macroeconómico de metas de inflación, el cual concluye con la adopción en 2002 de la meta de inflación $3\pm 1\%$.



En general, podemos sostener que la sustitución de deuda externa por deuda interna es más un resultado de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario realizadas por el Banco de México, para asegurar el cumplimiento de la meta de inflación, que el resultado de una estrategia de gestión de mezcla de la deuda pública para reducir la vulnerabilidad financiera de la misma.

3.1. Estructura de la deuda interna por tipo de instrumento

En 1978 se emiten por primera vez los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), que es el primer instrumento de deuda bursátil. Este instrumento es un bono de cupón cero que se comercializa a descuento, no devengan intereses en el transcurso de su vida y se liquida su valor en la fecha de



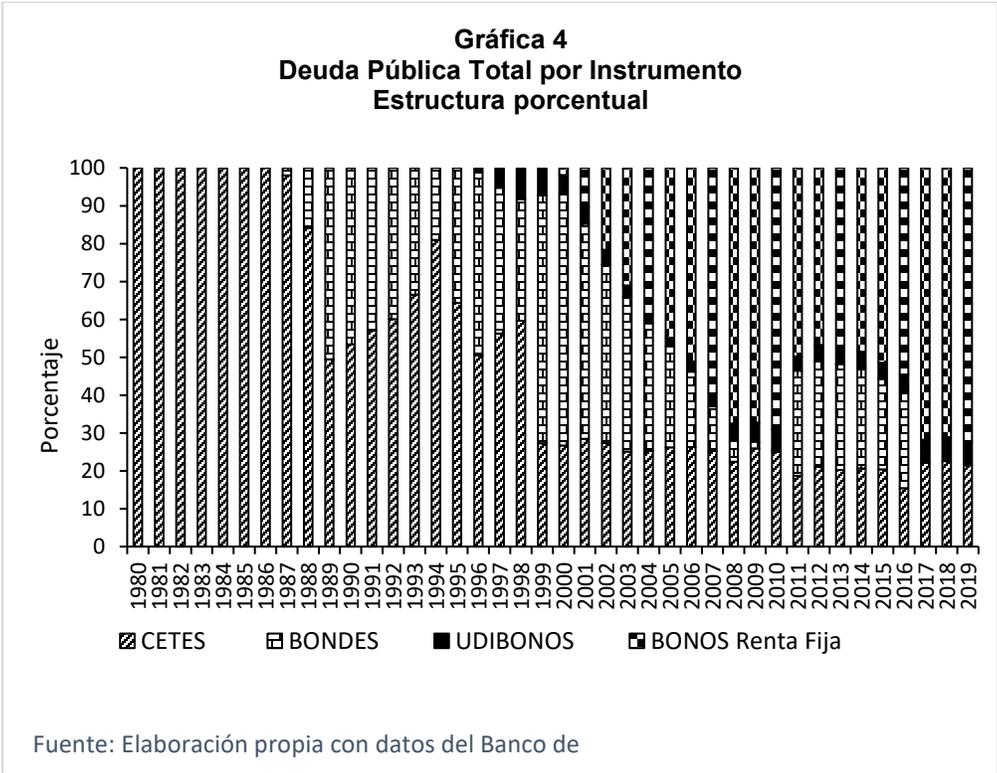
vencimiento. Actualmente los plazos de estos títulos son de 28 y 91 días y plazos cercanos a los 6 meses y al año. Como parte de la política de impulso al desarrollo del mercado bursátil, en ese mismo año se crea el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL) como un organismo público, que tendría como objetivo proveer de valores al sistema financiero.

Con la emisión de los CETES se inicia el desarrollo de mercado de dinero en México, cuyo impulso se reforzó en 1984 con la derogación del encaje legal, ya que esta medida expandió el mercado interno de valores gubernamentales. De la misma forma, la demanda de valores gubernamentales se favoreció con la política de ofrecer a los inversionistas en valores gubernamentales rendimientos mayores a las tasas de interés sobre los depósitos bancarios, así como la exclusividad que tuvieron las casas de bolsa para operar el mercado secundario de títulos.

En 1987 inicia la emisión de los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES), cuyo crecimiento se mantiene hasta 2003. A medida que se incrementaba la emisión de los BONDES y de los BONOS de Renta fija disminuía

la emisión de CETES; ello fue reflejo de la confianza de los inversionistas, en particular de los nacionales, en los instrumentos públicos de renta fija y a más largo plazo, así como de los altos rendimientos devengados por los mismos. Por el contrario, los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en Unidades de Inversión (UDIBONOS) no tuvieron una aceptación amplia, debido a que son instrumentos que protegen a su tenedor ante cambios inesperados en la tasa de inflación.

Si consideramos la baja inflación resultado de la estricta aplicación de la política monetaria de metas de inflación por parte del Banco de México, los inversionistas tenían firmes expectativas de que la autoridad monetaria cumpliría la meta de inflación de $3\pm\%1$. A partir de 2003, la emisión de BONOS de renta fija es el principal instrumento de la deuda pública interna; en los últimos tres años, 2017-2019, este instrumento representa casi el 80 por ciento de la emisión de los títulos públicos, en tanto que los BONDES dejaron de emitirse en los mismos años (ver grafica 4).



El dinamismo en la colocación de títulos gubernamentales coincide con los años en que se adoptó el anclaje del tipo de cambio nominal, lo que implica intervenciones en el mercado cambiario por parte del Banco de México. Este es el caso del periodo de 1988-1994, cuando se logró reducir de forma drástica y en el corto plazo la inflación. Durante estos años, la emisión de CETES y BONDES representó el total de los títulos públicos emitidos.

A partir de 1995, cuando se endurece la política monetaria para controlar la volatilidad financiera y las presiones inflacionarias que generó la crisis cambiario-bancaria de 1994-1995, la emisión de CETES inicia una tendencia decreciente, que es cubierta por el incremento de la emisión de BONDES hasta el 2000. En el periodo 2001-2007 se registra otro cambio importante en la estructura de la deuda pública por tipo de instrumento, se incrementa la emisión de UDIBONOS e inicia la emisión de BONOS de Renta fija. Este cambio se da en un contexto de relativa estabilidad financiera y baja inflación, resultado de la aplicación rigurosa del esquema de metas de inflación que condujo a establecer la meta de inflación en el intervalo estrecho de $3\pm 1\%$.

A partir de 2008, en un contexto internacional de alta volatilidad financiera, la emisión de títulos públicos mexicanos está determinada principalmente por los BONOS de Renta fija, seguido de la emisión de CETES. Ello se debe a las elevadas tasas de interés que estos títulos devengan y, en consecuencia, al desarrollo de una curva de rendimiento positivo a largo plazo.

En general, el dinamismo de la emisión de títulos públicos se explica por la combinación de tres factores: elevadas tasas de interés internas, baja inflación y tipo de cambio nominal estable.

3.2. Estructura de la deuda interna por tipo de tenedor

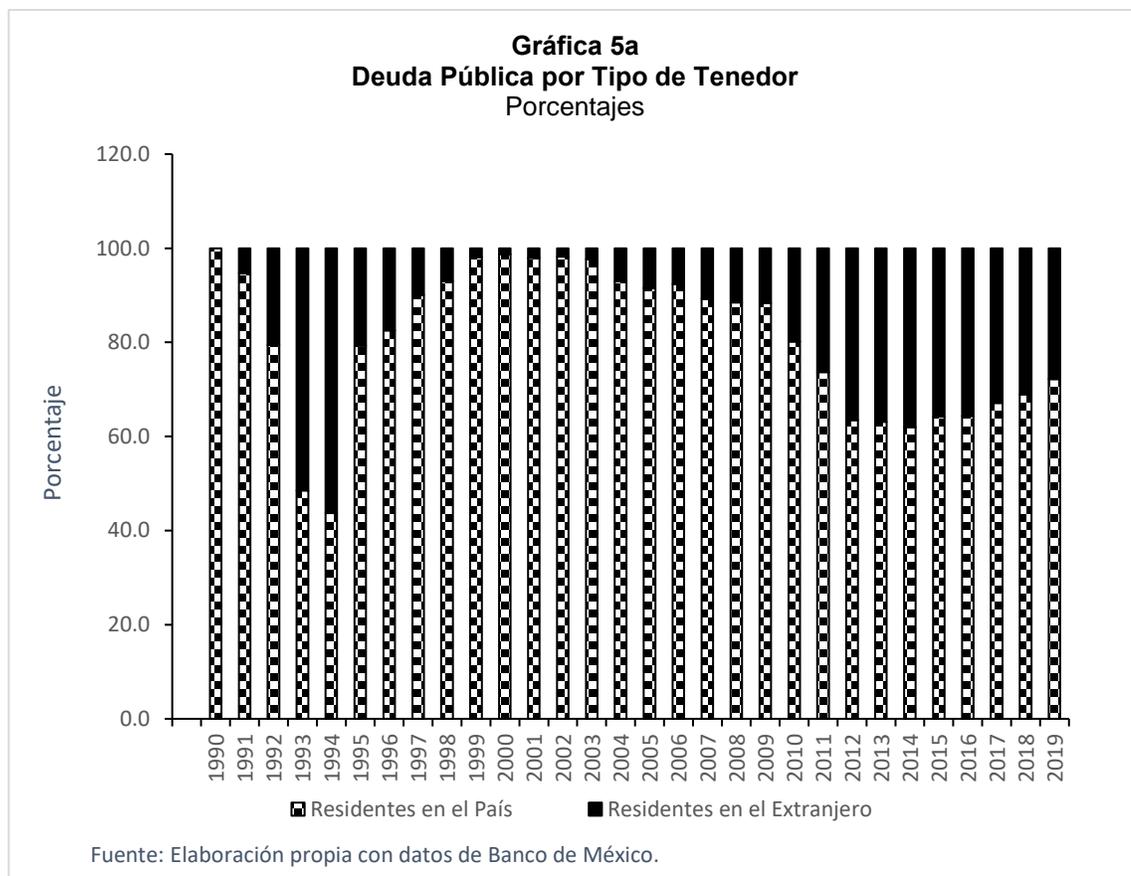
Por otro lado, a partir 1996 Banxico autoriza a la banca privada a realizar préstamos de valores, lo que les permite reducir sus costos de fondeos y sincronizar con mayor flexibilidad los plazos de activos y pasivos. En este año se aprueba la reforma a los sistemas de pensiones, para lo cual se crearon las Sociedades de

Inversión Especializada de Fondos para el Retiro (SIEFORES), que son portafolios de valores propiedad de los trabajadores, y las Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE), que son instituciones financieras privadas que se encargan de administrar los fondos para el retiro de los trabajadores.

En el año 2000 se incorpora la banca privada a la Asociación Internacional de Swaps y Derivados Financieros, ISDA por sus siglas en inglés (*International Swaps and Derivatives Association*), lo que permitió la negociación de instrumentos financieros en el mercado extrabursátil de mostrador. Un año después, en 2001 se autorizó a la banca comercial otorgar créditos en moneda extranjera. Estas reformas tenían como objetivo elevar la liquidez de los títulos gubernamentales, ya que permitieron que instituciones financieras bancarias y no bancarias y los grandes inversionistas institucionales, como las aseguradoras, expandieran sus portafolios de inversión con títulos públicos y su participación en fondos de ahorro de los trabajadores.

Dichas reformas influyeron directamente en la estructura de los tenedores de los títulos públicos. En 1990-1991 los Residentes en el país concentraban casi el 100 por ciento del total de los títulos públicos, entre 1992-1994 la participación de los Residentes en el extranjero se incrementa, representando el 56 por ciento del total en 1994. Si embargo, a partir de 1995 su participación se reduce drásticamente, como resultado de la volatilidad financiera provocada por la crisis cambiario-financiera de 1994-1995. Esta tendencia se revierte hasta 2012, cuando, al igual que en 2013, su participación asciende al 37 por ciento. En los años 2014-2019, la participación de los Residentes en el extranjero se estabiliza en un 30 por ciento, en promedio anual (ver gráfica 5a).

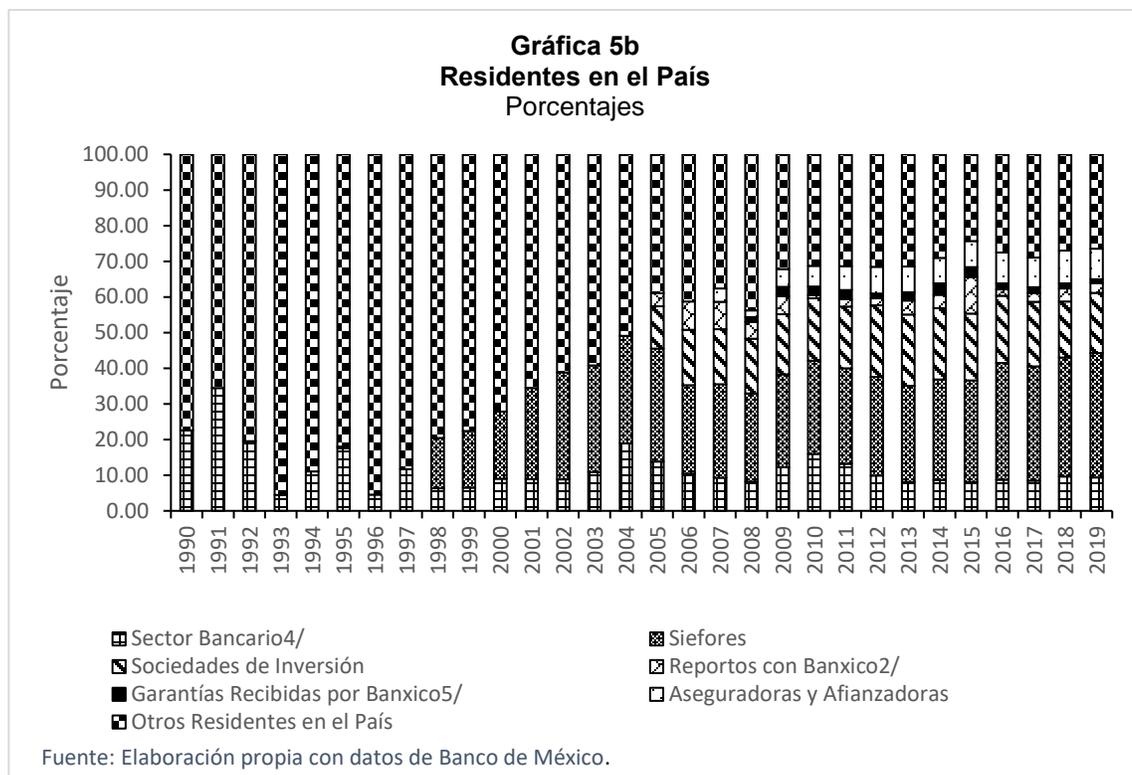
La distribución de la tenencia de títulos públicos de los Residentes en el país también registra cambios importantes como resultado de las mencionadas reformas. Durante el periodo 1990-2003, la tenencia de títulos públicos se concentró en Otros residentes en el país, que incluye empresas privadas, particulares y Otros no financieros; en los años 1990-1992, la participación de la Banca (incluye la banca comercial y la banca de desarrollo) mostró una participación dinámica en el total de



los Residentes en el país, pero a partir de 1993, su participación registra un comportamiento irregular con una clara tendencia a disminuir, para mantenerse en un 30 por ciento, en promedio anual, en el periodo 2005-2019.

Un cambio importante es la creciente participación a partir de 1998, de las SIEFORES en la tenencia de títulos públicos, y de las Sociedades de Inversión a partir de 2005. Si bien la participación de las Aseguradoras y Afianzadoras se minimiza, la misma se ha incrementado desde un 4 por ciento en 2007 hasta casi el 9 por ciento en 2019 (ver grafica 5b). Esta baja participación no debe minimizarse si consideramos que los rendimientos que devengan los títulos públicos son altos y de bajos riesgos morales.

El proceso de modernización y profundización del sistema financiero mexicano inducido por las reformas instrumentadas desde los primeros años de la década de los 1990, explica en gran medida los cambios en la estructura de la deuda



pública interna tanto por instrumento como por tenedor. Y, los mismos coinciden también con la implementación del modelo macroeconómico de metas de inflación. Ello, debido a que la profundización y desarrollo del mercado de títulos públicos daría confianza sobre la política macroeconómica instrumentadas por el gobierno en general, y la política de metas de inflación en particular (Banxico, 2008; CEFP, 2016). Además, un mercado de deuda soberana desarrollado elevaba la probabilidad de éxito de la política de intervención esterilizada.

4. El costo financiero y cuasi-fiscal de la deuda pública

Como se expuso en el Capítulo I de esta tesis, de acuerdo con el modelo macroeconómico de metas de inflación, el déficit presupuestal es una de las principales causas de la inflación y del desplazamiento de la inversión privada por la inversión pública. Así que, una medida para resolver estas inconsistencias o desequilibrios macroeconómicos era el control en la emisión de deuda pública interna para financiar el gasto público deficitario. De esta forma se aseguraba el

equilibrio en las finanzas públicas o déficit fiscal bajo y, por tanto, se evitaban las supuestas presiones inflacionarias y los efectos desplazamiento (*crowding out*).

4.1. Costo financiero de la deuda pública

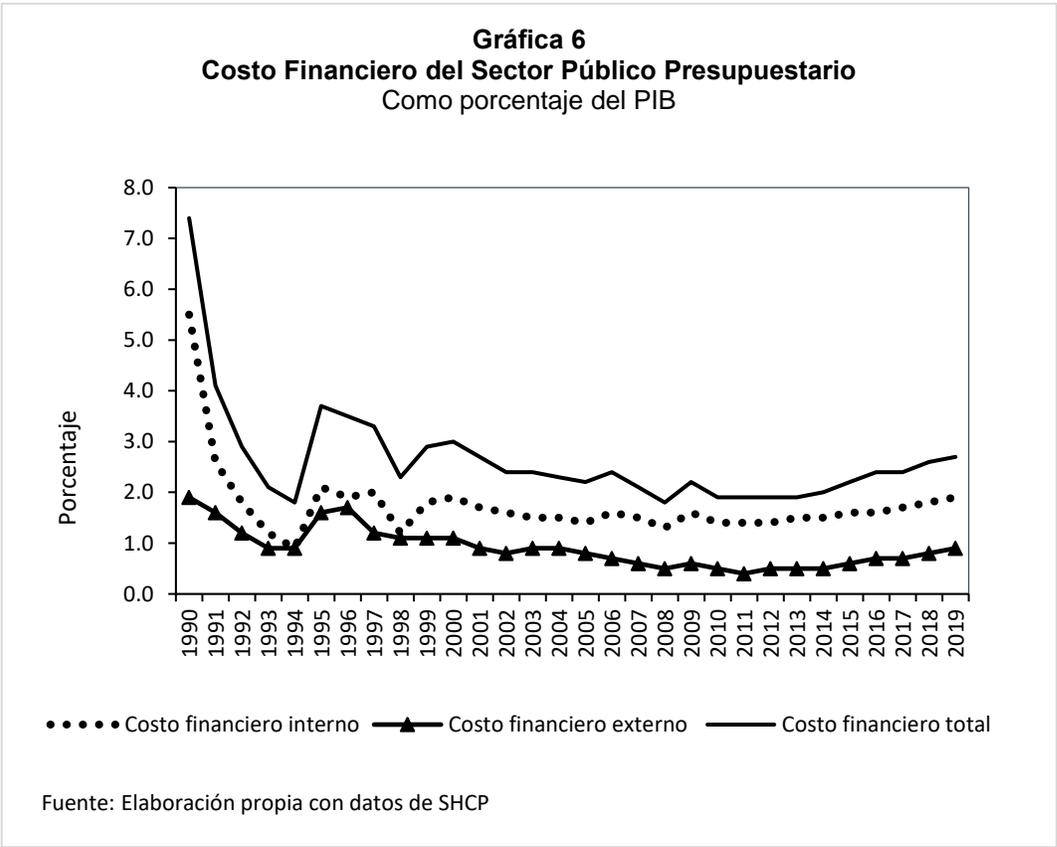
Bajo esta lógica, el otorgamiento de la autonomía al Banco Central era una condición necesaria para evitar las presiones del gobierno central para emitir deuda pública. En el caso de México, el Banco de México obtiene su autonomía en 1994, con lo que se concreta la subordinación de la política fiscal a la política monetaria, y más concretamente la subordinación al cumplimiento de la meta de inflación, ya que la política monetaria establece como su objetivo prioritario una inflación baja. Asimismo, ello implicó que el Banco de México o la política monetaria se desligaran del cumplimiento de otros objetivos, como el crecimiento del producto y el empleo, ya que la autoridad monetaria no está obligada a financiar el gasto público deficitario.

Como ya se ha venido señalando en esta tesis, en el caso de las economías en desarrollo y emergentes, como la mexicana, la operación y eficiencia del esquema de metas de inflación se sostiene en la política de intervención esterilizada en los mercados cambiarios por parte de los bancos centrales de estos países. Y, dicha política se sostiene a su vez en la emisión de títulos públicos, así como en la acumulación de reservas internacionales.

Esta forma de operar la política de metas de inflación por parte del Banco de México explica, por un lado, la coexistencia del incremento de la deuda pública interna y un bajo déficit presupuestal primario pero un elevado déficit global del sector público, y por el otro, la obtención de elevados rendimientos por parte de los Residentes en el extranjero y el sector privado tenedor de títulos públicos, como la banca comercial y las aseguradoras, como se muestra en las gráficas 5a y 5b.

En consecuencia, la deuda externa y la emisión de títulos públicos se incrementaron tanto por las elevadas tasas de interés como por el incremento en la emisión y, con ello, el costo financiero del sector público, ya que una elevada proporción de dicho costo corresponde al pago de interés de la deuda pública

interna. En efecto, después de una reducción considerable del costo financiero total en los años 1990-1993, como resultado de la renegociación de la deuda externa, a partir de 1994, el costo financiero total se eleva debido a la creciente emisión de títulos públicos con el propósito de enfrentar la volatilidad financiera y la contracción de los recursos externos provocados por la crisis cambiario-financiera de 1994-1995. Después de una reducción en 1998, la tendencia a aumentar se reanuda a partir de 2008, en el contexto de volatilidad financiera de la crisis financiera internacional. El incremento del costo financiero del sector público presupuestal se ha mantenido en un 2.3 por ciento, en promedio anual, en el periodo 2008-2019, el cual se explica principalmente por el costo financiero interno (ver gráfica 6).



El manejo en la emisión de títulos públicos por parte del Banco de México, con el propósito de intervenir en el mercado cambiario para esterilizar los efectos monetarios de los flujos de capital sobre la base monetaria, y de esta forma asegurar el cumplimiento de la meta de inflación, significa un apoyo fiscal por parte del

gobierno central a la autoridad monetaria, independientemente de su autonomía. En tanto que, el gobierno federal se ve impedido de recurrir a la emisión de deuda pública para expandir el gasto público deficitario; en otras palabras, la deuda pública interna ha dejado de funcionar como fuente de financiamiento del crecimiento económico, una función histórica.

4.2. Cumplimiento de la meta de inflación y la apropiación del señoreaje

El incremento de la liquidez a nivel internacional desde la segunda mitad de la década de los sesenta, debilitó el marco de los acuerdos de Bretton Woods, que terminó por derrumbarse con la declaración unilateral de inconvertibilidad dólar-oro en 1971 por parte de los EE. UU, y abrió la posibilidad de la redistribución del señoreaje a favor de la banca privada trasnacional. La elevada liquidez en los mercados financieros internacionales, generada en una alta proporción por las grandes instituciones financieras privadas con presencia internacional, han dado origen a flujos de capital especulativo que se desplazan de forma masiva y súbita de un país a otro en busca de altos rendimientos.

Estos flujos de capital, generalmente de corto plazo, desestabilizan los tipos de cambio y obligan a las economías en desarrollo y emergentes a intervenir en sus mercados cambiarios. Ello, como se ha señalado, implica acumular elevados montos de activos internacionales, que se han convertido en el principal respaldo de la base monetaria en estas economías; lo que obliga a su vez a reducir el crédito interno neto que los bancos centrales conceden al gobierno y a la banca comercial. Así, la ganancia por señoreaje de emisión que pueden obtener los gobiernos de los países emergentes se reduce al interés que devengan las reservas internacionales. (Mántey, 2013).

En el caso de México, la política de metas de inflación le permite al Banco de México apropiarse de los recursos del señoreaje que resulta de la emisión de billetes y monedas, ya que ha sido anulado el financiamiento directo al gobierno para respaldar su circulante monetario con las Reservas Internacionales y los créditos que les concede a los intermediarios privados (Mantey, 2013). Hasta la década de

los 1980, el señoreaje era la diferencia entre el valor nominal de una moneda con respecto a su valor intrínseco, el cual era utilizado para solventar los gastos del gobierno. En la actualidad, el señoreaje representa el préstamo de última instancia que se le concede a la banca privada para establecer la tasa de interés que le permita a la autoridad monetaria cumplir sus objetivos de política.

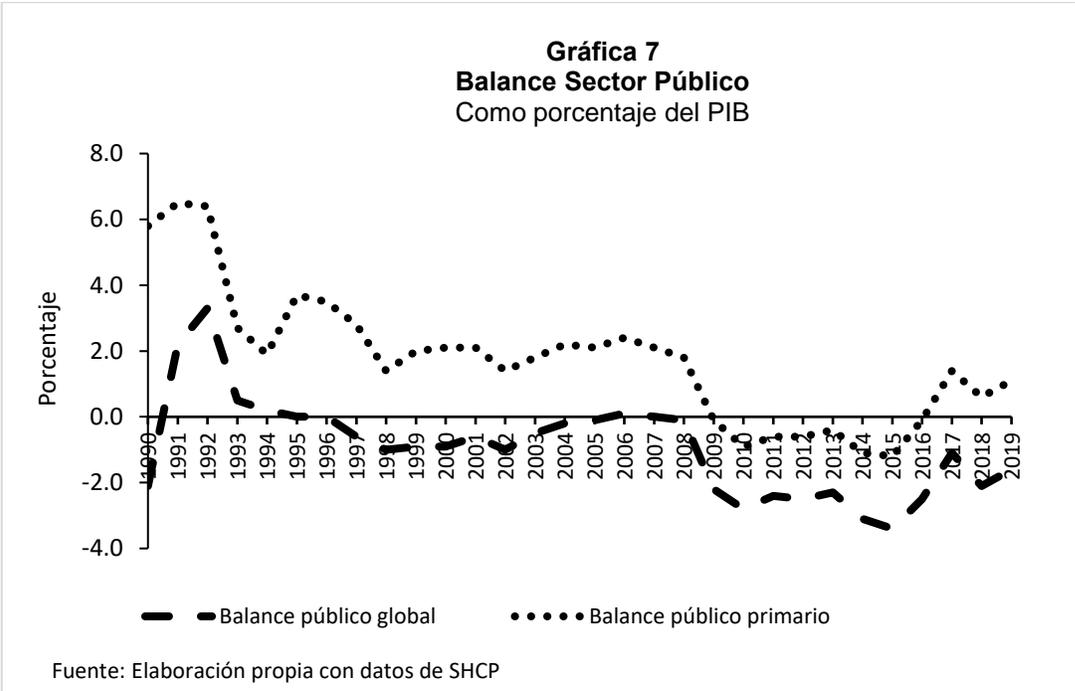
El señoreaje era del dominio (monopolio) del Estado, quien no cuenta con un riesgo de quiebra y, por lo tanto, garantiza la liquidación de los títulos de deuda. La historia económica muestra que cuando la banca privada tuvo libertad para emitir moneda privada, vía crédito en ausencia de encajes legales o coeficientes de reservas, el valor de la moneda fiduciaria fue altamente fluctuante, debido precisamente al exceso de liquidez que generó la expansión del crédito bancario. Ello obligó al Estado a regular la expansión del crédito bancario, mediante la imposición de encajes legales, cajones de inversión, entre otros. Con esta regulación el Estado asume el monopolio del señoreaje.

Con la desregulación financiera la banca privada disputa el señoreaje al gobierno, que en la práctica significa la reducción de los recursos provenientes de éste. Esta disputa se profundiza con la adopción de la política monetaria de metas de inflación, pues el éxito de la misma depende de que la autoridad monetaria mantenga estable el nivel de la base monetaria. Ello explica que cuando la cantidad de dinero en circulación se incrementa, el Banco de México contraiga el crédito interno neto que les otorga a la banca privada y al gobierno, para evitar incrementos en la base monetaria. Con esta medida el Banco de México influye en la distribución del señoreaje entre el sector privado y el gobierno.

Las operaciones de intervención esterilizada en el mercado de cambios son cuestionables si consideramos no sólo los costos financieros de la deuda pública, medidos por el pago de intereses, sino también por el costo cuasi-fiscal medido por el peso de los intereses en el gasto corriente y en el déficit financiero presupuestal del gobierno. Ello se ha reflejado en la subordinación de la política fiscal al cumplimiento de la meta de inflación, que significa la anulación de su naturaleza contracíclica. El deterioro de las finanzas públicas y del balance del Banco de

México se explica en gran medida por la emisión de títulos públicos con el propósito de esterilizar el impacto monetario que provocan los flujos de capital de corto plazo en las reservas internacionales, y estos a su vez sobre la base monetaria. (Mimbrera, 2012).

En la gráfica 7 se muestra que durante casi dos décadas, 1990-2008, el déficit presupuestal primario se redujo de forma drástica, como resultado de la política monetaria restrictiva y la ejecución de una política fiscal procíclica. Un comportamiento contrario registra el balance presupuestal global, ya que a partir de 1995 el déficit se incrementa. Ello coincide con la constante intervención de la autoridad monetaria en el mercado cambiario y, por ende, con el incremento de la emisión de títulos públicos.



El endeudamiento público interno que causa la política de intervención esterilizada, y la consecuente reducción del crédito interno que el banco central concede al gobierno, limitan las posibilidades de la política fiscal para desempeñar un papel contracíclico, y regular la demanda interna. El menor ritmo de crecimiento

económico genera menores ingresos fiscales, lo que debilita las finanzas públicas, y ante una salida súbita y masiva de flujos de capital de cartera, es un hecho que se presente una crisis de balanza de pagos, antesala de las crisis cambiaria-financieras (Mohanty y Turner, 2005; Mantey, 2009)

CONCLUSIONES

Con el modelo macroeconómico de metas de inflación el Nuevo Consenso Monetarista (NCM) fortalece y reivindica la tesis de Friedman que afirma que la política monetaria es el instrumento de la política económica más eficaz para estabilizar el ciclo económico y, en consecuencia, inducir el crecimiento económico con estabilidad en el largo plazo. Subordinando así, a la política fiscal al cumplimiento del objetivo de baja inflación, mediante la imposición del principio de equilibrio en las finanzas públicas.

En las economías en desarrollo y emergentes la política monetaria de metas de inflación se opera mediante dos instrumentos operativos, la tasa de interés y el tipo de cambio, que actúan independientemente, pero de forma coordinada, debido a que el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la inflación. Ello, debido a las características estructurales de estas economías, como la heterogeneidad y dependencia tecnológica de su planta productiva, debilidad institucional, alta dolarización de pasivos, y bajo desarrollo y profundidad de sus sistemas financieros. Estas características en su conjunto, explican que la causalidad se dé del tipo de cambio a la tasa de interés.

El hecho de que el tipo de cambio sea el principal canal de transmisión de la política monetaria en las mencionadas economías, obliga a sus bancos centrales a intervenir en el mercado cambiario para evitar la monetización de los flujos de capital de cartera y, por tanto, controlar las fluctuaciones bruscas en el nivel de la base monetaria. Al mantener de esta forma el tipo de cambio nominal dentro de la banda cambiaria previamente establecida, la autoridad monetaria asegura el cumplimiento de la meta de inflación. Sin embargo, esa estrategia no puede evitar la apreciación del tipo de cambio real.

La intervención esterilizada en el mercado cambiario implica elevados costos financiero y cuasi-fiscales, porque este tipo de operaciones implica, por un lado, la colocación de títulos o bonos del gobierno, y por el otro, una alta acumulación de reservas internacionales. Bajo tales circunstancias, la acumulación de reservas internacionales cumple la función de “blindaje” y credibilidad sobre la capacidad de la autoridad monetaria para intervenir en el mercado cambiario en el momento que se presente un embate especulativo contra la moneda doméstica. Por otro lado, la acumulación de reservas internacionales requiere mantener elevados diferenciales de tasas de interés interna y externas; en consecuencia, las variaciones en las tasas de interés y la apreciación del tipo de cambio real representan la presencia potencial del riesgo de tasa de interés y del riesgo de tipo de cambio. Además, el riesgo de tipo de cambio implica el riesgo de tasa de interés, pues a una devaluación de la moneda doméstica o depreciación del tipo de cambio real generalmente le sigue un incremento de la tasa de interés interna.

Esta operación del modelo macroeconómico de metas de inflación en las economías en desarrollo y emergentes, como la mexicana, ha reproducido un círculo vicioso: operaciones de esterilización en el mercado cambiario → emisión de títulos públicos, elevadas tasas de interés internas, flujos de capitales, acumulación de reservas internacionales, apreciación del tipo de cambio real, altos diferenciales de tasas de interés, masivos flujos de capital de cartera, apreciación del tipo de cambio real ↔ la intervención esterilizada en el mercado cambiario.

En el caso de México, como en el de otros países de América Latina, el “éxito” de la política monetaria de metas de inflación se sostienen en la estrategia de intervención esterilizada en el mercado cambiario, con las consecuencias arriba mencionadas. Así, dicha política le permitió cumplir la meta de inflación de $3\pm 1\%$ desde 2002 y hasta antes de la crisis financiera internacional de 2008. No obstante, la estabilidad monetaria estuvo acompañada de bajo crecimiento, elevada deuda interna y un alto déficit financiero. Ello, como consecuencia de la fuerte contracción del crédito interno neto y elevadas tasas de interés internas, esto último a pesar de la fuerte reducción de la inflación y las menores tasas de interés externa.

El coeficiente de la función de reacción del Banco de México, -0.672252 , muestra que éste esterilizó el 67.22% del incremento en las reservas internacionales que generaron los flujos de capitales de cartera por medio de las operaciones de esterilización, y solo permite que el 32.78% se monetice. A ello se suma la drástica reducción del crédito interno que el instituto emisor otorga a la banca comercial y al propio gobierno federal. En otras palabras, el Banco de México asumió medidas monetarias altamente restrictivas para controlar la inflación, impidiendo la recuperación sostenida de la actividad económica.

La emisión de títulos públicos que acompañan a las frecuentes intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario realizadas por el Banco de México, pon en tela de juicio su autonomía para cumplir su objetivo prioritario de estabilidad monetaria, pues dicha emisión significa un apoyo fiscal por parte del gobierno central a la autoridad monetaria. La magnitud del costo financiero y el apoyo fiscal o costo cuasi-fiscal dependerá del balance final entre la deuda interna y externa, debido a la influencia que existe en ambas deudas por la apreciación del tipo de cambio y los incrementos de la tasa de interés.

El manejo de la deuda pública interna como mecanismo estabilizador en el mercado cambiario, ha restringido severamente las fuentes de financiamiento del gasto público deficitario del gobierno federal. Así, con la eliminación de la deuda pública interna como fuente de financiamiento del crecimiento económico y la imposición del principio macroeconómico de finanzas públicas equilibradas, quedó eliminada la capacidad de la política fiscal para estabilizar el ciclo económico y alentar e inducir la actividad económica, concretamente en la fase recesiva. En otras palabras, la ejecución de la política fiscal quedó subordinada al cumplimiento de la meta de inflación.

En ausencia de una política industrial integral que tenga como objetivo reducir la dependencia tecnológica del aparato productivo, lo que permitiría reducir el período de anclaje del tipo de cambio nominal y, con ello, evitar un elevado margen de apreciación del tipo de cambio real, los costos financieros y cuasi-fiscales de la

estabilidad monetaria sin crecimiento serán mayores en el tiempo, así como la inestabilidad endógena que dicho modelo genera.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, F., R. E. Lucas, Jr. y W. E. Weber (2001). "Interest Rates and Inflation, The American Economic Review", Vol. 91, núm. 2, *Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association*, mayo, pp. 219-225
- Ampudia N. (2010), "Traspaso del tipo de cambio en el proceso de formación de precios y distribución del ingreso", *Política Monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*, Mexico, FES-UNAM, DGPA y Plaza y Valdés
- Arestis, Philip y Malcom Sawyer (2003), "Inflation Targeting a critical Appraisal, Working Paper" no. 388, *The Levy Economics Institute of Bard College, Annadele-on-Hudson*, Nueva York, septiembre
- Bailliu J. y E. Fujii (2004), "Exchange Rate Pass Through and the Inflation Environment in Industrialized Countries: An Empirical Investigation", *Bank of Canada*, Working Paper No. 2004-21
- Ball, L. (1999). "Policy rules for open economies", en Taylor, J.B. (ed.), *Monetary policy rules*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 127-156.
- Ball, L. (2000). "Policy rules and external shocks, National Bureau of Economic Research", Working Paper 7910.
- Ball, L. and N. Sheridan (2003). "Does inflation targeting matter?", *NBER Working Paper Series*, No. 9577, March.
- Banco de México (1995), "La exposición sobre la política monetaria", documento electrónico disponible en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/programas-de-politica-monetaria/%7BC654337B-6FBB-51F1-3698-E88D077ECB07%7D.pdf>
- Banco de México (1997), "Informe Anual", documento electrónico disponible en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anuales/%7B0F42A5BC-2A40-7A18-F783-CEEAC11BA16C%7D.pdf>
- Baqueiro A., A. Diaz y A. Torres (2003), "¿Temor a la flotación o a la inflación?, La importancia del "traspaso" del tipo de cambio a los precios", Banco de México, documento de trabajo, no, 2003-2
- Barro, R. J. y D. B. Gordon (1983). "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy", *Journal of Monetary Economics* 12, July, pp. 101-21
- Bernake Ben S y F.S Minshkin (1997). "Inflation targeting: A new framework for monetary policy", *Journal of Economic Perspectives*, 11(2) : 97-116
- Bernake, Ben S., T. Laubach, F. S. Minshkin y A. Posen (1999). "Inflation Targeting: Lessons from the International Experience", *Journal of Economic Perspectives*, 11(2):97-116
- Bofinger, P. y T. Wollmershäuser (2001), "Managed Floating: Understanding the New International Monetary Order", *CEPR Discussion Paper 3064*
- Calvo, G. y C. Reinhart (2001), "Fixing for your life", en S. Collins y D. Rodrick (Eds.), *Brookings Trade Forum, Policy Challenges in the Next Millenium*, Brookings Institution, Washington.
- Cartens, A. and A. Werner (1999), "Mexico's Monetary Policy Framework under a Floating Exchange Rate Regime", Documento de Investigación No. 90-05, Banco de México

- Clarida, R.; J. Gali y M. Gertler (1999), "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective", *Journal of Economic Literature*, Vol.37, no.4
- Clinton, K. y Perrault, J. (2001). "Metas de inflación y tipos de cambio flexibles en economías emergentes", Banco de Canadá. Traducido para Estudios Económicos N° 7 BCRP
- Dixit A.K. Y J.E. Stiglitz (1977), "Monopolistic competition and optimum product diversity", *The American economic review*, vol. 67, pp 297-308
- Engel, e. (2002), "The responsiveness of consumer prices to exchange rates: A synthesis of some new open economic macro models", *The Manchester School*, no. 70, pp 1-15.
- Filardo, A.; M. Mohanty; y R. Moreno (2012), "Central Bank and government debt management: issues for monetary policy", *BIS Working Papers*, No. 67, pp. 51-71.
- Fleming, J. M. (1961), "Internal financial policies under fixed and floating exchange rates", IMF Central Files.
- Frankel J. and A. Rose, (2005), "Is trade good or bad for environment? Sorting out Causality", *The Review of Economic and Statistics*, vol 87, pp 85-91
- Frenkel, R. (2006), "An alternative to inflation targeting in Latin America: macroeconomic policies focused on employment", *Journal of Post-Keynesian Economics*, Vol. 28, No. 4.
- Frenkel R. (2007), "La sostenibilidad de la política de estabilización", *Documento de Trabajo*, Centro de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina (CEFIDAR), Vol 17, pp 1-18
- Galbraith, James (2008), "El Colapso del Monetarismo y la Irrelevancia del Nuevo Consenso Monetario", presentado en el seminario del parlamento europeo
- Goldfajn, I. and S. Werlang (2000), "The pass-through from depreciation to inflation: A panel study", *Working Papers Series No. 5*
- Garrido C. (2005), *Desarrollo económico y procesos de financiamiento en México: Transformaciones contemporáneas y dilemas actuales*, Siglo XXI
- Heenan, G., P. Marcel y S. Roger (2006), "Implementing Inflation Targeting: Institutional Arrangements, Target Design, and Communications", IMF, Working Paper 06/278, Washington D.C.
- Hernández F. y A. Villagómez, (2000), "La estructura de la deuda en México", BID, Documento de Trabajo 123
- Hernández Barriga, P. (2009), "Tipos de cambio e inflación en América Latina", en G. Mántey y Teresa S. López (coords.), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*, México, UNAM-Plaza y Valdés.
- Hersl A. y T. Holub (2006), "Foreign exchange interventions under inflation targeting: the Czech experience", *Contemporary Economic Policy*, vol 24, no 4
- Hüfner, F.,(2004), "Foreign Exchange Intervention as a Monetary Policy Instrument. Evidence for Inflation Targeting Countries", *Centre for European Economic Research*, Alemania, pp 175
- Jeanneau, S. y Carlos Pérez V. (2005), "Reducing financial vulnerability: the development of the domestic government bond market in Mexico", *BIS Quarterly Review*, December 2005, pp. 95-107.

- Kamin S.B. y M. Klau (2003), "A multi-country comparison of the linkages between inflation and exchange rate competitiveness", *International Journal of Finance and Economic*, Vol 8, pp 167-184
- Krugman P.R. (1987), "Is free the trade pass?", *Journal of Economic Perspective*, vol.1, no.2, pp 131-144
- Kydland, F. E. y E. C. Prescott (1977). "Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy* 85 (3): 473-491, junio
- Lavoie, M. (2004). "The new consensus on monetary policy seen from a post Keynesian perspective, Seccareccia (edc.)", *Central Banking in the Modern World: alternative perspective*, Edward, Elgar, Cheltenham, pp. 15-34
- López Teresa S. y E. Basilio M. (2014). "Paradoja de la deuda pública interna en México: estabilidad monetaria versus inestabilidad financiera endógena", en G. Mantey y T. López, ed. FES Acatlán UNAM, *La integración Monetaria de América Latina. Una respuesta regional a la integración global*, 1ra edición. México: 201-241.
- López T.S. (2001), *Fragilidad Financiera y crecimiento económico en México*, Plaza y Valdes, México
- López T. S., G. Mantey, B., y Carlo Panico (2015), *Repensando las finanzas para el crecimiento estable de los países en desarrollo*, México: FES Acatlán, DGAPA, UNAM, pp. 107-147.
- Mantey de A., M. G., (2005), "Salarios, dinero e inflación en economías periféricas: un marco teórico alternativo para la política monetaria", en M. G. Mantey B. y Noemi Levy, *Inflación, Crédito y Salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*, Porrúa, México.
- Mantey de A., M. G., (2014), "Integración de México al mercado financiero global", en Guadalupe Mantey y Teresa López (coords.), *La integración monetaria de América Latina. Una respuesta a la inestabilidad global*, México: FES Acatlán, DGAPA, UNAM, pp. 165-200.
- Mantey, G. (2010), "El miedo a flotar y la intervención esterilizada en el mercado de cambios como instrumento de política monetaria en México", en G. Mantey y Teresa López [coords.], *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*, México, Plaza y Valdés-UNAM, pp. 165-196.
- Mantey, G. y Levy, N. (2006), "Mark-up determinants and effectiveness of open market operations in an oligopolistic banking sector: The Mexican case", en L. R. Wray y M. Forstater [eds.], *Money, financial instability and stabilization policy*, Cheltenham.
- Mantey, G., (2011), "La política de tasa de interés interbancaria y la inflación en México", *Investigación económica*, Vol. 70, No. 227, pp. 37-68.
- Marchini, G. (2012), *Crecimiento económico y desarrollo financiero en Asia-Pacífico, México*, Talleres de ediciones de la noche
- Martínez, L., Sánchez, O. y A. Werner (2001), "Consideraciones sobre la conducción de la política monetaria y el mecanismo de transmisión en México", Banco de México, Documento de trabajo, No. 2001-2, marzo.

- Mimbrera M., (2012), "La intervención esterilizada en el mercado de cambios y la tasa de interés como instrumentos de la política monetaria en México", Tesis doctoral, Fes Acatlán, UNAM, México.
- Mishkin, F. (2004), "Can Central Bank Transparency go too far?", National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 10829
- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2001), "One decade of inflation targeting in the world: What do we know and what do we need to know?", NBER, Working Paper Series, num. 8397, *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, Mass.
- Mohanty, M. S. (2012), "Fiscal policy, public debt and monetary policy in EMEs: an overview", *BIS Papers*, No. 67, pp. 1-9
- Mohanty M. y P. Turner (2005), "Foreign exchange reserve accumulation in emerging markets: what are the domestic implications?", *BIS Quarterly Review*, September 2006
- Mundell, R. A. (1963), "Capital mobility and stabilization policy under fixed and floating exchange rates", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 29, pp. 475-85.
- Padoa-Schioppa T. (1994), "Adapting Central Banking to a Changing Environment", International Monetary Fund, Washington
- Ortiz L. (2013), "La deuda pública interna como mecanismo de estabilización monetaria en México", *La nueva macroeconomía global: Distribución del ingreso, empleo y crecimiento*, DGAPA, UNAM
- Perrotini, I. (2007). "El Nuevo Paradigma Monetario", *Economía*, 4 (11), UNAM, mayo-agosto
- Ros, J. (2001), "Del auge de capitales a la crisis financiera y más allá: México en los noventa, Ricardo Ffrench-Davis (Ed.) Crisis financieras en países "exitosos", CEPAL-McGraw Hill
- Rosas, R. E., (2011), "Intervención esterilizada en los mercados de cambios de América Latina: Brasil, Chile y México", *Revista Problemas del Desarrollo*, No. 42, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. pp. 97-122.
- Schmidt-Hebbel, K. and A. Werner (2002), "Inflation Targeting in Brazil, Chile and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate", Central Bank of Chile, Working Paper No. 171
- Svensson, L. E. O. (2000), "Open economy inflation targeting", *Journal of International Economics*, vol. 50, pp 155-183
- Taylor, J.B. (1993), "Discretion versus Policy Rules in Practice", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, *North-Holland*, vol39, pp 195-214
- Taylor, J. B. (1999). "Monetary Policy Rules, Chicago and London", *The University of Chicago Press*
- Taylor, J. B. 1999a, "A Historical Analysis of Monetary Policy Rules", in J. B. Taylor, (1999), *Monetary Policy Rules, Chicago and London*, The University of Chicago Press
- Taylor, J.B (2000), "Low Inflation, pass-through, and the pricing power of firms", *European Economic Review*, vol.44, pp 1389-1408
- Urrutia, M. (2004), "La tasa de cambio y la política monetaria de inflación objetivo", *Revista del Banco de la República*, vol. 78(916), no. 5-13

- Varela, L. G and C. Vera I. e Iglesias (2003), "Mecanismos de transmisión de la política monetario-cambiaria a precios", Banco central de Uruguay, *Revista de Economía*, Vol.10 (1
- Woodford, M. (2003), "Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy, Princeton", NJ, Princeton University Press.