
Crecimiento Económico Deudas y Distribución del Ingreso: Nuevos y Crecientes Desequilibrios



Coordinadores

Noemi Levy Orlik
Cristian Domínguez
César Armando Salazar



El crecimiento económico de las últimas cuatro décadas se ha sustentado en elevados niveles de endeudamiento en un contexto de mayor autonomía del sector financiero frente al productivo, generándose una interesante discusión sobre el significado del término de la financiarización.

La reproducción capitalista se erigió sobre la base de un proceso del desacoplamiento entre la demanda y la oferta, con un modelo de acumulación sustentado en la concentración del ingreso y reducidos (acotados) niveles de crecimiento económico. Estos factores condujeron a una severa crisis financiera (2007-2008), seguida de una recesión económica de enorme magnitud.

Bajo este marco, en el libro se discute, primero, cuáles son las principales características del modelo de acumulación que originaron la crisis, con particular atención en su forma de expresión en los países en desarrollo; segundo, determinar las consecuencias de los procesos de acumulación sustentados en crecientes deudas, y el impacto de la autonomización del capital financiero sobre las instituciones no financieras y la banca, en el entendido de que en las economías en desarrollo, específicamente en México, las instituciones financieras no bancarias no tienen gran importancia; finalmente, se debate el estado actual de las políticas económicas y se proponen alternativas para resolver los desequilibrios estructurales de los países en desarrollo, particularmente en el contexto de la economía mexicana.

ISBN 978-607-02-6933-2



9 786070 269332

Universidad Nacional Autónoma de México

José Narro Robles	<i>Rector</i>
Eduardo Bárzana García	<i>Secretario General</i>
Leopoldo Silva Gutiérrez	<i>Secretario Administrativo</i>
Francisco José Trigo Tavera	<i>Secretario de Desarrollo Institucional</i>
Enrique Balp Díaz	<i>Secretario de Servicios a la Comunidad</i>
César Iván Astudillo Reyes	<i>Abogado General</i>

Facultad de Economía

Leonardo Lomelí Vanegas	<i>Director</i>
Eduardo Vega López	<i>Secretario General</i>
Porfirio Antonio Díaz Rodríguez	<i>Secretario Administrativo</i>
Ricardo Iglesias Flores	<i>Coordinador de Publicaciones</i>

Instituto de Investigaciones Económicas

Verónica Villarespe Reyes	<i>Directora</i>
Berenice P. Ramírez López	<i>Secretaria Académica</i>
Aristeo Tovías García	<i>Secretario Técnico</i>
Alberto Antonio Pedraza Mena	<i>Secretario Administrativo</i>
Marisol Simón	<i>Jefa del Departamento de Ediciones</i>

Este libro se inscribe en el proyecto "Financiarización y políticas económicas. Un análisis teórico-institucional para países en desarrollo" con el número PAPIIT IN303314 financiado por el Programa de Apoyo a proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

Diseño de interiores y portada: Jimena Olguín Blanco
D.R. © 2015, Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Economía,
Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.

Primera edición: 19 de agosto de 2015

ISBN: 978-607-02-6933-2

"Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales"

Impreso y hecho en México/Printed and made in Mexico.

CONTENIDO

Introducción	13
Preámbulo: Características del modelo de producción dominante	23
Primera Parte	
Modelos de dominación y crisis	37
Neo-mercantilismo, desigualdad, financiarización y la crisis del euro <i>Malcolm Sawyer</i>	39
El neo-mercantilismo fallido en América Latina: la experiencia mexicana de las últimas décadas <i>Noemi Levy</i>	71
El crédito como mecanismo desequilibrador de las crisis: Marx, Minsky y Kindleberger <i>María Teresa Aguirre</i>	113
Segunda Parte	
Deudas, crecimiento económico y desigualdad del ingreso	155
Dos principios de la deuda y la dinámica del ingreso en economías de crédito monetario puro <i>Jan Toporowski</i>	157

Los ciclos deuda-inversión de la economía mexicana: la interrelación entre la deuda pública y privada <i>Etelberto Ortiz</i>	173
Ahorro, crecimiento y distribución del ingreso. El caso de México <i>Carlos Rozo y Alberto Rodríguez</i>	201
Tipo de cambio, crecimiento económico y distribución del ingreso: Evidencia de la economía mexicana <i>César A. Salazar y Plinio Hernández</i>	237
Financiamiento, acumulación y concentración de capital en grandes empresas mexicanas <i>Luis Kato y Guadalupe Huerta</i>	263
Financiarización y las corporaciones no financieras de México: Un análisis a partir de la estructura de sus activos, pasivos e ingresos, 1996-2013 <i>Christian Domínguez</i>	303
Financiarización y márgenes financieros y de intermediación de la banca comercial en México, 2003-2012 <i>Gabriel Gómez y Francisco Ortega</i>	335

La paradoja de la economía mexicana: alta financiarización y baja profundización financiera <i>Nora Ampudia y Bruce MacLennan</i>	375
La deuda pública interna y el tipo de cambio administrado en México como mecanismo de estabilidad monetaria <i>Teresa López y Eufemia Basilio</i>	405
Tercera parte Políticas económicas: reflexiones y propuestas	451
Crisis, políticas de ajuste y concentración de ingreso <i>Arturo Huerta González</i>	453
La redistribución del ingreso como mecanismos de aceleración de crecimiento económico en la experiencia mexicana <i>Rogelio Huerta</i>	489
Una reforma fiscal progresiva para lograr la estabilidad, el pleno empleo y la equidad en la distribución del ingreso <i>Alma Chapoy</i>	513
Autores	551

- Krippner, G. R. (2005), *The Financialization of the American Economy*, recuperado el 10 de julio de 2013, de cas.umkc.edu: <http://cas.umkc.edu/econ/economics/faculty/wray/631Wray/Week%207/Krippner.pdf>.
- Levy, N. (2013), *Dinero, Estructuras Financieras y Financiarización. Un debate Teórico Institucional*, México: ITCA, UNAM.
- Orhangazi, Ö. (2007), *Financialisation and Capital Accumulation in the Non-financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the us Economy: 1973-2003*, recuperado el 1 de julio de 2013, de scholarworks.umass.ed: http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1120&context=peri_workingpapers.
- Palley, T. I. (2006), *Financialization: What it is and Why it Matters*, recuperado el 12 de julio de 2013, de www.levyinstitute.org: http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_525.pdf.
- Soto, R. (2012), Financiarización de las Entidades Públicas en México. Un Obstáculo al Desarrollo. En A. Chapoy, & P. Rodríguez, *Tras la Crisis, Políticas Públicas a Favor del Crecimiento Económico* (p. 179), México: Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, recuperado el 8 de agosto de 2013, de ru.iiec.unam.mx: <http://ru.iiec.unam.mx/2135/6/Libro06%20Soto.pdf>.
- Stockhammer, E. (2000), *Financialisation ante the Slowdown of Accumulation*, recuperado el 2 de julio de 2013, de epub.wu.ac.at: <http://epub.wu.ac.at/366/1/document.pdf>.
- Zepeda, C. (2013), Casas de Bolsa Custodian Record de 6.9 bdp. *El Financiero*, p. 7.

DEUDA PÚBLICA INTERNA Y EL TIPO DE CAMBIO ADMINISTRADO EN MÉXICO. EL MECANISMO DE LA ESTABILIDAD MONETARIA

Teresa S. López González ¹
Eufemia Basilio Morales ²

En la estrategia económica de crecimiento con estabilidad monetaria que se instrumentó en México durante el periodo 1958-1976, la deuda pública desempeñó un papel fundamental en el financiamiento de la expansión del gasto público. El carácter complementario entre la deuda pública interna y externa fue parte de la política fiscal contra-cíclica que se aplicó en dicho periodo, y la cual se guió por el principio macroeconómico que sostiene que la estabilidad monetaria es resultado del crecimiento económico. A partir de 1977, la estructura, dinámica y orientación de la deuda pública registra cambios radicales. De 1977 a 1982, en el marco de explotación y exportación masiva de petróleo, la deuda externa crece de forma extraordinaria; sin embargo, dada la elevada fra-

¹ Profesora Titular, adscrita a la Facultad de Estudios Superiores-Acatlán, UNAM.

² Doctora en Economía por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, y profesora de esta Entidad. Las autoras agradecen el financiamiento brindado por el Proyecto de Investigación PAPIIT IN306613, Coordinación de políticas macroeconómicas para el desarrollo con mercados globales, ya que este trabajo es parte de las líneas de investigación de dicho proyecto.

gilidad financiera y vulnerabilidad económica que generó el *boom* petrolero, a mediados de 1982 estalla la crisis de la deuda externa. A partir de 1983, se inicia el proceso de renegociación con los acreedores internacionales tendiente a reducir los plazos y montos de amortización de dicha deuda. Hasta 1998, la deuda externa representó entre 60 y 70% de la deuda pública total. A partir de 1999, cuando se emprende el tránsito hacia la adopción completa del modelo macroeconómico de metas de inflación [Perrotini, 2007], la deuda interna inicia una tendencia ascendente; de tal forma que, de representar el 40% de la deuda pública total en 1999, pasó a 70% en 2010.

Según algunos análisis convencionales [Chávez y Gabriel, 2000; Hernández y Villagómez, 2000; Hernández, 2003; Jeanneau y Pérez, 2005], los cambios en la estructura de la deuda pública que se vienen registrando desde principio de la década de los noventa, son resultado del esfuerzo de la autoridad monetaria por desarrollar fuentes internas de financiamiento tendiente a reducir la dependencia financiera del gobierno. De acuerdo con esta visión, las lecciones derivadas de la crisis de la deuda externa de 1982 y de la crisis económica-financiera de 1994-1995 obligaron al gobierno a tomar medidas para reducir la vulnerabilidad que conlleva el excesivo endeudamiento externo [Jeanneau y Pérez, 2005] y la elevada proporción de deuda pública interna indexada al dólar, respectivamente [Hernández y Villagómez, 2000; Hernández, 2003]. Así, para evitar que dichas crisis se repitan, según estos autores, el gobierno ha promovido el desarrollo del mercado interno de bonos gu-

bernamentales a través de reformas estructurales y macroeconómicas. Asimismo, se sostiene que esta estrategia ha sido acompañada de una política de gestión de la deuda interna claramente definida [Jeanneau y Pérez, 2005]. Al respecto, se afirma que: “Estas medidas han sido [...] exitosas y el Gobierno ha sido capaz de emitir una cantidad creciente de valores de interés fijo y ha desarrollado una curva de rendimiento a largo plazo” [Jeanneau y Pérez, 2005:1].

Para nosotros esta visión es parcial, porque el incremento paulatino de la deuda pública interna que se viene registrando desde principios de la década de los noventa, y particularmente a partir de 2001, es más el resultado de las intervenciones esterilizadas que realiza el Banco de México en el mercado cambiario con el propósito de mantener estable el tipo de cambio, que el resultado de una decisión planeada tendiente a desarrollar el mercado interno de bonos gubernamentales o de una de gestión “exitosa” de la deuda pública interna, como sostienen los estudios arriba referidos.

En México, al igual que en otros países en desarrollo y emergentes con elevada dependencia tecnológica que han adoptado la política monetaria de metas de inflación [Bofinger y Wollmerhäuser, 2003; Hüfner, 2004; Marquetti, *et al.*, 2010; Mántey, 2009, 2010; Frenkel, 2007a, 2007b, 2007c], el Banco de México realiza intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario para evitar fluctuaciones bruscas del tipo de cambio. Dichas intervenciones se volvieron sistemáticas a partir de 2001, cuando se adopta de forma completa el modelo macroeconómico de metas de inflación

y, en consecuencia, se asume la estabilidad monetaria como el objetivo prioritario de la política económica. De esta forma, el manejo de la política monetaria quedaría sujeto al cumplimiento de la meta de inflación de $3 \pm 1\%$. A partir de ese año, se hace más evidente la relación directa entre las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario y el crecimiento de la deuda pública interna.

En un contexto de libre movilidad de capitales, la dependencia tecnológica de nuestro aparato productivo ha obligado al Banco de México a intervenir en el mercado cambiario para evitar que los flujos de capital externo de corto plazo provoquen fluctuaciones bruscas del tipo de cambio. Así, mediante el anclaje administrado del tipo de cambio se asegura el cumplimiento de la meta de inflación, porque se evita que las variaciones en el tipo de cambio se transmitan a los precios y, por tanto, también a la tasa de interés de corto plazo [Bofinger y Wollmerhäuser, 2003; Frenkel, 2009]. De esta forma, el Banco de México mantiene estable el tipo de cambio nominal y el nivel de precios al mismo tiempo que preservan su autonomía monetaria, ya que puede comprar el exceso de oferta de divisas en el mercado cambiario y controlar la tasa de interés esterilizando el efecto monetario de esa intervención, mediante la colocación de títulos gubernamentales o del mismo banco central en el mercado monetario [Aizenman y Glick, 2009].

Este mecanismo de contención de las presiones inflacionarias descansa en tres factores: un crecimiento de la deuda interna, por arriba de los requerimientos financieros del gobierno, si consideramos que el ejercicio de la política fiscal

se rige por el objetivo del equilibrio presupuestal; una excesiva acumulación de reservas internacionales, necesarias para enfrentar cualquier ataque especulativo sobre el peso; y una drástica reducción del crédito interno neto del Banco de México, necesario para compensar el efecto expansivo que pueden generar los flujos de capital externo de corto plazo sobre la base monetaria. Estos factores en su conjunto, implícitos en las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario, generan efectos monetario-financieros que han inhibido la recuperación de la actividad económica.

Bajo esta perspectiva, el objetivo de este capítulo es analizar las implicaciones monetario-financieras que conlleva el crecimiento de la deuda pública interna con fines anti-inflacionarios, en el marco de la instrumentación de la política monetaria de metas de inflación en México. Enfatizando la inestabilidad financiera y la vulnerabilidad fiscal que implican los riesgos de tipo de cambio y de tasa de interés. La hipótesis central del trabajo sostiene que un choque en la cuenta de capital provocado por la depreciación del peso mexicano, con la consecuente caída de los precios de los títulos gubernamentales, podría convertirse en una fuerte restricción para la ejecución de la política monetaria ante la posibilidad latente de una salida masiva de capitales. Para demostrar esta hipótesis se estimó un modelo de mezcla óptima de deuda externa e interna que debería mantener el gobierno mexicano para evitar dichos riesgos. El trabajo se estructura en cinco secciones. Después de esta introducción, en la segunda se hace un análisis crítico del enfoque del Nuevo Consenso Monetarista sobre la relación de la deuda públi-

ca con la estabilidad monetaria y financiera. En la tercera sección se analiza la evolución de la deuda pública interna en México, haciendo énfasis en la evolución. En la cuarta se analizan los resultados del modelo econométrico de mezcla óptima de deuda externa e interna para México, tomando como referencia el modelo de Victoria Miller [1997c]. Se eligió este modelo porque en él se incluyen factores que influyen en la estructura de la deuda pública que otros modelos convencionales no consideran, como la independencia del banco central. Finalmente, en la quinta sección se presentan las principales conclusiones de la investigación.

El nuevo consenso monetarista y la paradoja de la deuda pública: estabilidad monetaria vs estabilidad financiera

Siguiendo el modelo macroeconómico del Nuevo Consenso Monetarista (NCM), fundamento teórico de la política monetaria de metas de inflación, los bancos centrales solo deben fijarse como objetivo único y prioritario la estabilidad monetaria. Mediante el establecimiento de un objetivo de inflación, que se estima con una regla monetaria congruente con la brecha producto [Taylor, 1979, 1980, 1995, 1999],³ y el ejercicio de una política de comunicación oportuna y transparente [Svensson 1997a, 1997b, 1999, 2000; Svensson y Woodford, 2005; Woodford, 2004, 2005], el banco central

³ En 1979, Taylor elabora un modelo de equilibrio general con expectativas racionales para estimar la dinámica de la política monetaria. En dicho modelo se muestra que una reducción gradual de la inflación minimiza la pérdida en el nivel del producto agregado.

puede controlar la inflación y, por tanto, mantener estable el sistema de pagos. De acuerdo con este marco analítico, el banco central en el ejercicio de su autonomía no sólo tiene la capacidad de controlar la inflación a través de variaciones de las tasa de interés de corto plazo, sino además, en la medida que logra este objetivo, también asegura la estabilidad financiera.

Ello es así, porque el NCM asume que la estabilidad financiera sólo está determinada por el buen funcionamiento del sistema de pagos; sin embargo, los hechos demuestran que bajo sistemas financieros desregulados y liberalizados la estabilidad financiera está determinada también por otros factores, como las diferencias significativas entre el precio de un conjunto importante de activos y sus determinantes (por ejemplo, una burbuja en el precio de la vivienda) o distorsiones en el incremento de la liquidez y la disponibilidad del crédito para las actividades productivas (expansión extraordinaria del crédito, como resultado de la subestimación del riesgo). Por ejemplo, en un contexto de bajo crecimiento económico, un incremento del crédito al consumo e hipotecario al mismo tiempo que se reduce el crédito a las actividades productivas generara desequilibrios macroeconómicos, si la expansión del crédito hipotecario y al consumo de las familias crece a un ritmo mayor que el ingreso generado por las actividades productivas [Ferguson, 2008; Orhangazi, 2008]. De hecho, los orígenes de las crisis de la década de los noventa del siglo pasado y la actual crisis del sector inmobiliarios *subprime* de los Es-

tados Unidos están relacionados con burbujas crediticias y actividades especulativas en los mercados bursátiles.

Bajo sistemas financieros desregulados y liberalizados, dadas las limitaciones que enfrentan los bancos centrales para controlar la liquidez; la inestabilidad macroeconómica está ligada a la inestabilidad financiera, o más correctamente, la inestabilidad financiera conduce a la inestabilidad macroeconómica y a la profundización de los desequilibrios estructurales de las economías en desarrollo [Issing, 2003]. En este sentido, podemos decir que la inestabilidad financiera es una de las principales fuentes generadora de desequilibrios macroeconómicos y, por tanto, de distorsiones en el sistema de pagos. Estas distorsiones pueden convertirse en fuertes obstáculos para el cumplimiento de la meta de inflación y la brecha producto establecidos por el mismo banco central. Un ejemplo de ello son los desequilibrios macroeconómicos provocados por la reducción del crédito a las actividades productivas al mismo tiempo que se expande el crédito al consumo e hipotecario [Orhangazi, 2008], y las distorsiones en los precios de los activos financieros inducidas por las actividades especulativas, dada la elevada liquidez en los mercados bursátiles internacionales [Toporowski, 2008].

Estos hechos demuestran que no existe una relación simbiótica entre la estabilidad monetaria y la estabilidad financiera, como lo supone el NCM. No obstante ello, dicho enfoque sostiene que en la medida que el control de la inflación elimina las distorsiones en los precios, contribuye a la estabilidad financiera porque disminuye la incertidumbre

sobre el retorno de los flujos de ingresos futuros [McCallum, 2001; Taylor, 1999; Bell, 1999a, 1999b]. Aunque ello fuera posible, la ejecución y resultados de la política monetaria dependerán en gran medida del tipo y funcionamiento de su canal de transmisión. Lo anterior, no depende solo del buen funcionamiento del sistema de pagos, sino también de otras condiciones, como la dependencia tecnológica del aparato productivo [Meyer, 2003], los flujos de capitales externos de corto plazo [Bofinger y Wollmerhäuser, 2003; Hüfner, 2004] y de la existencia de mecanismos de supervisión y control que garanticen que la expansión de la oferta monetaria se traduzca en mayor crédito a las actividades productivas.

Al considerar todos estos factores en conjunto, es poco probable que la política monetaria de metas de inflación pueda contribuir y, menos aún, asegurar el logro de la estabilidad financiera con sólo cumplir la meta de inflación, pues bajo una misma orientación de política monetaria la relación entre estabilidad monetaria y financiera se vuelve conflictiva en el mediano y largo plazo. Al respecto, hemos mencionado que investigaciones empíricas [Bofinger y Wollmerhäuser, 2003; Hüfner, 2004; Marquetti, *et al.*, 2010; Mántey, 2010, 2011] demuestran que, en economías en desarrollo y emergentes con alta dependencia tecnológica que han adoptado la política de metas de inflación, sus bancos centrales tienen que intervenir en sus mercados cambiarios para mantener estable el tipo de cambio. De lo contrario, las variaciones en éste se transmitirían de forma rápida a los precios.

Considerando que en los países en desarrollo y emergentes, con alta dependencia tecnológica, el tipo de cambio es el principal canal de transmisión de la política monetaria, sus bancos centrales no podrán alcanzar la estabilidad en precios recurriendo únicamente a variaciones en la tasa de interés de corto plazo, como se sostienen en el modelo macroeconómico de metas de inflación. Este problema en el canal de transmisión de la inflación, obliga a la autoridad monetaria a recurrir a las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario; sin embargo, ese mecanismo anti-inflacionario genera desequilibrios macroeconómicos e inestabilidad financiera. En el primer caso, la aplicación de medidas fiscales y monetarias restrictivas, como el cumplimiento de un bajo déficit fiscal primario y la drástica reducción del crédito interno neto del Banco de México, han retardado el crecimiento económico y, en consecuencia, la generación de empleo. En cuanto a la inestabilidad financiera, la excesiva acumulación de reservas internacionales y el incremento de la deuda pública interna elevan los costos financieros y fiscales, respectivamente. En su conjunto, estos factores contribuyen a crear escenarios potenciales de inestabilidad financiera y deterioro de las finanzas públicas.

Al igual que otras economías en desarrollo con elevada dependencia tecnológica, la economía mexicana se encuentra en el dilema de mantener la estabilidad monetaria recurriendo a mecanismos que son fuentes potenciales de generación de inestabilidad financiera, como una elevada deuda pública interna y la excesiva acumulación de reservas internacionales derivadas de las intervenciones esteri-

lizadas en el mercado cambiario. Desde 1996, y de forma más permanente a partir de 2001, el Banco de México ha venido controlando la inflación mediante el anclaje del tipo de cambio; para ello interviene en el mercado de cambios esterilizando el impacto monetario de los flujos de capital externo de corto plazo sobre la base monetaria, ya sea comprando o vendiendo el monto necesario de títulos gubernamentales [Frenkel, Selody y Lema, 2009]. A través de este mecanismo, el instituto emisor mantiene estable el tipo de cambio, y en consecuencia, evita que el nivel de precios se aleje de la meta de inflación y fluctuaciones bruscas en la tasa de interés de corto plazo.

La operación de la política monetaria de metas de inflación en México se sostiene en un régimen cambiario administrado-fijo, que implica un determinado nivel de apreciación del tipo de cambio real, en tanto que el manejo de la tasa de interés está determinado por las fluctuaciones de las tasas de interés externas. Por tanto, la política monetaria de metas de inflación es operada mediante dos instrumentos independientes entre sí, el tipo de cambio y la tasa de interés [Wray, 2007]. Mantener un diferencial atractivo entre la tasa de interés interna y externa de referencia es importante, porque de éste depende la entrada de nuevos flujos de capital externos de corto plazo y la permanencia de los ya existentes en el país, debido a que la acumulación de reservas cumple la función de blindaje de la estabilidad del tipo de cambio.

La operación de la política monetaria de metas de inflación y, por ende, el cumplimiento de la estabilidad moneta-

ria por parte del Banco de México, resulta contradictoria. Por un lado, el modelo macroeconómico de metas de inflación establece como condición necesaria para alcanzar la estabilidad monetaria, la consolidación fiscal, ya que supone que el déficit público genera presiones inflacionarias. Sin embargo, se acepta el incremento de los costos fiscales y financieros que genera la constante emisión de deuda pública interna derivada de las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario. Ello resulta paradójico, pues, por un lado, el Banco de México se opone a la expansión del gasto público deficitario para inducir el crecimiento de la demanda agregada, por considerar que ello genera desequilibrios macroeconómicos en el mediano y largo plazo; pero, por otro, acepta el incremento del déficit público financiero provocado por el incremento de la colocación de títulos del gobierno, necesarios para reducir el riesgo cambiario y las presiones inflacionarias que generarían los flujos de capital externo de corto plazo en ausencia de intervenciones de esterilización en el mercado cambiario. En otras palabras, se impide la reactivación del crecimiento económico por la vía de la política fiscal contra-cíclica, pero se tolera el incremento del costo fiscal y financiero que implica una elevada deuda pública interna. A su vez, se eleva la exposición al riesgo del mercado de los títulos de deuda pública interna tanto para el sistema financiero en su conjunto, como para los inversionistas institucionales, en particular, que son quienes mantienen una elevada proporción de bonos gubernamentales en sus portafolios de inversión.

En la medida que se eleve el riesgo de mercado, como consecuencia de un incremento en las tasas de interés externas o de variaciones del tipo de cambio, la política de intervención esterilizada en el mercado cambiario puede convertirse en una fuerte restricción para la conducción de la política monetaria. Ante una situación como esta, un elevado nivel de deuda pública interna puede incrementar la exposición del gobierno al riesgo cambiario y elevar la exposición del sistema financiero a los riesgos de la deuda pública; excepto en el caso de que una elevada proporción de la tenencia de deuda pública denominada en moneda doméstica pertenezca a no residentes. Esto último es poco probable, debido a que los títulos públicos del gobierno mexicano no son sustitutos perfectos de sus similares externos. Por ejemplo, ante una variación del diferencial de tasas de interés (choque de *spread*) que provoque una fuerte depreciación del peso mexicano y una caída del precio de los títulos públicos de largo plazo (por ejemplo, de los Bonos de renta fija a 10 años), el Banco de México podría enfrentarse a graves problemas para ajustar su política de metas de inflación, pues las medidas que adopte pueden tener efectos sobre el valor de los títulos públicos y, por tanto, sobre el patrimonio del sistema financiero. En el caso de una apreciación excesiva del peso, una intervención esterilizada en el mercado de cambio a través de la venta de títulos públicos podría verse limitada si el Banco de México considera que la exposición del sistema financiero a los riesgos de mercado de la deuda pública es demasiado alta.

Estructura y evolución de la deuda pública en México: 1980-2010

La caída de los precios del petróleo y el incremento de las tasas de interés internacionales durante 1981, propiciaron la crisis de la deuda externa que sumergió a la economía mexicana en una profunda recesión y fuertes presiones inflacionarias. A ello se agregaron las presiones de la alta concentración de vencimientos de la deuda externa entre 1983 y 1985, y el deterioro de las finanzas públicas generado por su alta dependencia de los ingresos petroleros. La fragilidad financiera se agudizó con la restricción crediticia de los mercados financieros internacionales y la nula entrada de capitales voluntarios, lo que impidió que el gobierno cumpliera con sus obligaciones financieras externas. De hecho, durante toda la década de los ochenta, los esfuerzos del gobierno se centraron en negociaciones con sus acreedores externos tendientes a refinanciar la deuda de acuerdo con la capacidad de pago real del gobierno federal. A partir de 1983, la mezcla de la deuda pública dejó de ser un instrumento para alcanzar algún objetivo macroeconómico diferente al de reducir la vulnerabilidad fiscal, pues los flujos voluntarios de capital externo se interrumpieron bruscamente; en tanto que los préstamos de los organismos multilaterales solo cubrían el pago del servicio de la deuda externa, para evitar que el gobierno cayera en moratoria. Por su parte, la deuda interna se utilizaba para financiar el déficit público, el cual registró una reducción paulatina para cumplir con la política de ajuste y estabilización macroeconómica impuesta por

el Fondo Monetario Internacional (FMI) al gobierno de Miguel de la Madrid.

La drástica reducción del gasto público y los recursos extraordinarios provenientes de la venta de un grupo importante de empresas públicas, una de las primeras medidas de la llamada reforma estructural implementada por Miguel de la Madrid, así como los resultados positivos de la renegociación de la deuda externa, permitieron al gobierno disminuir significativamente la deuda pública total durante 1983-1987. Esta tendencia se refuerza durante el sexenio de Carlos Salinas, con la profundización de las políticas de estabilización y ajuste macroeconómico, en particular con la reducción del gasto público deficitario y los recursos extraordinarios provenientes de la venta de los bancos. De tal forma que, tanto la deuda externa como la interna registraron una rápida reducción como proporción del PIB, durante los años 1988-1994. Sin embargo, a partir de 1995 se observa un cambio importante en la estructura de la deuda pública total, pues la reducción de la deuda externa se acompaña de un incremento acelerado de la deuda interna; ello en el marco de la inestabilidad financiera y la grave caída de la actividad económica provocadas por la crisis cambio-financiera de 1994-1995.

Durante el periodo 1980-2010, se pueden distinguir cuatro etapas en la evolución de la estructura de la deuda pública. La primera comprende los años 1980-1987, y se caracteriza por el elevado endeudamiento externo y, por tanto, por un alto costo financiero de la deuda pública total. Si bien la deuda interna disminuye su proporción en la deuda total, su costo financiero continuaba representando una

presión presupuestal. El costo financiero de la deuda interna pasó de 2% en 1980, a 14.2% en 1987, como proporción del PIB; mientras que la deuda externa pasó de 0.8 a 3.7%, para los mismos años, respectivamente.

En la segunda etapa, que corresponde a los años 1988-1994, los programas de renegociación con los acreedores externos contribuyeron a reducir en una alta proporción de la deuda externa. Así mismo, los recursos extraordinarios proveniente de la venta de los bancos y empresas públicas fueron utilizados para iniciar la liquidación de la deuda interna. En su conjunto, estas medidas redujeron y mejoraron la estructura y costo de la deuda total; en 1993, la deuda total solo representó 23.2% del PIB y, en consecuencia, su costo financiero se redujo de 17.9% en 1987, a 2.8%, como proporción del PIB, para 1993. El proceso de renegociación del pago de los intereses y mejoras en los plazos de amortización de la deuda externa, se reflejó en una notable reducción de su costo financiero, el cual disminuyó de 3.7% a 1.3%, como proporción del PIB, entre 1987 y 1993, respectivamente. En el caso de la deuda interna, el proceso de liquidación se reflejó en una mayor reducción de su costo, de 17.9% hasta 1.5%, como proporción del PIB, para los mismos años.

La tercera etapa, que comprende de 1995 a 2000, hereda las consecuencias de la crisis cambiario-financiera de finales de 1994. Hacia la segunda mitad de este año, el gobierno se vio obligado a tomar prestadas grandes cantidades de dinero para hacer frente a una estructura de deuda caracterizada por plazos de vencimiento cortos y

próximos. Ante las fuertes expectativas de que estallara una crisis de confianza, los especuladores presionaron para forzar a la autoridad monetaria a devaluar el peso; de tal forma que el costo de tipo de cambio y de tasa de interés se hizo realidad. Bajo este escenario, la deuda pública total repunta a partir de 1995, al pasar de 32.6%, como proporción del PIB, en 1994, a 39% en aquél año.

A partir de 1996, la deuda externa inicia una disminución paulatina como resultado de la fuerte restricción crediticia que le impusieron los mercados financieros internacionales al país, mientras que la deuda interna eleva su participación en la estructura de la deuda total. Para el año 2000, la deuda interna representa 50% de la deuda pública total. El costo financiero, por su parte, disminuyó sistemáticamente, después del incremento sustancial que se registró entre 1994-1995, de 2.4 a 5%, como proporción del PIB —resultado del costo cambiario que implicó el incremento de los Tesobonos, y de los programas de apoyo a ahorradores y deudores de la banca. A partir del año 2000, el costo de la deuda externa se ha reducido de forma constante; en cambio, el costo de la deuda interna registró un incremento sustancial entre 1998-1999, generado en una alta proporción por los costos financieros de los programas de apoyo a los bancos y deudores que se implementaron para enfrentar los efectos de la crisis cambiario-financiera de 1994-1995. A partir de 1999, el costo financiero de la deuda interna es mayor al costo de la deuda externa (ver cuadros 1 y 2).

En la cuarta etapa, que comprende los últimos 12 años, 2000-2011, se registra un crecimiento acelerado de la deu-

da pública interna; de representar 55% de la deuda total en 2001, se incrementa a 71% en 2010. Este comportamiento coincide con la adopción completa del modelo macroeconómico de metas de inflación y, por tanto, con las implicaciones que se derivan del establecimiento del control de la inflación como objetivo único y prioritario de la política monetaria y de la subordinación de la política fiscal al principio de finanzas públicas equilibradas, como condiciones para mantener la estabilidad monetaria.

Cuadro 1. México. Indicadores de la Deuda Pública 1980-2010

Año	Tasa de crecimiento anual real			Estructura porcentual			Como % del PIB		
	Interna	Externa	Total	Interna	Externa	Total	Interna	Externa	Total
1980	46.6	-33.3	-0.9	60.1	39.9	100.0	15.1	10.1	25.2
1981	20.4	40.9	28.5	56.2	43.8	100.0	16.8	13.1	29.8
1982	67.3	154.1	105.3	45.8	54.2	100.0	28.1	33.2	61.3
1983	-20.2	-12.4	-16.0	43.5	56.5	100.0	23.6	30.7	54.3
1984	-16.2	-6.3	-10.6	40.8	59.2	100.0	19.5	28.2	47.7
1985	9.4	24.2	18.2	37.8	62.2	100.0	21.1	34.8	55.9
1986	9.7	53.6	37.0	30.2	69.8	100.0	24.5	56.6	81.1
1987	5.0	8.7	7.6	29.5	70.5	100.0	25.2	60.2	85.4
1988	-14.7	-50.6	-40.0	42.0	58.0	100.0	22.3	30.8	53.1
1989	-0.9	-9.5	-5.9	44.2	55.8	100.0	21.4	27.0	48.3
1990	-7.5	-6.2	-6.8	43.8	56.2	100.0	18.9	24.2	43.1
1991	-20.8	-14.7	-17.4	42.0	58.0	100.0	14.4	19.9	34.3
1992	-52.2	-49.3	-50.5	40.6	59.4	100.0	10.5	15.3	25.8
1993	53.7	54.2	54.0	40.5	59.5	100.0	9.4	13.8	23.2
1994	24.9	61.3	46.5	34.5	65.5	100.0	11.3	21.4	32.6
1995	-33.2	29.4	7.8	21.4	78.6	100.0	8.4	30.7	39.1
1996	-18.7	-29.4	-27.1	23.9	76.1	100.0	7.2	22.9	30.1
1997	19.3	-20.7	-11.2	32.1	67.9	100.0	8.0	16.9	24.8
1998	16.5	9.1	11.5	33.5	66.5	100.0	9.0	17.9	26.9
1999	14.4	-15.3	-5.3	40.5	59.5	100.0	9.7	14.3	24.0
2000	26.1	-12.0	3.4	49.4	50.6	100.0	10.9	11.2	22.1
2001	10.0	-11.4	-0.8	54.7	45.3	100.0	11.7	9.7	21.4
2002	10.8	3.1	7.3	56.5	43.5	100.0	13.5	10.4	23.9
2003	2.8	1.4	2.2	56.9	43.1	100.0	13.6	10.3	23.9
2004	0.8	-5.3	-1.8	58.4	41.6	100.0	13.0	9.3	22.2
2005	6.8	-16.7	-3.0	64.3	35.7	100.0	13.5	7.5	21.1
2006	32.6	-25.5	11.8	76.2	23.8	100.0	16.3	5.1	21.5
2007	24.2	11.9	21.2	78.0	22.0	100.0	17.0	4.8	21.7
2008	18.9	21.9	19.6	77.6	22.4	100.0	19.9	5.7	25.7
2009	13.3	61.4	24.1	70.9	29.1	100.0	24.0	9.8	33.8
2010	3.4	4.4	3.7	70.7	29.3	100.0	23.4	9.7	33.1

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1980-2010.

Cuadro 2. Costo financiero de la Deuda Pública como proporción del PIB

Año	Total	Programas de Apoyo ⁽¹⁾	Intereses, Comisiones Internos	Intereses, Comisiones Externos
1980	2.8		2.0	0.8
1981	4.7	0.5	2.4	1.8
1982	12.1		3.7	8.4
1983	11.8		8.1	3.7
1984	10.1		6.4	3.7
1985	10.5		7.2	3.3
1986	15.2		11.4	3.8
1987	17.9		14.2	3.7
1988	15.8		12.5	3.3
1989	11.8		8.8	3.0
1990	8.6		6.6	2.0
1991	5.0		3.3	1.7
1992	3.7		2.4	1.3
1993	2.8		1.8	1.1
1994	2.4		1.4	1.1
1995	5.0	0.7	2.2	2.0
1996	4.4	0.7	1.8	1.9
1997	3.9	1.1	1.3	1.4
1998	3.0	0.2	1.5	1.3
1999	3.2	0.5	1.5	1.2
2000	3.3	1.0	1.1	1.2
2001	3.0	0.6	1.3	1.0
2002	2.6	0.6	1.1	0.9
2003	2.5	0.4	1.1	1.0
2004	2.4	0.5	1.0	0.9
2005	2.3	0.3	1.2	0.8
2006	2.4	0.4	1.3	0.8
2007	2.1	0.2	1.2	0.6
2008	1.9	0.2	1.1	0.6
2009	2.2	0.3	1.4	0.6
2010	2.0	0.1	1.4	0.5
2011	5.0	0.1	2.9	2.0

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1980-2010. (1) Programas apoyo a ahorradores y deudores de la banca.

La deuda pública total ha elevado su participación como proporción del PIB, pero este coeficiente sigue siendo bajo comparado con algunas economías de la OCDE; así mismo, su costo financiero ha mostrado una reducción con una clara tendencia a estabilizarse, esto más como resultado de la estabilidad cambiaria y de la regulación de las fluctuaciones bruscas de la tasa de interés, que de una reducción del crecimiento de la deuda. No obstante estos indicadores, debe tenerse presente que el crecimiento de la deuda pública interna durante los últimos 12 años, se da en un contexto macroeconómico marcado por el bajo crecimiento del producto y una elevada tasa de desempleo. En otras palabras, esta dinámica de la deuda pública interna no está relacionada con la expansión del gasto público deficitario para inducir la recuperación de la actividad económica, ya que el manejo de la política fiscal está limitado por el objetivo de finanzas públicas equilibradas. Por el contrario, el incremento de la deuda pública interna y, por tanto, los cambios en la estructura de la deuda pública total, están directamente relacionados con las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario, para mantener la estabilidad del tipo de cambio y, por tanto, cumplir la meta de inflación.

La estructura de la deuda pública en el contexto de la política monetaria de metas de inflación y la independencia del Banco de México

A lo largo de la década de 1990, tomando como referencia las investigaciones de Calvo y Guidotti [1990, 1992] y Giavazzi y Pagano [1990] se desarrollaron investigaciones sobre la estructura óptima de la deuda pública. En la mayoría de estos trabajos se considera que el objetivo de minimizar el costo de la deuda es compatible con el objetivo fundamental de fomentar la eficiencia en la asignación de recursos mediante la vía fiscal. A partir de esta hipótesis, se elaboraron modelos para diseñar estrategias tendientes a disminuir las fluctuaciones inesperadas en el presupuesto público. Al respecto, se considera que, dado que los impuestos son distorsionantes, si se logra disminuir cambios inesperados en éstos, provocados, por ejemplo, por choques en el producto o en el gasto público, entonces, ello aumentará la eficiencia de la política fiscal [Barro, 1995, 1997; Leong, 1999]. Siguiendo este enfoque, autores como Goldfajn [1998], Missale, Giavazzi y Benigno [2002] y Giavazzi y Missale [2004] asumen que la estrategia óptima de la deuda pública consiste en la ampliación del plazo medio de los vencimientos y la indexación parcial de dicha deuda, porque ello minimiza los efectos de las variaciones en la razón deuda pública/PIB y de la tasa de interés. A continuación analizaremos estos modelos.

Los modelos convencionales de gestión de la deuda pública

Los modelos convencionales sobre mezcla de la deuda pública asumen que el principal objetivo de la administración o gestión de la deuda pública debe ser la reducción de la vulnerabilidad fiscal, lo cual se logra seleccionado un portafolio que minimice el riesgo de las variaciones en el costo de la deuda y permita cubrirse ante fluctuaciones del presupuesto. En otras palabras, que la contratación de deuda pública sea a plazos amplios y una indexación parcial. Ello explica que dichos modelos se centren en la estabilización del coeficiente de deuda pública/PIB y en la determinación del marco óptimo de deuda pública considerando solamente la compensación entre el costo del servicio de la deuda y el riesgo de refinanciamiento.

Considerando estos aspectos, podemos distinguir tres enfoques contemporáneos sobre la gestión de la deuda pública. El primero está representado por los modelos de Calvo y Guidotti [1990], Goldfajn [1998] y Giavazzi y Pagano [1990], que ponen énfasis en los problemas de inconsistencia dinámica de la política fiscal. En el segundo se encuentra el modelo de Barro [1997], que centra su análisis en la necesidad de suavizar la carga tributaria en un contexto de gasto públicos exógenos, con el propósito de determinar el marco óptimo para la deuda pública. En el tercer enfoque se ubican los modelos de Missale, Giavazzi y Benigno [2002] y de Giavazzi y Missale [2004], que se centran en el objetivo de estabilizar el coeficiente deuda pública/PIB. Los tres

enfoques coinciden en que la estrategia óptima de la deuda pública debe incluir una ampliación del plazo medio de los vencimientos y la indexación parcial de dicha deuda.

En general, los enfoques ortodoxos de mezcla de la deuda pública dejan de lado el papel histórico que cumplió la deuda pública en general, y la deuda interna en particular, en el crecimiento económico tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, ya que en sus análisis se omite la relación directa que ésta mantiene con la política fiscal. Si bien la reducción de la deuda externa y de la deuda indexada al dólar reduce el riesgo cambiario del portafolio del gobierno, no debe olvidarse que un incremento elevado de la deuda pública interna en condiciones de bajo crecimiento del producto y el empleo, también implica altos riesgos fiscales y financieros. En este sentido, toda evaluación de la estructura o mezcla de la deuda pública debe considerar también sus efectos sobre la asignación de los factores productivos, el crecimiento económico y la distribución del ingreso.

Un modelo de mezcla de deuda externa e interna que recupera algunos aspectos de los enfoques convencionales sobre la mezcla de deuda pública, pero que incorpora factores actuales que influyen en la estructura de la deuda pública, como la independencia del banco central, es el desarrollado por Miller [1997a, 1997b, 1997c]. De acuerdo con esta autora, los modelos convencionales de gestión de la deuda pública con compromiso implícito de baja inflación asumen que la autoridad fiscal tiene acceso al proceso de creación de dinero. En este caso, la estructura óptima de

la deuda pública depende fundamentalmente de los efectos que genera dicha estructura sobre las expectativas de inflación. Sin embargo, cuando el banco central es independiente del gobierno en el sentido de que el objetivo de crecimiento de la base monetaria está determinado por aquél, independientemente del nivel de la deuda pública interna y del déficit fiscal, las expectativas sobre la tasa de inflación no se verán afectadas por la decisión de manejo de la deuda pública. A diferencia de un gobierno que tiene una estrecha relación con su banco central, un gobierno que no la tiene se verá impedido para seleccionar la estructura de su deuda sin afectar la tasa esperada de inflación. Entonces, la estrategia óptima de gestión de la deuda pública para gobiernos con y sin bancos centrales independientes diferirá y, por tanto, la estructura de la deuda pública será un indicador para inferir sobre el ejercicio de la independencia de su banco central que tiene un objetivo de inflación [Miller, 1997c: 85]. En otras palabras, es altamente probable que la independencia del banco central y el cumplimiento de la meta de inflación determinen la estructura de la deuda pública.

Los resultados empíricos de la investigación de Miller [1997c] muestran que los gobiernos con bancos centrales independientes emiten una alta proporción de su deuda en moneda doméstica, a diferencia de los gobiernos sin banco central independiente. Ello demuestra que la estructura de la deuda pública, o más concretamente un incremento de la deuda interna, no necesariamente es una consecuencia de una gestión óptima del gobierno, sino el resultado de la operación

de la política monetaria por parte del banco central independiente, quien en el ejercicio de su independencia influye en la estructura de la deuda pública para mantener bajas las expectativas sobre la inflación futura. Con este propósito, el banco central independiente puede incidir en la emisión de deuda pública interna para completar las operaciones de esterilización en el mercado cambiario y, de esta forma, mantener estable el tipo de cambio y, por tanto, bajas expectativas de inflación [Miller, 1997b].

El modelo de Miller [1997c] nos permite vincular la evolución de la deuda pública con las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario que realiza el Banco de México, quien en el ejercicio de su autonomía recurre a estas operaciones para asegurar el cumplimiento de la meta de inflación. Esta tesis se fortalece durante los últimos 12 años, si consideramos que el incremento de la deuda pública interna se da en un contexto macroeconómico marcado por el bajo crecimiento del producto y el empleo, una fuerte reducción del gasto público deficitario y un bajo déficit público primario como proporción del PIB. Esta dinámica de la deuda interna es preocupante por dos razones. La primera, porque la deuda pública interna ha dejado de ser una fuente importante de financiamiento del crecimiento económico, para desempeñar un papel de estabilizador de las presiones inflacionarias que generan los flujos de capital externo de corto plazo. Además, ello contraviene el principio de finanzas públicas equilibradas que se impuso como requisito para que la política monetaria de metas de inflación fuera efectiva. La segunda, directamente relacionada

con la anterior, porque el elevado monto de dicha deuda constituye una fuente potencial de inestabilidad financiera debido a los riesgos de tipo de cambio y de tasa de interés que la misma conlleva. En el momento que alguna de estas variables registre cambios bruscos, dichos riesgos se harán presentes; conduciendo a la economía a una fuerte inestabilidad financiera y a un grave deterioro de las finanzas públicas [Calvo, 1991; José, 1993].

Especificaciones del modelo econométrico para México

Siguiendo el modelo de Miller [1997c], la estructura óptima de la deuda (θ^*) para el caso de México, dependerá de: el tamaño relativo de la deuda total, la base monetaria, las varianzas del tipo de cambio real, la inflación interna y externa, así como de las covarianzas entre el gasto público, la inflación interna, la inflación externa y la depreciación. En otras palabras, el tamaño óptimo de la deuda pública está en función de los diversos riesgos financieros que enfrenta el presupuesto público y, por tanto, el tipo de emisión de la deuda interna estará encaminada a reducir dichos riesgos. Ello queda expresado en la siguiente ecuación:

$$\theta^* = 1 - \left\{ \frac{[(k+b)(\sigma_\pi^2 - \sigma_{\pi\pi^*} + \sigma_{\pi q'}) + (-\sigma_{gq'} + \sigma_{g\pi^*} - \sigma_{\pi g})]}{b[(\sigma_\pi^2 + \sigma_q^2 + \sigma_{\pi^*}^2) + 2(\sigma_{\pi q} - \sigma_{q\pi^*} - \sigma_{\pi\pi^*})]} \right\}$$

Donde:

σ_g^2 = Varianza del gasto público

σ_π^2 = Varianza de la inflación interna

σ_q^2 = Varianza de la depreciación del tipo de cambio real

σ_q^2 = Varianza de la inflación externa

σ_{π^*} = Covarianza entre el gasto público y la depreciación del tipo de cambio real

$\sigma_{g\pi}$ = Covarianza entre el gasto público y la inflación interna

$\sigma_{g\pi^*}$ = Covarianza entre el gasto público y la inflación externa

$\sigma_{\pi\pi^*}$ = Covarianza entre la inflación interna y externa

$\sigma_{\pi q}$ = Covarianza entre la inflación y la depreciación del tipo de cambio

$\sigma_{q\pi^*}$ = Covarianza entre la depreciación del tipo de cambio real y la inflación externa

Para el caso de México, se tomaron datos anuales para el período 1980-2010, los cuales se dividió en 2 subperíodos para un mejor análisis. Asimismo, se tomó la inflación de Estados Unidos como inflación externa.

En el modelo de Miller [1997c] la proporción de deuda interna óptima (θ^*) está directamente relacionada con σ_q^2 , $\sigma_{\pi^*}^2$ y σ_{gq} . Los dos primeros indicadores representan los riesgos asociados a la contratación de deuda externa, lo que indica que entre más volátiles sean los determinantes de su costo más conveniente será emitir deuda en moneda local.

Interpretación de los resultados

En el cuadro 3 se muestra la matriz de covarianzas y correlaciones de las variables especificadas en la primera ecuación para determinar el nivel de deuda óptima. De acuerdo con el modelo de Miller [1997c], entre mayor es la covarianza entre

gasto público y depreciación del tipo de cambio real, más conveniente será la emisión de deuda interna como instrumento de cobertura. Para el caso de México, la correlación es baja en ambos períodos; para el primer período, 1980-2010, fue de -0.011, en tanto que para el segundo, 1990-2010, es de -0.047. Además, en ambos periodos esta correlación es negativa, lo cual significa que un incremento del gasto público no eleva el costo de la deuda externa; en el caso de que hubiesen sido positivas las covarianzas, los impuestos tendrían que aumentar para cubrir el déficit.

Por otro lado, la proporción de deuda óptima (θ^*) está inversamente relacionada con la depreciación (o apreciación), lo que significa que cuando se incrementa el gasto público el tipo de cambio se aprecia, es decir, la covarianza entre gasto público e inflación se eleva. Ello disminuye el costo de la deuda externa; por tanto, entre menor sea la deuda pública denominada en moneda extranjera menor será la necesidad de incrementar el déficit ante un incremento del gasto público. Para el caso de México, la relación gasto público-inflación se redujo de 0.26 para el período 1980-2010, a 0.19 en el período 1990-2010, esta disminución coincide con las políticas que se adoptaron a partir de 1983, para reducir el déficit público y controlar la inflación, como la reducción del gasto público, en particular del gasto de capital, y las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario con el propósito de mantener estable el tipo de cambio nominal. Dichas políticas se profundizaron después de la crisis cambiario-financiera de 1994-1995.

Cabe señalar que se observó una relación positiva entre el gasto público y la inflación, aunque ésta es muy baja, y la misma va en descenso (ver cuadro 3). Pero, este comportamiento de la relación gasto público e inflación es el resultado de la posición restrictiva que ha asumido el Banco de México, al reducir su crédito interno neto para evitar que la excesiva acumulación de reservas internacionales eleve la base monetaria y, por tanto, la liquidez interna. Así, mediante las operaciones de esterilización en el mercado cambiario, la autoridad monetaria mantiene estable el tipo de cambio, y a través de la reducción de su crédito interno neto evitar fluctuaciones bruscas de la tasa de interés. Entonces, mediante el manejo independiente del tipo de cambio y la tasa de interés y una acumulación extraordinaria de reservas internacionales, el Banco de México asegura la estabilidad monetaria.

Cuadro 3. Matriz de Correlaciones 1980-2010

Relaciones		Depreciación	Deuda	Gasto	Inflación int	Inflación ext
Depreciación	Covarianza	0.054	-0.050	-0.011	-0.055	-0.034
	Correlación de Pearson	1	-0.009	-0.548	-0.690	-0.368
Deuda	Covarianza	-0.050	0.640	0.415	0.172	0.508
	Correlación de Pearson	-0.009	1	0.186	0.196	0.051
Gasto	Covarianza	-0.011	0.415	0.779	0.262	0.013
	Correlación de Pearson	-0.548	0.186	1	0.855	0.370
Inflación int	Covarianza	-0.055	0.172	0.262	0.120	-0.034
	Correlación de Pearson	-0.690	0.196	0.855	1	-0.368
Inflación ext	Covarianza	-0.034	0.508	0.013	0.054	0.155
	Correlación de Pearson	-0.368	0.051	0.370	0.398	1

Matriz De Correlaciones 1990-2010

Relaciones		Depreciación	Deuda	Gasto	Inflación int	Inflación ext
Depreciación	Covarianza	0.036	-0.141	-0.047	-1.474	-0.017
	Correlación de Pearson	1	-0.049	-0.053	-0.787	-0.222
Deuda	Covarianza	-0.141	0.235	-0.266	-0.291	0.222
	Correlación de Pearson	-0.049	1	-0.366	-0.191	0.036
Gasto	Covarianza	-0.047	-0.266	0.225	0.199	0.789
	Correlación de Pearson	-0.053	-0.366	1	0.423	0.419
Inflación int	Covarianza	-1.474	-0.291	0.199	0.099	0.018
	Correlación de Pearson	-0.787	-0.191	0.423	1	0.455
Inflación ext	Covarianza	-0.017	0.222	0.789	0.018	0.158
	Correlación de Pearson	-0.222	0.036	0.419	0.455	1

Fuente: elaboración propia.

Un aumento de la covarianza entre el tipo de cambio y la inflación externa provoca que sus variaciones se neutralicen entre sí y, por tanto, se evita que el tipo de cambio nominal se modifique, es decir, permite que éste se mantenga estable. Ello se reflejará en una disminución del riesgo de las fuentes externas de la deuda pública; provocando que la deuda interna sea menos atractiva. En el caso de México, esta covarianza registró un ligero aumento (o disminución), de -0.05 en el periodo 1980-2010, pasó a -0.01 en 1990-2010; Asimismo, existe una relación negativa entre depreciación e inflación, aunque sus valores son muy pequeños y sólo aumentaron ligeramente. Este comportamiento significa que un aumento del gasto público no provocará una depreciación del tipo de cambio ni un incremento del déficit público.

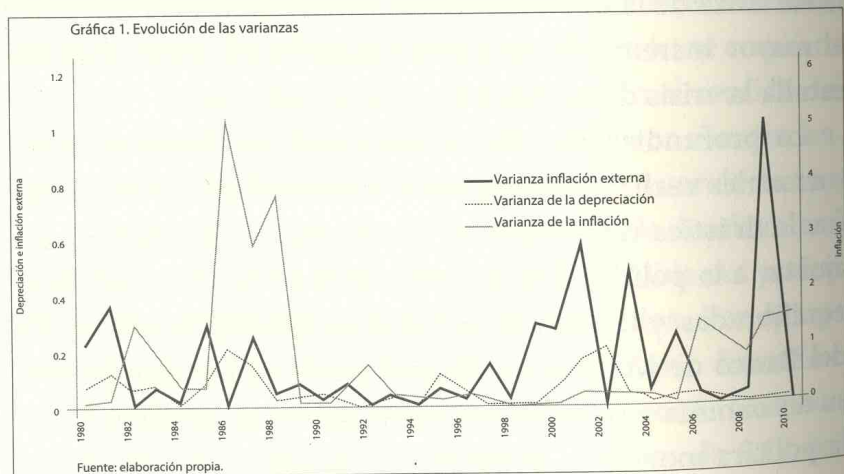
Ante bajos niveles de varianza de la inflación, la contratación de deuda interna debiera ser menor, porque con inflación baja y estable los saldos monetarios reales mantienen su valor. En otras palabras, esta situación se convierte en una “fuente generadora de ingresos, en el sentido de que los ingresos tanto privados como públicos mantienen su valor real. En el caso contrario, esto es, cuando la varianza de la inflación es alta, la contratación de deuda interna debiera ser mayor para compensar la pérdida del poder adquisitivo de los ingresos públicos y privados. Por ejemplo, una expansión del gasto público deficitario financiado con emisión de deuda pública. Para el caso de México, la varianza de la inflación disminuyó, al pasar de 0.12 en el primer periodo (1980-2010) a 0.09 en el periodo 1990-2010. Atendiendo a lo bajo de estos valores, es de esperarse que el monto óptimo de la deuda interna no sea mayor que

la observada; y, ésta última tampoco debe elevarse ya que la inflación disminuyó y se ha mantenido constante. Además, debe considerarse que el gasto público deficitario se ha reducido, es decir, el crecimiento de la deuda pública interna no está relacionado con un incremento del déficit público; por el contrario, dicho crecimiento está determinado fundamentalmente por las operaciones de esterilización en el mercado cambiario.

En la gráfica 1 se presentan las varianzas de la depreciación, inflación externa e inflación interna; en los tres casos, las varianzas presentan una alta variación a lo largo de todo el periodo. Sin embargo, para México estas variaciones son más abruptas durante la década de los ochenta, y más concretamente durante los años 1987-1989, cuando se profundizan las reformas estructurales neoliberales iniciadas en 1983. En el caso de Estados Unidos, la mayor fluctuación de la varianza de la inflación se registró a partir de 1997, pero el mayor incremento de ésta se registra en 2008, cuando estalla la crisis del sector hipotecario *subprime*.

La profundización de las reformas económicas institucionales realizadas durante el sexenio 1989-1994, como fue la drástica reducción del gasto público deficitario para ajustar a la política fiscal al principio de finanzas públicas equilibradas, y la entrada en vigor en 1994 de la nueva Ley del Banco de México, mediante la cual se le otorga a éste su autonomía y se establece como objetivos prioritarios de la política monetaria el control de la inflación, asumiendo que el cumplimiento de este objetivo asegura el “sano” desarrollo del sistema financiero nacional, contribuye a crear

condiciones favorables para estabilizar las presiones inflacionarias. Bajo este nuevo marco institucional y la instrumentación de medidas monetarias y fiscales restrictivas, la tasa de inflación se reduce de forma rápida hasta alcanzar una tasa de un dígito. Lo anterior explica que, tanto la varianza de la inflación (σ_{π}^2), como la del tipo de cambio (σ_q^2), se estabilizaran a partir de 1994. A ello se suman los efectos estabilizadores que generan las operaciones de esterilización en el mercado cambiario sobre el tipo de cambio nominal. Así, mediante la cancelación de éste como canal de transmisión de la política monetaria, se refuerzan las medidas restrictivas tendientes a controlar la inflación, pues la relación de causalidad va del tipo de cambio a los precios [Mántey, 2010]. Ello se refleja en una significativa reducción de la varianza de estas dos variables para el periodo 1990-2010 (ver cuadro 3).



Estimando la ecuación del tamaño óptimo de la estructura porcentual de la deuda interna pública (θ^*) para el caso de México, se observa que para el período 1980-2010, éste fue de 87.3, el cual es superior a la deuda observada para ese período, que fue de 48.27 (ver cuadro 4). Esta elevada diferencia entre ambas deudas debe ubicarse en el contexto de la volatilidad del tipo de cambio y la tasa de interés que generaron las crisis de la deuda externa de 1982 y la crisis cambiario-financiera de 1994-1995. De acuerdo con ello, dicha diferencia significa que la deuda interna óptima, como porcentaje de la deuda total, debió ser casi del doble, para enfrentar los compromisos financieros con los acreedores externo e internos del gobierno, reducir la volatilidad cambiaria y elevar el gasto público deficitario para reactivar la economía. Como ello no sucedió, las finanzas públicas registraron un grave deterioro. En otras palabras, durante este periodo, se subestimaron los riesgos de tipo de cambio y tasa de interés implícitos en la elevada deuda externa de 1982 y 1994.

Para el segundo periodo, 1990-2010, se registra una situación inversa, esto es, la deuda pública interna óptima (θ^*), como proporción de la deuda total, es menor (55.6) que la observada (64.85), una diferencia de casi 10 puntos porcentuales. Este resultado debe interpretarse en el contexto de la operación de la política monetaria de metas de inflación, que ha mantenido estable el tipo del tipo de cambio y el control de la inflación. Bajo tales condiciones, todo indica que el gobierno ha sobrestimado los riesgos de tipo de cambio y la tasa de interés, con el propósito de evitar que

un ajuste brusco en el tipo de cambio real o un incremento en la tasa de interés externa que conduzca a un incremento considerable de la tasa de interés interna, generen inestabilidad financiera (ver cuadro 4). En el caso de que se presente volatilidad del tipo de cambio o de la tasa de interés, la elevada acumulación de reserva le permitirá frenar las expectativas de devaluación del peso. Sin embargo, si consideramos que el gasto público ha registrado fuertes reducciones y que el crecimiento económico es irregular y bajo; el incremento de la deuda pública interna es inadecuado, porque la misma no guarda ninguna relación con variables reales, como el crecimiento del gasto público en infraestructura básica, la producción o el empleo.

Cuadro 4. Tamaño Óptimo de la estructura de la Deuda Pública de México

Parámetros	Valores	
	1980-2010	1990-2010
b	10.562	3.610
k	1.695	2.441
$\sigma\pi^2$	0.120	0.099
$\sigma g\pi$	0.262	0.199
$\sigma\pi^{*2}$	0.155	0.158
σq^2	0.054	0.036
θ^*	0.874	0.556
Deuda observada	48.272	64.860

Cuadro 5. México. Indicadores Gasto Público 1980-2010

Años	Tasas de crecimiento anual real			Gasto/ PIB	Gasto/Deuda total
	Inflación	PIB	Gasto		
1980	26.4	9.2	-39.1	20.4	62.9
1981	27.9	8.8	35.4	25.3	66.3
1982	58.9	-0.6	34.5	34.3	43.5
1983	101.9	-4.2	-12.7	31.3	45.1
1984	65.4	3.6	-8.9	27.5	45.9
1985	57.7	2.6	2.9	27.6	40.0
1986	86.2	-3.8	55.8	44.6	45.5
1987	131.8	1.9	-11.6	38.7	37.4
1988	114.2	1.3	3.4	41.4	64.5
1989	20.0	3.4	-40.9	23.7	40.5
1990	26.7	4.4	-6.3	21.2	40.7
1991	22.7	3.6	-17.2	17.0	40.8
1992	15.5	2.8	-18.9	13.4	66.8
1993	9.8	2.0	32.1	17.6	57.3
1994	7.0	3.7	5.0	17.8	41.0
1995	35.0	-6.9	0.8	19.2	38.4
1996	34.4	5.1	-9.1	18.4	47.8
1997	20.6	6.8	47.6	25.5	56.2
1998	15.9	4.9	-8.3	22.3	50.2
1999	16.6	3.8	6.3	22.8	54.6
2000	9.5	6.9	5.6	22.5	58.2
2001	6.4	-0.3	19.6	17.2	70.2
2002	5.0	0.8	5.5	18.0	69.0
2003	4.5	1.4	1.0	17.9	68.2
2004	4.7	4.2	3.8	17.8	72.0
2005	4.0	3.0	8.9	23.4	39.1
2006	3.6	5.1	1.8	9.5	34.9
2007	4.0	3.3	20.6	10.6	38.0
2008	5.1	1.4	17.9	12.4	35.3
2009	5.3	-6.5	5.5	9.8	29.0
2010	3.6	4.4	6.9	9.5	28.8

Fuente: elaboración propia con base en datos de Banco de México, Indicadores Económicos.

Cuadro 6. México. Indicadores Macroeconómicos

Año	Variación anual		Déficit Primario Como %PIB	Tipo De Cambio	
	PIB Real	Inflación		Sobre o	Subvaluación
1980	9.23	26.5	-5.06		38.63
1981	8.77	28.8	-10.17		50.62
1982	-0.63	57.6	-18.91		6.47
1983	-4.19	97.8	-12.3		-10.25
1984	3.61	62.7	-10.55		1.89
1985	2.59	57.4	-10.98		3.73
1986	-3.75	84.9	-28.83		-20.11
1987	1.86	129.6	-21.68		-22.89
1988	1.25	112.6	-23.13		-3.40
1989	3.35	20.4	-5.86		2.21
1990	4.44	28.1	-4.42		7.36
1991	3.63	22.4	-4.4		17.83
1992	2.8	16.2	-1.11		28.87
1993	2	9.8	-0.75		36.49
1994	3.68	6.7	-0.88		31.68
1995	-6.9	24.0	-2.44		-9.21
1996	5.1	41.4	-1.28		-0.08
1997	6.78	23.3	-7.43		13.11
1998	4.91	15.4	-6.47		12.27
1999	3.84	18.0	-6.43		22.13
2000	6.92	10.1	-3.74		30.69
2001	-0.3	7.1	-1.0		36.90
2002	0.83	5.0	-2.16		37.08
2003	1.35	4.6	-1.45		25.30
2004	4.18	4.7	-1.34		22.09
2005	2.96	4.0	-3.23		27.17
2006	5.13	3.6	1.4		27.68
2007	3.33	4.0	-0.02		28.66
2008	1.35	5.1	0.43		28.78
2009	-6.5	5.31	-1.5		11.48
2010	4.4	4.40	-1.3		21.94

Fuente: elaboración propia con base en datos de Banco de México, Indicadores Económicos.

Estos resultados son congruentes con la hipótesis central del trabajo, la cual sostiene que la deuda pública interna ha dejado de desempeñar el papel histórico de fuente de financiamiento del crecimiento económico y, por esta vía, influir en la distribución del ingreso, para convertirse en un mecanismo de contención de las presiones inflacionarias que generan los flujos de capital externo de corto plazo. Contribuyendo de esta forma, a mantener estable el tipo de cambio y, por tanto, la estabilidad monetaria (cuadros 5 y 6).

Conclusiones

La crisis de la deuda externa de 1982, obliga al gobierno mexicano, en primer lugar, a reducir la deuda externa ante el elevado riesgo de tipo de cambio y tasa de interés que ello implica, y en segundo lugar, a desarrollar un mercado interno de valores gubernamentales, para lo cual introduce nuevos instrumentos financieros.

Hacia finales de la década de los ochenta, se empieza a manejar la deuda pública, en particular la deuda interna, para controlar la inflación, reducir las expectativas devaluatorias y, con ello disminuir las fluctuaciones presupuestales en el tiempo. Aunque esto último, se consigue fundamentalmente mediante la ejecución de una política fiscal procíclica, dada la contracción del gasto público deficitario para sostener la consolidación fiscal.

Una menor deuda externa reduce el riesgo cambiario del portafolio del sector público; sin embargo, éste no desaparece con el incremento de la deuda interna. En el caso de México, este riesgo se eleva si consideramos las condicio-

nes de bajo crecimiento de la economía y el papel de contención de las presiones inflacionarias que desempeña la deuda pública interna por la vía de las operaciones de esterilización en el mercado cambiario. Bajo tales condiciones, el incremento acelerado de la deuda interna eleva los riesgos de tipo de cambio y tasa de interés porque las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario con propósitos anti-inflacionarios reproducen un círculo vicioso. Por un lado, el anclaje del tipo de cambio implica la permanente apreciación del tipo de cambio real y, por el otro, la necesidad de mantener una acumulación extraordinaria de reservas internacionales para "proteger" la estabilidad del tipo de cambio nominal ante cualquier ataque especulativo, obliga al Banco de México a mantener un elevado margen entre la tasa de interés de los títulos público domésticos y sus similares externos para atraer nuevos flujos de capital externo de corto plazo y evitar la salida de los existentes en el país.

La adopción de la política monetaria de metas de inflación, y en particular las intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario para asegurar la estabilidad monetaria, no sólo han elevado los costos económicos y sociales, sino también ha convertido a la deuda pública interna en una fuente potencial de generación de inestabilidad financiera y de deterioro de las finanzas públicas.

La supuesta estrategia de gestión "óptima" de la deuda pública del gobierno mexicano limita el potencial de crecimiento de la economía mexicana. En este sentido, y dado el uso anti-inflacionario de la deuda interna, es probable que una reducción de ésta deuda dentro del portafolio del go-

bierno aumente la disponibilidad de recursos crediticios internos para impulsar el gasto privado, en específico el gasto en inversión de las empresas. A ello se sumaría el incremento del crédito interno neto del Banco de México.

BIBLIOGRAFÍA

- Aizenman, J. y Reuven Glick (2009), "Sterilization, monetary policy, and global financial integration", *Review of International Economic*, 17(4), pp. 777-801.
- Barro, R. (1995), "Optimal management debt", *National Bureau of Economic Research, Working Paper* número w5327, pp. 1-38.
- _____ (1997), "Optimal management of indexed and nominal debt", *National Bureau of Economic Research, Working Paper* número w6197, pp. 1-28.
- Ball, L. (1999), "Policy rules for open economies", en J. B. Taylor (ed.), *Monetary policy rules*, Chicago, IL, University of Chicago Press, pp. 127-144.
- _____ (1999b), "Efficient rules for monetary policy", *International Finance*, núm. 2, pp. 63-83.
- Bofinger y Wollmerhäuser (2003), "Managed Floating as a Monetary Policy Strategy", *Economics of Planning*, vol. 36, no. 2, pp. 81-109.
- Calvo, G. (1991), "The perils of sterilization"; Fondo Monetario Internacional, *Staff Papers*, vol. 38, número 4, diciembre, pp. 921-926.
- Calvo, G. y P. Guidotti (1990), "Indexation and maturity of government bonds: an exploratory model", en R. Dornbusch y M. Draghit (Comps.), *Public Debt Management: Theory and History*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 52-72.
- Calvo, G. y P. Guidotti (1992), "Optimal maturity of nominal government debt: An infinitive horizon model", *International Economic Review*, número 33, vol. 4, pp. 895-919.
- Chávez, P. Jorge y Mario G. Budebo (2000), "Logros y retos de las finanzas públicas en México", CEPAL-ECLAC, Serie Política Fiscal, número 112, pp. 3-42.
- Ferguson, Niall (2008), *The Ascent of Money: A Financial History of the World*, London: Allen Lane.

- Frenkel, R. (2007a), "La sostenibilidad de la política de esterilización", Centro de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina (CEFIDAR), *Documento de Trabajo*, núm. 17, agosto, pp. 1-18.
- _____ (2007b), "Banco Central en el mercado de cambios (Esterilización I)", *Iniciativa para la Transparencia Financiera*, Argentina, www.itf.org.ar.
- _____ (2007c), "Banco Central en el mercado de cambios (Esterilización II)", *Iniciativa para la Transparencia Financiera*, Argentina, www.itf.org.ar.
- _____ (2009), Flexibilidad cambiaria y acumulación de reservas en América Latina", *Iniciativa para la Transparencia Financiera*, Argentina, www.itf.org.ar.
- Frenkel, R. John Selody y Aldo Lema (2009), "Política monetaria en economías abiertas: Inflación y tipo de cambio", Banco Central de Uruguay, *Revista de Economía*, Segunda Época, vol. 16, núm. 1, pp. 5-48.
- Giavazzi, F. y M. Pagano (1990), "Confidence crisis and public debt management", en R. Dornbusch y M. Draghit (Comps.), *Public Debt Management: Theory and History*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 125-140.
- Giavazzi, F. y A. Missale (2004), "Public debt management in Brazil", *NBER Working Paper*, número 10394, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Goldfajn, I. (1998), "Public debt indexation and denomination: The case of Brazil"; Fondo Monetario Internacional, Working Paper, número 98/18, Washington, D. C., Estados Unidos.
- Hernández, T. Fausto y Alejandro Villagómez (2000), "La estructura de la deuda pública en México. Lecciones y perspectivas", Centro de Investigación y Docencia Económica y Banco Interamericano de Desarrollo, *Research Network Working Paper*, R-405, México, pp. 1-60.

- Hernández, T. Fausto (2003), *La economía de la deuda. Lecciones desde México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Hüfner, F. (2004), "Foreign Exchange Intervention as a Monetary Policy Instrument. Evidence for Inflation Targeting Countries", Heidelberg, *ZEW Economic Studies*, 23, Physica-Verlag.
- Issing, G. (2003), "Monetary and financial stability: Is there a trade-off", Trabajo presentado en la conferencia: *Monetary stability, financial stability and business cycle*, BIS, Basilea.
- Jeanneau, Serge y Carlos Pérez V. (2005), "Reducción de la vulnerabilidad financiera: el desarrollo interno del mercado interno de bonos gubernamentales en México", Banco de Pagos Internacionales, *Informe Trimestral*, diciembre.
- José, Lasa Alcides (1993), "La política de esterilización de divisas. Una nota sobre su significado y la experiencia reciente en México", Facultad de Economía, UNAM; *Economía Informa*, número 224, diciembre, pp. 34-40.
- Leong, Danna. (1999), "Debt management: Theory and practice", *UK Treasury Occasional Paper*, núm. 18.
- Mántey, G. (2009), "Intervención esterilizada en el mercado de cambios en un régimen de metas de inflación: la experiencia de México", *Investigación Económica*, vol. LXVIII, número especial, Facultad de Economía-UNAM, México, pp. 47-78.
- _____ (2010), "El miedo a flotar y la intervención esterilizada en el mercado de cambios, como instrumento de la política monetaria en México", en Guadalupe Mántey y Teresa S. López G. (Coords.), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*, Plaza y Valdés-FES Acatlán-DGAPA-UNAM, México, pp. 165-196.
- _____ (2011) "La política de tasa de interés interbancaria y la inflación en México", *Investigación Económica*, vol. LXX (277), Facultad de Economía-UNAM, julio-septiembre, México, pp. 37-68.
- Marquetti, A. Carlos Schonerwald Da Silva y Matías Vernengo (2010), "Tipo de cambio, tasa de interés y dinámica de la deuda pública

- de Brasil", *Investigación Económica*, vol. LXIX, 271, Facultad de Economía-UNAM, enero-marzo, pp. 81-98.
- McCallum, B. T. (2001), "Monetary policy analysis in models without money", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Núm. 83, July-August, pp. 145-160. También publicado en *NBER Working Paper* No. 8174, March.
- Meyer, Laurence H. (2003), "Practical Problems and Obstacles to Inflation Targeting", ponencia presentada en *Inflation Targeting: Prospects and Problems Economic Policy Conference*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Octubre.
- Miller, Victoria (1997a), "Why a government might want to consider foreign currency denominated debt", *Economic Letters*, Elsevier, Vol. 55(2), pp. 247-250.
- _____ (1997b), "Political instability and debt maturity", *Economic Inquiry*, Enero, pp. 121-127.
- _____ (1997c), "Debt structure as an indicator of Central Bank independence", *Southern Economic Journal*, Vol. 64(1), pp. 85-96.
- Missale, A., F. Giavazzi y P. Benigno (2002), "How is debt managed learning from fiscal stabilization", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 104, número 3, Oxford, Reino Unido, Blacwell Publishing.
- Orhangazi, Özgür (2008), *Financialization and the us economy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, USA.
- Perrotini, H. Ignacio (2007), "El nuevo paradigma monetario", en *Economía UNAM*, México, No.4, Vol. 11, pp. 64-82.
- Svensson, Lars E.O. (1997a), "Inflation forecast targeting: implementing and monitoring inflation targets", *European Economic Review*, número 46, pp. 1111-1146.
- _____ (1997b), "Inflation targeting: Some extensions", *NBER Working Paper*, número 5962.
- _____ (1999), "Price level vs inflation targeting: A free lunch?", *Journal of Money, Credit, and Banking*, número 31, pp. 277-295.

- _____ (2000), "Open economy inflation targeting", *Journal of International Economics*, número 50, pp. 155-183.
- Svensson, Lars E.O y M. Woodford (2005), "Implementing optimal policy through inflation-forecast targeting", in B. S. Bernanke and M. Woodford (eds.), *The inflation targeting debate*, Chicago, University of Chicago Press.
- Taylor, J. B. (1979), "Estimation and control of a macroeconomic model with rational expectations", *Econometrica*, número 47, pp. 1267-86.
- _____ (1980), "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts", *Journal of Political Economy*, número 88, pp. 1-24.
- _____ (1995), "The monetary transmission mechanism: an empirical framework", *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp. 11-26.
- _____ (1999), "The robustness and efficiency of monetary policy rules as guidelines for interest rate setting by the European central bank", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Vol. 43(3).
- Toporowski, Jan (2008), "Excess Capital and Liquidity Management", The Levy Economics Institute of Bard College, *Working Paper* No. 549, noviembre.
- Woodford, M. (2004), "Inflation targeting and optimal monetary policy", *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, número 86 (4), pp. 15-41.
- _____ (2005), "Central Bank communication and policy effectiveness", in *The Greenspan Era: Lesson for the future, Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City*, Kansas City, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Wray, L. R. (2007), "A Post Keynesian View of Central Bank Independence, Policy Targets, and the Rules versus Discretion Debate." *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall, 30 (1), pp. 119-141.

TERCERA PARTE

POLÍTICAS ECONÓMICAS: REFLEXIONES Y PROPUESTAS