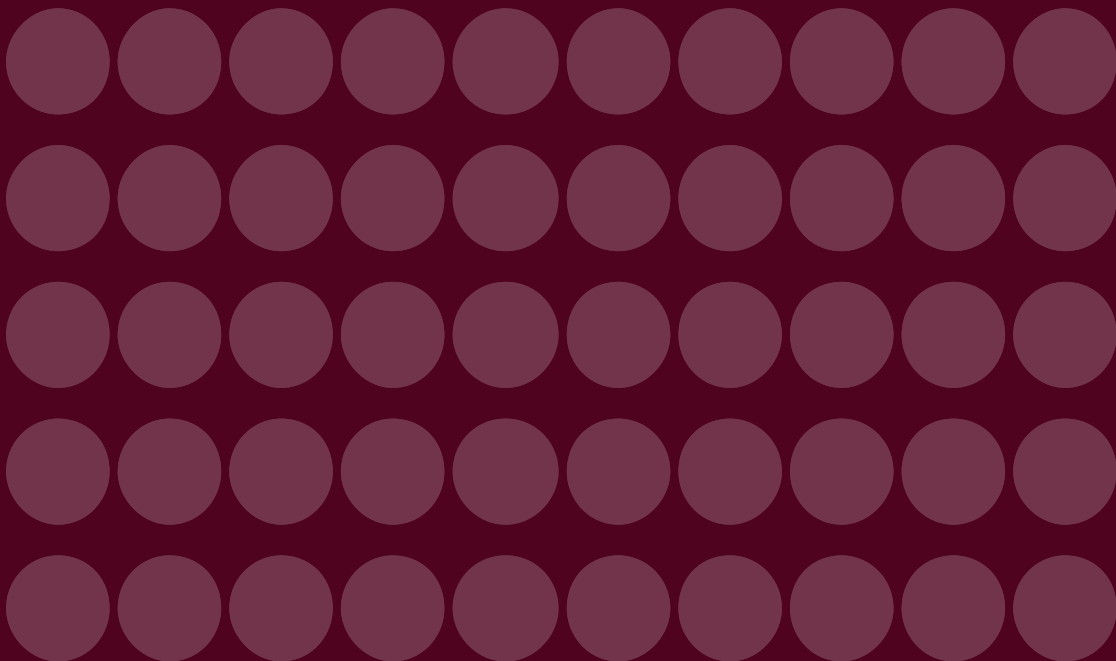


MONETARIA

Volumen XXXV, número 1

Enero-junio de 2013



Monetaria

Miembros del Consejo Editorial

Andrés R. Bianchi Larre (CHILE)
Arnold C. Harberger (EUA)
Enrique Mendoza (MÉXICO)
Francisco de Paula Gutiérrez Gutiérrez (COSTA RICA)
Guillermo Ortiz (MÉXICO)
Gustavo Loyola (BRASIL)
Jesús Silva-Herzog Flores (MÉXICO)
Jordi Galí (ESPAÑA)
Jorge Braga de Macedo (PORTUGAL)
José Fernando De Gregorio R. (CHILE)
Manuel Ramos-Francia (MÉXICO)
Marion Williams (BARBADOS)
Miguel Mancera Aguayo (MÉXICO)
Miguel Urrutia Montoya (COLOMBIA)
Richard Webb (PERÚ)
Vittorio Corbo (CHILE)

Miembros del Comité Editorial

Miembros *ex officio*

Adrián Armas Rivas, BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
Adriana Soares, BANCO CENTRAL DO BRASIL
Alberto Torres, BANCO DE MÉXICO, *presidente del Comité Editorial*
Iván Giner, BANCO CENTRAL DE VENEZUELA
Jorge Carrera, BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA
Jorge Hernán Toro Córdoba, BANCO DE LA REPÚBLICA, COLOMBIA
Luis Hettera B., BANCO CENTRAL DE CHILE

Miembros no permanentes

Ana Cristina Sousa Leal, BANCO DE PORTUGAL
Fausto Hernández Trillo, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS (MÉXICO)
Gabriel Pérez del Peral, UNIVERSIDAD PANAMERICANA (MÉXICO)
Kevin Greenidge, CENTRAL BANK OF BARBADOS
Rafael Domenech, UNIVERSIDAD DE VALENCIA Y BBVA RESEARCH (ESPAÑA)

Miembros del Comité Técnico

Alberto Ortiz, CEMLA
André Minella, MINISTERIO DE FINANZAS (BRASIL)
Isabel Horta Correia, BANCO DE PORTUGAL
Marco Vega, BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
María José Roa, CEMLA
Martín Tobal, CEMLA
Omar Mendoza, BANCO CENTRAL DE VENEZUELA
Sergio Afonso Lago Alves, BANCO CENTRAL DO BRASIL

MONETARIA

Volumen XXXV, número 1, enero-junio de 2013

ÍNDICE

Artículos

1

**Tenencias óptimas de reservas internacionales:
autoaseguramiento contra interrupciones
súbitas de flujos de capital**

*Guillermo Calvo
Alejandro Izquierdo
Rudy Loo-Kung*

41

La crisis internacional y América Latina

*Vittorio Corbo
Klaus Schmidt-Hebbel*

69

**Riesgo moral fiscal debido a la integración
monetaria**

*Allan Hernández
Alberto Trejos*

Monetaria es una revista académica publicada por el CEMLA. Constituye un foro internacional para la publicación de investigaciones originales sobre temas económicos de alto nivel, tanto en español como en inglés (se publican dos volúmenes). La revista cubre aspectos teóricos y empíricos, que se busca que influyan, de preferencia de manera conjunta, en el diseño de políticas públicas. Está disponible impresa y en versión electrónica <www.cemla.org>. Para someter artículos y ensayos se pueden dirigir a: <publicaciones@cemla.org>. Las opiniones expresadas en **Monetaria** son de los autores, y no necesariamente representan las del Centro, sus autoridades, el Comité Editorial, o las organizaciones a las cuales están afiliados los autores. El contenido de **Monetaria** no puede ser reproducido por ningún medio sin la autorización del editor. Su contenido está indexado en: EBSCO y Research Papers in Economics (RePec).

95

**Dirigiéndose a problemas: una comparación
entre las crisis de América Latina y la crisis
actual de la zona del euro**

*Manuel Ramos Francia
Ana María Aguilar Argaez
Santiago García Verdú
Gabriel Cuadra García*

Ensayos

181

**América Latina durante la crisis:
el papel de los fundamentos**

*João Pedro Bumachar Resende
Ilan Goldfajn*

217

**Cosas que aprendimos
de las crisis**

Eduardo Levy Yeyati

*Guillermo Calvo
Alejandro Izquierdo
Rudy Loo-Kung*

Tenencias óptimas de reservas internacionales: autoaseguramiento contra interrupciones súbitas de flujos de capital

Resumen

En este artículo se determina el nivel óptimo de reservas internacionales en términos de un modelo estadístico en el cual las reservas afectan tanto la probabilidad de una interrupción súbita de flujos de capital, como los costos en producto asociados, al reducir los efectos de balance producidos por la dolarización de pasivos. Se encuentra que las reservas observadas en vísperas de la crisis financiera no estuvieron –en promedio– alejadas de los niveles óptimos derivados del modelo.

Abstract

This paper addresses the issue of the optimal stock of international reserves in terms of a statistical model in which reserves affect both the probability of a sudden stop—as well as associated output costs—by reducing the balance-sheet effects of liability dollarization. Observed reserves on the eve of the global financial crisis were—on average—not distant from optimal reserves.

G. Calvo, profesor, Columbia University; y A. Izquierdo, asesor económico regional, y Rudy Loo-Kung, economista, ambos del Banco Interamericano de Desarrollo.

1. INTRODUCCIÓN

Las recientes crisis financieras en las economías emergentes y avanzadas reflejan la fragilidad creciente de los mercados y las instituciones financieras en los últimos tres decenios. La fragilidad podría explicarse parcialmente por una ola de desregulación y arbitraje regulatorio, que ha llevado a un diseño de instrumentos financieros que busca evitar los costosos requisitos que impone la legislación. Esto se hizo evidente en el marco de la *crisis subprime* en la cual la banca paralela podía apalancarse de modo considerable evitando (legalmente) las regulaciones aplicadas a los bancos protegidos por los bancos centrales, si bien a la postre terminaron siendo protegidos por los bancos centrales por el hecho de ser *demasiado grandes para quebrar*, un claro caso de riesgo moral.

Hasta hace poco, la macroeconomía dominante ignoraba la fragilidad financiera con el supuesto de que los temas involucrados podrían ser abordados por especialistas que se enfocaban en temas de microeconomía y, si ocasionalmente estos temas excedían este nicho y amenazaban con causar graves efectos en la producción y en el empleo, las políticas macroeconómicas estándar (por ejemplo, tasas de interés más bajas) serían capaces de restablecer el equilibrio de pleno empleo en un lapso breve. Sin embargo, los episodios recientes no dejan duda alguna de que la fragilidad financiera podría resultar en una grave interrupción de los flujos de crédito, a pesar de los tenaces esfuerzos para evitarla por medio de una política macroeconómica estándar. La interrupción del crédito causa recortes agudos en el capital de trabajo y en los fondos para inversión, lo cual da como resultado una pérdida significativa de producción y empleo.

Las economías de mercados emergentes, EME, han pasado por numerosos episodios como estos. Una característica sobresaliente en las EME es el recorte repentino, grande y generalmente inesperado de los flujos de capital internacional, fenómeno que se conoce como *interrupción súbita* (en inglés, *sudden stop*). La carencia de instituciones que se parezcan a un

prestamista mundial de última instancia y la capacidad limitada de las EME para obtener préstamos en moneda nacional –tanto en el ámbito nacional como internacional– hacen que sean particularmente vulnerables a las interrupciones súbitas y ejemplos sobresalientes de fragilidad financiera.

A pesar de los numerosos pronunciamientos oficiales sobre la necesidad de encontrar una nueva *arquitectura financiera*, especialmente luego del colapso de los Tigres asiáticos en 1997, fue poco lo que se hizo para mejorar la fortaleza de las EME contra las interrupciones súbitas. Esto dio a los encargados de formular las políticas de las EME grandes incentivos para autoasegurarse mediante la acumulación de reservas internacionales. La fortaleza de las economías con grandes reservas durante la crisis *subprime* parece validar la estrategia de autoaseguramiento. Parte del ajuste durante el episodio de la crisis de Lehman, por ejemplo, se hizo mediante una desacumulación de reservas.

Las reservas internacionales toman la forma de pasivos públicos líquidos en divisa convertible (por ejemplo, títulos del Tesoro de EUA), generalmente con bajas tasas de rentabilidad respecto a otras opciones de inversión disponibles para las EME. Así, si bien es difícil negar la relevancia de la acumulación de reservas para proteger a las EME de los efectos de una interrupción súbita, el exceso de acervos y la tendencia actual a una mayor acumulación de reservas internacionales está comenzando a generar dudas sobre si esta estrategia de autoasegurarse ya ha alcanzado un punto en el que sus rendimientos marginales son fuertemente decrecientes y por tanto la acumulación se vuelve *excesiva*.

Este artículo aborda el tema del acervo óptimo de reservas internacionales en términos de un modelo estadístico en el cual las reservas afectan tanto la probabilidad de una interrupción súbita como los consiguientes costos en el producto. Esto permite computar la rentabilidad esperada de las tenencias de reservas internacionales, supeditada a las condiciones financieras mundiales. Por otra parte, se supone que el costo de oportunidad de las reservas internacionales es igual al

diferencial entre los rendimientos de la deuda externa del sector público y el de las reservas internacionales. Estas dos piezas de información se usan para computar el nivel de reservas que maximiza el rendimiento esperado neto de costos, dadas las condiciones financieras mundiales. Según los resultados principales, no es obvia la sobreacumulación de reservas en las EME. De 27 economías emergentes consideradas, sólo diez han demostrado tener reservas superiores al nivel óptimo correspondiente previo a la crisis financiera global. Asimismo, nuestra evidencia empírica parece indicar que el descalce en la denominación de divisas y los déficits en cuenta corriente –identificados en Calvo, Izquierdo y Mejía (2008) como factores clave de las interrupciones súbitas– son un elemento crucial que deben considerar los encargados de formular políticas al momento de elegir el acervo de reservas internacionales. Sin embargo, también existen otros motivos para desviarse de los niveles de reservas internacionales óptimos basados en motivos precautorios. Alguna de la evidencia empírica presentada a continuación sugiere que los países exportadores de petróleo podrían acumular reservas por encima de los niveles indicados por motivos precautorios, quizás como instrumento para la transferencia intertemporal de los recursos del petróleo. Asimismo, la percepción de contar con la garantía de un prestamista de última instancia podría también explicar desviaciones en los montos óptimos de reservas por motivos precautorios.

Este artículo se organiza de la siguiente manera: la sección 2 hace una revisión de la bibliografía sobre este tema, la sección 3 presenta un modelo basado en motivos precautorios, la sección 4 expone los resultados empíricos y la sección 5 incluye las conclusiones.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El incremento notable de las reservas internacionales en numerosos mercados emergentes luego de episodios de interrupciones súbitas durante la década de los noventa motivó el resurgimiento del interés por modelos que vinculan la

acumulación de reservas internacionales con motivos precautorios. Si bien la fuente de los choques puede ser diferente ahora, el concepto de tenencia de reservas internacionales por razones precautorias no es nuevo y puede remontarse a Heller (1966), que motiva la necesidad de sostener reservas introduciendo choques de la balanza comercial –por ejemplo, mediante una caída en la demanda externa de las exportaciones de un país–, si bien su marco referencial puede adaptarse a cualquier tipo de desequilibrio externo. El trabajo de Heller es uno de los primeros en cuantificar los montos óptimos de reservas para un amplio conjunto de países al comparar los costos de ajustes que resultan de los desequilibrios externos que no pueden atenderse con reservas contra el costo de oportunidad de la tenencia de las mismas.¹

Otra familia de modelos que justifican las tenencias de reservas y que surgieron posteriormente se basa en las estructuras de inventarios estocásticos tomadas de modelos de tenencias de dinero (tales como Miller y Orr, 1966). Uno de los primeros enfoques en esta dirección se debe a Frenkel y Jovanovic (1981), quienes consideran a las reservas como un acervo de contención para lidiar con fluctuaciones estocásticas en las transacciones externas. Dado que se incurrirá en costos de ajuste cada vez que las reservas lleguen a un límite inferior, será óptimo mantener un monto de reservas que pueda enfrentar la volatilidad de las transacciones externas y evitar este tipo de ajustes. En este escenario, las reservas óptimas son una función del costo de ajuste, del costo de oportunidad de la tenencia de reservas y de la volatilidad de los incrementos de Wiener en el proceso de las reservas. Modificaciones empíricas, tales como las de Flood y Marion (2002), mejoraron los aportes de Frenkel y Jovanovic (1981) con mediciones más precisas de la volatilidad de las reservas.

¹ El tamaño del ajuste se mide por el monto promedio de desequilibrios externos relativo a la propensión a importar, mientras que el costo de oportunidad de la tenencia de reservas se mide por la diferencia entre la tasa de rentabilidad del capital y el rendimiento de las reservas internacionales.

Ben-Bassat y Gottlieb (1992) pusieron nuevamente en primer plano una reformulación del enfoque precautorio. Ellos consideraron que la pérdida de reservas puede llevar al incumplimiento de pago de la deuda externa, con la posterior pérdida de producto. Así, el costo del incumplimiento debe ponderarse frente al costo de oportunidad de la tenencia de reservas.

Más recientemente, Lee (2004), basándose en la teoría de precios de opciones, calcula el nivel óptimo de reservas internacionales con el supuesto de que es necesario, por razones precautorias, contar con un valor de seguro general equivalente a la deuda externa de corto plazo. Suponiendo además que este nivel de seguro general se cubrirá parcialmente con un seguro tomado en el mercado, y parcialmente con un seguro propio –esto es, con acumulación de reservas–, deriva los montos óptimos de seguro propio para los países en desarrollo.² Usando esto como parámetro comparativo, contrasta los montos actuales de reservas en los países en desarrollo con los que deberían tener si se comportaran como países desarrollados –cubriendo aproximadamente un 50% de la deuda externa a corto plazo con reservas– y encuentra que, para un grupo de mercados emergentes, el exceso de reservas alcanza en promedio el 17% del PIB. Lee atribuye este exceso de cobertura a la debilidad en el desarrollo institucional y en la credibilidad de las políticas en los mercados emergentes.³

² La razón para el autoaseguramiento parcial se basa en el supuesto de que haya un diferencial entre la tasa de préstamos del país y la tasa de interés disponible para la parte que ofrece el seguro.

³ Aizenman y Marion (2004) brindan otro fundamento para niveles de reserva por debajo de los considerados óptimos por las condiciones de eficiencia cuando se toman en cuenta los factores de economía política. Por ejemplo, un gobierno conservador con baja probabilidad de reelección podría querer dejar un nivel más pequeño de reservas para un opositor indulgente que posiblemente las usará posteriormente para gastarlas en grupos de poder. Sin embargo, Aizenman y Marion (2002) demuestran que hay otros factores, tales como un mayor riesgo soberano o altos costos impositivos asociados con grandes pasivos fiscales inelásticos, que podrían llevar a una mayor acumulación de reservas.

Dooley, Folkerts-Landau y Garber (2005) tienen una visión diferente y siguen un enfoque mercantilista moderno para explicar la acumulación de reservas internacionales como parte de una estrategia deliberada de desarrollo, en la cual las reservas actúan como aval para estimular la inversión extranjera directa. Sin embargo, Aizenman y Lee (2005) hallan un respaldo preliminar para el hecho de que si bien los efectos mercantilistas son significativos –tal como lo muestran variables como el crecimiento de las exportaciones o las desviaciones del tipo de cambio real de la paridad del poder adquisitivo– tienen un efecto menor en relación con variables asociadas a los efectos precautorios (tales como indicadores de crisis) en la determinación del monto de reservas.

Enfocándose nuevamente en el motivo precautorio, Jeanne y Rancière (2006) ofrecen una razón actualizada para la acumulación de reservas internacionales construyendo un modelo que incorpora el beneficio de contar con estas para sostener la demanda interna en tiempos de una interrupción súbita. Para obtener cálculos empíricos de las reservas óptimas, ellos calculan los costos esperados asociados con una interrupción súbita mediante la estimación de un modelo Probit de la probabilidad de una interrupción súbita –basado en un conjunto de variables macroeconómicas– y estimando el costo de una interrupción súbita como la diferencia muestral promedio en la tasa de crecimiento del producto en tiempos de una interrupción súbita respecto de tiempos tranquilos. Con este costo esperado a mano, más una medida del costo de oportunidad de la tenencia de reservas, un cálculo del tamaño de la reversión promedio en los flujos de capital, y un supuesto sobre el grado de aversión al riesgo del gobierno, obtienen el monto de reservas óptimas para el país promedio. Sin embargo, cuando pasan a los promedios regionales, calculan un nivel óptimo de reservas para cada país estableciendo el tamaño de la interrupción súbita en su valor medio observado en cada región, manteniendo constante el costo de una interrupción súbita, y al mismo tiempo calibran el coeficiente de aversión al riesgo para que se ajuste al promedio de tenencias de reservas en

la mitad del periodo de muestreo. Si bien su modelo es útil al incorporar a las reservas como un instrumento que estabiliza la demanda interna, su enfoque no incorpora directamente la función de las reservas de influir en la probabilidad de una interrupción súbita o en el costo de una crisis.

Ruiz-Arranz y Zavadjil (2008) siguen los pasos de Jeanne y Rancière (2006) para abordar su afirmación de que las tenencias de reservas de los países asiáticos parecen estar por encima de los niveles óptimos. Al reconocer que la magnitud de los costos de las interrupciones súbitas es mayor en Asia que las magnitudes utilizadas por Jeanne y Rancière (2006), y que algunas de estas economías se enfrentan a diferenciales (*spreads*) más bajos, pueden explicar una parte significativa de la diferencia entre los niveles de reservas observadas y los óptimos según la definición de Jeanne y Rancière (2006). Sin embargo, en sus cálculos, consideran que tanto la probabilidad de una interrupción súbita como los costos de la crisis son exógenos.

Gonçalves (2007) extiende el marco referencial de Jeanne y Rancière (2006) para incluir la cobertura de retiros de depósitos en dólares durante una interrupción súbita como un elemento adicional por considerar al momento de elegir las cantidades de reservas óptimas, y supone que los bancos cubren con sus propias reservas el equivalente de los depósitos en dólares de los no residentes, pero sólo una parte de los depósitos en dólares en manos de residentes, proporcionando una función adicional para la acumulación de reservas del gobierno. Sin embargo, este marco no incorpora un papel para las reservas en la probabilidad de una interrupción súbita o en el costo de una crisis.

Que sepamos, uno de los pocos estudios de reservas óptimas que incorpora a las reservas internacionales en la determinación de la probabilidad de una crisis es el de García y Soto (2004), que usa el coeficiente de reservas a pasivos de corto plazo en sus cálculos. Fundamentan esto sugiriendo que mayores cantidades de reservas internacionales podrían llevar a que los países eviten la costosa liquidación de activos. Calculan las reservas óptimas para un grupo constituido por cuatro países

asiáticos y Chile, con supuestos sobre los costos de una crisis que varían de un 5% a un 15% del PIB. Como alternativa, preguntan cuáles deberían ser los costos de una crisis para que los niveles actuales de reservas sean considerados óptimos. Sin embargo, no se indican explícitamente los mecanismos por los cuales la acumulación de reservas opera en la reducción de la probabilidad de una interrupción súbita. A su vez, los indicadores de pasivos externos, un factor que podría considerarse importante pues constituye una fuente de riesgo que justifica la necesidad de acumular reservas, resultan no ser significativos para sus cálculos. Además, al igual que en la mayor parte de la bibliografía, sus especificaciones de reservas óptimas no utilizan estimaciones de los factores que determinan el costo de una crisis—incluidas las reservas internacionales—, sino que más bien realizan un análisis de sensibilidad ante magnitudes alternativas de los costos de una crisis.

Más recientemente, Jeanne (2007) también incorpora las reservas internacionales como un factor determinante de la probabilidad de crisis, pero concluye que si bien ellas ayudan a mitigar la probabilidad de una crisis cambiaria, no afectan significativamente la probabilidad de una interrupción súbita.⁴

Nuestro enfoque se basa en esta bibliografía de motivación precautoria vinculada con las interrupciones súbitas y realiza las siguientes contribuciones: hace endógenos *tanto* la probabilidad de una interrupción súbita *como* los costos de una crisis por medio de modelos empíricos vinculados con los efectos de balance general. Además, ofrecemos un fundamento para la inclusión de reservas internacionales en la determinación de la probabilidad de una interrupción súbita, así como de los costos en producto, ya que las reservas constituyen un instrumento que contrarresta los efectos potenciales en los balances que provienen de una importante dolarización de pasivos

⁴ Estos cálculos se usan también en una versión actualizada de Jeanne y Rancière (2009), incorporando el efecto de las reservas en la probabilidad de una crisis cambiaria.

internos (DLD por sus siglas en inglés).⁵ En este sentido, los factores determinantes de la probabilidad de una crisis –incluidas las reservas internacionales– son en sí y por sí también determinantes de los costos de una crisis. Este enfoque es totalmente coherente con el marco referencial desarrollado por Durdu, Mendoza y Terrones (2007), quienes argumentan que la acumulación de activos extranjeros se justifica por el autoaseguramiento óptimo contra el riesgo de interrupciones súbitas endógenas en economías con dolarización de pasivos y restricciones de colateral. En su modelo, la demanda precautoria de activos externos toma en cuenta cómo la tenencia de activos extranjeros altera la probabilidad y magnitud de la interrupción súbita, las cuales son resultados del equilibrio de su modelo.

Otra ventaja de nuestro enfoque es que en lugar de seleccionar parámetros para calibrar una condición de primer orden que coincida con datos promedio sobre costos y tenencias de reservas, construimos tanto una función de probabilidad de una interrupción súbita como una función de costos en términos de producto que están sujetas a la información específica de cada país sobre los factores que las determinan, basándonos en modelos empíricos. Luego usamos nuestra condición de primer orden para juntar estas piezas, sin necesidad de supuestos adicionales sobre los parámetros. De alguna manera, este enfoque para obtener niveles óptimos de reservas internacionales es más ambicioso, ya que no necesariamente *va a coincidir* con los datos. Sin embargo, será necesario hacer supuestos en cuanto al nivel de aseguramiento que los encargados de formular políticas querrían adoptar al decidir cuáles son los niveles óptimos de reservas.⁶

⁵ La DLD consiste en préstamos en dólares otorgados por el sistema de la banca nacional como proporción del PIB. Para más detalles, ver Calvo, Izquierdo y Mejía (2008).

⁶ Este tema será cubierto más adelante al definir una postura conservadora por parte de las autoridades del banco central.

3. EL MODELO

Nuestro punto de partida se basa en el supuesto de que las reservas internacionales sirven a dos propósitos clave. Por una parte, pueden afectar la probabilidad de una interrupción súbita. Por la otra, pueden influir en los costos vinculados con una crisis financiera. En este caso, el banco central necesitará decidir el nivel de reservas internacionales ponderando el efecto de la acumulación de reservas en los *costos esperados* de una interrupción súbita frente al costo de oportunidad de mantener las reservas. Considérese el caso en el cual la autoridad monetaria minimiza la siguiente función de pérdida $L(R)$:

$$1 \quad L(R) = P(SS = 1|R)K(R|SS = 1) + \rho R,$$

donde R son las reservas internacionales como proporción del producto, $P(SS = 1|R)$ es la probabilidad de una interrupción súbita condicionada a las reservas R , $K(R|SS = 1)$ es el costo del producto supeditado a la ocurrencia de una interrupción súbita, y ρR es el costo de oportunidad de la tenencia de reservas, donde ρ es el diferencial de los bonos públicos con respecto a los intereses que genera la tenencia de reservas.⁷ Asíumase además que tanto la probabilidad de una interrupción súbita como el costo del producto son una función de las reservas internacionales, es decir, $P(SS = 1|R) = F(R)$ y $K(SS = 1) = K(R)$. En este caso, nosotros definimos formalmente las reservas óptimas (R^*) como:

$$2 \quad R^* \equiv \arg \min_{R>0} L(R) = F(R)K(R) + \rho R.$$

Cualquier solución interior debe entonces satisfacer la condición de primer orden:

$$3 \quad F'(R^*)K(R^*) + K(R^*)F'(R^*) + \rho = 0.$$

⁷ Esta elección de modelo implica el supuesto de que el gobierno puede elegir entre pagar la deuda (en cuyo caso evita el pago de interés a la tasa vigente de los bonos públicos) o tener reservas (en cuyo caso obtiene una tasa libre de riesgo).

Para el caso particular en el cual $F(R)$ se obtiene a partir del cálculo de un modelo Probit, y la función costo $K(R)$ es lineal en R , o:

$$4 \quad F(R) = \int_{-\infty}^{\alpha R} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt, \quad K(R) = \phi R,$$

entonces la ecuación (3) se convierte en la siguiente:

$$5 \quad \frac{\alpha\phi}{\sqrt{2\pi}} e^{-(\alpha R^*)^2/2} R^* + \phi \int_{-\infty}^{\alpha R^*} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt + \rho = 0,$$

lo cual implícitamente define un nivel de reservas óptimas R^* . Para garantizar que este nivel de reservas sea el óptimo, las condiciones de segundo orden requieren que:

$$6 \quad \frac{\alpha\phi}{\sqrt{2\pi}} e^{(\alpha R^*)^2/2} (2 - \alpha^2 R^{*2}) > 0,$$

lo cual, según el supuesto de que $\alpha < 0$ y $\phi < 0$, requiere que:

$$7 \quad R^{*2} < 2/\alpha^2.$$

Por lo tanto, las contrapartes empíricas de las reservas óptimas consistentes con el marco anterior requieren del cálculo de un modelo Probit que describa la posibilidad de una interrupción súbita, así como un modelo que vincule los costos en producto de las interrupciones súbitas con las reservas internacionales y con otras variables explicativas potencialmente relevantes.

4. CÁLCULOS EMPÍRICOS

El trabajo de Calvo, Izquierdo y Mejía (2008) sugiere que la dolarización de los pasivos internos (DLD), junto con variaciones potenciales en el tipo de cambio real (TCR) luego de una interrupción súbita –calculado como el TCR que llevaría al actual déficit en cuenta corriente a cero– son factores clave de la probabilidad de una interrupción súbita sistémica, al captar los efectos potenciales en el balance luego de una crisis en el

financiamiento externo.⁸ Sin embargo, su trabajo no considera el efecto potencial que la tenencia de reservas internacionales podría tener para contrarrestar el daño causado por la DLD. A fin de explorar este potencial efecto compensatorio, nos basamos en sus cálculos, pero introdujimos el concepto de la DLD neta, la cual sustrae las tenencias de reservas internacionales de las mediciones de la DLD. Por lo tanto, calculamos un modelo Probit del tipo:

$$8 \quad P(SS_i = 1) = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1(1 - \omega_{i-1}) + \alpha_2(NetDLD_{i-1}) + X\beta + \sum_i \eta_i time_dum_i),$$

donde una interrupción súbita (SS por sus siglas en inglés) sistémica se define como una caída en los flujos de capital que excede dos desviaciones estándar por debajo de la media, que además coincide con un pico en los diferenciales de interés regionales (identificando el elemento sistémico de una interrupción súbita); $\Phi(\cdot)$ es la distribución normal estándar acumulada; *NetDLD* representa la DLD neta de las reservas internacionales; $(1 - \omega)$ representa el cambio en el TCR que resulta de una interrupción en el financiamiento del déficit en cuenta corriente; y *X* es un conjunto de variables de control tales como la inversión extranjera directa (IED), la integración de la cartera, el crecimiento de los términos de intercambio (TDI), el saldo del gobierno, el régimen cambiario, el coeficiente de M2 a reservas y la deuda externa como proporción del PIB.⁹ Para reducir los problemas potenciales de endogeneidad, todas las variables se rezagan un periodo.¹⁰ Se incluye también a un conjunto de

⁸ La DLD consiste en préstamos en dólares otorgados por el sistema bancario local como una parte del PIB.

⁹ Ver el apéndice para una descripción de las variables antes mencionadas y de las fuentes empleadas.

¹⁰ Siguiendo a Calvo, Izquierdo y Mejía (2008), llevamos a cabo una prueba de Rivers-Vuong para controlar la endogeneidad potencial de $(1 - \omega)$ con la variable latente tras las interrupciones súbitas (de flujos de capital). Con esta metodología, se mantienen los resultados mostrados aquí en la estimación estándar Probit. Los resultados están disponibles a solicitud.

variables ficticias anuales (*time_dum*) para reflejar los cambios en las condiciones externas. Usando la misma base de datos que Calvo, Izquierdo y Mejía (2008), la cual abarca a 110 países en el período 1992-2004, produjimos un conjunto de cálculos que aparecen en el cuadro 1. Resulta interesante que el coeficiente que acompaña a *NetDLD* es significativo a un nivel del 1% en todos los cálculos, validando la importancia de las reservas internacionales para reducir la probabilidad de una interrupción súbita.¹¹

El segundo componente de este enfoque empírico para la determinación de las reservas óptimas requiere del cálculo de una función del costo en producto que depende de la tenencia de reservas. Podría argumentarse que un recorte en el financiamiento en moneda extranjera que repercute sobre las empresas endeudadas en esa moneda –lo cual lleva a un recorte en la producción o a una rotunda quiebra como consecuencia de los considerables efectos en balance– podría aliviarse por medio de la provisión de préstamos del banco central en moneda fuerte provenientes de las reservas internacionales anteriormente acumuladas. En realidad, este enfoque ha sido ampliamente usado en países como Brasil, con resultados exitosos durante la reciente crisis financiera de 2008-2009.

Los cálculos de una función de costo como esa requieren primero de la definición de costos en términos de producto. La mayoría de los enfoques en la bibliografía mencionada trabaja con medidas que se concentran en la caída promedio del producto en el periodo siguiente a la crisis. Sin embargo, estas medidas no incorporan diferencias relativas a la tendencia (con la excepción de Ruiz-Arranz y Zavadjil, 2008), algo que creemos que es más apropiado y que incorporamos en nuestros

¹¹ Podría argumentarse que no está claro que se deba sustraer directamente las reservas de la DLD, y ciertamente la DLD y las reservas podrían incluirse de manera separada en las estimaciones Probit. Pero sucede que cuando ambas variables se incluyen separadamente, los coeficientes que acompañan a ambas variables no son estadísticamente diferentes entre sí, como lo indican pruebas estadísticas adecuadas.

cálculos que aparecen a continuación. Procedemos de la siguiente manera: primero, para cada país incluido en nuestro cálculo Probit, computamos el valor presente descontado de cualquier brecha negativa de producto contigua, medida como la diferencia porcentual entre el PIB observado y su correspondiente tendencia de Hodrick-Prescott (HP).¹² Para cada episodio, denotamos T como el período inmediatamente anterior a las caídas del PIB por debajo de la tendencia. Con esta información a mano, seleccionamos los episodios en los cuales la interrupción súbita sistémica ocurre en una ventana de tres años centrada en T , para que los episodios seleccionados correspondan a las caídas de producto que ocurren durante o después de una interrupción súbita sistémica.¹³

La gráfica 1 describe los costos estimados de la crisis para el grupo de países en nuestra muestra que experimentaron una interrupción súbita sistémica en cualquier momento entre 1992 y 2004. Identifica 45 casos, con costos en producto que varían desde un 0.3% a un 38.8% del producto interno bruto.

Con los costos en producto definidos, procedemos al cálculo de una ecuación simple de factores determinantes de estos costos, usando una regresión del tipo:

$$9 \quad K_{T,i} = \phi_0 + \phi_1(1 - \omega_{T,i}) + \phi_2(NetDLD_{T,i}) + X_{T,i}\gamma + \sigma ShockSize + \varepsilon_{T,i},$$

¹² Las tendencias de HP se calculan para el período 1980-2010. Si algo, este método tiende a subestimar las pérdidas de producto, ya que las tendencias de HP tenderán a acompañar las caídas de producto de manera bastante mecánica cuando, en realidad, los factores subyacentes que determinan las tendencias de producto podrían no variar de manera significativa. Usamos un factor de descuento del 10 por ciento.

¹³ Más precisamente, este concepto requiere que una interrupción súbita sistémica ocurra entre $T-1$ y $T+1$. Con este requisito se intenta seleccionar los episodios de caída de la producción en los cuales se puede inferir una relación causal.

Cuadro 1

MODELOS PROBIT				
	(1)	(2)	(3)	(4)
$(1-\omega)_{t-1}$	1.430 ^a (0.529)	1.925 ^a (0.720)	2.119 ^a (0.721)	2.391 ^a (0.738)
NetDLD _{t-1}	1.594 ^a (0.513)	3.404 ^a (0.850)	3.253 ^a (0.945)	3.203 ^a (0.921)
Int. de cartera _{t-1}		-5.221 ^a (1.536)	20.36 ^a (6.926)	19.19 ^a (6.734)
(Int. de cartera _{t-1}) ²			-153.3 ^a (50.420)	-145.1 ^a (49.240)
IED Int _{t-1}				-0.181 (0.595)
Desarrollo _{t-1}				
Crecimiento TDI _{t-1}				
(Balance fiscal/PIB) _{t-1}				
LYS3 _{t-1}				
LYS5 _{t-1}				
(M2/reservas) _{t-1}				
(Deuda externa/ PIB) _{t-1}				
Constante	-3.281 ^a (0.332)	-3.456 ^a (0.460)	-3.824 ^a (0.496)	-3.708 ^a (0.520)
Observaciones	1,101	951	951	941
Número de países	110	95	95	94

Errores estándar entre paréntesis. ^a p<0.01, ^b p<0.05. Variables ficticias de tiempo se incluyen en todas las regresiones.

(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2.340 ^a	2.301 ^a	2.068 ^a	1.974 ^a	1.969 ^a	1.967 ^a	1.601 ^b
(0.737)	(0.745)	(0.727)	(0.738)	(0.738)	(0.740)	(0.800)
3.137 ^a	3.126 ^a	2.750 ^a	2.547 ^a	2.532 ^a	2.504 ^a	2.536 ^a
(0.922)	(0.924)	(0.882)	(0.879)	(0.879)	(0.883)	(0.897)
20.46 ^a	19.53 ^a	19.21 ^a	16.56 ^b	16.57 ^b	16.37 ^b	15.82 ^b
(7.031)	(7.115)	(6.963)	(6.726)	(6.734)	(6.770)	(6.804)
-146.8 ^a	-141.0 ^a	-138.9 ^a	-121.3 ^a	-121.6 ^a	-121.0 ^b	-114.5 ^b
(49.910)	(49.620)	(48.840)	(46.770)	(46.880)	(47.130)	(47.120)
-0.165	0.0346	-0.00724	0.0688	0.067	0.0738	-0.043
(0.592)	(0.602)	(0.582)	(0.593)	(0.593)	(0.595)	(0.613)
0.323	0.308	0.344	0.391	0.384	0.443	0.268
(0.455)	(0.457)	(0.431)	(0.432)	(0.431)	(0.452)	(0.500)
	-0.258	-0.297	-0.602	-0.595	-0.58	-0.403
	(0.738)	(0.756)	(0.782)	(0.783)	(0.785)	(0.809)
		-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
			0.097			
			(0.114)			
				0.060	0.061	0.059
				(0.074)	(0.074)	(0.076)
					0.005	0.007
					(0.011)	(0.012)
						0.000
						(0.000)
-4.008 ^a	-4.036 ^a	-3.886 ^a	-4.023 ^a	-4.032 ^a	-4.114 ^a	-3.877 ^a
(0.677)	(0.684)	(0.662)	(0.704)	(0.713)	(0.739)	(0.756)
941	922	868	814	814	813	677
94	90	84	83	83	83	72

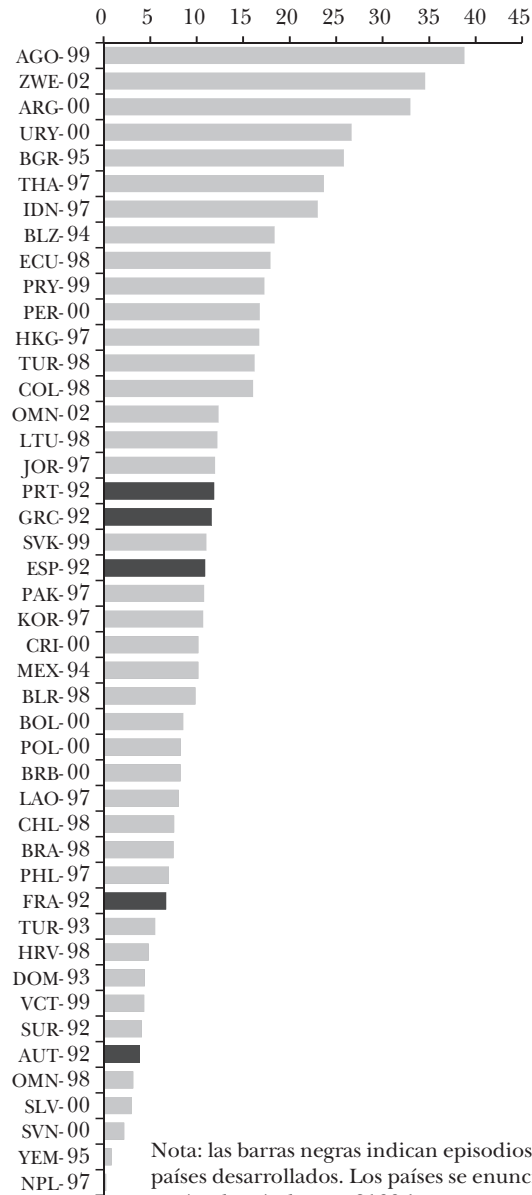
donde $K_{T,i}$ representa los costos en producto como se definió anteriormente para el país i . Estos costos se consideran como una función de la vulnerabilidad del país a las interrupciones súbitas. En la medida en que las predicciones de los inversionistas sean correctas en el sentido de que son válidos los factores que describen la vulnerabilidad a una interrupción súbita como se muestra en la ecuación 8, entonces estos mismos factores podrían ser también un buen predictor del tamaño de la crisis [por lo tanto, incluimos $(1 - \omega)_{T,i}$, $NetDLD_{T,i}$, así como el conjunto de variables de control ($X_{T,i}$) consideradas en el cálculo de la ecuación 8]. Esto es particularmente evidente con mediciones tales como $NetDLD$: dado que pasivos importantes en moneda extranjera podrían llevar a una quiebra generalizada de la economía y al colapso de la producción ante una interrupción súbita –haciendo muy improbable el pago de la deuda–, entonces es posible que este factor sea también un buen predictor de la probabilidad de una interrupción súbita. Así, $NetDLD$ podría ser en sí y por sí mismo un factor determinante de la probabilidad de un recorte en el financiamiento, así como un buen predictor de los costos vinculados con una interrupción súbita.

Para controlar por el tamaño de los distintos choques sistémicos en el período de nuestra muestra, incluimos el cambio en el diferencial del índice *agregado* de bonos de mercados emergentes (EMBI, por sus siglas en inglés), antes y después de cada una interrupción súbita sistémica vinculada a una caída en el producto.¹⁴ Los resultados se muestran en el cuadro 2, y ellos

¹⁴ Note que el cambio en los diferenciales del EMBI corresponden al diferencial agregado del EMBI calculado por JP Morgan, esto es, el diferencial promedio del EMBI que comprende a todos los mercados emergentes en la muestra. Esto se hace con el objetivo de captar tanto como sea posible las diferencias en las brechas del EMBI que no se deben a los acontecimientos en un país en particular, sino más bien a los cambios en la liquidez internacional disponible para los mercados emergentes. Para el caso de países desarrollados de Europa, se emplea una medición similar para el promedio de diferenciales soberanos europeos sobre los bonos

Gráfica 1

COSTOS EN PRODUCTO DE LAS INTERRUPCIONES SÚBITAS SISTÉMICAS
(porcentajes del PIB)



Nota: las barras negras indican episodios identificados en países desarrollados. Los países se enuncian por su código según el estándar ISO 3166-1.

indican que los niveles de la DLD en vísperas de una caída del producto vinculada a una interrupción súbita es un factor relevante detrás de los costos en producto en el período siguiente a una a interrupción súbita (significativa a un nivel del 1% al 5%, dependiendo de los controles incluidos en las especificación). Lo mismo sucede con el saldo fiscal prevaeciente antes del colapso del producto, el cual mantiene la significancia del 1% en la mayoría de las especificaciones. Las mediciones de la integración de la cartera antes de la crisis fueron también significativas en un nivel del 5% al 10%, dependiendo de la especificación usada, indicando que una mayor integración –presumiblemente sin instituciones acompañantes adecuadas– podría llevar a mayores costos en producto en caso de una interrupción súbita en los flujos de capital. Nuestra variable sustituta para la magnitud del choque también sigue siendo significativa en un nivel del 5% al 10%. Sin embargo, a diferencia de las estimaciones del Probit, $(1 - \omega)$ no es significativa. Una posible explicación es que, mientras que los déficits en cuenta corriente –factor clave detrás del indicador $(1 - \omega)$ – pueden ser buenos predictores de la probabilidad de una crisis, los procesos de ajuste de la cuenta corriente difieren de un país a otro, lo que dificulta que este indicador consigne estadísticamente los acontecimientos que siguieron a la crisis. Tomados en conjunto, los resultados son satisfactorios si se tiene en cuenta que la muestra incluye sólo 37 observaciones, dada la naturaleza poco frecuente de las interrupciones súbitas sistémicas.

El cálculo de una función de costos tal como la de la ecuación 9 no es una tarea fácil porque la magnitud de los costos en producto suele verse afectada por las respuestas de política de los gobiernos nacionales durante la crisis. Sin embargo, como se menciona en Ortiz, Ottonello, Talvi y Sturzenegger (2009), al analizar los efectos de las políticas expansivas después de una interrupción súbita, la capacidad de los gobiernos para responder a una crisis dependerá de las vulnerabilidades ya existentes, así como del tamaño del choque, por lo que la

alemanes. Para más detalles, ver Calvo, Izquierdo y Mejía (2008).

Cuadro 2

ECUACIONES DE COSTO

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$(1-\omega)_T$	-0.188 (0.137)	-0.223 (0.175)	-0.222 (0.178)	-0.200 (0.180)	-0.195 (0.187)	-0.197 (0.187)	-0.229 (0.190)	-0.254 (0.200)
NetDL _T	0.150 ^b (0.062)	0.177 ^a (0.063)	0.176 ^b (0.065)	0.171 ^b (0.070)	0.171 ^b (0.074)	0.173 ^b (0.074)	0.171 ^b (0.079)	0.168 ^c (0.089)
(Balance fiscal/PIB) _T	-0.884 ^a (0.209)	-0.976 ^c (0.199)	-1.003 ^a (0.329)	-0.951 ^b (0.413)	-0.945 ^b (0.437)	-0.945 ^b (0.430)	-0.981 ^b (0.402)	-0.876 ^b (0.412)
Int. de cartera _T		0.673 ^b (0.308)	0.697 ^c (0.390)	0.816 ^c (0.427)	0.807 (0.488)	0.811 (0.489)	0.922 ^c (0.486)	0.960 ^c (0.494)
IED In _T			-0.011 (0.084)	-0.047 (0.094)	-0.048 (0.099)	-0.047 (0.098)	-0.057 (0.090)	-0.083 (0.100)
Crecimiento TDI _T				0.111 (0.193)	0.114 (0.194)	0.111 (0.197)	0.121 (0.201)	0.229 (0.228)
LYS _T					-0.005 (0.018)			
LYS _T ⁵						-0.002 (0.011)	-0.001 (0.012)	0.005 (0.013)
(M2/Reservas) _T							-0.002 (0.002)	-0.003 (0.002)
(Deuda externa/PIB) _T								2.44E-05 (0.000)
Shock Size	0.006 ^a (0.003)	0.008 ^b (0.004)	0.008 ^b (0.004)	0.009 ^b (0.004)	0.009 ^c (0.004)	0.009 ^c (0.005)	0.008 ^c (0.005)	0.009 ^c (0.005)
Constante	0.049 ^b (0.024)	0.007 (0.036)	0.006 (0.037)	0.009 (0.034)	0.020 (0.066)	0.015 (0.071)	0.031 (0.074)	0.020 (0.086)
Observaciones	37	35	35	34	33	33	33	31
R ²	0.41	0.46	0.46	0.47	0.46	0.46	0.47	0.52

Errores estándar robustos entre paréntesis. ^a p<0.01, ^b p<0.05, ^c p<0.1

estimación de la ecuación 9 con la inclusión de las respuestas de política posteriores al choque será más engorrosa debido a potenciales problemas de endogeneidad. A pesar de la limitación de no haber incluido medidas precisas de respuesta monetaria y fiscal ante la crisis en el cálculo de la ecuación 9, hay razón para creer que dos variables claves incluidas en la estimación – específicamente, *NetDLD* y el saldo fiscal prevalentes antes de la caída en el producto– podrían ser variables sustitutas razonables.¹⁵ En primer lugar, la estrecha significancia de *NetDLD* en la determinación de los costos en producto puede plasmar el hecho de que –además de ser un indicador de la carga financiera asociada con una interrupción súbita– *NetDLD* se puede interpretar como un indicador de las limitaciones para políticas monetarias expansivas, considerando los mayores costos que traería una devaluación derivada de condiciones monetarias laxas. Como tal, puede interpretarse como una buena variable sustituta de las limitaciones para el tamaño de las políticas monetarias expansivas después de la crisis. Del mismo modo, la alta significancia del saldo fiscal previo a la crisis también se puede racionalizar una vez que se reconoce que puede representar una variable sustituta de la capacidad para llevar a cabo una política fiscal expansiva en los años subsecuentes.

Con las estimaciones empíricas de las ecuaciones 8 y 9 disponibles, ahora es posible combinarlas para determinar un nivel óptimo de reservas internacionales que dependa de factores específicos de cada país y de la magnitud de las interrupciones súbitas.¹⁶ Teniendo en cuenta que estamos usando controles adicionales a las reservas internacionales en las estimaciones Probit, modificamos la ecuación 5 que determina el nivel de reservas óptimas para este caso más general:

¹⁵ Estas variables sustitutas anteriores a la crisis son también menos propensas a ser endógenas con los costos de una interrupción súbita.

¹⁶ Medimos el costo de oportunidad de mantener las reservas como el promedio del riesgo soberano EMBI+ de JP Morgan entre 1991 y 2007.

$$10 \quad \frac{\alpha_2}{\sqrt{2\pi}} e^{-A^2/2} B + \phi_2 \int_{-\infty}^A \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt + \rho = 0 ,$$

donde:

$$11 \quad A = \alpha_0 + \alpha_1 (1 - \omega) + \alpha_2 (NetDLD) + X\beta + \bar{\eta} ,$$

$$12 \quad B = \phi_0 + \phi_1 (1 - \omega_{r,i}) + \phi_2 (NetDLD_{r,i}) + X_{r,i}\gamma + \sigma ShockSize ,$$

$$13 \quad NetDLD = DLD - R^* .$$

$\bar{\eta}$ es el coeficiente estimado de la variable ficticia temporal que el formulador de políticas cree que refleja las condiciones financieras internacionales; y R^* es el nivel óptimo de reservas. Con las ecuaciones 10 a la 13 disponibles, es posible calcular el nivel de reservas óptimas controlado por otros factores que afectan tanto la probabilidad como el costo de una interrupción súbita. Utilizando los parámetros estimados, calculamos el monto óptimo de reservas internacionales para el año 2007 para un conjunto de 27 economías emergentes (listadas en el cuadro 3) para las que fue posible actualizar las variables relevantes utilizadas en las estimaciones, con el fin de evaluar qué tan bien preparadas estaban estas economías emergentes para sobrellevar la crisis financiera mundial que se produjo en el período 2008-2009. Dado que gran parte del debate sobre la acumulación de reservas potencialmente excesiva ha girado en torno a los mercados emergentes, nos centramos en las economías que pertenecen al índice de bonos de mercados emergentes de JP Morgan.

Cuadro 3

MUESTRA DE PAÍSES			
<i>Emergentes de Asia</i>	<i>América Latina</i>	<i>Emergentes de Europa</i>	<i>Otros emergentes</i>
China	Argentina	Bulgaria	Egipto
Corea	Brasil	Eslovaquia	Nigeria
Filipinas	Chile	Hungría	Sudáfrica
Indonesia	Colombia	Polonia	
Malasia	México	República Checa	
Tailandia	Perú	Rumania	
	República Dominicana	Rusia	
	Uruguay	Turquía	
	Venezuela	Ucrania	

Un último elemento por considerar para el cálculo de las reservas óptimas en cada punto del tiempo es que, si bien pueden elegirse las variables específicas de cada país utilizadas tanto en las estimaciones Probit como en las de los costos en producto para cada periodo, una decisión que queda por tomar se refiere a la magnitud del choque contra el que se asegurarán los países a la hora de decidir su nivel óptimo de reservas. Por otra parte, también debe reconocerse que quienes formulan las políticas pueden enfrentarse con la incertidumbre en la elección entre las diferentes especificaciones de la probabilidad de una interrupción súbita (ecuación 8) y la función del costo asociado a estos acontecimientos (ecuación 9). Para hacer frente a ambos problemas, seguimos a Hansen y Sargent (1998), y suponemos que las autoridades aplican una política robusta al minimizar la función objetivo descrita en la ecuación 1 para el modelo más conservador. Es decir, se supone que el encargado de formular la política enfrenta incertidumbre respecto al modelo (donde cada modelo se define como un triplete de una ecuación Probit, una función de costo y una magnitud particular del choque externo) y elige los niveles óptimos de reserva de acuerdo con el modelo más conservador.¹⁷

¹⁷ Es decir, se elige el modelo que produce las reservas óptimas más altas.

Siguiendo este enfoque y para cada país, calculamos las reservas óptimas para cada combinación de las estimaciones Probit (1), (2) y (3) del cuadro 1, y las funciones de costos calculadas (1) y (2) del cuadro 2, suponiendo la magnitud máxima del choque externo en ambos casos.¹⁸ Sólo utilizamos estas especificaciones porque todas las demás incluyen controles que no son significativos.

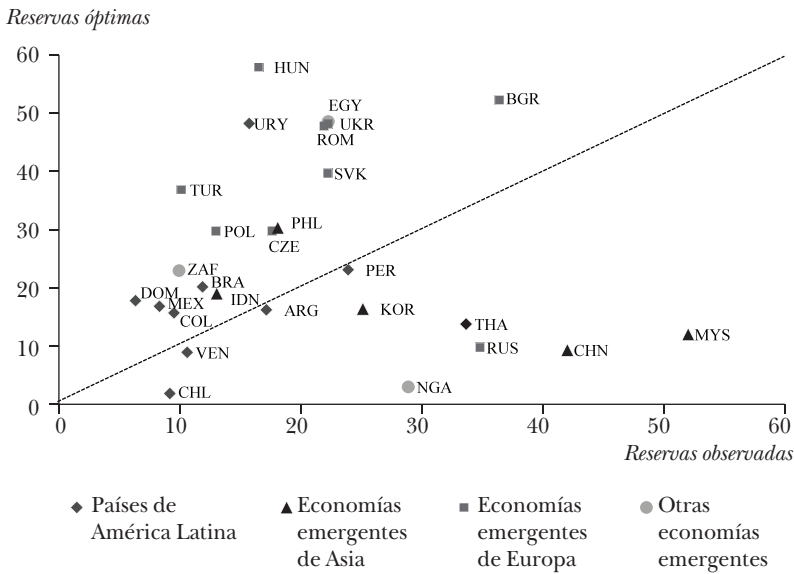
Con el supuesto de una política fundamentada, a continuación elegimos la combinación que produce el mayor nivel óptimo de reservas, que resulta ser la más austera, es decir, la especificación (1) del cuadro 1 y la especificación (1) del cuadro 2. En este caso de referencia, la dolarización de pasivos nacionales netos (*NetDLD*) y los posibles cambios en el tipo de cambio real por una pérdida repentina de financiamiento del déficit por cuenta corriente siguen siendo los factores clave de la probabilidad de una interrupción súbita, mientras que *NetDLD* y el balance fiscal son los factores determinantes de los costos en producto de una interrupción súbita. Este robusto nivel óptimo de reservas para el año 2007 se compara luego con los datos observados en la gráfica 2.

Como primera observación, nótese que el acervo óptimo de reservas y el observado son, en promedio, del mismo orden de magnitud para muchos países. De hecho, el acervo promedio de las reservas internacionales observadas en nuestra muestra para el año 2007 resulta ser el 21% del PIB, mientras que el monto promedio estimado óptimo de reservas es el 25.7% del PIB. Este resultado es notable considerando que, a diferencia de otros estudios, nuestra metodología no implica la calibración de los parámetros para que coincidan con los momentos de la muestra. Sin embargo, hay que reconocer que a pesar de que los resultados promedio son similares, hay una variación significativa entre países.

¹⁸ Para el modelo Probit, se toma el máximo coeficiente estimado del conjunto de variables ficticias temporales. En el caso de las ecuaciones de costo, se utiliza la magnitud de choque máxima observada en la muestra utilizada en las estimaciones.

Gráfica 2

RESERVAS ÓPTIMAS FRENTE A LAS OBSERVADAS, 2007
(porcentajes del PIB)



Nota: los países se enuncian por su código según el estándar ISO 3166-1.

Más importante aún, nuestros cálculos sugieren que un exceso de acumulación de reservas en los mercados emergentes no resulta obvio. De las 27 economías emergentes consideradas, sólo diez tuvieron reservas superiores a su nivel óptimo correspondiente en 2007. En cuanto a las economías emergentes de Asia, algunos países como Indonesia, las Filipinas y Corea se encontraban cerca de sus niveles óptimos de reservas, mientras que otras economías, como Tailandia, Malasia y China parecían poseer montos de reservas mucho más elevados que los considerados óptimos desde el punto de vista presentado en este trabajo (ver gráfica 2). En promedio, la desviación entre las reservas observadas y las óptimas para los países considerados de Asia es positiva y equivale al 14% del PIB, lo que indica exceso de acumulación desde una posición precautoria. Por

otro lado, varios países de América Latina (con la clara excepción de Uruguay) se encuentran mucho más cerca de la línea de 45 grados que muestra niveles de reservas óptimos iguales a los observados (como es el caso de Argentina, Perú y Venezuela, países que ostentan niveles de reservas observados que en general están en concordancia con sus contrapartes óptimas). De hecho, la desviación entre los montos de reservas observados y los óptimos para los países latinoamericanos es en promedio negativa y equivale a seis puntos porcentuales del PIB, 2.3 veces menor en valor absoluto que la de sus contrapartes asiáticas. Es particularmente interesante notar que Perú, una economía dolarizada, tiene el mayor nivel de reservas en la región. Sin embargo, esto puede interpretarse como totalmente compatible con lo óptimo.

En el caso de los países de Europa del Este, con la excepción de Rusia, todas estas economías muestran niveles de reservas mucho menores que los óptimos. De hecho, la diferencia promedio entre los montos de reservas observados y óptimos es negativa, y equivale a 17 puntos porcentuales del PIB, casi tres veces mayor en valor absoluto que la de los países latinoamericanos, lo cual implica niveles bajos de autoaseguramiento dados sus acervos observados de pasivos en moneda extranjera. Este hecho abre la puerta a explicaciones alternativas, y sugiere que la presencia de la Unión Europea como prestamista *de facto* de última instancia podría haber mitigado la necesidad percibida de autoasegurarse.

Sin embargo, se puede identificar otro grupo donde las reservas observadas exceden las óptimas, con países como Rusia y Nigeria, exportadores tradicionales de petróleo. Los países exportadores de petróleo pueden acumular reservas para fines distintos de los precautorios, tales como atesorar los ingresos procedentes del petróleo para suavizar de manera intertemporal el consumo de los recursos petroleros entre generaciones.

Debido que algunos grupos de países muestran niveles de reservas mucho mayores o mucho menores en relación con los montos de reservas óptimos por motivos precautorios, y que otros motivos mencionados antes pueden estar afectando la

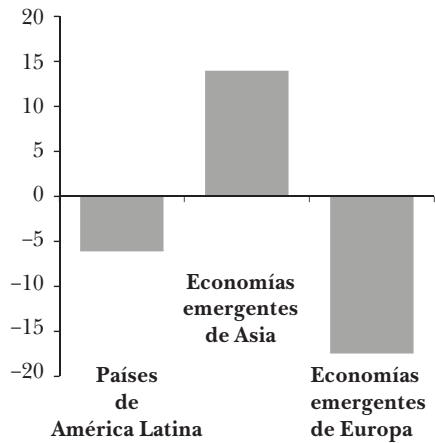
magnitud de las reservas observadas, estudiamos si las desviaciones de las reservas observadas respecto de los montos de reserva óptimos por motivos precautorios se relacionan de alguna manera con el papel de la Unión Europea como prestamista de último recurso, las políticas para suavizar el consumo de petróleo, o los objetivos mercantilistas. A este efecto, estimamos una regresión de las desviaciones de las reservas –las observadas menos las óptimas– contra la contribución de los préstamos de bancos extranjeros de la Unión Europea al crédito interno para el sector privado en cada país –en un intento de identificar la comodidad percibida de un prestamista de última instancia– así como un indicador de la importancia de la producción de petróleo, aproximado por la balanza comercial petrolera como porcentaje del PIB. También incluimos las desviaciones del tipo de cambio real de su promedio en los cinco años anteriores para dar cuenta del hecho de que los países con un enfoque mercantilista pueden querer un tipo de cambio real con depreciación alta para aumentar las exportaciones y acumular reservas adicionales.¹⁹

Los resultados se muestran en el cuadro 4, e indican que, de hecho, los países que utilizan profusamente los préstamos externos de la Unión Europea son propensos a mantener menores reservas en relación con los niveles óptimos, según lo indicado por el coeficiente negativo y significativo que acompaña a la variable que mide la dependencia de los préstamos de bancos de la Unión Europea. El coeficiente que acompaña al indicador de la importancia de la exportación de petróleo resulta ser positivo y significativo, lo que demuestra que los productores de petróleo tienden a acumular más reservas que las estipuladas óptimas desde una perspectiva precautoria. Sin embargo, la variable sustituta para los desajustes del cambio real no llega a ser significativa.

¹⁹ Este tipo de medida se utiliza a menudo en la literatura empírica para aproximar desajustes en el tipo de cambio real (véase, por ejemplo, FMI, 2011, y Goldstein, 2005).

GRÁFICA 3

RESERVAS OBSERVADAS MENOS RESERVAS ÓPTIMAS, 2007
(porcentajes del PIB)



Cuadro 4

EXPLICACIÓN DE LAS DESVIACIONES DESDE LOS NIVELES ÓPTIMOS	(1)	(2)	(3)
	Saldo en petróleo/PIB	0.696 ^a (0.226)	0.674 ^a (0.269)
Préstamos de un banco extranjero de la Unión Europea	-0.175 ^b (0.068)	-0.184 ^b (0.071)	-0.174 ^b (0.069)
Brecha del TCR		0.252 (0.331)	
Sin acceso a ILOLR			-0.0402 (0.066)
Constante	0.0215 (0.053)	0.0741 (0.066)	0.0241 (0.056)
Observaciones	27	23	27
R ²	0.312	0.322	0.314

^a p<0.01, ^b p<0.05. ILOLR indica prestamista de última instancia internacional.

En general, estos resultados sugieren que, en promedio, los países latinoamericanos y asiáticos estaban en mejor posición

en 2007 para superar las interrupciones súbitas en comparación con las economías de Europa del Este. Coincidentemente, los resultados son congruentes con el desempeño relativo de estas economías después de la crisis financiera de Estados Unidos en el 2008, de la cual América Latina y Asia Oriental salieron relativamente indemnes, mientras que Europa del Este cayó en una profunda recesión.

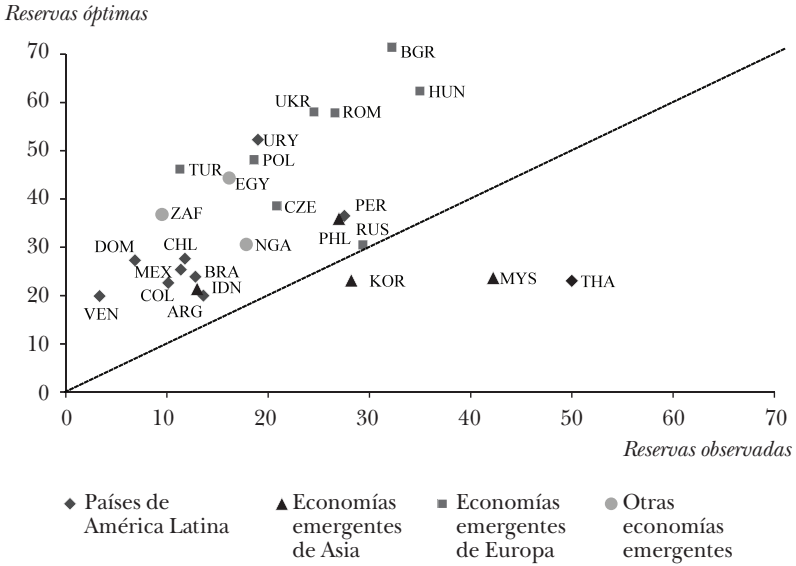
Desde una perspectiva más general, es importante tener en cuenta que nuestro análisis compara el nivel óptimo de liquidez en moneda fuerte con las fuentes *propiedad* del país, como las reservas internacionales. En general, al decidir con cuántas reservas contar, los responsables de política pueden considerar fuentes alternativas que podrían aprovecharse en caso de una crisis de liquidez que afectara a la economía. Por ejemplo, en varios casos, y particularmente en centros financieros como Uruguay, los bancos pueden tener grandes reservas para cubrir retiros potenciales de depósitos en dólares, los cuales podrían incluirse en las mediciones de las reservas totales en moneda extranjera. Por otra parte, quienes formulan las políticas pueden anticipar el acceso a fondos de instituciones multilaterales.

En el contexto actual, esta consideración adquiere especial importancia. Después de la crisis financiera de 2008, las instituciones multilaterales, en particular el FMI, han adoptado un papel más activo como prestamistas de última instancia mediante la provisión de líneas de crédito flexible (o FCL por sus siglas en inglés), que deben añadirse al acervo de reservas internacionales de un país. Sin embargo, para que este sea el caso, las FCL tendrían que ser consideradas como *accesibles de modo permanente*, algo que puede no ser percibido como tal hasta que estas líneas estén suficientemente institucionalizadas en la arquitectura financiera internacional.

¿Qué sucede con los cálculos más recientes acerca de las reservas óptimas? Los datos disponibles permiten ampliar la evaluación de la pertinencia de las reservas internacionales para 2010. En este caso, y para el mismo conjunto de países, calculamos las reservas óptimas establecidas por nuestra metodología

Gráfica 4

RESERVAS ÓPTIMAS FRENTE A LAS OBSERVADAS, 2010
(porcentajes del PIB)



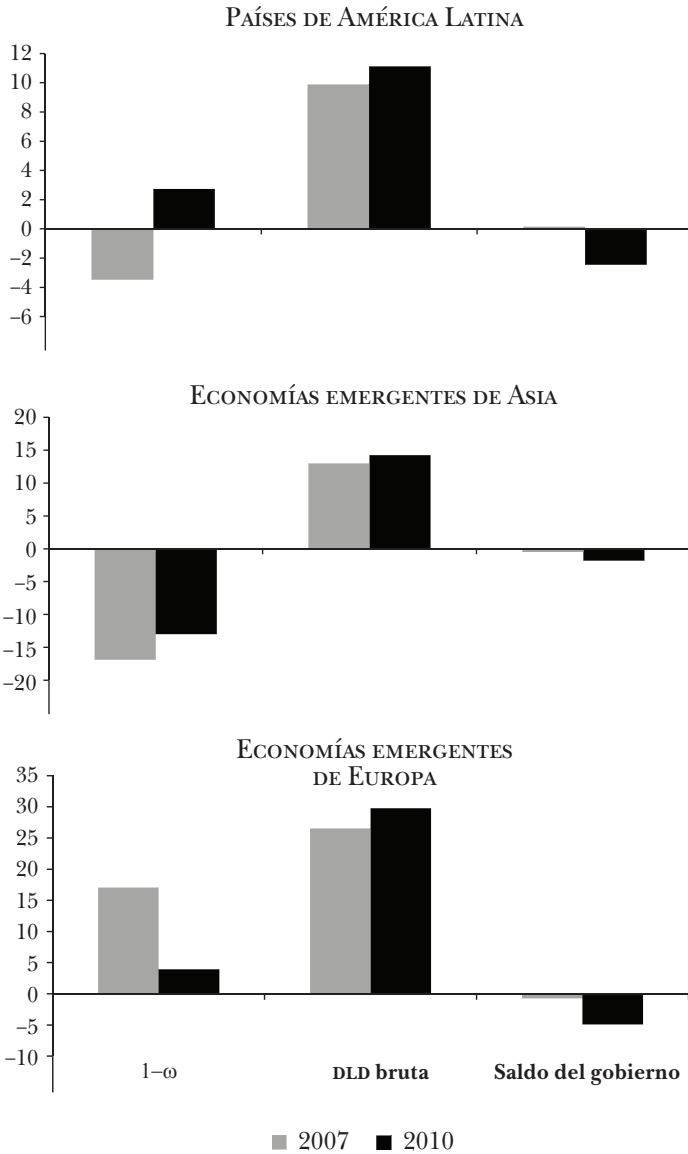
Nota: los países se enuncian por su código según el estándar ISO 3166-1.

y las comparamos con los acervos observados (ver gráfica 4).²⁰ A diferencia de los resultados anteriores, encontramos que, con excepción de Corea, Malasia y Tailandia, todos los demás países de nuestra muestra acumulaban reservas por debajo del nivel óptimo. Mientras que las reservas observadas se mantienen relativamente constantes en promedio, el acervo de reservas óptimas se ha incrementado. Para explicar esto último, analizamos los cambios en los factores de riesgo (es decir, $1 - \omega$, la DLD bruta y el saldo fiscal) entre 2007 y 2010 (ver gráfica 5). Encontramos que todos los factores de riesgo han aumentado en América Latina y Asia. En América Latina, la balanza de cuenta

²⁰ Debido a la falta de datos, China y Eslovaquia no se incluyen en este ejercicio.

Gráfica 5

FACTORES DE RIESGO ENTRE 2007 Y 2010 (porcentajes)



corriente ha pasado de positiva a negativa, mientras que el saldo fiscal promedio se ha deteriorado. En el caso de Europa, la reducción observada en el déficit en cuenta corriente respecto de la demanda de bienes transables (o $1 - \omega$ en nuestro modelo) queda más que compensada por el deterioro del balance fiscal y el incremento de la DLD en bruto.

Un factor importante por considerar cuando se interpretan de estos resultados es que los efectos de la crisis financiera mundial aún no se han disipado por completo. En particular, la mayoría de los países aplicaron importantes políticas fiscales anticíclicas que, en muchos casos, no se han revertido por completo. Además, el menor crecimiento posterior a la crisis en las economías desarrolladas y el consiguiente debilitamiento de la demanda externa han contribuido a un deterioro de las cuentas corrientes en los mercados emergentes. Si estas condiciones mundiales se mantuvieran en el mediano plazo, entonces los resultados destacarían la necesidad de mejorar la posición fiscal y aumentar el acceso a la liquidez, ya sea acumulando reservas o garantizando el acceso a los recursos internacionales.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo ha explorado cuán óptima es la tenencia de reservas internacionales en términos de un modelo austero en el que las reservas disminuyen la probabilidad de una interrupción súbita y los costos relacionados. El modelo estimado, que supone que los bancos centrales maximizan la función objetivo que nuestro modelo emplea para calcular las reservas óptimas, no se ha calibrado para que coincida con los niveles de reservas observados. Por lo tanto, no hay ninguna razón *a priori* para que nuestro concepto de reservas óptimas esté en consonancia con las tenencias observadas. Resulta sorprendente, sin embargo, que según el supuesto de decisiones políticas robustas como las descritas anteriormente, los montos de reservas observados en promedio no estén lejos de las tenencias de reservas óptimas. Esto sugiere que quienes elaboran las políticas toman

en cuenta, como regla general, las variables como el descalce de denominación de moneda y los déficits en cuenta corriente para determinar el monto de reservas internacionales.

Sin embargo, hay grandes diferencias entre economías en el plano individual, que sugieren otros motivos para acumular reservas. Esos motivos pueden estar presentes en la mayoría de las economías en nuestra muestra, pero también pueden implicar factores y objetivos idiosincrásicos. De hecho, un posterior análisis de las diferencias entre las reservas observadas y las óptimas de acuerdo con motivos precautorios indica que la presencia percibida de un prestamista de última instancia, o características como la de ser un gran productor de petróleo, también pueden afectar la elección de los montos de reservas. Por otra parte, nuestro análisis apenas trata el llamado motivo neomercantilista que podría inducir a la acumulación de reservas mientras las autoridades intentan asegurar la competitividad del comercio mediante la manipulación del tipo de cambio durante un episodio de entradas de capital, pero no encuentra ninguna prueba clara para este motivo.²¹ Otros posibles factores idiosincrásicos, no reflejados en este estudio, son las líneas de créditos disponibles o potenciales de instituciones como el FMI y la Reserva Federal. Tenemos la intención de abordar estas difíciles cuestiones con mayor profundidad en un trabajo posterior.

Apéndice de datos

Nuestra muestra de 110 países es dividida en 21 economías desarrolladas y 89 economías en desarrollo. Nuestra muestra de países desarrollados corresponde a países miembros de la OECD, e incluye a Alemania, Australia, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza. La lista de países en desarrollo incluye: Angola, Antigua y

²¹ Aunque este tema merece más evaluaciones con indicadores alternativos de políticas mercantilistas.

Barbuda, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bangladés, Barbados, Bielorrusia, Belice, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Cabo Verde, Chile, Chipre, Colombia, Corea del Sur, Costa Rica, Croacia, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Etiopía, Filipinas, Fiyi, Georgia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea-Bisáu, Haití, Honduras, Hong Kong (China), Hungría, Indonesia, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Kenia, Kirguistán, Kuwait, Laos, Letonia, Lituania, Malawi, Malasia, Maldivas, Marruecos, Mauricio, México, Moldavia, Mongolia, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polonia, República Checa, República Dominicana, República Bolivariana de Venezuela, Rumania, Ruanda, Sierra Leona, Sri Lanka, Sudáfrica, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Sudán, Surinam, Tailandia, Tonga, Trinidad y Tabago, Turquía, Uganda, Ucrania, Uruguay, Yemen, Zambia y Zimbabue. Los datos están en base anual, a menos que se indique lo contrario. Los datos van desde 1992 hasta 2004.

Variable sustituta del flujo de capitales	Se obtuvo una variable sustituta mensual calculada como el cambio en las reservas internacionales neto de la balanza comercial. Con base en esta variable sustituta, se construyó una medida mensual de los flujos anuales acumulados por 12 meses. Las diferencias anuales de los flujos acumulados son usadas para medir los cambios en la cuenta de capital. Todas las cifras están expresadas en dólares estadounidenses del 2000.
Índice agregado del diferencial de los bonos soberanos	Fuente: International Financial Statistics (IFS) del FMI. EMBI para los países en desarrollo (fuente: JP Morgan); índice del diferencial de los bonos públicos de la zona del euro para los países de esta zona (fuente: Merrill Lynch), índice del diferencial de los bonos del gobierno del G7 para todos los países desarrollados restantes (fuente: Merrill Lynch).
Variable ficticia de una interrupción repentina del flujo de capitales (3S)	Se definió una variable indicador 3S que toma el valor de uno en los periodos en los que una ventana del flujo de capitales se superpone con una ventana del diferencial agregado; y cero, de otro modo. La ventana del flujo de capitales contiene una caída fuerte en la variable sustituta del flujo de capitales, que excede dos desviaciones estándar con respecto a la media (dicha ventana empieza cuando la caída en la variable sustituta del flujo de capitales excede una desviación estándar y finaliza cuando es más pequeña que una desviación estándar). Las ventanas del flujo de capitales separadas por seis meses o menos fueron consideradas como parte del mismo evento. Las ventanas del diferencial agregado contienen los años en los cuales el aumento en el índice correspondiente del diferencial de los bonos excedió a su media en dos desviaciones estándar (esta ventana empieza cuando el diferencial excede una desviación estándar y finaliza cuando es más pequeño que una desviación estándar). Todos los cálculos fueron realizados en frecuencia mensual y luego transformados a frecuencia anual para la estimación Probit. Ver Calvo, Izquierdo y Mejía (2008) para una definición más detallada.
Absorción de bienes transables (Z)	Suma de las importaciones y el producto transable consumido internamente, aproximado como la suma del PIB de la agricultura y el PIB de la industria menos las exportaciones. Más específicamente, se construyó la porción del PIB transable con respecto al PIB total, como el coeficiente del PIB de la agricultura y el PIB de la industria sobre el PIB total a precios constantes. Seguidamente, se multiplicó este coeficiente por el PIB total en dólares para obtener el valor del PIB transable en esta moneda. Se hizo esto para evitar fluctuaciones excesivas en la composición del PIB debido a efectos de valoración que están presentes en los datos sectoriales a precios corrientes. Fuente: Banco Mundial, <i>World Development Indicators</i> .

CAD	Déficit en cuenta corriente. Fuente: base de datos del World Economic Outlook (WEO) del FMI.
I-0	Cociente entre el déficit en cuenta corriente (CAD) y la absorción de bienes transables (Z). Ver Calvo, Izquierdo y Mejía (2008) para una definición más detallada.
Dolarización de pasivos nacionales (DLD)	Para economías desarrolladas: posición de activos locales en moneda extranjera de los bancos que reportan al BIS, como porcentaje del PIB (debido a que datos para Australia y Nueva Zelanda no están disponibles de esta fuente, se usaron datos de los respectivos bancos centrales). para economías en desarrollo: depósitos en dólares obtenidos de Levy-Yeyati (2010) basados en Honohan y Shi (2002) más pasivos externos de los bancos (FMI-IFS, instituciones bancarias, línea 26c) como porcentaje del PIB.
DLD neta (<i>NetDLD</i>)	DLD menos el coeficiente de reservas internacionales sobre PIB.
Integración de inversión extranjera directa	Pasivos más activos de inversión extranjera directa sobre PIB. Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2010)
Integración de cartera	Pasivos más activos de cartera sobre PIB. Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2010)
Deuda pública externa	Los datos de deuda pública externa fueron obtenidos del FMI-IFS (para algunos países en desarrollo, los datos fueron obtenidos de la base de datos de Global Development Finance del Banco Mundial (GDF)).
Crecimiento de los términos de intercambio	Tasa de cambio anual de los términos de intercambio de bienes y servicios. Fuente: base de datos del WEO-FMI (abril de 2006).
LYS3	Clasificación del régimen de tipo de cambio en tres categorías: 1 = flotante; 2 = intermedia (flotación sucia, flotación sucia/crawling peg); 3 = fija. Fuente: Levy-Yeyati y Sturzenegger (2002)
LYS5	Clasificación del régimen de tipo de cambio en cinco categorías: 1 = inconcluso; 2 = flotante; 3 = flotación sucia; 4 = flotación sucia/crawling peg; 5 = fija. Fuente: Levy-Yeyati y Sturzenegger (2002)
PIB	Producto interno bruto. Fuente: base de datos del WEO-FMI.
M2	Dinero más cuasidinero. Fuente: FMI-IFS
Balance fiscal	Balance del gobierno general con respecto al PIB. Fuente: Base de datos del WEO-FMI.
Reservas	Reservas internacionales excluyendo tenencias de oro. Fuente: FMI-IFS.

Referencias

- Aizenman, J., y J. Lee (2005), *International Reserves: Precautionary vs. Mercantilist Views, Theory, and Evidence*, IMF Working Paper, núm. 05/198.
- Aizenman, J., y N. Marion (2002), “The High Demand for International Reserves in the Far East: What is Going On?”, *Journal of the Japanese and International Economies*, vol. 17, pp. 370-400.
- Aizenman, J., y N. Marion (2004), “International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection”, *Economic Journal*, vol. 114, núm. 497, julio, pp. 569-591.
- Ben-Bassat, A., y D. Gottlieb (1992), “Optimal International Reserves and Sovereign Risk”, *Journal of International Economics*, vol. 33, pp. 345-362.
- Calvo, G. A., A. Izquierdo y L. F. Mejía (2008), *Systemic Sudden Stops: The Relevance of Balance-sheet Effects and Financial Integration*, NBER Working Paper, núm. 14026.
- Dooley, M. P., D. Folkerts-Landau y P. Garber (2004), *The Revived Bretton Woods System: The Effects of Periphery Intervention and Reserve Management on Interest Rates and Exchange Rates in Center Countries*, NBER Working Paper, núm. 10332.
- Durdu, C. B., E. G. Mendoza y M. E. Terrones (2007), *Precautionary Demand for Foreign Assets in Sudden Stop Economies: An Assessment of the New Mercantilism*, NBER Working Paper, núm. 13123.
- Flood, R., y N. Marion (2002), “Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility”, en Susan M. Collins y Dani Rodrik (eds.), *Brookings Trade Forum 2001*, Brookings Institution Press, Washington, pp. 1-47.
- Fondo Monetario Internacional (2011), *Regional Economic Outlook: Western Hemisphere – Watching Out for Overheating*, Washington, abril.
- Frenkel, J., y B. Jovanovic (1981), “Optimal International Reserves: A Stochastic Framework”, *Economic Journal*, vol. 91, pp. 507-514.
- García, P.S., y C. Soto (2004), *Large Hoarding of International Reserves: Are They Worth It?*, Banco Central de Chile, Working Paper, núm. 299.
- Goldstein, M. (2005), *What Might the Next Emerging-market Financial Crisis Look Like?*, Peterson Institute for International Economics, Working Paper Series, núm. WP05-7.
- Gonçalves, F. (2007), *The Optimal Level of Foreign Reserves in Financially Dollarized Economies: The Case of Uruguay*, IMF Working Paper, núm. WP/07/265.
- Hansen, L. P., y T. J. Sargent (1998), *Alternative Representation of Discounted Robust Linear Quadratic Control*, University of Chicago, Working Paper.

- Heller, R. H. (1966), "Optimal International Reserves", *Economic Journal*, vol. 76, pp. 296-311.
- Jeanne, O. (2007), "International Reserves in Emerging Market Countries: Too Much of a Good Thing?", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 38, núm. 1, pp. 1-80.
- Jeanne, O., y R. Rancièrè (2006), *The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications*, IMF Working Paper, núm. 06/229.
- Jeanne, O., y R. Rancièrè (2009), *The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries a New Formula and Some Applications*, mimeografiado y actualizado.
- Lee, J. (2004), *Insurance Value of International Reserves: An Option Pricing Approach*, IMF Working Paper, núm. WP/04/175.
- Miller, M., y D. Orr (1966), "A Model of the Demand for Money by Firms", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, núm. 3, pp. 413-435.
- Ortiz, A., P. Ottonello, F. Sturzenegger y Ernesto Talvi (2009), "Monetary and Fiscal Policies in a Sudden Stop: Is Tighter Brighter?", en E. Cavallo y A. Izquierdo (eds.), *Dealing with an International Credit Crunch: Policy Responses to Sudden Stops in Latin America*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Ruiz-Arranz, M., y M. Zavadjil (2008), *Are Emerging Asia's Reserves Really Too High?*, IMF Working Paper, núm. WP/08/192.

*Vittorio Corbo
Klaus Schmidt-Hebbel*

La crisis internacional y América Latina

Resumen

América Latina ha sido gravemente afectada por la crisis y la recesión internacional desde finales de 2008. En comparación con crisis anteriores, ¿cómo ha enfrentado América Latina esta crisis global?, ¿cuál ha sido el papel de los diferentes mecanismos de transmisión?, y ¿cómo las condiciones estructurales de la región han afectado su vulnerabilidad a choques externos? En este artículo se abordan estos temas evaluando el crecimiento en siete de las economías más importantes de América Latina durante el periodo 1990-2009 y, en particular, se examinan los efectos de la crisis financiera originada en Estados Unidos en 2008-2009.

Abstract

Latin America has been strongly affected by the international crisis and recession since late 2008. Compared with previous crises, how Latin America has faced this global crisis, what has been the role of different transmission mechanisms and

V. Corbo, investigador asociado *senior*, del Centro de Estudios Públicos, Chile, y K. Schmidt-Hebbel, profesor del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Este artículo se basa en V. Corbo y K. Schmidt-Hebbel (2010 y 2011).

how the structural conditions of the region have affected its vulnerability to external shocks? This paper aims at addressing these questions by assessing growth in the region's seven major economies during 1990-2009; in particular, it examines the effects of the financial crisis originated in the USA in 2008-2009.

1. INTRODUCCIÓN

La economía mundial se sigue ajustando a la peor crisis financiera desde los años treinta. La crisis que se inició en el sistema financiero estadounidense durante la segunda mitad de 2007 tomó una nueva dimensión en los últimos dos años cuando comenzó a afectar la periferia de Europa dando origen a una crisis europea que alcanzó a España e Italia. En el caso de Estados Unidos, el apoyo financiero masivo y los programas de rescate detuvieron la crisis financiera, mientras que la caída de la demanda, de la producción y del empleo sólo se revirtió gracias a la combinación de una intervención financiera a gran escala y una enérgica expansión monetaria. Sin embargo, en Europa continúa la crisis a pesar de los esfuerzos de las autoridades e instituciones europeas. Si bien el origen de la crisis financiera estuvo en el corazón mismo de los centros financieros del mundo, sus mecanismos de transmisión han sido diferentes según regiones y países. Europa sufrió los efectos de una reducción drástica en el financiamiento por parte de las instituciones financieras estadounidenses y ahora está luchando por fortalecer su situación fiscal y por crear las condiciones para recuperar la competitividad y el crecimiento. Otras economías fuera de Estados Unidos y Europa –industriales y en desarrollo– se han visto afectadas por los efectos de contagio de la crisis desde los centros financieros, por la recesión del mundo industrial mediante los canales de transmisión financieros y comerciales convencionales y por el aumento de la incertidumbre.

Esta crisis financiera global ha incrementado las preocupaciones en las economías en desarrollo sobre sus marcos de

política macroeconómica y sus estrategias de desarrollo. Algunas de las preguntas que se plantearon a partir de la crisis son las siguientes: ¿cuáles son las políticas que pueden protegerlas de la mejor manera de las crisis y los choques mundiales?, ¿qué papel desempeña la demanda interna en estos países para protegerlos de las crisis?, y ¿hasta qué punto estas economías deberían depender de una estrategia de estrecha integración comercial y financiera con la economía mundial afectada por choques y crisis?

América Latina ha sido gravemente afectada por la crisis y la recesión internacional iniciadas en Estados Unidos a finales de 2008. En comparación con crisis anteriores, ¿cómo ha enfrentado América Latina esta crisis global?, ¿cuál ha sido el papel de los diferentes mecanismos de transmisión? y ¿cómo las condiciones estructurales de la región han afectado su vulnerabilidad a choques externos?

Este artículo aborda estos temas evaluando el desempeño del crecimiento en siete de las economías más importantes de América Latina durante el periodo 1990-2009 y, en particular, examina los efectos de la crisis financiera originada en Estados Unidos en 2008-2009. Se usan los resultados de un modelo econométrico para descomponer el crecimiento en factores de largo plazo y cíclicos que explican la amplitud de la caída del PIB durante la crisis asiática de 1998-1999 y la crisis mundial de 2008-2009. Esto permite cuantificar e identificar: *i*) las diferencias en los efectos condicionales e incondicionales de la crisis global para los países latinoamericanos (LAC) entre ambas crisis, *ii*) el papel de las variables estructurales y de política que han mejorado la resistencia de la región a los choques y las crisis externas, y *iii*) las principales implicaciones para la evaluación de la estrategia dominante de desarrollo adoptada por la región desde los años noventa. Esta no es una presentación técnica y está enfocada en las implicaciones de política. Para mayores detalles sobre el modelo y los resultados de la estimación, se remite a los lectores a Corbo y Schmidt-Hebbel (2011).

La sección 2 del presente artículo describe el desempeño del crecimiento de América Latina durante 1990-2009 y justifica

la atención sobre las dos recesiones regionales: la de 1998-1999 vinculada a la crisis asiática y la de 2008-2009 causada por la crisis financiera global. La sección 3 utiliza los resultados a partir de un modelo de regresión del crecimiento para descomponer la amplitud de ambas recesiones, comparando el papel muy distinto de los factores externos e internos del crecimiento en ambas recesiones. La sección 4 describe las implicaciones de los resultados anteriores para la elección de los regímenes de política y de estrategias de desarrollo para apoyar el crecimiento de la región y la resistencia a las crisis y los choques externos. Los comentarios finales cierran este trabajo.

2. DESEMPEÑO DEL CRECIMIENTO DE AMÉRICA LATINA

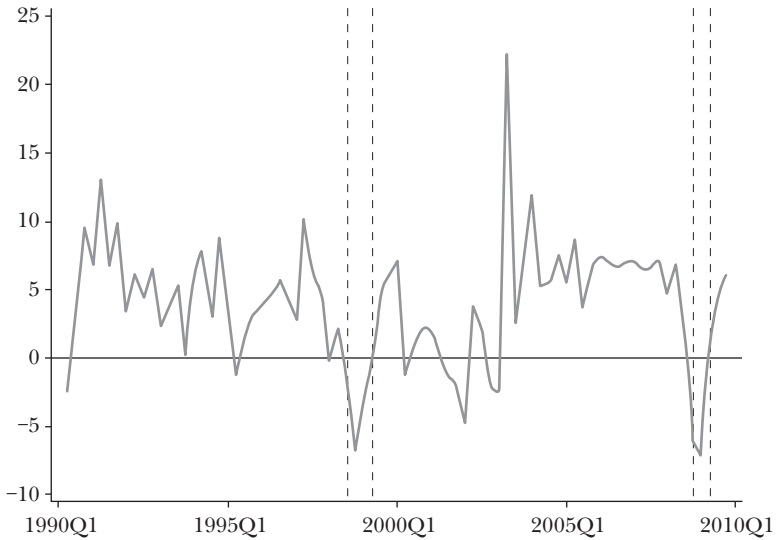
Este estudio se enfoca en las siete economías más grandes de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, que en conjunto representaron el 91% del PIB de América Latina en 2008. La muestra de tiempo abarca desde el primer trimestre de 1990 al cuarto de 2009. La principal variable de interés es la tasa de crecimiento trimestral anualizada del PIB real ajustado por estacionalidad.

La gráfica 1 muestra las tasas trimestrales de crecimiento del PIB para la región.¹ La gráfica 1 refleja cuatro periodos de al menos dos trimestres consecutivos de caída en el crecimiento promedio de los siete países que representan a la región en nuestro estudio: 1998Q3-1999Q2, 2001Q3-2002Q1, 2002Q4-2003Q1, y 2008Q4-2009Q1. El primer episodio se relaciona con la crisis asiática de 1997-1998 y el último con la crisis financiera global y la recesión mundial de 2008-2009. El segundo y el tercer episodios reflejan dos recesiones muy profundas aunque atribuibles en su totalidad a Argentina y Venezuela, respectivamente. Estos dos episodios respondieron a causas internas

¹ Los datos del PIB ajustado por estacionalidad son de fuentes oficiales nacionales. La base de datos completa usada en este artículo está disponible por pedido.

Gráfica 1

CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB EN AMÉRICA LATINA



Fuente: elaboración de los autores.

y no internacionales (una crisis profunda y generalizada en Argentina y el colapso temporal de la producción de petróleo en Venezuela vinculado con una huelga en el sector), prácticamente sin consecuencias para los otros países de la región. En contraste con estos dos episodios específicos, cinco de los siete países sufrieron una recesión durante la contracción regional de 1998-1999, y los siete países sufrieron una recesión durante la contracción de 2008-2009. Por esta razón, este estudio se concentra sólo en estas dos recesiones.

Ahora procedemos a acotar la extensión precisa de la recesión. Una posibilidad es quedarnos con las dos ventanas de caída en el crecimiento consecutivas, descritas en la gráfica 1. Sin embargo, este comportamiento del crecimiento regional agregado podría esconder una significativa heterogeneidad de países. Por lo tanto, usamos la muestra de datos de todo el panel para evaluar las recesiones combinando ventanas alternativas para la recesión 1998-1999 con ventanas diferentes

para la recesión de 2008-2009, usando regresiones con datos del panel.² Hallamos que los mejores resultados son los de la ventana de cuatro trimestres que abarca de 1998Q3 a 1999Q2 (la crisis asiática) y la ventana de dos trimestres de 2008Q4 a 2009Q1 (la crisis financiera mundial). Los últimos resultados son idénticos a los periodos de recesión para el PIB agregado de los LAC, dibujado en la gráfica 1.

Sin embargo, para fines de la elección final de los periodos de contracción relevantes para nuestro análisis de descomposición del crecimiento que se presenta a continuación, también consideramos el comportamiento de las brechas de producto en torno a las recesiones (gráfica 2).³ La brecha de producto promedio de los LAC durante el primer periodo de recesión decae precisamente durante la ventana de cuatro trimestres seleccionada anteriormente, esto es, en 1998Q3-1999Q2. La brecha de producto empieza a cerrarse en 1999Q3, esto es, el crecimiento del PIB real excede la tendencia estimada de crecimiento desde el trimestre anterior. Sin embargo, en el segundo periodo de recesión, la brecha de producto sigue ampliándose en 2009Q2 y 2009Q3, lo que refleja una débil recuperación en el crecimiento luego de la crisis financiera global. Esto nos lleva a extender el periodo de contracción relevante para nuestra descomposición de crecimiento de 2008-2009 en un trimestre, para obtener un periodo de recesión de tres trimestres. De este modo, identificamos 1998Q3-1999Q2 (cuatro trimestres) y 2008Q4-2009Q2 (tres trimestres) como los periodos de recesión en este estudio.

² No se informan los resultados aquí, pero están disponibles por pedido.

³ Las series de brecha de producto para cada país se construyen usando las proyecciones del PIB para 2010-2014 de Consensus Forecast. Luego, empleamos el PIB trimestral pasado y proyectado de cada país entre 1990 y 2014 para estimar el PIB de tendencia usando el filtro de Baxter-King. Se define la brecha de producto como el porcentaje de desviación del PIB real (o proyectado a futuro) respecto a la tendencia del PIB.

Gráfica 2



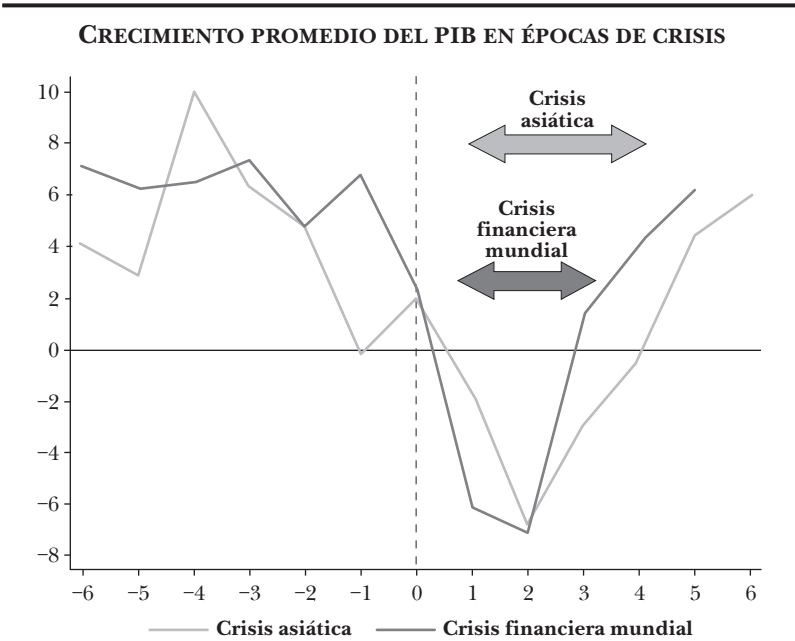
Fuente: elaboración de los autores.

3. EXPLICACIÓN DE LA AMPLITUD DE LAS RECESIONES DE 1998-1999 Y 2008-2009

La literatura sobre el crecimiento de largo plazo es muy amplia tanto desde la perspectiva teórica como empírica. Si bien los estudios teóricos generalmente analizan el papel de factores claves del crecimiento de manera aislada, la literatura empírica adopta una visión más amplia, tomando en cuenta varios factores estructurales y de políticas de crecimiento. Nuestro enfoque es estimar el modelo de crecimiento incorporando el mayor conjunto posible de factores estructurales, institucionales, de política y cíclicos, determinantes del crecimiento a corto y largo plazo, basado en evidencias teórica e internacional. Se presentan en detalle nuestros modelos de regresión, fuentes de datos, y resultados de estimación en Corbo y Schmidt-Hebbel (2011).

Ponemos nuestros resultados de regresión a trabajar al usarlos para explicar la amplitud de la caída del crecimiento del PIB de los LAC luego de ambas crisis. Para empezar, computamos la amplitud de la reducción del crecimiento en los siete países de nuestra muestra durante ambas recesiones, esto es, la caída acumulada del nivel del PIB (expresada en términos anualizados) observada entre el trimestre máximo antes de la recesión (identificado en la gráfica 3 como trimestre 0) y el trimestre mínimo de nuestros periodos de recesión seleccionados (identificados en la gráfica 3 como trimestre 4 o 1999Q2 para la primera recesión y trimestre 3 o 2009Q2 para la segunda recesión). El cuadro 1 presenta la amplitud de la recesión anualizada para los siete países de manera individual y para la región en su conjunto. El cambio acumulado de máximo a mínimo del PIB varía de una pérdida del PIB del 8.5% en Venezuela a un aumento del PIB del 3.4% en México durante la recesión de

Gráfica 3



Fuente: elaboración de los autores.

cuatro trimestres de 1998-1999. En contraste con esto último, el rango para todos los países es negativo durante la recesión de tres trimestres de 2008-2009, con una pérdida acumulada del PIB que va de un 0.9% en Colombia a un 11.1% en México.

Cuadro 1

RECESIONES EN AMÉRICA LATINA		
<i>Amplitud de la caída del crecimiento del PIB (porcentaje)</i>		
	<i>Crisis asiática 1998Q3-1999Q2</i>	<i>Crisis financiera global 2008Q4-2009Q2</i>
Argentina	-5.20	-1.55
Brasil	-1.03	-3.99
Chile	-3.88	-4.40
Colombia	-6.82	-0.87
México	3.37	-11.09
Perú	1.15	-3.64
Venezuela	-8.51	-3.59
Promedio simple	-2.99	-4.16
Promedio ponderado	-1.15	-5.24

Fuente: elaboración de los autores.

Notas: tasas de crecimiento acumulado del PIB dentro del periodo de referencia. Series desestacionalizadas usando ARIMA X-11.

Los promedios simples (ponderados) por país para las amplitudes de recesión para la región se ubican en -3% (-1.2%) para la primera recesión y en -4.2% (-5.2%) para la segunda. Cualquiera de las mediciones que se tome, está claro que la segunda recesión fue mucho más profunda que la primera. Nuestra próxima tarea es explicar una parte significativa de la amplitud promedio (simple) de ambas recesiones, haciendo uso de nuestros coeficientes estimados y de los cambios en las variables independientes (y en coeficientes estimados, cuando corresponda), según nuestro método de descomposición, sintetizado en el documento de trabajo asociado a este artículo.

Los resultados se muestran en el cuadro 2, basados en los resultados obtenidos de la regresión más completa. Allí se

presenta la descomposición de la amplitud de la recesión para la crisis asiática (columna 1) y para la crisis financiera mundial (columna 2). La última columna se divide en tres partes: la primera se basa sólo en los cambios de las variables explicativas, la segunda se basa solamente en los cambios de los parámetros estimados, y la tercera es la contribución total, que es la suma de las dos partes previas.

La amplitud de la primera recesión es del -3% (como aparece en la última línea del cuadro 2), del cual explicamos un 90%, esto es, una caída anualizada del PIB del 2.7%. De la segunda recesión mucho más amplia, con una amplitud del -4.2%, explicamos un 95%, esto es, una caída del PIB anualizada del 4.1%. ¿Cuáles son los factores que explican estos resultados?

Cuadro 2

DESCOMPOSICIÓN DE LAS RECESIONES DE AMÉRICA LATINA				
	<i>Crisis asiática 1998Q3- 1999Q2</i>	<i>Crisis financiera global 2008Q4-2009Q2</i>		
Amplitud de la caída del PIB (porcentaje)	-2.99	-4.16		
		<i>Cambios estructurales</i>		
		<i>Cambio variables</i>	<i>Cambio parámetros</i>	<i>Cambio total</i>
Fuentes:				
Variables de largo plazo	-1.68	0.77		0.05
Crédito privado	0.24	0.44		0.44
Inflación	0.65	0.97	-0.73	0.24
Matrícula en educación secundaria	-0.14	0.15		0.15
Balance fiscal	-1.17	-0.73		-0.73
Certidumbre política	-1.26	-0.06	0.01	-0.05
Variables estructurales	-0.57	0.59		-1.70
Apertura financiera	0.73	-0.60	0.14	-0.46
Apertura comercial	-0.53	-1.32	-0.79	-2.11
Activos externos netos	-0.08	0.08		0.08

		<i>Cambios estructurales</i>		
		<i>Cambio variables</i>	<i>Cambio parámetros</i>	<i>Cambio total</i>
Reservas internacionales	-0.68	2.43	-1.64	0.79
Régimen cambiario	-0.01	0.00	0.00	0.00
VARIABLES CÍCLICAS EXTERNAS				
Crecimiento de términos de intercambio	0.02	-0.32		-0.32
Crecimiento de los socios comerciales	0.26	-1.36		-1.36
Crecimiento de las exportaciones mundiales	0.53	-0.05		-0.05
Entrada de capitales a América Latina	-0.05	-0.68		-0.68
Prima de riesgo soberano	-0.22	-0.19	-0.14	-0.33
VARIABLES DE POLÍTICA INTERNA				
Consumo de gobierno	0.69	1.12		1.12
Tasa de interés real	-1.68	-1.26	1.13	-0.13
INTERACCIONES				
Crecimiento de los socios comerciales * Apertura comercial	0.00	-0.19		-0.19
Crecimiento de los socios comerciales * Apertura financiera	0.10	-0.35		-0.35
Entrada de capitales a América Latina * Apertura financiera	-0.09	-0.10		-0.10
Prima de riesgo soberano * Activos externos netos	-0.02	-0.03		-0.03
Cambios estructurales posteriores al 2000		-2.02		
Variación explicada	-2.72	-4.07		-4.07
Variación no explicada	-0.26	-0.09		-0.09
Variación total	-2.99	-4.16		-4.16

Fuente: elaboración de los autores.

Comenzamos con las variables cíclicas externas, las cuales reflejan los mecanismos de transmisión desde las crisis y recesiones internacionales hacia la región. Hay una diferencia sobresaliente entre la primera recesión y la segunda de los LAC. En promedio (en los países y en las cinco variables cíclicas), las condiciones internacionales mejoraron durante la primera recesión, lo que contribuyó en un 0.5% a un mayor crecimiento acumulado.⁴ Se observa lo opuesto durante la recesión reciente, en que las condiciones internacionales se deterioraron de manera masiva para los LAC, contribuyendo con -2.7% (o más de la mitad) a la amplitud de la recesión. En 1998-1999 tres de las cinco variables externas mejoraron para los LAC. Sin embargo, en 2008-2009 se deterioraron las cinco variables cíclicas, y la única y más grande conductora de la recesión fue la gran caída del crecimiento de los socios comerciales. Por lo tanto, la recesión 1998-1999 provino principalmente de factores internos, mientras que la recesión 2008-2009 fue causada de modo significativo por la crisis financiera y la recesión mundial.

Ahora nos enfocamos en las variables de crecimiento de largo plazo. En términos generales, se deterioraron significativamente durante la primera recesión, lo cual explica un considerable -1.7%, que es más de la mitad de la amplitud de la recesión de 1998-1999. En contraste, las variables de largo plazo mejoraron en términos generales durante la segunda recesión, contribuyendo con un 0.8% a un mayor crecimiento acumulado en 2008-2009. Los mayores flujos de crédito privado (en relación con el PIB) y la inflación más baja contribuyeron más al crecimiento, mientras que el deterioro de los saldos fiscales (en relación con el PIB) debilitó el crecimiento. Al considerar el coeficiente reducido de inflación observado desde 2002, la ganancia del crecimiento a partir de la inflación más baja es mucho menor en 2008-2009. Por lo tanto, al combinar ambos cambios en variables y coeficientes, la contribución de

⁴ En esta sección, y con la finalidad de simplificar, empleamos el término *cambio porcentual* en vez del término más preciso *cambio en puntos porcentuales*.

las variables de largo plazo a la amplitud de la segunda recesión es cercana a cero.

Llegamos a conclusiones similares en cuanto al muy diferente papel de los cambios en las variables estructurales durante ambas recesiones: profundizan la recesión de 1998-1999 (en -0.6%) mientras que atenúan la de 2008-2009 (en 0.6%). Si bien nuestras mediciones *ex post* de la apertura financiera y comercial caen significativamente durante la recesión más reciente, la acumulación de reservas internacionales contrarresta lo anterior. Sin embargo, una vez que consideramos los grandes cambios de coeficientes después del año 2000 (menores para la apertura financiera y las reservas internacionales, y mayores para la apertura comercial), la contribución general de las variables estructurales a la amplitud de la recesión de 2008-2009 –combinando los cambios en sus valores y sus parámetros estimados– es muy negativa y equivale al -1.7 por ciento.

En términos generales, la política macroeconómica desempeñó un papel contractivo en 1998-1999 y un papel expansivo en 2008-2009. La política fiscal fue expansiva en ambas recesiones, pero mucho más en la segunda, cuando hizo una contribución positiva del 1.1% al crecimiento acumulado. A diferencia de la política fiscal, la monetaria fue muy contractiva en ambas recesiones (debido a las tasas de interés nominal más altas en 1998-1999, y las expectativas negativas de inflación en 2008-2009), pero mucho menos en la experiencia reciente. Las tasas de interés reales más altas profundizaron la recesión de 1998-1999 en un 1% , mientras que las tasas de interés reales más altas (combinadas con la caída del coeficiente absoluto de la tasa de interés real) profundizaron la recesión de 2008-2009 sólo en un 0.1 por ciento.

Finalmente, los efectos en el crecimiento de las interacciones de las condiciones estructurales con los choques externos fueron neutrales en la primera recesión pero se profundizaron de modo significativo en la segunda recesión, en un 0.7% . Esto no resulta sorprendente ya que las interacciones reflejan en gran medida los efectos amplificadores del deterioro en las condiciones externas observados en 2008-2009 pero no en 1998-1999.

4. IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO

La evidencia presentada en este artículo sobre el desempeño de América Latina durante sus dos últimas crisis, 1998-1999 y 2008-2009, muestra diferencias notables entre el papel tan distinto que desempeñaron los factores de crecimiento internos y externos en ambas recesiones. La primera recesión (menos intensa) fue en lo fundamental generada internamente, mientras que la segunda (más intensa) se debió en gran parte a la deteriorada economía mundial. El efecto combinado de los factores externos cíclicos fue positivo para el crecimiento de América Latina durante la primera recesión, mientras que todas las variables externas cíclicas se deterioraron gravemente durante la crisis financiera mundial, lo cual explica más de la mitad de la última recesión. En contraste con las variables externas, todas las variables internas dan cuenta de más del 100% de la primera recesión y de menos de la mitad de la crisis de 2008-2009.

Este resultado se debe a los grandes cambios en las estrategias de desarrollo y en los regímenes de política emprendidos en América Latina en los años noventa, y profundizados en el primer decenio de este siglo. Si bien han resurgido las políticas populistas en algunos países, el enfoque de desarrollo dominante en la región se basa en la adopción de regímenes financieros y macroeconómicos sustentables, en una economía de mercado más abierta, en un firme compromiso con la integración mundial y en cierto progreso en reformas para hacer que los gobiernos sean más eficaces en su provisión de bienes públicos. Enseguida derivamos las implicaciones de nuestros hallazgos empíricos para evaluar la estrategia de desarrollo de la región en tres áreas clave: regímenes y políticas macroeconómicas, desarrollo financiero interno, e integración internacional de los mercados de bienes y financieros.

América Latina inició una modernización importante de sus marcos de política macroeconómica en los años noventa, dinámica que se consolidó en el siguiente decenio. La política

fiscal había sido insostenible en muchos países desde los setenta y hasta principios de los noventa, lo cual condujo a crisis fiscales y a hiperinflación. En los noventa, la ortodoxia fiscal reemplazó al derroche, tendencia que se intensificó en el primer decenio de este siglo, cuando se ahorró parte significativa de los beneficios inesperados producto de las materias primas. A su vez, la política fiscal se usó como herramienta anticíclica estabilizadora durante la recesión de 2008-2009.

La tendencia fiscal al déficit se recortó drásticamente o se convirtió en superávit, y los montos de deuda pública generalmente se redujeron a niveles bajos y sustentables. La deuda pública y con garantía gubernamental cayó de un 30.1% del PIB a principios de los noventa a un 14.3% del PIB a finales del siguiente decenio (cuadro 3). Sigue pendiente un paso final hacia un mayor fortalecimiento de los marcos fiscales en la región, adoptando reglas fiscales y consejos fiscales formales. Chile es el único país de la región que tiene una regla fiscal desde 2001.

Nuestros resultados aportan sólida evidencia del efecto en el crecimiento de este cambio en la política fiscal de la región. Primero, el equilibrio fiscal hace una contribución robusta y económicamente grande para el crecimiento. Segundo, el

Cuadro 3

DEUDA EXTERNA PÚBLICA Y CON GARANTÍA GUBERNAMENTAL EN AMÉRICA LATINA				
(porcentajes del PIB)				
	<i>1990-1994</i>	<i>1995-1999</i>	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>
Argentina	23.59	23.92	56.35	25.84
Brasil	20.31	12.35	16.91	7.26
Chile	23.42	7.16	9.15	6.27
Colombia	28.04	17.05	22.71	14.10
México	22.03	24.06	14.80	10.93
Perú	45.23	35.13	36.18	21.43
Venezuela	48.10	34.11	24.51	14.41
Promedio simple	30.10	21.97	25.80	14.32
Promedio ponderado	23.56	18.42	22.51	11.62

Fuente: Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial, 2010.

consumo del gobierno tiene un efecto estabilizador significativo sobre el crecimiento de corto plazo. Nuestra descomposición del crecimiento demuestra que el papel estabilizador del consumo del gobierno se usó considerablemente durante la contracción de 2008-2009, cuando los países tuvieron más margen para política fiscal anticíclica.

El segundo cambio de régimen en las políticas macroeconómicas fue el cambio de un régimen cambiario fijo a uno flexible, principalmente aplicado después de la crisis asiática. Ya sea forzados por los mercados o como resultado de las convicciones de los responsables de la política, muchos países reemplazaron sus depreciaciones fijas del tipo de cambio o sus bandas cambiarias por regímenes flotantes, que excepcionalmente son del tipo puro (como en México) y más frecuente de tipo impuro, esto es, con intervenciones no anunciadas y frecuentes (como en Brasil y Perú) o con periodos esporádicos de intervención anunciados (como en Chile). América Latina ha logrado tres beneficios a partir del tipo de cambio flexible: evitar las crisis cambiarias recurrentes (que a menudo llevan a represión financiera y a recesiones), uso del tipo de cambio nominal (y por ende real) para amortiguar los choques externos adversos (y por lo tanto evitar el costoso desempleo y las pérdidas de producto) y permitir que se lleve a cabo una política monetaria independiente.

Los tipos de cambio flexibles no han evitado que los países participen en la tendencia a la acumulación de reservas internacionales para fortalecer sus posiciones líquidas en moneda extranjera. Aprendiendo de las experiencias recurrentes con regímenes de tipo de cambio fijo y crisis cambiarias, América Latina ha adoptado un marco ecléctico que combina la flexibilidad en el tipo de cambio con el autoaseguramiento en forma de acumulación significativa de reservas internacionales. Nuestra evidencia empírica demuestra que tanto el régimen de tipo de cambio flexible como las reservas en moneda extranjera contribuyen al crecimiento en América Latina. Es más revelador nuestro hallazgo de que si bien las reservas tuvieron un efecto muy grande en el crecimiento, y el régimen

de tipo de cambio tuvo un efecto no significativo en el mismo durante los años noventa, la importancia relativa de ambas variables se revirtió después del cambio hacia la flotación. Desde el 2000-2001, el régimen de tipo de cambio flexible tiene un efecto significativo y grande en el crecimiento, mientras que el efecto del acervo de reservas ha decrecido en tamaño, si bien no en significancia estadística. Además, durante la recesión 1998-1999, los bancos centrales vendieron reservas y por lo tanto contribuyeron a profundizar la recesión, mientras que en 2008-2009 hicieron lo opuesto, contribuyendo a un crecimiento mayor.

El tercer componente de las políticas macroeconómicas es el régimen monetario. Como se señaló, un tipo de cambio flexible es condición necesaria para el ejercicio de una política monetaria independiente. La sustentabilidad y responsabilidad fiscal impiden el dominio fiscal sobre la política monetaria, lo cual es una segunda condición del régimen macroeconómico para el ejercicio de una política monetaria creíble e independiente. Finalmente, la independencia legal (o al menos de hecho) de los bancos centrales fortalece una conducta de política monetaria independiente de la interferencia directa del gobierno o de los intereses del sector privado. La adopción de metas de inflación, hoy el régimen preferido entre los bancos centrales del mundo, requiere que se satisfagan las tres condiciones antes mencionadas. Por lo tanto, no es pura coincidencia que muchos bancos centrales de América Latina adoptaran el régimen de metas de inflación luego de obtener independencia legal o de hecho, luego de romper su relación con los presupuestos de gobierno, y durante o después de su transición hacia tipos de cambio flotantes. Con la meta de inflación (y a veces sin ella), los bancos centrales han logrado un progreso importante en la adopción de un marco de ejercicio cuidadoso y responsable de la política monetaria. El éxito de la política monetaria se refleja en una inflación baja, la cual ha pasado en América Latina de un promedio anual del 34% a principios de los noventa a un 7% en los últimos cinco años (cuadro 4). Nuestros hallazgos respaldan las conclusiones de

Cuadro 4

INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA				
(porcentajes)				
	<i>1990-1994</i>	<i>1995-1999</i>	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>
Argentina	30.46	0.21	6.73	8.26
Brasil	85.91	8.56	7.79	4.54
Chile	13.66	5.26	2.68	3.69
Colombia	20.02	14.32	6.55	4.69
México	12.32	19.01	5.40	4.04
Perú	47.09	7.08	2.19	2.54
Venezuela	30.12	30.74	16.75	18.06
Promedio simple	34.23	12.17	6.87	6.55
Promedio ponderado	51.68	11.16	7.11	5.45

Fuente: elaboración de los autores.

que la inflación más baja también contribuye significativamente al mayor crecimiento.

La mejora en la credibilidad de la política monetaria lograda a partir de la menor inflación permite a los bancos centrales adoptar gradualmente políticas monetarias anticíclicas. Mientras los bancos centrales se ocuparon de defender su tipo de cambio fijo durante la recesión de 1998-1999, en 2008-2009 permitieron la depreciación de sus monedas locales y ejercieron una política monetaria anticíclica. Nuestra evidencia muestra que los bancos centrales elevaron su tasa de interés nominal (y por lo tanto real) en 1998-1999, mientras que recortaron las tasas nominales de interés en 2008-2009. Si bien estos recortes no fueron suficientes para compensar la caída significativa en las expectativas de inflación, ayudaron a evitar tasas de interés real excesivamente altas. Nuestra evidencia demuestra que el crecimiento se redujo significativamente por la política monetaria contractiva en 1998-1999, en contraste con la experiencia de 2008-2009.

Los cambios en el régimen macroeconómico que América Latina implantó durante el último decenio han contribuido a mantener al crecimiento de la demanda agregada bajo control

durante este último periodo, llevando a saldos saludables en cuenta corriente y a reducciones significativas de los pasivos externos netos de los sectores público y privado. Nuestros hallazgos confirman que la acumulación de activos netos externos tuvo un efecto positivo en el desempeño del crecimiento de la región, ya sea directamente o interactuando con primas de deuda soberana. Además, cuando se produjo la crisis financiera global y la recesión mundial en 2008-2009, la posición fiscal y externa de América Latina era saludable y los regímenes de política eran sólidos, lo cual permitió a la región enfrentar muy bien –en comparación con 1998-1999 o 1981-1982– el grave deterioro en las condiciones internacionales y adoptar eficaces políticas anticíclicas por primera vez en su historia.

La segunda área de progreso significativo en la región se ha dado en el fortalecimiento de los mercados financieros y de capital de los países. Durante el último decenio, el sector de la banca de América Latina ha avanzado tanto en tamaño como en la diversidad de los servicios financieros, y al mismo tiempo ha mejorado su salud y resistencia a los choques internos y externos. La profundización financiera interna (y la integración financiera) se ha facilitado gracias a la estabilidad macroeconómica, la desregulación de actividades financieras nacionales, la privatización de bancos, la apertura a la propiedad extranjera de los bancos, la privatización de empresas no financieras y la reducción de los controles a los flujos de capitales externos. Cautelosos de embarcarse en riesgos excesivos por las reformas en la regulación y en la supervisión financiera –reflejo de las lecciones aprendidas de las anteriores crisis financieras– los bancos de la región han evitado la exposición a los activos tóxicos estadounidenses y, en términos generales, han resistido bien la recesión de 2008-2009. En efecto, no se observaron crisis financieras durante 2008-2009 en una región que sufrió recurrentes crisis bancarias en el pasado, al ser golpeada por serios choques externos y recesiones internas. En nuestros hallazgos, la relación del crédito privado respecto al PIB a de bancos comerciales contribuye significativamente al crecimiento de la región. Además, el incremento en esta

relación tuvo un moderado efecto estabilizador durante la recesión de 1998-1999 y una mayor influencia expansiva durante la recesión 2008-2009.

Más allá del sistema bancario, la región adoptó reformas en el mercado de capitales que impulsaron el desarrollo de los mercados de deuda privada y de valores, de los mercados de seguros y de los fondos de pensiones. El desarrollo de los mercados financieros y de capital es un factor importante y robusto del crecimiento que actúa mediante diversos canales de transmisión sobre el ahorro y la inversión y, fundamentalmente, sobre el crecimiento de la productividad, como queda demostrado en una extensa literatura (por ejemplo, Levine, 2005). Las profundas reformas de los sistemas de pensión en muchos países latinoamericanos han reemplazado a los sistemas de pensión de reparto, gestionados por el Estado, por sistemas de contribución administrados por empresas privadas que invierten los fondos de pensión tanto en el ámbito nacional como internacional. Estos sistemas contribuyen a la profundización financiera (y a la apertura financiera), mejoran el gobierno corporativo en escala nacional y elevan la eficiencia agregada. Así, la reforma estructural al sistema de pensiones puede contribuir de manera significativa al crecimiento económico, como lo demuestra el caso chileno (Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003).

La tercera área clave de estrategia de desarrollo de la región es la globalización. América Latina en general ha profundizado su integración comercial y financiera con la economía mundial. Durante los últimos dos decenios, la región ha dismantelado sus grandes barreras comerciales para productos, servicios y flujos de capital.

Los países latinoamericanos han hecho grandes progresos en la reducción de aranceles a la importación, eliminando la mayoría de las barreras no arancelarias y poniendo en práctica una serie de acuerdos comerciales preferenciales bilaterales y multilaterales con los principales socios comerciales del mundo. Un régimen comercial abierto contribuye a un mayor crecimiento de largo plazo, al cosechar los bien sabidos beneficios

de una mejor asignación de recursos y, al mismo tiempo, ayuda a amortiguar los efectos perniciosos para el crecimiento de los choques regionales adversos (como la recesión de 2008-2009 en los países industrializados), mediante un patrón de comercio más diversificado en la región. El mayor progreso de América Latina en la integración comercial se refleja en un aumento de su tasa de comercio total promedio con respecto a su PIB desde el 32%, a principios de los años noventa, hasta un 49% a fines del decenio siguiente (cuadro 5). Los países que han logrado mayores progresos en la integración comercial son Chile y México, como resultado de sus menores barreras al comercio y de que una porción mayoritaria de su comercio exterior se realiza al amparo de tratados comerciales preferenciales. De acuerdo con nuestros hallazgos, la mayor apertura comercial tiene un efecto significativo y grande en el desempeño de crecimiento de la región. La desventaja de este efecto positivo sobre el crecimiento a largo plazo es que durante las recesiones, cuando el comercio cae más que la producción interna, los coeficientes comerciales declinantes profundizan las recesiones internas: esto se observó moderadamente en 1998-1999 y masivamente en 2008-2009, según nuestros resultados.

Cuadro 5

APERTURA COMERCIAL EN AMÉRICA LATINA				
(porcentajes del PIB)				
	<i>1990-1994</i>	<i>1995-1999</i>	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>
Argentina	17.20	22.12	22.60	25.98
Brasil	15.45	20.44	22.36	27.40
Chile	49.72	60.85	68.41	83.56
Colombia	29.96	37.50	36.76	44.27
México	27.26	40.47	53.32	60.89
Perú	26.00	32.74	35.43	40.56
Venezuela	61.37	56.22	52.46	61.29
Promedio simple	32.42	38.62	41.62	49.14
Promedio ponderado	22.64	29.53	33.74	39.77

Fuente: elaboración de los autores.

Con respecto a la integración financiera, América Latina ha complementado su liberalización financiera interna con apertura financiera externa, reduciendo las restricciones sobre tenencias, entradas y salidas de inversiones extranjeras directas, préstamos y flujos de cartera y de capital de corto y largo plazos. Las restricciones sobre el ingreso de capital a corto plazo –comunes en algunos países durante los noventa– se derogaron o no se restablecieron en la mayoría de los países. La integración financiera internacional lleva a la acumulación de mayor cantidad de activos y pasivos externos brutos, lo cual contribuye a una asignación más eficiente de recursos y a mejores garantías frente a los choques nacionales idiosincrásicos, y por lo tanto, a un mayor crecimiento y a menor volatilidad del ingreso y de la producción. El progreso de la región en integración financiera se refleja en un alza de la relación del total de activos y pasivos externos respecto al PIB desde un 89%, a principios de los noventa, a 114% a fines del decenio siguiente (cuadro 6). También hallamos que la mayor apertura financiera tiene un efecto muy significativo y grande en el desempeño del crecimiento de la región. Sin embargo, si bien durante la recesión 1998-1999 se incrementó el coeficiente de tenencia

Cuadro 6

APERTURA FINANCIERA EN AMÉRICA LATINA				
(porcentajes)				
	<i>1990-1994</i>	<i>1995-1999</i>	<i>2000-2004</i>	<i>2005-2009</i>
Argentina	78.47	103.80	176.51	147.57
Brasil	45.84	53.18	86.77	82.94
Chile	119.02	126.87	192.10	184.57
Colombia	51.70	61.62	87.07	78.97
México	62.99	81.79	70.28	79.52
Perú	97.99	100.91	103.79	102.45
Venezuela	156.85	131.10	145.50	122.00
Promedio simple	87.55	94.18	123.14	114.00
Promedio ponderado	63.19	74.23	100.77	95.70

Fuente: elaboración de los autores.

de activos y pasivos como proporción del PIB, y con ello se atenuó la recesión, lo opuesto ocurrió durante 2008-2009, cuando la caída significativa de este coeficiente (en parte reflejo de la caída de las entradas de capital a la región) contribuyó a profundizar la recesión.

A pesar de los grandes progresos en la aplicación de una estrategia de desarrollo coherente y sustentable, América Latina sigue enfrentándose a una gran agenda pendiente para aumentar más su crecimiento y para progresar más rápidamente en reducir la pobreza y mejorar la distribución de ingresos. En cuanto al crecimiento, la mayor deficiencia de la región es el bajo nivel de productividad y la tasa inadecuada en la que crece esta. Hay muchas posibilidades de mejorar la eficiencia y la competitividad de los mercados internos y de facilitar el proceso de destrucción creativa de empresas. Los mercados laborales están excesivamente regulados en el sector formal, lo cual lleva a un alto desempleo estructural y al empleo informal. Otra área donde la equidad y los costos de eficiencia de las políticas públicas inadecuadas son muy altos es en educación, la cual muestra niveles de calidad muy bajos. Si bien se ha logrado progreso en cuanto a la matrícula escolar y a los logros educativos, los países de América Latina siguen obteniendo una calificación muy baja en las pruebas internacionales de logro educativo, aun cuando las medidas se ajustan por niveles de ingreso per cápita. La educación pública sufre de bajos presupuestos, pobres incentivos, falta de rendición de cuentas y barreras a las reformas educativas orientadas a mejorar los métodos de enseñanza y a aumentar la productividad de los maestros. Finalmente, el crecimiento regional está inhibido por la generalizada corrupción de los gobiernos y la baja eficiencia de la administración pública. Los funcionarios de gobierno se eligen principalmente por su filiación partidista en vez de por sus méritos profesionales, lo cual se refleja no sólo en la baja calidad de los funcionarios, sino en el poco tiempo en el cargo, ligado al mandato del gobierno. Son excepciones notables Brasil y Chile, que han introducido, al menos parcialmente, la contratación por méritos de directores y personal

de gobierno. Así, las reformas de gobierno en todos los ámbitos –desde las municipalidades hasta las empresas públicas y los gobiernos centrales– es también un importante desafío al desarrollo en la búsqueda de la región por obtener mayor crecimiento y más equidad.

5. NOTAS FINALES

Concluimos que América Latina ha cambiado de manera significativa entre fines de los años noventa y el decenio siguiente. Los resultados empíricos de este capítulo demuestran que se ha incrementado la tasa de crecimiento de la región gracias a la adopción de una mejor estrategia de crecimiento desde fines de los noventa. Si bien persiste una importante heterogeneidad intrarregional en los regímenes y las políticas, la estrategia predominante de crecimiento se basa en la adopción de políticas macroeconómicas prudentes basadas en reglas, en sistemas financieros y mercados de capitales de mayor profundidad y más saludables y en una sólida integración con los mercados mundiales de bienes y de capital. Nuestros resultados demuestran que las mejoras en variables específicas asociadas con estas tres áreas han acarreado un mayor crecimiento promedio.

Además, al adoptar esta estrategia de desarrollo, América Latina ha mejorado de modo notable su resistencia a los choques externos adversos. Los resultados de este artículo demuestran que las últimas recesiones sufridas por la región fueron diferentes en magnitud, en el papel de los choques externos y en la contribución de las condiciones y políticas internas. En gran medida, la recesión de 1998-1999 –de menor magnitud– se inició en los países latinoamericanos, y tuvo que ver con el débil marco macroeconómico y de política estructural que predominaba en América Latina durante los años noventa. En contraste, la segunda recesión –mucho más profunda y que afectó a todas las principales economías latinoamericanas– se debió en gran medida a las condiciones de deterioro de la economía mundial. La mayor resistencia de América Latina

a los choques externos y a las recesiones mundiales se refleja en nuestros resultados de cuatro maneras. En primer lugar, en el éxito al adoptar los regímenes de política macroeconómica que mejor protegen a las economías nacionales contra los choques externos (como tipo de cambio flotante, menores niveles de pasivos netos externos y mayores acervos de reservas internacionales brutas) y la adopción decidida de políticas anticíclicas (como metas de inflación, que contribuyen a un menor crecimiento de precios, y mejora en los marcos de política fiscal, que se reflejan en un déficit público y una deuda pública más bajos). Segundo, en el éxito en la constitución de sistemas financieros y mercados de capital más profundos y saludables. Tercero, en el logro de una mayor integración comercial y financiera. Finalmente, en los beneficios indirectos de estas mejoras al reducir la vulnerabilidad del crecimiento a las condiciones adversas, lo que se expresa por ejemplo en la reducción después del 2000 de la vulnerabilidad del crecimiento (esto es, los coeficientes de crecimiento) con respecto a la inflación y a la incertidumbre política, y el incremento de la sensibilidad del crecimiento a la apertura comercial y a las flotaciones del tipo de cambio.

Si bien mucho ha cambiado en América Latina en los últimos dos decenios, siguen existiendo impedimentos para lograr un crecimiento mayor y más sustentable y para ofrecer mejores oportunidades para los pobres. Es necesario abordar una larga agenda para mejorar el entorno de negocios de la región, las normas del mercado laboral, la calidad de la educación y la eficiencia del gobierno para elevar la eficiencia y la equidad en América Latina. La falta de progreso en estas áreas podría generar frustración en cuanto a la responsabilidad macroeconómica y a los logros estructurales, creando condiciones para la expansión de políticas populistas que tanto dañaron a la región durante los últimos 50 años. Para progresar de modo significativo en estas áreas se requiere mejorar la calidad y la independencia del sector público, aprendiendo de las experiencias exitosas de países como Australia, Canadá, Finlandia, Nueva Zelanda o Suecia.

Bibliografía

- Arellano, M., y B. Honoré (2001), “Panel Data Models: Some Recent Developments”, en J. Heckman y E. Leamer (eds.), *Handbook of Econometrics*, vol. 5, cap. 53, pp. 3229-3296.
- Arellano, M., y S. Bond (1991), “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *The Review of Economic Studies*, vol. 58, núm. 2, pp. 277-297.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2009a), *Policy Trade-offs for Unprecedented Times: Confronting the Global Crisis in Latin America and the Caribbean*, Washington.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2009b), *Social and Labor Market Policies for Tumultuous Times: Confronting the Global Crisis in Latin America and the Caribbean*, Washington.
- Banco Mundial (2009), *The Global Financial and Economic Storm: How Bad is the Weather in Latin America and the Caribbean?*, Washington.
- Barro, R. J. (1991), “Economic Growth in a Cross Section of Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 56, núm. 2, mayo, pp. 407-443.
- Barro, R. J., y X. Sala-i-Martin (2004), *Economic Growth*, segunda edición, McGraw-Hill.
- Baxter, M., y R. G. King (1999), “Measuring Business Cycles: Approximate Band-pass Filters for Economic Time Series”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 81, núm. 4, pp. 575-593.
- Borensztein, E., J. de Gregorio y J. W. Lee (1995), “How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?”, *Journal of International Economics*, vol. 45, núm. 1, pp. 115-135.
- Calderón, C., P. Fajnzylber y N. Loayza (2004), *Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations, and Forecasts*, Banco Central de Chile, Working Papers, núm. 265.
- Calderón, C., N. Loayza y K. Schmidt-Hebbel (2006), “External Conditions and Growth Performance”, en Ricardo J. Caballero, César Calderón y Luis Felipe Céspedes (eds.), *External Vulnerability and Preventive Policies, Series on Central Banking, Analysis, and Economic Policies*, vol. 10, cap. 3, Banco Central de Chile, pp. 41-70.
- Caruana, J. (2009), *Financial Globalization, the Crisis and Latin America*, presentación en la XLVI Reunión de Gobernadores de Bancos Centrales del Continente Americano, y LXXXVII Reunión de Gobernadores de Bancos Centrales de América Latina y España, Punta Cana, República Dominicana, 14 de mayo.

- Corbo, V., J. Desormeaux M. y K. Schmidt-Hebbel (2011), “La gran crisis financiera de 2007-2009”, en *Revista de Estudios Públicos*, núm. 123.
- Corbo, V., y K. Schmidt-Hebbel (2003), “Macroeconomic Effects of Pension Reform in Chile”, en Federación Internacional de Administradoras de Fondo de Pensiones, *Pension Reforms: Results and Challenges*, Corporación de Investigación, Estudio y Desarrollo de la Seguridad Social, Santiago.
- Corbo, V., y K. Schmidt-Hebbel (2011), “The International Crisis and Latin America: Growth Effects and Development Strategies”, en M. Haddad y B. Shepherd (eds.), *Managing Openness: Trade and Outward-oriented Growth after the Crisis*, Banco Mundial, pp. 157-167.
- Dollar, D., y A. Kraay (2002), “Growth is Good for the Poor”, *Journal of Economic Growth*, vol. 7, núm. 3, pp. 195-225.
- Easterly, W., N. Loayza y P. Montiel (1997), “Has Latin America’s Post-Reform Growth Been Disappointing?”, *Journal of International Economics*, vol. 43, pp. 287-311.
- Easterly, W., y S. Rebelo (1993), “Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, núm. 3, pp. 417-458.
- Fatás, A. (2000a), “Endogenous Growth and Stochastic Trends”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 45, pp. 107-128.
- Fatás, A. (2000b), “Do Business Cycles Cast Long Shadows? Short-run Persistence and Economic Growth”, *Journal of Economic Growth*, vol. 5, pp.147-162.
- Fondo Monetario Internacional (2009a), *World Economic Outlook: Crisis and Recovery*, Washington, abril.
- Fondo Monetario Internacional (2009b), *Regional Economic Outlook, Western Hemisphere: Crisis Averted –What’s Next?*, Washington, octubre.
- Fondo Monetario Internacional (2009c), *World Economic Outlook*, Washington, octubre.
- Hanushek, E. A., y L. Wößmann (2008), “The Role of Cognitive Skills in Economic Development”, *Journal of Economic Literature*, vol. 46, núm. 3, pp. 607-668.
- Jara, A., R. Moreno y C. E. Tovar (2009), “The Global Crisis and Latin America: Financial Impact and Policy Responses”, *BIS Quarterly Review*, junio.
- King, R. G., y R. Levine (1993), “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, núm. 3, pp. 717-737.

- Levine, R. (2005), "Finance and Growth: Theory, Evidence and Mechanisms", en P. Aghion y S. Durlauf (eds.), *Handbook of Economic Growth*, North-Holland, Amsterdam.
- Levine, R., N. Loayza, y T. Beck (2000), "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, núm. 1, pp. 31-77.
- Mankiw, G., P. Romer, y D. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, mayo, pp. 407-443.
- Nickell, S. (1981), "Biases in Dynamic Models with Fixed Effects", *Econometrica*, vol. 49, pp. 1417-1426.
- Ocampo, J. A. (2009), "Latin America and the Global Financial Crisis", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, pp. 703-724.
- Österholm, P., y J. Zettelmeyer (2007), *The Effect of External Conditions on Growth in Latin America*, IMF Working Paper, núm. 07/176, Washington.
- Soto, R. (2010), "South America: Achieving Sustained Growth", en Peter A. Petri (ed.), *Inclusive, Balanced, Sustained Growth in the Asia-Pacific*, Pacific Economic Cooperation Council, enero.

*Allan Hernández
Alberto Trejos*

Riesgo moral fiscal debido a la integración monetaria

Resumen

Elaboramos un modelo en el cual una moneda única desempeña el papel de medio de cambio en dos países, mientras que sus gobiernos son libres de determinar su saldo fiscal y la medida en la que necesitan obtener señoreaje de la moneda común. Demostramos que las acciones de cada gobierno afectan el desempeño económico del otro país, debido a su relación comercial y, fundamentalmente, debido a su integración monetaria. Entonces, endogenizamos la política fiscal de cada uno de los gobiernos, y hallamos que en equilibrio elegirán mayores déficits que si no compartieran una moneda. Además, sus opciones de política son ineficientes en el sentido de que si pudieran negociar y comprometer su política fiscal, elegirían déficits menores. Su ineficiencia es peor si uno de los socios es muy pequeño o muy improductivo en comparación con el otro, ya que el riesgo moral sobre el gobierno más pequeño y más pobre sería mayor.

Abstract

We develop a model in which a single currency plays the role of medium of exchange in two countries, while their governments

A. Hernández, Universidad de Costa Rica, y A. Trejos, profesor pleno de la Facultad de Economía, INCAE, Business School. Correspondencia: <alberto.trejos@incae.edu>.

are free to determine their fiscal balance and the extent to which they need to extract seigniorage from the common currency. We show that the actions of each government affect the economic performance of the other country, due to their trade relationship and, mostly, due to their monetary integration. We then endogenize each government's fiscal policy, and find that in equilibrium they will choose higher deficits than if they did not share a currency. Moreover, their policy choices are inefficient in the sense that if they could negotiate and commit their fiscal policy, they would choose smaller deficits. The inefficiency is worst if one of the partners is very small, or very unproductive, relative to the other, as the moral hazard on the smaller or poorer government would be larger.

1. INTRODUCCIÓN

El hecho de compartir una moneda puede generar lazos fuertes e interesantes entre dos países. Se podría argumentar, por ejemplo, que este tipo de acuerdo facilita el comercio al reducir tanto los costos de las transacciones (entre ellos, el de cambiar una divisa por otra o mantener saldos positivos en diversas monedas) y los riesgos asociados con el comercio internacional (principalmente, por la volatilidad del tipo de cambio). En algunos casos, cuando los países han elegido dejar de lado su moneda nacional (como por ejemplo con la dolarización de El Salvador y de Ecuador, o la creación del euro), estos argumentos han demostrado ser particularmente relevantes, ya que sus economías se han integrado más al mundo, y han caído sus tasas de interés (las cuales reflejan el riesgo del tipo de cambio), con la adopción de la nueva moneda. Para un estudio sobre este tema, ver Trejos (2004).

Una vez que se comparte la moneda, por otro lado, las reglas son importantes. En casos en los cuales una nación simplemente comienza a usar la moneda de otra como medio de cambio, aparecen dos problemas: que el país que adopta la divisa pierde control de la política monetaria –el ciclo económico en el país adoptante podría estar desincronizado con el

del país emisor, por lo tanto la política resultante está particularmente mal adaptada a la de este último— y el no tener una moneda propia implica que el gobierno de uno no obtiene beneficio alguno, y que los ciudadanos locales siguen *pagando un impuesto inflacionario* por la creación de dinero del emisor, cuyo señoreaje es captado por un gobierno extranjero.

Al menos durante la creación del euro, se fijó como criterio que un grupo de miembros de una unión económica, con políticas coordinadas, con voz en las decisiones de política monetaria y actuando como coemisores de la moneda, pudiera obtener los beneficios mencionados en el primer párrafo sin los sacrificios señalados en el segundo. Sin embargo esta decisión tiene sus propios costos y riesgos. Una inquietud podría ser el posible riesgo moral en cuanto a los temas fiscales (ya que *mi* desequilibrio fiscal en parte será pagado al extraer el señoreaje de *nuestra* moneda, y entre otras cosas esto incrementa *tu* inflación); en otras palabras, que una moneda y una política monetaria comunes tentarían a los gobiernos miembro a incurrir en una laxitud fiscal, con sus consecuencias eventuales.¹

Este balanceo entre la facilitación del comercio que se deriva de compartir una moneda y las fallas de la política macroeconómica en ausencia de una coordinación está sin duda en el centro de algunos asuntos importantes de nuestro tiempo, y especialmente en la propagación de la crisis financiera entre

¹ En los primeros años de la historia de Estados Unidos, algunos pensaban que el riesgo moral podría destruir a la Unión, y eligieron por un siglo no tener una moneda única emitida por el gobierno federal. Sólo cuando se generaron las condiciones constitucionales que sometieron a los estados a restricciones vinculantes respecto a las finanzas públicas, se creó un dólar federal. Del mismo modo, en el Reino Unido y en Dinamarca, los debates que finalmente los disuadieron de integrarse al euro incluyeron invariablemente que, como miembros relativamente ricos de una moneda única, estarían obligados por las circunstancias a transferir recursos para resolver los inevitables problemas fiscales de sus vecinos más pequeños.

los miembros de la Unión Europea. Un poco de teoría podría aportar a este debate.

Enfocamos este tema con un modelo en el cual el dinero es esencial –en el sentido de que su uso emerge de manera endógena de las fricciones en el proceso de intercambio– y existe una interacción estratégica de las autoridades fiscales (independientes) de los países que comparten una moneda. Es un modelo de búsqueda (*search*) con un problema de doble coincidencia de necesidades, donde existe un equilibrio en el que un activo intrínsecamente inútil es líquido y sirve como medio de cambio. Es un modelo en el cual el comercio con extranjeros es comparativamente menos frecuente que entre locales, pero no imposible, con lo cual se puede plantear la pregunta de qué moneda circula dónde, y quién compra a quién. Es también un modelo en el cual los gobiernos locales pueden extraer señoreaje –generar un flujo de ingresos reduciendo el valor del dinero– como parte de sus finanzas públicas, actuando con independencia de los otros gobiernos con los que comparte una política monetaria.

La estructura básica del modelo está inspirada en Matsuyama, Kiyotaki y Matsui (1993). Siguiendo a Trejos y Wright (1995) y a Shi (1995) cambiamos el modelo MKM introduciendo un juego de regateo que hace que los precios sean endógenos (si bien no el tipo de cambio nominal), siguiendo la línea de Wright y Trejos (2001). En estos modelos, cada país emite su propia moneda, ya que la cuestión clave tiene que ver con la *dolarización espontánea*: comprender circunstancias en las que una moneda (por ejemplo, el peso) sólo circula en la país que lo emite mientras que otra moneda (por ejemplo, el dólar) circula por todas partes, como consecuencia de las elecciones privadas de los individuos, y no por diseño ni por una decisión de políticas. A partir de este modelo, se puede predecir otro equilibrio, donde cada moneda circula por todas partes, es particularmente robusto, y en él las diversas divisas se convierten en sustitutos perfectos de manera relevante.

En este artículo, basándonos en este último hallazgo, suponemos que hay una moneda única emitida por un banco

central conjunto, ya que queremos enfocarnos en las situaciones donde la misma moneda circula por todas partes, y ambos países se coordinan para determinar la oferta de dinero, pero actúan de manera independiente en su elección de la política fiscal (que es parcialmente financiada por el señoreaje).

Hallamos que compartir una moneda genera entre los dos gobiernos un problema de falta de coordinación semejante al riesgo moral. El valor real del dinero en *ambos* países se ve afectado por la responsabilidad fiscal (o la falta de la misma) de *ambos* gobiernos, y no es de sorprender que cada uno tome decisiones pensando en sus propios ciudadanos, sin tener en cuenta el efecto que tienen sobre el otro. En equilibrio, cada gobierno elige un faltante fiscal excesivamente alto. Las metas de política de ambos gobiernos se lograrían mejor si hubiera un mecanismo de compromiso vinculante que limitara sus opciones pero, ante la falta de tales mecanismos vinculantes, eligen extraer mayor señoreaje, y el equilibrio resultante es ineficiente en términos de Pareto. Las uniones monetarias acarrearán problemas fiscales.

Mientras mayor sea la asimetría de tamaño o de productividad entre ambas economías, más fuertes serán los incentivos de riesgo moral en las economías más pequeñas, y así mayor será el déficit en que elijan incurrir, y los costos que trasladan a su socio en la unión monetaria. En realidad, hay un valor crítico de la asimetría del tamaño y, más allá de esto, la crisis fiscal es simplemente inevitable.

Estos resultados pueden servir para explicar algunos de los errores en el diseño del euro que llevaron a la crisis actual.

La sección 2 describe el entorno económico y la sección 3 describe los equilibrios y los resultados clave respecto a la existencia y singularidad del equilibrio para la economía privada, dados los parámetros de la política. En la sección 4 endogenizamos esos parámetros de política y calculamos las opciones de equilibrio de los gobiernos. La sección 5 examina algunas ampliaciones relevantes y las conclusiones.

2. ENTORNO

El tiempo es un continuo y se extiende para siempre. Hay dos grupos, o nacionalidades, con participaciones $n_1 = n$ y $n_2 = 1 - n$ del total de la población. Sin pérdida de generalidad, suponemos que $n \geq 1/2$. Ambas poblaciones crecen a una tasa exógena $\gamma > 0$. Todos los agentes producen y consumen bienes, que vienen en muchas variedades, y que no son almacenables. Un agente dado siempre produce la misma variedad pero cambia con el tiempo las variedades que quiere consumir. La cantidad y la configuración de variedades implican que la frecuencia de autoproducción (la situación en la cual un agente quiere una variedad que es capaz de producir) o de una doble coincidencia de necesidades (la situación en que un par de agentes producen, casualmente, cada uno la variedad que el otro quiere) es cero. La variedad de producción y consumo de un agente, y su nacionalidad son siempre observables.

El consumo de unidades Q de la variedad correcta pueden ofrecer una utilidad $u(Q)$, donde $u(0) = 0$, $u'(Q) > 0$ y $u''(Q) < 0$. La producción de aquellas unidades Q de los bienes requiere de una desutilidad del esfuerzo de la mano de obra $c(Q) = Q$. Hay un valor Q que satisface $\bar{Q} = u(\bar{Q})$.

Los agentes se encuentran al azar, por medio de un proceso de Poisson. Alguien de nacionalidad i encuentra a otros nacionales de i (con quienes tiene coincidencia simple de necesidades) a una tasa de llegada $\alpha_{ii} = \alpha$, y nacionales de k o extranjeros ($k \neq i$) con una tasa de llegada $\alpha_{ik} = \alpha \phi n_k / n_i$, donde $\alpha > 0$ y $\phi \in [0, 1)$. El parámetro ϕ puede interpretarse como un grado de integración entre las dos economías: cuando $\phi = 0$, no hay comercio entre los ciudadanos de nacionalidades diferentes; cuando $\phi = 1$, es tan probable que un comprador encuentre a un miembro de un conjunto de vendedores locales como que encuentre a un miembro de un conjunto de la misma medida de vendedores extranjeros. No hay reuniones de agentes múltiples o interacciones centralizadas de cualquier tipo; en especial, no hay un mercado *walrasiano* donde toda la

población pueda intercambiar, de una vez y de manera anónima, a un precio que iguala oferta y demanda.²

Como es imposible la doble coincidencia de necesidades y la autoproducción, y los productos no pueden usarse como dinero porque no son almacenables, la única manera de que los agentes comercialicen en este entorno es si hay un objeto que puede usarse como medio de canje. Suponemos que hay un banco central, común para ambos países, que pone en circulación un objeto como este, al cual llamamos dinero. El dinero no tiene valor intrínseco y no puede ser producido o consumido por un agente regular, pero es almacenable y comercializable. A fin de simplificar, también suponemos que es indivisible y que no puede ser acumulado en más de una unidad a la vez.³ El banco central pone dinero en el mercado, dotando con una unidad del mismo a una fracción M de los agentes recién nacidos.

La existencia de un equilibrio monetario dependería de las expectativas. En especial, si todos los agentes esperan que el dinero no tenga valor en el intercambio, esta expectativa se cumple a sí misma. Por otra parte, si ellos esperan que otros estén dispuestos a producir cierta cantidad Q de bienes a cambio de dinero, podrían estar dispuestos a producir ellos mismos cierta cantidad q también a cambio de dinero, y es posible que existiera un equilibrio monetario donde el dinero tendría valor, si hubiera un punto fijo donde $q = Q > 0$. Es este equilibrio lo

² Note que esta especificación de las tasas de llegada significa que las transacciones internas son igualmente frecuentes en ambos países, que las oportunidades de intercambio interno son relativamente más fáciles de lograr que las oportunidades de intercambio externo y que las transacciones internacionales son más frecuentes desde el punto de vista del ciudadano del país menos poblado, $i=2$.

³ Se podría construir aquí un modelo más complicado donde el dinero es divisible y acumulable, de acuerdo con Lagos y Wright (2005). Pero para los fines específicos y muy prácticos de este trabajo, no son necesarias las complejidades de esta generalización. Para un análisis más profundo de las implicancias de la indivisibilidad y sus aplicaciones en la economía monetaria y en las finanzas, ver Trejos y Wright (2012).

que nos ocupa aquí.⁴ Suponemos que Q está determinado por la negociación. Para ser precisos, si un comprador y un vendedor adecuado esperan un superávit que no será negativo por el intercambio, ingresan en un juego de ofertas alternadas, al estilo de Rubinstein (1982), en el que el poder de negociación del vendedor está denotado por σ . Es bien conocido que el equilibrio de ese juego es un nivel Q que satisface una solución axiomática de Nash, cuya forma puede ser derivada explícitamente y corresponde a la fórmula utilizada más adelante.

Además del banco central, también hay dos gobiernos nacionales, que extraen un flujo impositivo (o señoreaje) retirando una parte del valor de las transacciones monetarias. Nosotros simplemente suponemos que el gobierno i se apropia, por medio de impuestos, de ciertos productos fabricados por los vendedores de un país i . Para ser precisos, si un comprador y un vendedor acuerdan y encuentran que el intercambio es posible y deseable, ellos negocian, el vendedor produce y comercializa los bienes a cambio del dinero del comprador. Posteriormente el gobierno del país del vendedor podría aparecer y, con probabilidad μ_i , confiscar los productos.⁵ La fracción de la población del país i que tiene dinero en cualquier punto dado en el tiempo se denota m_i .

⁴ En Matsuyama *et al.* (1993) y en Trejos y Wright (2001), se supone que cada país emite su propia moneda, ya que el principal interés es determinar de manera endógena qué monedas circularían dónde, y si podría surgir un equilibrio con la *moneda internacional* (esto es, donde una moneda circulara solamente dentro de un país mientras que otra circulara internamente y en el exterior). En aquel modelo, siempre existió un equilibrio *global*—particularmente robusto—, donde ambas divisas circulaban por todas partes y eran perfectamente sustituibles una por otra. Aquí vamos al grano y asumimos que sólo hay una divisa, y así circunscribimos el análisis a un régimen muy semejante a este último equilibrio.

⁵ Este enfoque es ligeramente diferente del seguido por Li (1995), quien asume que el gobierno encuentra vendedores de acuerdo con algunos procesos estocásticos, confisca el dinero y envía a los compradores a la etapa de producción sin consumo.

Definimos V_i como el valor presente del flujo descontado de utilidad futura de un agente de un país i a partir de un momento en que posee dinero, y V_{i0} el mismo valor a partir de un momento en que no lo posee. Llamamos v_{ik} a la probabilidad de que un comprador i acuerde comercializar con un vendedor k del tipo correcto cuando se encuentran en el mercado descentralizado, y Q_{ik} como la cantidad de producto comercializada en ese intercambio.

Hay justificación para las acciones que toman los dos gobiernos nacionales. Consideraremos dos formas alternativas de conducta para el gobierno nacional i : que elige μ_i tratando de maximizar el señoreaje recaudado $S_i = \mu_i [\alpha_{ii} m_i + \alpha_{ik} m_k] (1 - m_i) Q_i$, o que lo hace tratando de maximizar el bienestar nacional $W_i = m_i V_i + (1 - m_i) V_{i0} + \omega S_i$, donde $\omega > 0$ implica que el uso de bienes por parte del gobierno puede contribuir al bienestar general.

3. EQUILIBRIO

Las ecuaciones relevantes de Bellman son las siguientes:

$$\begin{aligned}
 \text{1} \quad rV_i &= \alpha_{ii} (1 - m_i) v_{ii} \left[(1 - \mu_i) u(Q_{ii}) + V_{i0} - V_i \right] \\
 &\quad + \alpha_{ik} (1 - m_k) v_{ik} \left[(1 - \mu_k) u(Q_{ik}) + V_{i0} - V_i \right] \\
 rV_{i0} &= \alpha_{ii} m_i v_{ii} \left[V_i - V_{i0} - Q_{ii} \right] + \alpha_{ik} m_k v_{ik} \left[V_i - V_{i0} - Q_{ki} \right]
 \end{aligned}$$

El lado izquierdo de la primera ecuación es el valor de flujo de ser un comprador de un país i , donde r es la tasa de preferencia temporal, es equivalente en el primer término del lado derecho a la tasa de llegada de los productores locales de la variedad que uno quiere α_{ii} , multiplicado por la probabilidad $1 - m_i$ de que no conserven dinero y de que pudieran estar dispuestos a producir, multiplicado por la probabilidad v_{ii} de que ambos hallen satisfactorio este comercio, multiplicado por el superávit involucrado en el intercambio: el cambio en el valor del comprador al vendedor $V_{i0} - V_i$ más la utilidad

disfrutada en el consumo $u(Q_{ii})$, siempre que el gobierno no gravara los productos antes de esto, $1 - \mu_i$. El segundo término del lado derecho es análogo y corresponde a la compensación de encontrar vendedores extranjeros. Las otras ecuaciones de Bellman son interpretadas de manera similar.

Un estado estable, según la ley de movimiento de distribución de las tenencias de dinero requiere:

$$2 \quad \dot{m}_i = \alpha_{ik}(1 - m_i)m_k v_{ik} + \alpha_{ik}m_i(1 - m_k)v_{ik} + \gamma(M - m_i) = 0.$$

Siguiendo a Rubinstein (1982), las cantidades Q_{ik} operadas en un intercambio entre un comprador de i y a un vendedor de k satisface la solución negociable axiomática de Nash:

$$3 \quad Q_{ik} = \arg \max_q [V_{i0} - V_i + (1 - \mu_k)u(q)]^{1-\sigma} [V_k - V_{k0} - q]^\sigma,$$

donde σ es el poder de negociación del vendedor.

A su vez, las estrategias de negociación de los compradores, tomando en cuenta la no negatividad de los factores en 3 requieren que:

$$4 \quad v_{ik} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \iff \begin{array}{l} u^{-1}(V_i - V_{i0}) \geq (V_k - V_{k0}) / (1 - \mu_k) \\ \text{de otra forma} \end{array}.$$

Un equilibrio monetario estacionario es un conjunto de valores, cantidades de intercambio, tenencias de dinero y estrategias de comercialización $\{V_i, V_{i0}, Q_{ik}, m_i, v_{ik}\}$ que satisface las ecuaciones 1, 2, 3 y 4, con $Q_{ik} > 0$ al menos para algunos i, k , tomando como dados los parámetros de política μ_i, M . Como el conjunto de equilibrios es potencialmente muy grande, y ya que estamos principalmente interesados en las preguntas que plantea una situación en la cual el dinero en verdad circula por todas partes, nos enfocaremos en lo que llamaremos el equilibrio de circulación completa (ECC), esto es, el equilibrio

monetario estacionario donde $v_{ik} = 1 \forall i, k$.⁶ Simplificaremos más aún este análisis dando a los compradores todo el poder de negociación, por lo tanto $\sigma = 0$, lo cual recorta significativamente la cantidad de variables endógenas y la complejidad del álgebra implicada, sin cambiar de manera significativa la economía del problema.

El supuesto de que los compradores tienen todo el poder de negociación implica que no hay valor en ser un vendedor ($V_{i0} = 0$), que un vendedor de un país dado siempre vende al mismo precio independientemente de la nacionalidad del comprador ($Q_{ji} = Q_{ki} \equiv Q_i$) y que $V_i = Q_i$. Además, en este sistema simple la solución a las condiciones de estado estacionario 2 es simplemente $m_1 = m_2 = M$. Así, en el equilibrio de circulación completa, se cumplen las ecuaciones de Bellman 1 y la solución negociable 3 siempre que $Q = (Q_1, Q_2)$ satisfaga:

$$\begin{aligned} \frac{rQ_1}{1-M} &= \alpha_{11} [(1-\mu_1)u(Q_1) - Q_1] + \alpha_{12} [(1-\mu_2)u(Q_2) - Q_1] \\ \frac{rQ_2}{1-M} &= \alpha_{21} [(1-\mu_1)u(Q_1) - Q_2] + \alpha_{22} [(1-\mu_2)u(Q_2) - Q_2]. \end{aligned}$$

A partir de la ecuación 4, es fácil derivar que la condición $v_{ik} = 1 \forall i, k$ es equivalente a la condición $Q \in \Omega \equiv \left\{ (Q_1, Q_2) \mid (1-\mu_1)u(Q_1) \geq Q_2, (1-\mu_2)u(Q_2) \geq Q_1 \right\}$.

⁶ Los lectores familiarizados con esta rama de la teoría monetaria saben que, si hay solo una nacionalidad en este modelo, hay siempre al menos dos equilibrios: el monetario, donde $v = 1$, y el que degenera donde $v = 0$. Con dos nacionalidades es posible que mientras todos los compradores comercian con los vendedores de su país, las tasas de llegada del comercio exterior, y de confiscación del gobierno, sean diferentes. Si la diferencia es lo suficientemente grande, es posible que los compradores de un país donde el dinero es más valioso prefieran esperar al vendedor local en vez de gastar su dinero ya que éste lo valora en menos. Así, es posible que algunos v_{ik} sean cero y otros sean 1, y hay muchas combinaciones posibles que constituyen los equilibrios.

Así, un ECC es simplemente una combinación $\mathbf{Q} \in \Omega$ que satisface 5. La siguiente proposición establece la existencia y la singularidad de un ECC para ciertos valores de los parámetros de política.

Proposición 1: para todo $r > 0$, para ϕ, μ_1, μ_2 lo suficientemente pequeño, hay un ECC. Si el equilibrio existe, es único.

Demostración. Por todo Q_1 hay un valor único de Q_2 llamado $Q_2 = \Psi(Q_1)$, que satisface la primera ecuación en 5, porque cualquier expresión de la forma $aQ_1 - bu(Q_1)$, con $a, b > 0$, es una función convexa en principio decreciente y luego creciente de Q_1 . Del mismo modo, para todo Q_2 existe un valor único $Q_1 = \Phi(Q_2)$ que satisface la segunda ecuación en 5. Además, por el teorema de función implícita, sabemos que Ψ y Φ estrictamente se incrementan y son cóncavas, y que $\Psi(0)$ y $\Phi(0)$ son ambas positivas. Esto es suficiente para garantizar que exista un par único $(Q_1^*, Q_2^*) \in \mathbb{R}_+^2$ tal que $Q_1^* = \Phi(Q_2^*)$ y $Q_2^* = \Psi(Q_1^*)$, satisfaciendo 5 y por lo tanto un candidato para un ECC.

Además, con $\phi = \mu_1 = \mu_2 = 0$, está claro que $Q_1^* = Q_2^* \in (0, \bar{Q})$, y por lo tanto que $(Q_1^*, Q_2^*) \in \Omega$, un ECC único. Considere ahora valores alternativos de μ_i , aún con $\phi = 0$. Definimos $\bar{\mu}_i(\mu_k)$ como el valor de μ_i , dado μ_k , con el cual $u(Q_i) = Q_k$. Se verifica que $\bar{\mu}_i(0) < 1$ y $\partial \bar{\mu}_i / \partial \mu_k > 0$. Por tanto, $\mu_i \leq \bar{\mu}_i(\mu_k) \iff u(Q_i) \geq Q_k$. Definiendo $\Theta \equiv \{(\mu_1, \mu_2) \mid \mu_1 \leq \bar{\mu}_2(\mu_1), \mu_2 \leq \bar{\mu}_1(\mu_2)\}$, hay un ECC cuando $(\mu_1, \mu_2) \in \Theta$. Se puede notar que Θ es el conjunto vacío, o un conjunto compacto, cerrado, μ_i con límites $\bar{\mu}_i(\mu_k)$ y que contiene el origen. Además, a $\phi = 0$ sabemos que Θ no está vacío. Ya que todas las funciones implícitas en este problema son C^∞ en ϕ , existe algún valor positivo $\tilde{\phi}$ tal que, si $\phi = \tilde{\phi}$, $\mu_1 = \mu_2 = 0$, luego $u(Q_1^*) = Q_2^*$. Así, $\Theta \cap \Omega \neq \emptyset \iff \phi < \tilde{\phi}$. ■

Siguiendo esta proposición, el conjunto Θ de valores de (μ_1, μ_2) en el cual existe el ECC tiene aproximadamente una forma similar a la mostrada en la gráfica 1.⁷ Mientras ϕ aumenta,

⁷ Note que la consecuencia de elegir un valor muy alto de μ_i sería llevar a Q_i a un valor tan pequeño que los compradores $k \neq i$ no

los límites de Θ se mueven hacia el origen, reduciendo el tamaño del conjunto Θ , que siempre contiene al origen. Cuando ϕ alcanza $\tilde{\phi}$, Θ colapsa en el origen, y para mayores niveles de ϕ no puede existir un ECC para cualquier política del gobierno local. Aunque matemáticamente no hay razones para descartar que $\tilde{\phi} < 1$, Obviamente esos valores tendrían poco sentido económico.

También será conveniente conocer el siguiente lema, garantizando que los valores de equilibrio Q^* estén decreciendo en ambas tasas de confiscación μ , y que los precios de cada país sean más sensibles a las acciones de sus propios gobiernos nacionales que a las acciones de los gobiernos externos.

Lema 2. $\partial Q_i^* / \partial \mu_j < 0$ para $i, j=1, 2$. También, si $n \sim 1/2$ y $\mu_1 \sim \mu_2$, $\partial Q_i / \partial \mu_i > \partial Q_j / \partial \mu_k$ y también $\partial Q_i / \partial \mu_i > \partial Q_k / \partial \mu_i$.

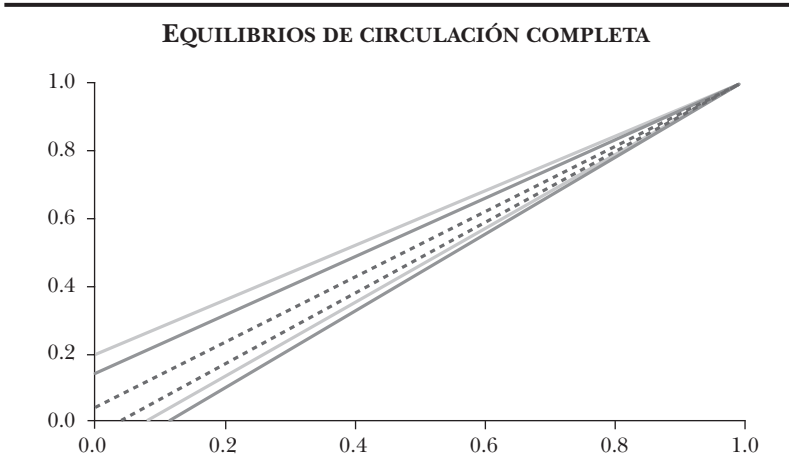
Demostración. Es una aplicación directa del teorema de la función implícita en 5. Es fácil demostrar que nuestra ecuación de Bellman se reescribe como:

$$\begin{aligned} 6 \quad n(1-\mu_1)u(Q_1) + \phi(1-n)(1-\mu_2)u(Q_2) - ZQ_1 &= 0 \\ \phi n(1-\mu_1)u(Q_1) + (1-n)(1-\mu_2)u(Q_2) - YQ_2 &= 0, \end{aligned}$$

donde $Z = \frac{m}{\alpha(1-M)} + n + \phi(1-n)$ y $Y = \frac{r(1-n)}{\alpha(1-M)} + (1-n) + \phi n$, que son constantes y positivas.

considerarían que vale la pena comprar a los vendedores i y en cambio prefieren esperar a sus compatriotas. Entonces, el ECC no existe, si bien tampoco está claro qué otra forma de equilibrio monetario pudiera tomar su lugar. ¿Por qué? Porque si los vendedores i no le venden más a los compradores k , entonces el dinero sólo está saliendo, y no ingresando al país i y en un estado estacionario tendríamos menos vendedores (y menos valor) en k una vez que tenga que almacenar todo el dinero. Podría ser que un μ_i muy alto lleve a asumir que el ECC implica que los vendedores i no venden a los compradores k (contradiciendo al ECC) y a asumir que un equilibrio monetario diferente, con todo el dinero en k , implique que los vendedores i sí venden a los compradores k (contradiciendo este equilibrio alternativo); por lo tanto no existe en ese caso un equilibrio monetario de estrategias puras.

Gráfica 1



NOTA: ECC existe para (μ_1, μ_2) entre las curvas de color gris oscuro (parámetros de referencia), punteadas (cerca de la autarquía) o gris claro (mayor tamaño de asimetría).

Aplicando el teorema de función implícita, obtenemos las siguientes derivadas, todas negativas como se esperaba:

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} &= \frac{nu(Q_1)[(1-n)(1-\phi^2)(1-\mu_2)u'(Q_2)-Y]}{E} < 0 \\
 \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_2} &= -\frac{(1-n)\phi Yu(Q_2)}{E} < 0 \\
 \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_1} &= -\frac{n\phi Zu(Q_1)}{E} < 0 \\
 \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} &= \frac{(1-n)u(Q_2)[n(1-\phi^2)(1-\mu_1)u'(Q_1)-Z]}{E} < 0
 \end{aligned}$$

donde $E = n(1-\mu_1)u'(Q_1)[(1-n)(1-\phi^2)(1-\mu_2)u'(Q_2)-Y] - [(1-n)(1-\mu_2)u'(Q_2)-Y]Z > 0$. El signo del primer y último numerador puede derivarse de 6 y de la concavidad de $u(\cdot)$. ■

4. POLÍTICA DE EQUILIBRIO

En lugar de tomar los parámetros de política μ_i como dados, ahora los endogenizamos considerando el equilibrio de Nash de un juego en el cual cada gobierno local i escoge a μ_i como la mejor respuesta a la elección μ_k de otro gobierno. Consideraremos dos escenarios que varían según la función objetivo de cada gobierno: en el primer caso, suponemos que la meta es maximizar el señoreaje; en el segundo caso, la meta es maximizar el bienestar de sus propios ciudadanos. En el apartado siguiente, esto se realiza con el supuesto de que sus elecciones son libres y que no hay lugar para un compromiso vinculante, por ello abordamos el equilibrio de Nash de un juego no cooperativo. En el apartado siguiente, y con fines comparativos, calculamos el equilibrio de las negociaciones en el juego cooperativo cuando el contrato vinculante es posible.

4.1 Solución no cooperativa

En primer lugar, abordamos el caso en que cada gobierno local i intenta maximizar el señoreaje. El primer paso es obtener las funciones de respuesta óptima, $\mu_1^S(\mu_2)$ y $\mu_2^S(\mu_1)$, tomando a M como dado. Cabe notar que si $\mu_i > \bar{\mu}_i(\mu_k)$, entonces los vendedores i no podrán realizar ventas a compradores k , todo el dinero dejará i y por lo tanto no se percibirá señoreaje. Esto significa que el gobierno i siempre escogería $\mu_i^S(\mu_k) \leq \bar{\mu}_i(\mu_k)$, en consonancia con la presencia de un ECC. Cabe recordar que consideramos que el gobierno local sólo puede expropiar bienes a partir de transacciones realizadas con vendedores nacionales, lo cual, juntamente con la condición de estado estacionario implica que:

$$\text{8} \quad \mu_i^S(\mu_k) = \arg \max_{0 < \mu_i < \bar{\mu}_i(\mu_k)} \{D_i \mu_i Q_i\},$$

donde $D_i = \alpha M(1 - M) \left[1 + \phi \frac{n_k}{n_i} \right]$.

Si suponemos que siempre hay comercio entre comprador y vendedor, independiente de μ_i , y simplemente calculamos $S_i(\mu_i)$, notaríamos que se comporta como una especie de curva de Laffer, que primero aumenta y luego disminuye con μ_i (la disminución producida por el efecto adverso que una mayor probabilidad de confiscación tiene sobre las cantidades del equilibrio local). Esto significa que siempre hay un $\hat{\mu}_i$ que maximiza $S_i(\mu_i)$, definido por $\hat{\mu}_i = -Q_i'(\hat{\mu}_i) / Q_i''(\hat{\mu}_i)$. Sin embargo, puede darse o no el caso de que $\hat{\mu}_i$ se ajuste al ECC, que requiere $\mu_i \leq \bar{\mu}_i(\mu_k)$. Si esta restricción no es vinculante, entonces $\hat{\mu}_i$ corresponde al valor de la mejor respuesta del gobierno i . Si lo es, entonces el gobierno, sabiendo que al elegir $\hat{\mu}_i > \bar{\mu}_i(\mu_k)$ implica transformar $D_i = 0$ y por lo tanto perder todo beneficio, preferiría la mejor respuesta $\mu_i = \bar{\mu}_i(\mu_k)$ restringida. Por lo tanto,

$$9 \quad \mu_i^S(\mu_k) = \min\{\bar{\mu}_i(\mu_k), \hat{\mu}_i(\mu_k)\}.$$

La mejor respuesta del gobierno podría ser elevar su tasa de confiscación hasta un nivel en el que a los compradores extranjeros les sea indistinto realizar operaciones de compra o de venta con sus ciudadanos.

Por otro lado, si el gobierno i se compromete a maximizar el bienestar de su población, entonces dados los valores de M y μ_k , la función de mejor respuesta en este caso puede ser expresada como:

$$10 \quad \mu_i^W(\mu_k) = \arg \max\{W_i \equiv Q_i(M + \omega D_i \mu_i)\}.$$

Nuevamente, si μ_i^W es una solución interior debe cumplir con las condiciones de primer orden, lo cual implica:

$$11 \quad \mu_i^W(\mu_k) = Q_i / \frac{\partial Q_i}{\partial \mu_i} - M / \omega D_i.$$

Las propiedades hasta ahora demostradas también garantizan la existencia de un equilibrio de Nash en el juego no cooperativo.

Proposición 3. Existe un equilibrio de Nash $\mu^S = (\mu_1^S, \mu_2^S)$ en el juego de maximización del señoreaje, y un equilibrio de Nash $\mu^W = (\mu_1^W, \mu_2^W)$ en el juego de maximización del bienestar interno.

Demostración. Obsérvese que el espacio de las estrategias $S_i \equiv [0, 1]$ para $i=1, 2$ es trivialmente no vacío, convexo y compacto. Además, S_i y W_i son continuos con respecto a $\mu \in [0, 1]^2$, dado que Q_i es continuamente diferenciable en ambos parámetros; y son cuasicóncavos con respecto a μ_i . Todo ello implica que los juegos simultáneos conformados por $\{\{1, 2\}, S_i, S_i\}$ y $\{\{1, 2\}, S_i, W_i\}$ cumplen con los supuestos de Nash (1950), y por ende tienen un equilibrio de Nash. ■

Este equilibrio puede constituir una solución de esquina (donde uno o ambos gobiernos llevan a μ al máximo compatible con la circulación global del dinero) o una solución interior.

Lema 4. Las funciones de mejor respuesta $\mu_1^S(\mu_2)$ y $\mu_2^S(\mu_1)$ se cortan una vez y sólo una vez en el interior de $[0, 1]^2$.

Demostración. Es evidente que, por continuidad, monotonicidad y concavidad, si las funciones $\hat{\mu}_i$ se cruzan en $[0, 1]^2$, esta intersección es única. Además, las funciones $\bar{\mu}_i$ se cruzan necesariamente una vez en ese intervalo. Cabe notar que la función μ_i^S es igual a $\hat{\mu}_i$ siempre que $\hat{\mu}_i < \bar{\mu}_i$ e igual a $\bar{\mu}_i$ después de la intersección. Por lo tanto, las funciones μ_i^S deben también cruzarse una vez y sólo una vez. ■

El trabajo permite hasta ahora caracterizar la función de mejor respuesta de los gobiernos locales a ambos objetivos de políticas. Queda especialmente demostrado que $\partial \mu_i^S / \partial \mu_k, \partial \mu_i^W / \partial \mu_k > 0$, y $\partial^2 \mu_i^S / \partial \mu_k^2, \partial^2 \mu_i^W / \partial \mu_k^2 < 0$ en todos los i , lo que significa que las funciones de mejor respuesta a cualquiera de las políticas están estrictamente en aumento y son estrictamente cóncavas. También es claro a partir de 11 que $\mu_i^W(\mu_k) \leq \hat{\mu}_i(\mu_k)$ y, dado que la misma restricción es vinculante en ambos problemas, entonces $\mu_i^W(\mu_k) \leq \mu_i^S(\mu_k)$; es decir que un gobierno comprometido con el bienestar de

sus ciudadanos locales nunca escogerá un valor real del dinero más bajo que un gobierno comprometido con el señoreaje. El equilibrio descentralizado del juego de maximización de señoreaje implica una tributación excesiva.

4.2 Solución cooperativa

Calculamos ahora la solución del equilibrio para los casos en que los gobiernos pueden celebrar compromisos vinculantes con respecto a sus acciones y deciden cooperar y comprometerse con las políticas. Nuevamente, abordamos dos casos: uno en que los gobiernos se ayudan mutuamente para maximizar el señoreaje total y otro en que los gobiernos están comprometidos con el bienestar general.

En el primer caso, el problema de la optimización se expresa de la siguiente manera:

$$\mu^{CS} = \arg \max_{0 \leq \mu_i \leq \bar{\mu}_i(\mu_k)} \{nQ_1 D_1 \mu_1 + (1-n)Q_2 D_2 \mu_2\}.$$

En una solución interior, el equilibrio con la cooperación debe satisfacer:

$$\begin{aligned} \mu_1^{CS} &= \mu_1^S(\mu_2^{CS}) - \left[\frac{(1-n) \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} D_2}{n \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} D_1} \right] \\ \mu_2^{CS} &= \mu_2^S(\mu_1^{CS}) - \left[\frac{n \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} D_1}{(1-n) \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} D_2} \right] \end{aligned}$$

y queda bastante claro que $\mu_i^S > \mu_i^{CS}$, de manera que obtenemos tasas de confiscación ineficientemente elevadas, o un valor real del dinero ineficientemente bajo, como consecuencia de la falta de compromisos.

Si ambos gobiernos se comprometen a maximizar el bienestar general, la elección óptima corresponde a:

$$13 \quad \mu^{CW} = \arg \max_{0 \leq \mu_i \leq \bar{\mu}_i(\mu_k)} \{nQ_1(M + \omega D_1 \mu_1) + (1-n)Q_2(M + \omega D_2 \mu_2)\},$$

lo cual conduce a las condiciones de primer orden:⁸

$$14 \quad \mu_1^{CW} = \mu_1^W(\mu_2^{CW}) - \left[\frac{(1-n) \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} M + \omega D_2 \mu_2^{CW}}{n \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} \omega D_1} \right]$$

Dado que $\mu_i(\cdot)$ va en aumento y el segundo término del lado derecho de 12 y de 15 es negativo, podemos deducir que $\mu_i^{CS} \leq \mu_i^S$ y $\mu_i^{CW} \leq \mu_i^W$. Además, si $M < \omega \left(\frac{1-n}{n} \frac{\partial Q_1 / \partial \mu_1}{\partial Q_2 / \partial \mu_2} \right)$, entonces $\mu_i^{CS}(\cdot) < \mu_i^W(\cdot)$.

Podemos comparar las soluciones interiores en ambos casos, y observamos que:

$$15 \quad \mu_1^{CS} = \mu_1^{CW}(\mu_2^{CW}) - \left[\frac{(1-n) \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} M + \omega D_2 \mu_2^{CW}}{n \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} \omega D_1} \right]$$

$$\mu_2^{CS} = \mu_2^{CW}(\mu_1^{CW}) - \left[\frac{n \frac{\partial Q_1}{\partial \mu_1} M + \omega D_1 \mu_1^{CW}}{(1-n) \frac{\partial Q_2}{\partial \mu_2} \omega D_2} \right],$$

lo cual implica que $\mu_i^{CW} \leq \mu_i^W \leq \mu_i^S$, pues $\mu_i(\cdot)$ está en aumento y el segundo término del lado derecho de 15 es negativo.⁹

⁸ Llevar μ_i a su máximo valor $\bar{\mu}_i$ implica que el bienestar en el país i se transforma en cero; por lo tanto, sabemos que al menos uno de los parámetros de las políticas de equilibrio μ_i será una solución interior.

⁹ Estas débiles desigualdades deben mantenerse en todos los casos, y no sólo si el equilibrio es una solución interior, porque puede que la restricción $\mu_i \leq \bar{\mu}_i$ sea vinculante para el caso de la maximización del señoreaje y no para el caso de la maximización del bienestar, pero lo opuesto no puede ser verdadero.

También podemos obtener la sensibilidad del equilibrio de Nash a los parámetros del modelo. Es interesante poder mostrar que:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mu_1^s(\cdot)}{\partial n} &= (1-n)^2 (1-\phi^2) (1-\mu_2)^2 u'(Q_2)^2 \\ &\quad - (2(1-n) + \phi^2(2n-1))(1-\mu_2) u'(Q_2) Y + Y^2 \\ \frac{\partial \mu_2^s(\cdot)}{\partial n} &= n^2 (1-\phi^2) (1-\mu_1)^2 u'(Q_1)^2 \\ &\quad + (2n(\phi^2-1) - \phi^2) (1-\mu_1) u'(Q_1) Z + Z^2 \end{aligned}$$

lo cual implica que siempre $\frac{\partial \mu_2^s(\cdot)}{\partial n} > 0$ y que $\frac{\partial \mu_1^s(\cdot)}{\partial n} > 0$ cuando ϕ o n son lo suficientemente pequeños. En otras palabras, cuanto mayor sea la diferencia de tamaño entre ambos países, el gobierno del país más pequeño tendrá un incentivo más fuerte para la laxitud fiscal; en una asimetría extrema, esos incentivos alientan a ambos gobiernos. Finalmente, si hubiéramos usado este modelo para predecir el futuro del euro, habríamos predicho no sólo la crisis, sino también cuáles países estarían en cada lado del acertijo.

5. CONCLUSIONES

Durante el debate generado en torno a la creación del euro, numerosas voces se alzaron por los incentivos perniciosos que tal medida impondría sobre los países más pobres de la región al compartir una misma moneda con los países del norte, más ricos y tradicionalmente más prudentes en materia fiscal. Fue especialmente en el Reino Unido donde se planteó en varias ocasiones que, una vez que se compartía moneda, una eventual crisis fiscal en un país del Mediterráneo estaba garantizada y, dada esta, el Tesoro británico debería colaborar con el de Alemania para financiar el rescate; este fue, en parte, el motivo por el cual se decidió no compartir la moneda común. No sorprende que Dinamarca también haya decidido mantenerse

al margen y que Suecia venga demorando su decisión de integrarse a la zona del euro; los miembros nuevos de menores recursos, en tanto, muestran en general gran entusiasmo por formar parte de la unión monetaria.

En los primeros años de la historia de Estados Unidos ocurrió algo similar. Mientras que el dólar como unidad de cuenta existía antes de la independencia, Estados Unidos decidió postergar la acuñación de una moneda federal –y la prohibición de las estatales– durante casi un siglo, hasta el año 1863. Recién a principios del siglo xx se creó el Banco de la Reserva Federal como único banco central para toda la nación. Estos hechos fueron precedidos por leyes que limitaron en cierta manera los déficits en que los gobiernos locales y estatales podían incurrir y financiar sin autorización federal. De algún modo, Jefferson y Adams comprendieron lo que sus sucesores en Europa no lograron entender dos siglos más tarde: que el daño moral asociado a la independencia fiscal y a la unión monetaria puede resultar sumamente perjudicial.

Cuantitativamente, estos argumentos ejercen cierta tracción. Los cuadros de abajo muestran los resultados de algunos cálculos simples que ilustran el concepto. Ejecutamos dos regresiones, resumidas en el cuadro 1, del déficit relativo antes y después del ingreso en la zona del euro, con respecto a la deuda relativa (en el mismo sentido) y la población. Utilizamos dos muestras para el análisis: para la columna 1 incluimos los 13 años completos antes y después de la creación del euro hasta la actualidad, y para la columna 2 incluimos 10 años antes y después del ingreso de cada país (especialmente para evitar incluir la crisis actual en la muestra).

Dado que el modelo es logarítmico en la variable dependiente y las covariables, los coeficientes reflejan una elasticidad. Resulta interesante que en ambas especificaciones la constante es positiva (la disciplina fiscal se tornó más laxa en todos los países luego de adoptar una moneda única), y el efecto de la población es negativo (la disciplina fiscal sufrió más en los países más pequeños). Más aun, en el modelo de la muestra reducida todas las covariables son significativas al nivel de 1%, en

Cuadro 1

**DÉFICIT RELATIVO ANTES Y DESPUÉS DEL INGRESO EN LA ZONA
DEL EURO, 1986-2011**

<i>Covariables</i>	(1)	(2)
	<i>Euro: 1986-2011</i> <i>Log (Def_Rel)</i>	<i>Euro: ± 10 años de</i> <i>ingreso</i> <i>Log (Def/PIB_Rel)</i>
Log (Deuda_Rel)	1.154 ^a (0.564)	
Log (Pobl)	-0.461 ^b (0.109)	-0.357 ^b (0.0863)
Log (Deuda/PIB_Rel)		1.542 ^b (0.429)
Constante	0.984 ^b (0.289)	0.481 ^a (0.234)
Observaciones	14	14
R ²	0.633	0.701
Estadístico <i>F</i>	9.47	12.92
Probabilidad > <i>F</i>	0.0041	0.00130

Errores estándar entre paréntesis. ^a $p < 0.1$, ^b $p < 0.01$.

tanto que en el primero la deuda es significativa sólo al 10%. El coeficiente R^2 y el estadístico F se presentan como medidas globales de robustez.

En lugar de utilizar datos transversales, elaboramos un cuadro con información sobre el déficit fiscal, la deuda y la población de cada país, y mostramos los resultados en el cuadro 2. Aquí, sólo la variable dependiente es logarítmica, mientras que todas las covariables están en sus niveles, de manera que el coeficiente representa una semielasticidad. Al igual que en el caso anterior, el efecto de la deuda es positivo y el de la población es negativo, aunque el último no es ahora significativo. Sin embargo, la medida estadística global F muestra que

Cuadro 2

**REGRESIÓN DE EFECTO FIJO DE DATOS SOBRE EL DÉFICIT PARA
INTEGRANTES DE LA ZONA DEL EURO**

<i>Covariables</i>	(1)	(2)
	<i>1986-2011</i> <i>Log (Def)</i>	<i>± 10 años de ingreso</i> <i>Log (Def)</i>
Deuda/PIB	0.0145 ^a (0.00605)	0.0849 ^b (0.0199)
Población	-0.0111 (0.0395)	-0.360 (0.218)
Constante	0.394 (0.833)	5.779 (4.969)
Observaciones	383	275
R ²	0.045	0.14
Estadístico <i>F</i>	3.039	9.861
Probabilidad > <i>F</i>	0.0674	0.00210

Errores estándar entre paréntesis. ^a $p < 0.05$, ^b $p < 0.01$

los modelos son confiables (con un mejor desempeño cuando se estima el modelo reducido).

En este trabajo hemos descrito un modelo teórico en el cual el uso del dinero emerge de manera endógena. En un ambiente de este tipo, existen ventajas explícitas y endógenas de comerciar con una moneda común. No obstante, estas ventajas se compensan cuando se introduce la posibilidad de tributación o decisiones de gastos independientes en cada país. Las potenciales áreas de extensión de este trabajo incluyen la endogenización de M la oferta monetaria real, de parte de un ente emisor que comprende el problema de riesgo moral al que induce su moneda. También, la aplicación de las mismas ideas en un escenario de dinero divisible –análogo a Lagos-Wright (2005), quizá– o la generalización del modelo para casos de países distintos en la eficiencia de sus mercados locales o en

su productividad. Algunos análisis preliminares nos llevan a afirmar que, en el último caso, las asimetrías en la productividad o en la tecnología del mercado apuntarían en la misma dirección que las asimetrías de tamaño: el riesgo moral para los gobiernos de las economías más pobres empeoraría. Además, es interesante considerar otras formas de tributación por parte de los gobiernos locales, y debatir sobre cuál de ellos constituye la analogía más relevante del proceso de extraer señoreaje de una moneda común.

En equilibrio, un gobierno extrae mayor señoreaje cuando está interesado en maximizarlo que aquel que se preocupa por maximizar el bienestar. Más interesante aun es que dos gobiernos cuyas acciones están coordinadas pueden extraer mayor señoreaje, aunque elijan tasas más bajas, evitando las *guerras de señoreaje* que tienen lugar cuando la interacción estratégica entre ellos conduce a un equilibrio ineficiente. Esta ineficiencia es mayor cuando las poblaciones o las productividades son muy asimétricas. En especial, un país extremadamente pequeño o pobre siempre llevará el cobro de su señoreaje a la tasa más alta posible. La ausencia de un tesoro central europeo, y un pacto fiscal vinculante, dada la existencia del Banco Central Europeo, hace que esta ineficiencia salga a la luz; los acontecimientos recientes en Grecia, Chipre, Portugal y, en menor medida, en otros países del Mediterráneo, constituyen una manifestación en la realidad del particular.

Bibliografía

- Lagos, R., and R. Wright (2005), "A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis", *Journal of Political Economy*, Vol. 113, pp 463-484.
- Li, V. (1995), "The Optimal Taxation of Fiat Money in Search Equilibrium", *International Economic Review*, Vol. 36, No. 4, pp 927-942.
- Matsuyama, K. N Kiyotaki y A Matsui (1993), "Toward a Theory of International Currency", *Review of Economic Studies*, pp 283-307.

- Nash, J., (1950), "Equilibrium Points in N-person Games", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 36, pp 48-49.
- Shi, S., (1995), "Money and Prices: A Model of Search and Bargaining", *Journal of Economic Theory*, Vol. 67, 467-498.
- Rubinstein, A. (1982), "Perfect Equilibrium in a Bargaining Model", *Econometrica*, Vol. 50, pp 97-109.
- Trejos, A. (2004), "International Currencies and Dollarization", en David Altig and Bruce Smith (eds.), *Evolution and Procedures in Central Banking*, Cambridge University Press.
- Trejos, A., and R. Wright (1995), "Search, Bargaining, Money and Prices", *Journal of Political Economy*, Vol. 103, pp 118-141.
- Trejos, A., and R. Wright (2012), "Duffie, Garleanu and Pedernau Meet Shi, Trejos and Wright", University of Wisconsin e INCAE.
- Wright, R., and A. Trejos (2001), "International Currency", *Advances in Macroeconomics*, pp. 1-15.

*Manuel Ramos Francia
Ana María Aguilar Argaez
Santiago García Verdú
Gabriel Cuadra García*

Dirigiéndose a problemas: una comparación entre las crisis de América Latina y la crisis actual de la zona del euro

Resumen

Comparamos la experiencia de las crisis de deuda externa de América Latina, en particular la de los años ochenta, con la actual crisis europea. Esto lo hacemos con el fin de arrojar algo de luz sobre los mecanismos de ajuste necesarios. Abogamos por la necesidad de un alivio de deuda mucho más grande en Europa. Para afrontar los problemas de riesgo moral que surgirían, proponemos que se proporcione dicho alivio condicionado a que tanto el déficit fiscal como el de cuenta corriente se reduzcan a cero como una señal de compromiso.

M. Ramos Francia, subgobernador, Banco de México <mrfran@banxico.org.mx>; A. M. Aguilar Argaez, directora de Estudios Económicos <amaguilar@banxico.org.mx>; S. García Verdú, asesor de la Junta, Banco de México <sgarciav@banxico.org.mx>; y G. Cuadra García, investigador económico, Dirección General de Investigación Económica <gcuadra@banxico.org.mx>. Las opiniones en este artículo son de los autores y no reflejan necesariamente las del Banco de México.

Abstract

We compare the experience of Latin American external debt crises, in particular the one in the 80s, with the current European one. We do so with the aim of shedding some light on the needed adjustment mechanisms. We argue for the need of much larger debt relief in Europe. To address the moral hazard problems that would arise, we propose providing such relief conditional on the reduction of both the fiscal and the current account deficits to zero as a commitment signal.

1. INTRODUCCIÓN

La crisis de la zona del euro ha traído dificultades económicas, ha sido un tema de gran preocupación para los hacedores de políticas y ha llamado la atención de muchos especialistas alrededor del mundo. Sin duda, encontrar una solución viable representa un reto enorme en muchos sentidos. Con esta situación como telón de fondo, el presente trabajo tiene un doble propósito. El primero consiste en analizar los principales elementos de las crisis previas de América Latina, en particular, cómo los hacedores de políticas respondieron en aquel momento. Nos enfocaremos en la crisis de los años ochenta, ya que queremos concentrarnos en los aspectos macroeconómicos, debido a que en dicho caso no hubo crisis bancaria. No obstante, ocasionalmente nos referiremos a otras crisis de la región.

El segundo propósito es comparar estos elementos con los de la crisis europea económica actual. Esta comparación puede ser de ayuda para identificar algunos patrones que podrían ser útiles para mejorar nuestro entendimiento sobre los problemas que enfrentan los hacedores de políticas en la zona del euro. De hecho, no obstante que cada crisis de deuda tiene sus idiosincrasias, hay algunos patrones comunes a todas (Reinhart y Rogoff, 2009). Por ejemplo, un elemento clave común a todas estas crisis es el exceso de gastos sobre ingresos. Al fin y al cabo, no tiene importancia dónde comienza el exceso si en el

sector privado o en el sector público. Esto es el caso debido a que en última instancia la deuda pública recae sobre los hogares.

En este contexto, para los hacedores de políticas y quienes toman las decisiones, es esencial identificar posibles indicios de problemas. En general, estos incluyen un exceso de consumo, de inversión o de gasto público, que trae como consecuencia un incremento en el déficit público o en el déficit en cuenta corriente. Otros indicios importantes son tasas de interés más bajas de lo normal o desajustes en el tipo de cambio real. Este último puede medirse a través del costo unitario de la mano de obra. Si los recursos utilizados para financiar el gasto tienen como intermediario al sector bancario, es probable que la banca esté en problemas. Si esto sucede, se convierte en un problema fiscal en la medida en que reciban un apoyo gubernamental. Más aún, las burbujas en los precios de los activos son perjudiciales ya que distorsionan las decisiones de consumo y de inversión, sin embargo, pueden ser difíciles de detectar *ex ante*.¹

En general, las altas razones de deuda respecto al PIB implican un dilema. Característicamente, atender cuestiones de deuda trae como consecuencia una disminución de la actividad económica y, por lo tanto, un aumento de dicha razón. Por otro lado, responder a una disminución de la actividad económica puede producir un aumento en los niveles de deuda, lo que incrementa dicha razón. Considerando lo anterior, por sí solas, estas señales no necesariamente implican una crisis inminente, ni la presencia de algunos factores favorables la descarta. Es más bien el comportamiento conjunto de estos y, en particular, la manera en que evolucionan a lo largo del tiempo lo que puede indicar una crisis.

Desde el punto de vista del análisis económico y de la respuesta de política, existen dos elementos clave por considerar: las necesidades de financiamiento a corto plazo, lo que llamamos el problema de flujos, y la reducción de la deuda a

¹ El término activos se utiliza en un sentido amplio que incluye, entre otros, activos financieros, bienes raíces y activos de capital.

un monto sostenible, lo que llamamos el problema de acervo. Para ser más precisos, por un lado, si el gasto supera al ingreso disponible—incluidos los recursos financieros—, inevitablemente ocurre un ajuste, lo que corresponde a un problema de flujos. Típicamente, el ajuste afecta al consumo y la inversión, incluidas las cuentas públicas, que a su vez afectarán al sector privado. Estos ajustes, son a menudo draconianos, e incluyen reducciones significativas en el gasto agregado.

Por ejemplo, en la década de los ochenta, los países latinoamericanos tuvieron que ajustar sus economías a un cese súbito del financiamiento externo, un problema de flujos. Ante estas circunstancias, entre muchas otras, se aplicaron planes de ajuste que conllevaban políticas de reducción del gasto, como restricciones fiscales, y medidas de reorientación del gasto, tales como devaluaciones nominales. En general, estas medidas se aplicaban por medio de los acuerdos de derecho de giro del FMI.

Por otra parte, debido a que en las crisis también se tienen que afrontar desequilibrios acumulados en épocas anteriores, financiarlos representa una tarea ardua, un problema de acervos. De hecho, una interrupción repentina no sólo se refiere a la falta de financiamiento del mercado, sino también a la falta de refinanciamiento.

Los programas de ajuste deben estar acompañados por un conjunto amplio de reformas estructurales para incrementar la productividad y, fundamentalmente y permanentemente, aumentar la competitividad. Debido al tamaño usual del ajuste macroeconómico, los esfuerzos en la implementación de estos programas y de las reformas económicas deben complementarse con el apoyo financiero por parte de la comunidad internacional, comúnmente por medio de alguna forma de condonación de deuda. En efecto, un programa de ajuste para abordar un problema de acervos implementado solamente por el país es típicamente inviable, por lo que la presencia de apoyo es esencial.

En el caso de América Latina, los procesos de ajuste derivaron en excedentes del balance fiscal primario y en una

reversión en las cuentas externas. Aunque evidentemente necesario e inevitable, los esfuerzos para ajustar la absorción interna fueron insuficientes. La actividad económica permaneció estancada y la deuda externa respecto al PIB continuó creciendo. En este marco, los países latinoamericanos implementaron diversas reformas estructurales, como la liberalización del comercio y privatizaciones que impulsaron los ingresos públicos. Estas reformas también tuvieron como objetivo aumentar la productividad y la competitividad. Además, los países lograron reestructurar sus deudas externas por medio del llamado Plan Brady. Considerando todo lo anterior, en términos de política económica, los países latinoamericanos tomaron varias medidas para encontrar en algún momento una solución viable para su crisis.

Los países latinoamericanos enfrentaron crisis de deuda recurrentes en las últimas dos décadas del siglo pasado. Hoy, al igual que entonces, muchos gobiernos de la periferia de la zona del euro tienen cuantiosas deudas denominadas en una moneda que no emiten. Además, la crisis actual de deuda soberana de Europa, al igual que la crisis de América Latina antes referida, es sistémica, y representa una amenaza para el sistema financiero internacional. Por lo tanto, para tener un mejor entendimiento del dilema europeo parece pertinente analizar cómo los países latinoamericanos reaccionaron ante las crisis y cómo lograron estabilizar sus economías.

Hay varias lecciones de la experiencia latinoamericana. En primer lugar, resulta crucial corregir los desequilibrios macroeconómicos que causaron la crisis. El ajuste necesario puede derivar, y probablemente así ocurrirá, en una importante disminución de la actividad económica en el corto plazo. No obstante, los costos del ajuste tenderán a ser más elevados si estas medidas se postergan o se adoptan con tibieza.

En segundo lugar, las devaluaciones elevadas y rápidas del tipo de cambio real son cruciales para ayudar a amortiguar el efecto negativo de la crisis en la actividad económica interna y para generar las divisas necesarias para el servicio de la deuda externa. Comúnmente, las devaluaciones reales fueron

implementadas mediante devaluaciones nominales. Por consiguiente, una política cambiaria a disposición de las autoridades resulta crucial para atenuar el efecto de una crisis. Sin embargo, la eficacia de estas devaluaciones disminuye cada vez que se recurre a ellas. Esto se debe a que los agentes ajustan sus precios cada vez más rápido luego de una devaluación.

En tercer lugar, las medidas adoptadas para resolver una crisis de deuda deben implementarse de una manera creíble, lo que implica una respuesta de política oportuna y decidida. Los planes de ajuste, las reformas económicas y los procesos de renegociación deben de ser creíbles para que contribuyan eficazmente a una salida viable de la crisis.

En cuarto lugar, dado el ajuste económico para reducir la deuda a niveles sostenibles, una cuestión central es cómo se distribuirá la carga de dicho ajuste. Ello dependerá, en gran medida, de los acuerdos institucionales que se hayan establecido antes de la crisis, de la naturaleza del proceso de ajuste y de la respuesta de política durante la crisis. Un asunto relacionado con esto es cuán largo e intenso será el ajuste. En este sentido, los países latinoamericanos se encontraban en una situación ventajosa en cuanto a su posición competitiva, ya que implementaron devaluaciones reales.

En quinto lugar, hasta que no se introdujeron reformas estructurales y se renegociaron las deudas externas, América Latina no obtuvo resultados concretos en términos de estabilidad económica y potencial de crecimiento. En efecto, luego de las políticas de ajuste macroeconómico la actividad económica permaneció estancada, y la deuda externa respecto al PIB continuó creciendo. Por consiguiente, los países latinoamericanos tuvieron que emprender varias reformas estructurales y renegociar sus deudas externas.

En muchos aspectos, la situación actual de la zona del euro es más difícil que la de los países de América Latina durante el periodo de crisis de deuda. Primero, los déficits en cuenta corriente y fiscales –como proporción del PIB– en los países de la periferia europea son mayores que, por ejemplo, aquellos de los países latinoamericanos en los años ochenta.

Segundo, los países de la zona del euro tienen un número limitado de instrumentos de política a su disposición, precisamente porque forman parte de una unión monetaria. En particular, como es evidente, los miembros de la zona del euro no tienen los beneficios de una política cambiaria individual. Por lo tanto, el ajuste inmediato debe depender desproporcionadamente de las políticas de reducción de gastos.

Tercero, la magnitud de los problemas fiscales y financieros en Europa, sumados a un número reducido de herramientas de política y mecanismos de ajuste, disminuye la credibilidad de las acciones de las autoridades. En la práctica, cuando se trata de implementar programas de ajuste económico, la credibilidad es un tema clave.

Adicionalmente, en la zona del euro existe un ciclo de re-orientación negativa entre la deuda soberana y los problemas del sector bancario. Aunque este ciclo no se presentó en América Latina en la década de los ochenta, sí tuvo lugar, en algunos casos, en la de los noventa. Como es bien sabido, en un ciclo como este, dentro de un entorno económico negativo, si hay perspectivas de que el sector bancario en algún momento necesite ayuda financiera, el gobierno podría enfrentarse a un problema de deuda aún mayor, que reduciría sus grados de libertad para actuar ante cualquier otra eventualidad. Por consiguiente, esto empeoraría la posición de los bancos. Aunque el tema de la banca es importante por sí solo, nos enfocaremos, como dijimos, en los aspectos macroeconómicos de las crisis.

Cuarto, el costo del ajuste recaerá en algún momento en algunos grupos. Si bien lo ideal sería que el peso del ajuste se dividiera de manera equitativa, no será así debido a los mecanismos y acuerdos institucionales prevalecientes. En consecuencia, un tema central es a qué grupos les tocará qué carga. Dentro de un país, esto suele ser un asunto complicado ya que, como es entendible, nadie quiere perder. Dentro de un grupo de países soberanos, podríamos bien considerarlo como un nudo gordiano.

Quinto, la corrección de desequilibrios macroeconómicos es extremadamente costosa en términos de la actividad

económica y menores niveles de vida, y por lo tanto puede llegar a ser incluso políticamente inviable. Lo que es más, esto coloca en el primer plano la disyuntiva entre la necesidad de ajuste y la necesidad de crecer. En este contexto, es indispensable la adopción de reformas estructurales y medidas enfocadas al alivio de la deuda. Para este último punto recomendamos la reducción a cero de los déficits fiscal y de cuenta corriente, como una señal de compromiso para atenuar el problema de riesgo moral que se presentaría.

El resto del artículo se divide en tres secciones y un apéndice. En la sección 2 analizamos los principales elementos de las crisis de deuda de América Latina, concentrándonos en las de la década de los ochenta. Incluimos una breve descripción de los orígenes, analizamos los procesos de ajuste y las respuestas de política, y nos centramos en cómo se superó la crisis. En particular, analizamos las reformas estructurales que se adoptaron en los países latinoamericanos y sus procesos de renegociación de la deuda externa.

La sección 3 examina los componentes clave de la crisis actual de deuda soberana de la zona del euro. Posteriormente, continúa con la comparación de la magnitud de los desequilibrios actuales de Europa con los de América Latina durante la década de los ochenta. Además, nos referimos a las consecuencias de ser parte de una unión monetaria, en contraste con la crisis de América Latina, donde en cada caso, por ejemplo, el tipo de cambio real fue un amortiguador crucial para el impacto del ajuste sobre la economía. En términos más generales, ser parte de una unión monetaria reduce de manera significativa la cantidad de mecanismos de ajuste disponibles. Adicionalmente, estos mecanismos permiten compartir el riesgo entre los agentes económicos y repartir el peso del ajuste.

Por último, en la sección 4 incluimos algunos comentarios a manera de conclusión. Complementariamente, presentamos en el apéndice un modelo de incumplimiento de pagos soberanos para una economía abierta y pequeña que ilustra la dinámica de las principales variables macroeconómicas en épocas de acumulación de desequilibrios así como en periodos de

ajuste, y lo más importante, muestra que debido a la gravedad de los ajustes necesarios, en ciertos casos, la decisión óptima es que los gobiernos de los países afectados cesen sus pagos. Desafortunadamente, en la situación actual, esto no es un buen augurio para la Unión Monetaria Europea (UME). El modelo también ayuda a formalizar algunas de las ideas que incluimos a lo largo del artículo.

2. LAS CRISIS DE DEUDA DE AMÉRICA LATINA

Durante la segunda mitad de la década de los setenta y principios de la de los ochenta, los países latinoamericanos contrajeron deudas considerables con el extranjero. Desde 1975 hasta 1982, la deuda externa a largo plazo de estos países aumentó de un 20% a un 35% con respecto a su PIB (de 68,000 millones a 238,000 millones de dólares). De hecho, en 1982, la deuda externa total de la región latinoamericana, incluida la deuda a corto plazo y el crédito del FMI, se ubicó en un 49% con respecto a su PIB (332,000 millones de dólares). Este incremento en la deuda externa fue posible debido a la disponibilidad de los fondos prestables ofrecidos por los bancos comerciales de las economías avanzadas

El origen del incremento substancial de los préstamos externos contribuyó directamente al aumento de los desequilibrios macroeconómicos de América Latina. En particular, reflejaron un exceso de absorción interna con respecto a los ingresos y, por consiguiente, se produjo un incremento en los déficits en cuenta corriente. En la mayoría de los casos, las políticas fiscales expansionistas fueron la razón principal del aumento de los desequilibrios, como ocurrió en Argentina, Brasil y México.² Sin embargo, en otros países, como Chile, la

² En México, las políticas macroeconómicas expansivas que se aplicaron en la década de los setenta y a principios de la de los ochenta llevaron a un crecimiento desmesurado del sector público, y deterioraron las cuentas financieras de manera significativa. El descubrimiento de importantes reservas de petróleo a mediados de los setenta desató una ola de optimismo en las perspectivas de

mayoría de los desequilibrios pueden ser atribuidos en buena medida al sector privado, y las políticas fiscales sólo desempeñaron un papel marginal.³ Asimismo, el tipo de cambio nominal permaneció fijo a pesar del incremento de los precios internos relacionado con el desequilibrio entre la demanda agregada y el producto. Esta situación derivó en la sobrevaluación de los tipos de cambio reales, que ahondaron aún más los desequilibrios antes referidos (por ejemplo, ver Sachs, 1989; Dornbusch, 1984; y Edwards, 1989).

A pesar de las fuerzas económicas específicas que había detrás, estos países aumentaron sus deudas externas con una rapidez vertiginosa. Llanamente, el drástico aumento de la deuda no era sostenible en el mediano o largo plazo. En este marco, en los primeros años de la década de los ochenta varios choques externos desencadenaron la crisis de la deuda en la región. Más concretamente, hubo tres choques fundamentales para que sobreviniera la crisis: un aumento en las tasas de interés internacionales, un clima de recesión en las economías avanzadas, y una caída en los precios de las materias primas. Desde luego, a pesar de que la crisis de deuda se desató con estos choques, las causas subyacentes ya existían desde hacía mucho tiempo, en particular el mal manejo macroeconómico en los países de América Latina (por ejemplo, véase Dornbusch, 1984; Wiesner, 1985; Edwards y Larraín, 1989 y 1991). De hecho, cuando

la economía mexicana, que derivó en un incremento de los gastos y de los préstamos desde el exterior. En resumen, en el caso de México, las políticas expansivas fueron la fuerza detrás del desarrollo de los desequilibrios macroeconómicos (Cárdenas, 1996; Lustig, 1998).

³ En Chile, la política fiscal casi no influyó en el aumento de los desequilibrios; la mayor parte del gran crecimiento de la deuda externa de Chile fue contratado por agentes privados sin garantías estatales. La liberalización financiera y comercial de la economía chilena permitió al sector privado financiar una inmensa expansión de los gastos nacionales con préstamos del exterior (Edwards y Cox-Edwards, 1992; Ffrench-Davis, 2002).

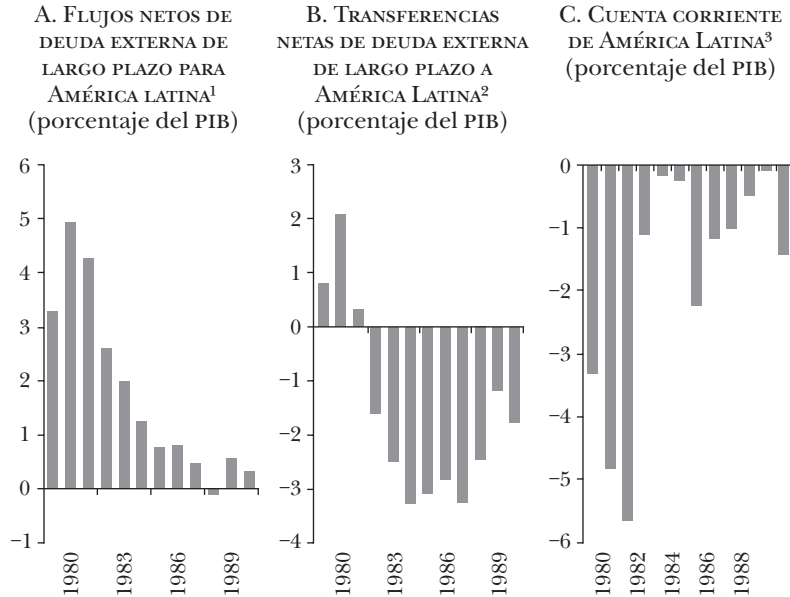
se desató la crisis, estas economías ya estaban en una situación de alta vulnerabilidad.

Hacia finales de 1982, casi todos los países de la región habían experimentado una reversión en su financiamiento externo. Para dar cuenta de la magnitud, la gráfica 1 brinda información sobre los flujos netos y las transferencias de deuda externa de largo plazo de los países de la región, y sobre sus cuentas corrientes durante los años ochenta. Los flujos netos de deuda externa, que corresponden a la diferencia de los desembolsos de los nuevos préstamos menos las amortizaciones de los préstamos previamente contratados, alcanzaron un punto máximo de 4.9% del PIB (38,000 millones de dólares) en 1981, y luego cayeron durante la década de los ochenta. De hecho, precisamente después de 1982, los países latinoamericanos sólo pudieron obtener nuevos préstamos de los bancos como parte de los llamados paquetes de préstamos concertados. Para estos préstamos, los acreedores estuvieron de acuerdo en otorgar préstamos adicionales como una medida para reestructurar los pagos de las deudas (Edwards, 1989).

A la luz de la reversión en el financiamiento externo, los países endeudados se vieron obligados a realizar ajustes. En particular, tuvieron que reducir, y en la mayoría de los casos eliminar, la diferencia entre la absorción interna y el ingreso nacional, lo que derivó en una disminución significativa en los déficits en cuenta corriente en América Latina durante la década de los ochenta (gráfica 1). Además, debido al monto de las amortizaciones de préstamos y de los pagos de intereses, estos países tuvieron la necesidad urgente de generar saldos superavitarios en sus balanzas comerciales para poder cumplir con el pago de la deuda externa. Aun así, las transferencias netas de la deuda externa de largo plazo permanecieron en un 2.06% del PIB (16,000 millones de dólares) en 1981, reduciéndose al

Gráfica 1

AMÉRICA LATINA: INDICADORES FINANCIEROS SELECCIONADOS



¹ Los flujos netos de deuda externa equivalen a los desembolsos de nuevos préstamos menos las amortizaciones de créditos. Excluye créditos del FMI. Fuente: Banco Mundial, World Debt Tables (varias ediciones).

² Las transferencias netas de deuda externa son iguales a los desembolsos de préstamos menos el servicio total de deuda (las amortizaciones de créditos más los pagos por intereses). Excluye los créditos del FMI. Fuente: Banco Mundial, World Debt Tables (varias ediciones).

³ América Latina y el Caribe. Fuente: Fondo Monetario Internacional.

0.31% del PIB (dos mil millones de dólares) en 1982.^{4,5} En 1983, las transferencias netas de recursos alcanzaron un -1.61% del

⁴ Las transferencias netas de la deuda externa a largo plazo equivalen a los desembolsos del préstamo menos el servicio total de la deuda. El servicio total de la deuda equivale a la amortización de préstamos más los pagos de los intereses.

⁵ Durante este periodo, los desembolsos del préstamo, las amortizaciones de préstamos y los intereses de los préstamos están disponibles sólo para deudas externas a largo plazo en las *World Debt Tables*, del Banco Mundial. Por lo tanto, la información respectiva a las transferencias netas a corto plazo, por lo que sabemos, no está disponible.

PIB (-9,900 millones de dólares). En síntesis, este proceso requirió necesariamente de un ajuste serio en la región.

En lo que sigue, nos concentraremos en cuatro países de América Latina, a saber, Argentina, Brasil, Chile y México. Durante el decenio de los ochenta, todos estos países sufrieron una reversión en el financiamiento externo, y en 1982 la deuda externa total de estos equivalía al 72% del PIB regional. Esto los convierte en casos representativos de la región.

2.1 El ajuste económico y las políticas de respuesta

Una vez que se desata una crisis, ocurre lo inevitable: es decir, la respuesta de política y un ajuste económico. Como mencionamos, distinguimos entre los problemas de flujos y los de acervo. Esta distinción es útil, en particular, debido a que la respuesta de política es diferente en cada caso.

A menudo, en cuanto al problema de flujos, el ajuste es bastante rápido y draconiano. Con algún financiamiento disponible, el ajuste puede lograrse de manera más gradual. Sin embargo, aunque es preferible un ajuste gradual, este pone en peligro la credibilidad. En este sentido, puede que se busque una sobre-reacción en los indicadores del mercado, ya que esto le otorga mayor credibilidad al ajuste.

En general, el punto crucial de este ajuste es en los gastos. Dos variables clave son el consumo y la inversión. Además, una disminución en la demanda agregada de un país, en comparación con sus socios comerciales, a la postre deriva en la depreciación del tipo de cambio real. Hay tres maneras de abordar esta cuestión. Primero, se puede administrar de manera activa el tipo de cambio nominal. Sin embargo, esto típicamente conlleva problemas inflacionarios. Segundo, se pueden administrar los diferenciales de inflación con los principales socios comerciales. No obstante, si estos tienen niveles de inflación bajos, es probable que esto implique procesos deflacionarios asociados con recesiones. Así, para alcanzar mayor competitividad, se debe reducir no sólo el tipo de cambio nominal, sino también el nivel general de precios. Tercero, se podría recurrir

a una combinación de ambos. En efecto, al haber importantes disyuntivas económicas, la segunda mejor respuesta es comúnmente una combinación de políticas. En suma, el ajuste de flujos y la modificación concomitante de precios relativos pueden lograrse con la administración del tipo de cambio, el diferencial de inflación, interna menos externa, o una combinación de ambos.

No obstante, con respecto a la deuda interna, un aumento de la inflación contribuye a disminuir el sobreendeudamiento, ya que diluye la deuda nominal emitida por el gobierno, mermando su valor en términos reales. Así, actúa como un mecanismo para compartir el riesgo en la medida que obliga a los agentes a compartir el peso del ajuste, aunque de manera imperfecta. Por el contrario, la deflación involucra un incremento del valor real de la deuda nominal y, además, lleva a un costo de ajuste aún más asimétrico. Asimismo, como se mencionó anteriormente, las situaciones deflacionarias se asocian con recesiones.

Lo que es más, el servicio de la deuda externa requiere de dos tipos de transferencias de recursos. Primero, las transferencias de los agentes privados internos al sector público internos, lo que requiere de fuertes ajustes fiscales y de políticas crediticias restrictivas. Segundo, las transferencias de los deudores en los países, principalmente los gobiernos nacionales, a los acreedores extranjeros, lo que necesariamente requiere de ajustes serio en la absorción interna y superávits en las cuentas externas. Así, a fin de asignar transferencias de recursos al exterior, los países deudores a menudo recurren a una combinación de políticas de reducción y de reorientación de gastos.

Por lo general, una vez que surge un problema de acervos, es el sector público el que lo asume, como sucedió en América Latina durante la década de los ochenta. Sin embargo, en el caso de Europa, los hogares y los bancos también enfrentan un problema de acervos, así que es fundamental que este problema no empeore y que, en este contexto, se reconozca el papel crucial del respaldo y del alivio de deuda.

Dentro de un país, el problema de acervos se reduce a la determinación, ya sea indirecta por medio de un conjunto de políticas o directa mediante la negociación, de qué grupos absorberán la carga del ajuste. Las negociaciones, por razones obvias, son complicadas, porque nadie quiere asumir costos. Una política a la que se recurre frecuentemente es la inflación, ya que, como explicamos, distribuye el peso del ajuste. Sin embargo, trae consigo sus muy conocidos costos. En el caso europeo, debido a los acuerdos institucionales, la inflación no está en discusión; así, conjunto de políticas es, en esencia, lo mismo que un proceso de negociación. Además, muchas de las eventualidades que hemos presenciado en la actualidad nunca se previeron, lo que lo hace un problema intrincado, por decir lo menos.

2.1.1 Flujos

Las políticas de ajuste contribuyeron a la disminución de la absorción interna; de los gastos de inversión, siguiendo diferentes canales; y en algunos casos, de los distintos componentes del consumo. Primero, una parte importante de cualquier programa de ajuste macroeconómico es el conjunto de medidas para la reducción de gastos, mayormente la restricción fiscal. Estas medidas, en el corto plazo, tenderían a atenuar el crecimiento económico. Así, parte de la reducción observada en el consumo y en la inversión puede deberse a la disminución de la actividad económica.

La contracción económica inicial, asociada con el ajuste macroeconómico junto con la gravedad de la crisis de deuda, afectó al consumo y la inversión por medio de un impacto negativo en la confianza de los agentes privados. La grave recesión propició una ola de expectativas pesimistas, que indujo a los agentes a reducir aún más el consumo y a disminuir, posponer, o incluso cancelar gastos de inversión (Serven y Solimano, 1993).

Segundo, los agentes privados de los países altamente endeudados sufrieron restricciones crediticias en los mercados

financieros internacionales. Los programas de ajuste a menudo incluían políticas crediticias restrictivas que redujeron la cantidad de fondos prestables disponibles al sector privado (Green y Villanueva, 1991). Estas restricciones a los límites de crédito afectaron de manera negativa a los hogares y, en consecuencia, al consumo. Como resultado, las empresas privadas tuvieron menor acceso al financiamiento durante los años ochenta, lo que contribuyó a la baja de las tasas de inversión observadas en el periodo.

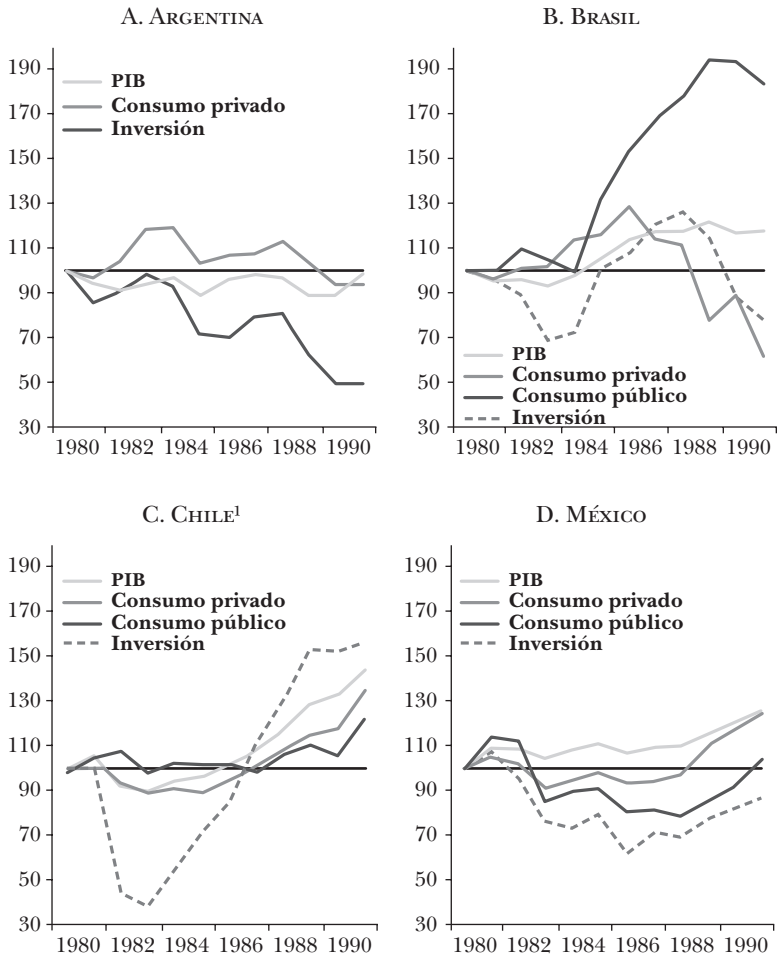
Tercero, los programas de ajuste también incluyeron devaluaciones reales a fin de corregir los desequilibrios externos. Durante la década de los ochenta, las autoridades de América Latina implementaron devaluaciones nominales en sus respectivos países con el objetivo de generar depreciaciones reales como parte del ajuste económico. Esto afectó al consumo adversamente a tal punto que se redujeron las restricciones presupuestarias de los particulares. Además, estas depreciaciones incrementaron el costo de los bienes de capital extranjeros en términos de los bienes nacionales. Adicionalmente, debido a que la mayoría de las industrias de los países latinoamericanos importaban gran cantidad de bienes de capital, una depreciación real afectaba negativamente las inversiones privadas, sobre todo en el caso de los sectores no comerciables que importaban maquinarias y equipo (Buffie, 1986).

El consumo y los gastos de inversión también se vieron afectados negativamente por otros factores. En particular, la inestabilidad macroeconómica asociada con las elevadas tasas de inflación implicó un alto grado de incertidumbre, que por sí mismo tuvo un efecto adverso en la inversión (Rodrik, 1989). Por ejemplo, la falta de un ambiente macroeconómico estable provocó en los inversionistas un alto grado de incertidumbre, asociado con posibles importantes fluctuaciones en los precios relativos. Esta situación tendió a distorsionar los precios, haciendo a la evaluación de proyectos de inversión más complicada; como resultado, se redujeron los horizontes de planeación de los agentes.

Gráfica 2

PIB, CONSUMO E INVERSIÓN

Índice 1980=100



¹ Inversión 1981=100.

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Todo lo expuesto contribuyó a deprimir el consumo y la inversión. Para ilustrar el papel que desempeñaron los diferentes componentes del gasto interno en el proceso de ajuste, la gráfica 2 muestra el comportamiento de la producción, el

Cuadro 1

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Argentina	25	23	22	21	20	18	17	20	19	16	14	15
Brasil	21	21	19	15	14	17	17	20	21	23	18	18
Chile	ND	25	14	12	16	19	21	24	25	27	27	25
México	28	28	25	22	21	23	20	21	21	21	21	21

ND: no disponible.

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

consumo y la inversión en el grupo de países seleccionado durante la década de los ochenta. Como es claro, el ajuste recayó sobre el consumo y, en especial, sobre la inversión. Para complementar esta información, el cuadro 1 muestra la inversión como proporción del PIB en ese momento. En los países considerados, las razones de inversión disminuyeron luego del comienzo de la crisis de deuda en 1982, siendo Chile particularmente afectado.

Como se puede ver en la gráfica 2, aunque con dinámicas distintas, el ajuste en los componentes de la demanda agregada interna fue grave y duradero. Si bien las dinámicas de ajuste en Chile y en México son un poco más similares entre sí, podemos ver que a fines de los años ochenta y principios de los noventa, Brasil y Argentina aún se encontraban muy lejos de superar la crisis.

La contraparte de la disminución de la absorción interna fue un incremento importante en las exportaciones netas. La gráfica 3 muestra la evolución, en aquel momento, de las exportaciones y las importaciones de Argentina, Brasil, Chile y México. Como se puede observar, sus exportaciones comenzaron a aumentar rápidamente, mientras que sus importaciones registraron una contracción significativa. Además, la actividad económica y los proyectos de inversión en América Latina requerían bienes de capital e insumos extranjeros, por lo que la disminución de la actividad económica y de las inversiones contribuyó a la reducción en las importaciones. Asimismo, los cambios en los precios relativos relacionados con la depreciación del tipo de cambio real hicieron que los gastos en los bienes importados se destinaran a bienes nacionales, contribuyendo a una disminución en las importaciones también por medio de este canal.

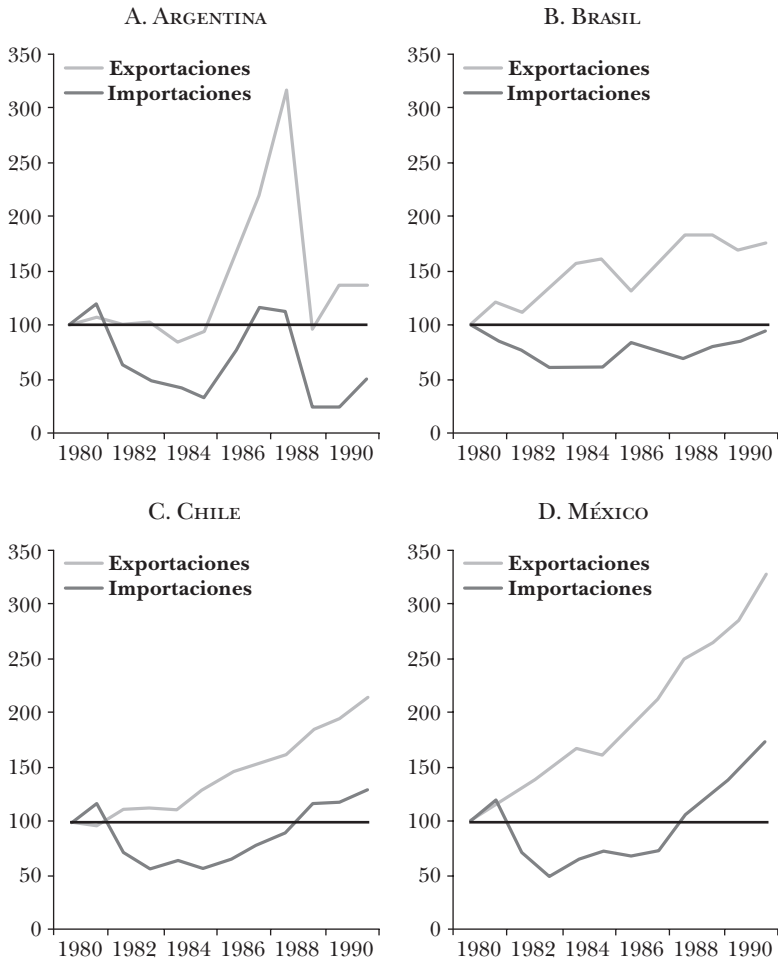
Las políticas de reorientación de gastos involucraron devaluaciones nominales para producir depreciaciones del tipo de cambio real.⁶ Según se preveía, los cambios en los precios

⁶ Al principio, en algunos casos, las devaluaciones nominales se combinaron con la adopción de restricciones comerciales (Edwards, 1987).

Gráfica 3

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

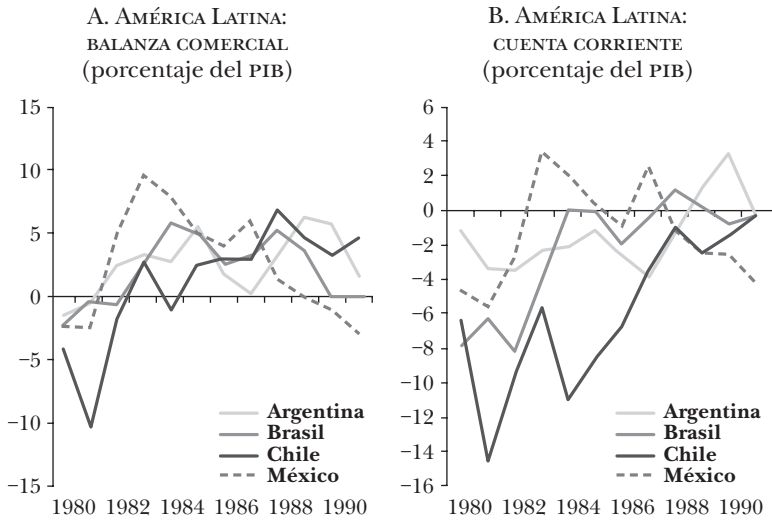
Índice 1980=100



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Gráfica 4

AMÉRICA LATINA: CUENTAS EXTERNAS



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

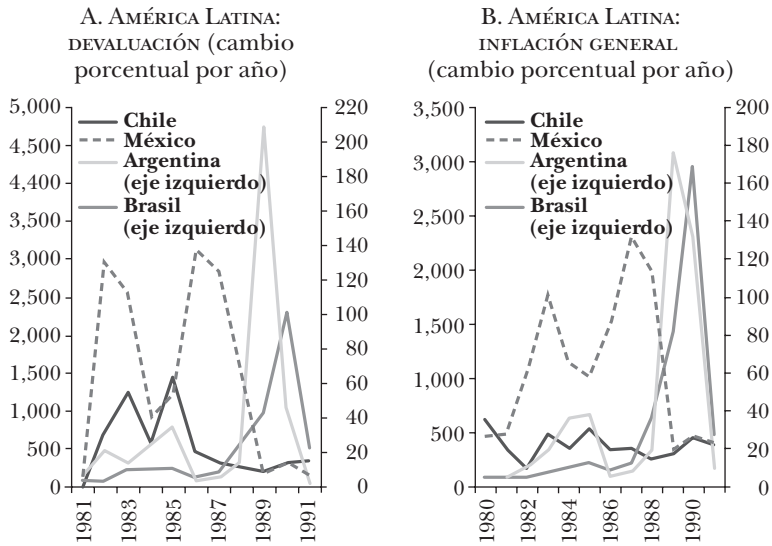
relativos asociados a las depreciaciones reales aumentarían las exportaciones netas, y contribuirían a mejorar los saldos de las cuentas externas.⁷ Esto ayudó a obtener divisas para cumplir con los pagos de la deuda externa. Evidentemente, se estimaba que la expansión del sector de bienes comerciables amortiguaría el impacto negativo de los choques externos en la actividad económica interna.

De hecho, las elevadas devaluaciones nominales tuvieron un papel importante en la depreciación de la moneda nacional en términos reales. La gráfica 5 muestra la tasa de devaluación nominal para cada uno de los países latinoamericanos que se han seleccionado. El grado de devaluación del tipo de cambio nominal varió de un país a otro, pero en general fue

⁷ Según la llamada condición de Marshall-Lerner, un efecto positivo de una depreciación real en la balanza comercial requiere que la suma de la elasticidad precio de la demanda de exportaciones e importaciones sea superior a uno.

Gráfica 5

DEVALUACIÓN E INFLACIÓN



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

significativo. En consecuencia, estos países sufrieron aumentos substanciales en los niveles de precios internos. En este sentido, la gráfica 5 también incluye información sobre las tasas de inflación de estos países.

Intentando evitar que el incremento de la inflación nacional erosionara el efecto de las devaluaciones nominales en el tipo de cambio real, estos países emprendieron políticas cambiarias activas. En efecto, la paridad nominal se ajustó de manera continua. Un programa utilizado con frecuencia consistió en la adopción de regímenes en los que el tipo de cambio nominal se devaluaba de manera periódica, basados principalmente en el diferencial entre las tasas de inflación interna y externa (Edwards, 1989).⁸ Por consiguiente, estos países lograron inducir

⁸ Además, en algunos casos, la política del tipo de cambio también consistió en la adopción de tipos de cambio múltiples. Por ejemplo, en Chile y en México, el sector privado tuvo acceso a divisas

depreciaciones del tipo de cambio real, de manera que se atenuó la contracción de la actividad económica

La demanda por exportaciones provenientes de América Latina se vio favorecida por la recuperación económica mundial tras la recesión de los años 1981-1982, así como por las condiciones económicas internacionales favorables durante el resto de la década. Así, estos países pudieron lograr una reversión en sus balanzas comerciales, que pasaron de ser deficitarias, a principios de la década de los ochenta, a superavitarias a mediados de esta. La mejoría en las balanzas comerciales les permitió a estos países comenzar a subsanar los déficits en cuenta corriente. La gráfica 4 muestra la balanza comercial y la cuenta corriente, reflejando la magnitud de los ajustes.

La práctica de recurrir periódicamente a devaluaciones nominales para mantener un tipo de cambio real depreciado contribuyó directamente al aumento de la tasa de inflación en América Latina (gráfica 5). De hecho, como es bien sabido, cada vez que se propician devaluaciones reales por medio de devaluaciones nominales, las últimas tienden a ser cada vez menos eficaces debido a que se necesita sorprender a los agentes. En la práctica, si los agentes prevén perfectamente las devaluaciones nominales, ajustarán los precios de acuerdo con ellas, de manera que no se modificará (*ceteris paribus*) el tipo de cambio real (por ejemplo, véase Calvo, Reinhart y Vegh, 1995).

Con el objetivo de aumentar las posibilidades de una sorpresa, los hacedores de políticas estarán tentados a efectuar devaluaciones nominales cada vez mayores. Por lo tanto, se desata una carrera entre la inflación y las devaluaciones del tipo de cambio nominal, y, por lo tanto, como dijimos, se acelera la tasa de inflación. Este problema es análogo a la posibilidad de sorprender a los agentes en el contexto de la política monetaria. La aplicación de dicha política generó costos enormes en términos de la inflación. El cuadro 2 muestra el tipo de cambio real bilateral con respecto a dólar de Estados Unidos para cada

a tipos de cambio preferenciales cuando la finalidad era el pago de deuda externa.

Cuadro 2

ÍNDICE DE TIPO DE CAMBIO REAL												
Moneda local frente al dólar, 1980=100												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Argentina	100	129	305	288	266	317	267	271	260	415	209	157
Brasil	100	97	99	139	159	170	154	140	133	99	82	88
Chile	100	92	116	146	159	205	210	206	209	204	195	191
México	100	91	141	153	135	136	177	178	143	135	129	117

Nota: el tipo de cambio real se calcula como EP^*/P , donde P es el índice de precios al consumidor del país, E es el tipo de cambio nominal en unidades de moneda nacional por un dólar de Estados Unidos, y P^* es el índice de precios al consumidor de Estados Unidos. Un incremento en el índice implica una depreciación real.

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

uno de los cuatro países analizados. Como se puede observar, en estos países, el tipo de cambio real sufrió una depreciación durante la década de los ochenta, como se esperaría dada la necesidad de solucionar un problema de cuenta corriente. Sin embargo, también se observaron tasas de inflación crecientes. Estas cuestiones ponen de manifiesto los retos de inducir una devaluación real por medio de una nominal.

Evidentemente, al desatarse la crisis, los países endeudados siguieron políticas de reducción de gastos enfocadas a mejorar las cuentas fiscales mediante el recorte del gasto público y el aumento de las tasas de impuestos. Como se mencionó, la mayoría de los gobiernos latinoamericanos tenían déficit fiscales significativos durante los años previos a la crisis, y en buena medida dependía de los préstamos del exterior para financiarlos. La deuda externa correspondía mayormente al sector público. Así, la reducción de los flujos netos de la deuda y el hecho de que los gobiernos absorbieran la deuda privada externa hicieron que el ajuste de las cuentas fiscales se convirtiera en un requisito para el servicio de la deuda externa. De hecho, era inconsecuente si los gastos eran privados, ya que las pérdidas de los bancos u otras instituciones, en algún momento, serían asumidas por el gobierno. Por ejemplo, con respecto a la crisis mexicana de los años noventa, mucho se ha debatido si el problema original fueron los gastos públicos o los privados.

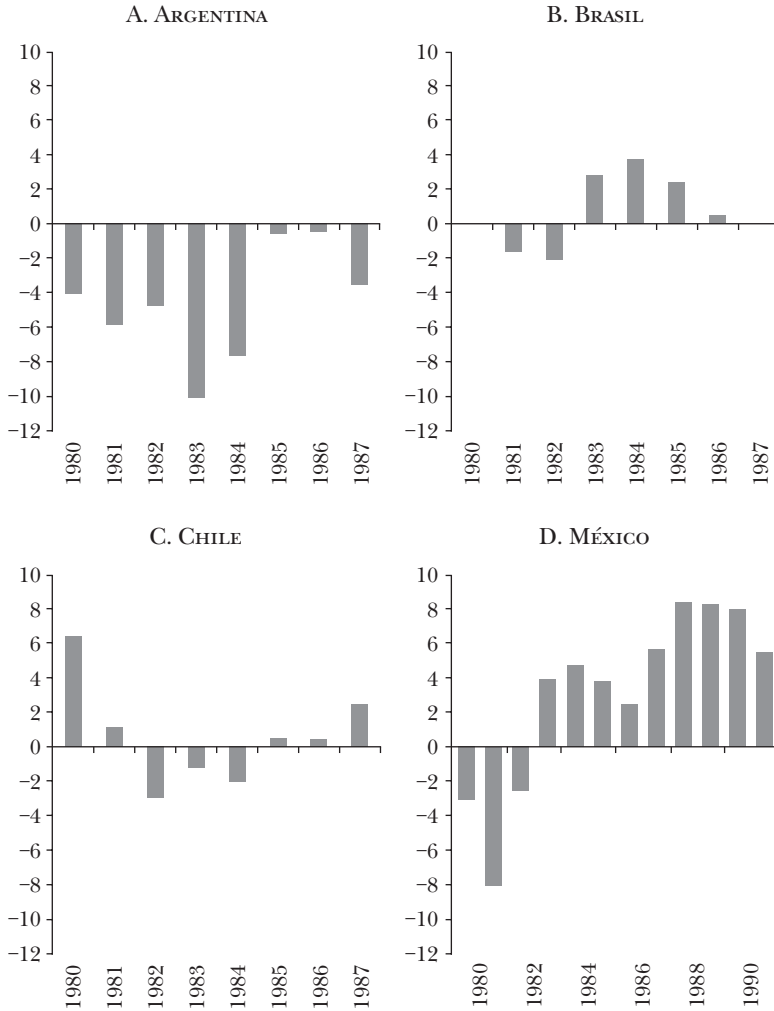
Las gráficas 6 y 7 muestran datos sobre los balances primarios y los requerimientos financieros del sector público para los países analizados. Estos países lograron mejorar sus balances primarios con rapidez.⁹ En particular, después de 1982, Brasil y México generaron superávits. En el caso de México, la magnitud del ajuste fue significativa, registrando de 1981 a 1988 un cambio de 16 puntos porcentuales, como proporción de su PIB.

A pesar de los grandes esfuerzos por reducir el gasto público y por recaudar mayores ingresos fiscales, los déficits (medidos por los requerimientos financieros del sector público)

⁹ El saldo primario no incluye el pago de intereses. Esto será importante más adelante.

Gráfica 6

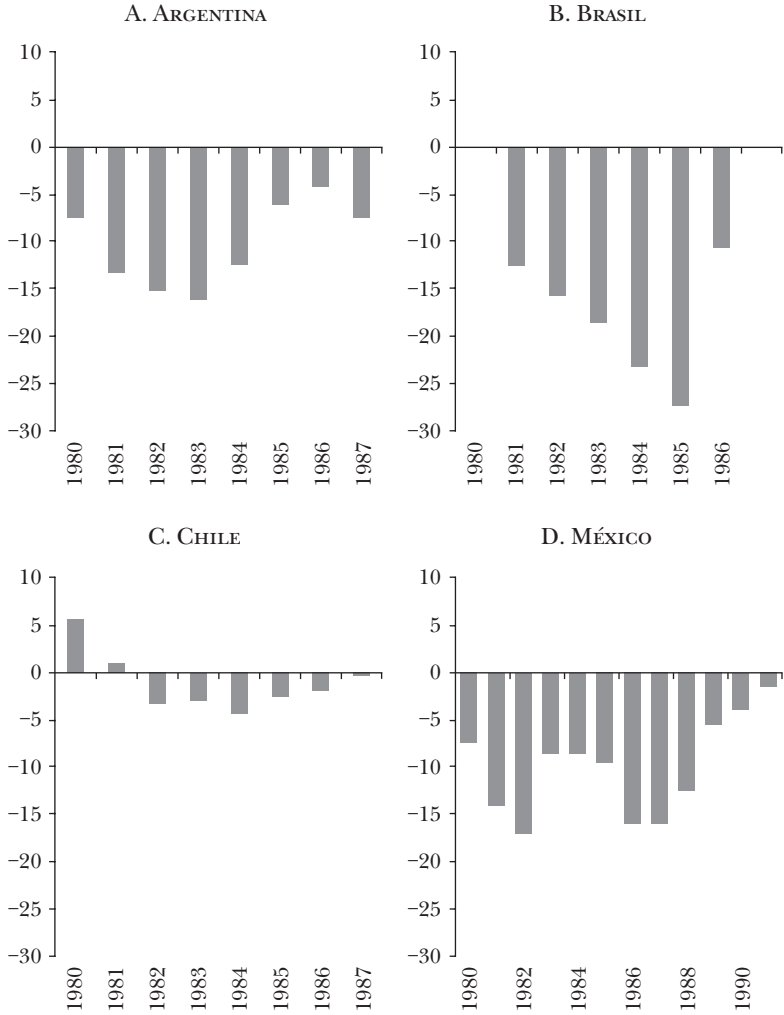
SALDO FISCAL PRIMARIO
(porcentaje del PIB)



Fuentes: Easterly (1989) y Banco de México, *The Mexican Economy*, 1996.

Gráfica 7

REQUERIMIENTOS DE PRÉSTAMOS DEL SECTOR PÚBLICO
(porcentaje del PIB)



Fuentes: Easterly (1989) y Banco de México, *The Mexican Economy*, 1996.

aumentaron durante el proceso de ajuste. Esto fue, principalmente, dado el rápido aumento de los pagos gubernamentales de intereses, ya que una parte importante de los préstamos del exterior se había contratado a tasas variables, y aproximadamente en la misma época se desató un aumento inesperado en las tasas internacionales de interés.¹⁰

El aumento de las tasas de interés presionó de manera significativa la posición fiscal de los países latinoamericanos. De hecho, las devaluaciones de las monedas nacionales, como parte de los programas de ajuste, incrementaron el servicio de la deuda externa en moneda nacional y, consecuentemente, contribuyeron al deterioro de los saldos fiscales.¹¹

Las tasas de interés nominales aumentaron significativamente. Sin embargo, dadas las tasas de inflación de aquel momento, las tasas reales eran demasiado bajas o, en su mayoría, negativas. La crisis de la deuda externa afectó significativamente las fuentes de financiamiento del déficit del sector público. Hasta el comienzo de la crisis, los déficits fiscales, en gran medida, eran financiados por préstamos del exterior. Sin embargo, la disminución brusca del financiamiento externo para los países latinoamericanos obligó a los gobiernos a depender significativamente del impuesto inflacionario y de la emisión de deuda pública interna (Easterly, 1989).

¹⁰ El acuerdo típico de préstamos con el extranjero consistió en un crédito sindicado a largo plazo con tasas de interés variables. Alrededor de dos tercios de los acuerdos de deudas de los países en desarrollo estaban atados a las tasas LIBOR variables (FDIC, 1997). En este contexto, la restricción monetaria que emprendió la Reserva Federal derivó en un aumento brusco de las tasas de interés denominadas en dólares, incluidas las tasas LIBOR. Esto resultó en un aumento significativo de los costos del servicio de la deuda. Las tasas LIBOR fueron sensibles a los cambios de las tasas de interés de corto plazo de Estados Unidos porque los depósitos de eurodivisas eran un mercado principalmente denominado en dólares.

¹¹ El efecto negativo de las devaluaciones en las cuentas fiscales se atenuó en aquellos países donde las empresas exportadoras más importantes eran propiedad del Estado.

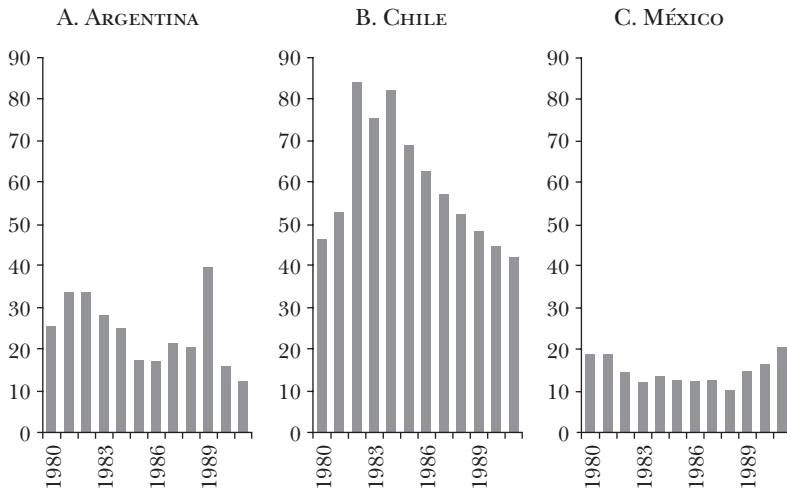
Además, con el objetivo de obtener ingresos adicionales, los gobiernos llevaron a cabo prácticas financieras restrictivas acompañadas de inflación. En general, los gobiernos esencialmente pagaron menos a los ahorradores internos recurriendo a diferentes políticas. Entre otras, se incluyen los controles del tipo de cambio y las restricciones a la movilidad del capital, los controles de las tasas de interés internas que las mantenían en niveles relativamente bajos, y el otorgamiento de préstamos forzosos al gobierno por parte de las instituciones financieras nacionales, entre otras. En algunos casos, la propiedad estatal de bancos comerciales hizo que el proceso de otorgamiento de créditos al gobierno fuera directo. Principalmente, como las tasas de inflación elevadas diluyeron la deuda denominada en moneda nacional, *de facto*, se puso en marcha otro mecanismo de ajuste. El revisar la gráfica 5 permite analizar hasta qué punto se penalizaba a los acreedores, en especial en Argentina y Brasil. En efecto, esto llevó a la transferencia de recursos de acreedores a deudores.

Estas medidas contribuyeron a la reducción del crédito otorgado al sector privado y mantuvieron las tasas de interés reales *ex post* en niveles extremadamente bajos, o negativos. Al respecto, la gráfica 8 muestra la evolución del crédito interno al sector privado en Argentina, Chile y México durante la crisis de la deuda. La gráfica 9 muestra los valores reducidos que alcanzaron las tasas reales de los depósitos *ex post* en Chile y México durante los ochenta.

Además, la contención de los salarios fue otro elemento de las políticas para reducir gastos. Hay dos elementos principales en esto. En primer lugar, las empresas enfrentaron salarios reales más bajos, lo cual les permitió ser relativamente más competitivas en el exterior. Segundo, como se necesitaba reducir la absorción interna, los menores salarios reales permitieron que la fuerza de trabajo tomara parte de las pérdidas asociadas. El cuadro 3 muestra el salario mínimo real urbano para nuestro grupo seleccionado de países de América Latina. Está claro que estos países experimentaron una fuerte disminución en los salarios reales, consecuente con la reducción

Gráfica 8

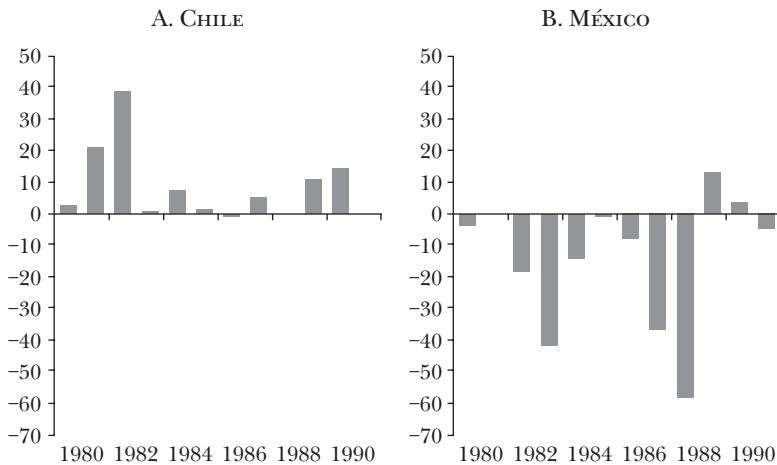
CRÉDITO INTERNO AL SECTOR PRIVADO
(porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Mundial.

Gráfica 9

TASA REAL PARA DEPÓSITOS EX POST
(porcentajes)



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Cuadro 3

SALARIO MÍNIMO URBANO REAL
Índice 1980=100

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Argentina	100	98	98	137	168	113	110	121	94	42	40	56
Brasil	100	106	107	96	87	89	89	73	69	72	53	60
Chile	100	116	117	94	81	76	74	69	74	80	88	96
México	100	102	93	77	72	71	65	62	55	51	46	44

Fuente: CEPAL, *Balace preliminar de las economías de América Latina y el Caribe* (varias ediciones).

necesaria de la absorción y con la concomitante depreciación del tipo de cambio real. Ante la rigidez a la baja del salario nominal, el proceso inflacionario desempeñó un papel clave en la reducción de los salarios reales.

Como un tema adicional, la credibilidad del gobierno es un componente integral de cualquier programa de ajuste. En realidad, la eficacia de las acciones de política depende en gran medida de esta credibilidad. En muchos casos en América Latina, las acciones de política eran parte de los acuerdos de derecho de giro del FMI. Estos implicaban el acceso adicional a préstamos de las instituciones oficiales y la reprogramación del pago de las deudas vigentes, condicionados a la adopción de medidas de ajuste.

Una vez que un país está inmerso en una crisis de deuda, usualmente su gobierno ha perdido la mayor parte de, sino toda, su credibilidad, ya que típicamente contribuyó a la creación de los desequilibrios macroeconómicos adoptando políticas fiscales expansivas. Recuperar y mantener dicha credibilidad ante las instituciones multilaterales es ciertamente una opción valiosa. En particular, obtener el apoyo financiero de estas instituciones y reconocer que este apoyo estará sujeto ciertas condiciones puede ayudar a ganar credibilidad (Carstens, 2012).

2.1.2 Acervos

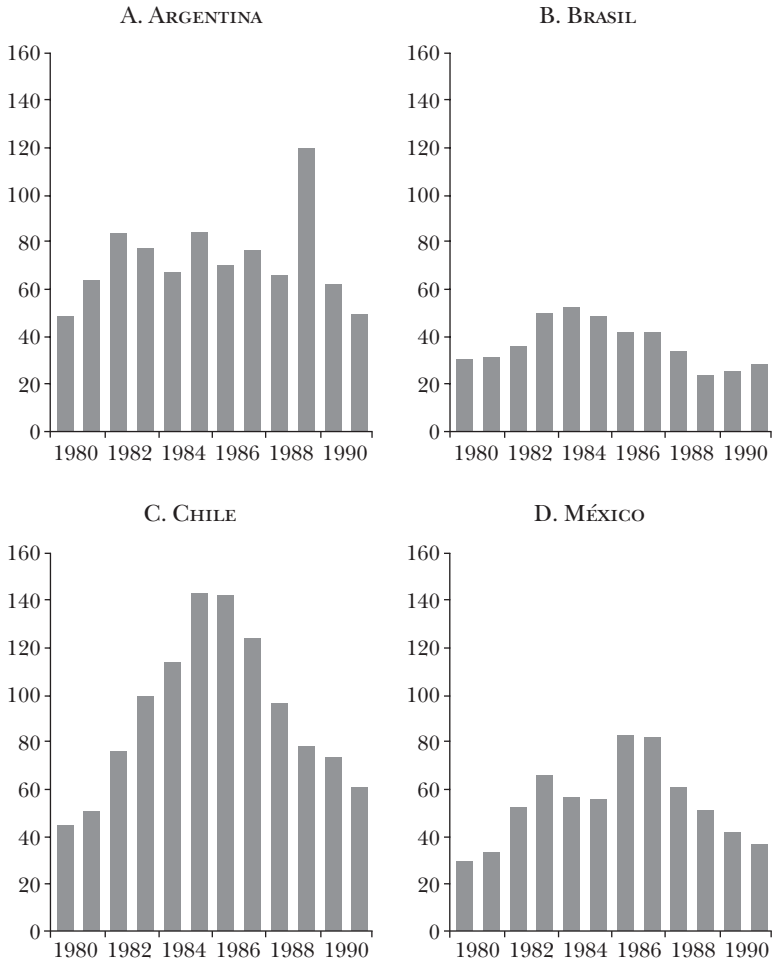
Para entender la magnitud del problema de acervos, la gráfica 10 muestra la relación deuda externa total a PIB durante los años ochenta y al comienzo de los noventa.¹² Esta razón aumentó a principios de los ochenta y siguió creciendo después de que la crisis se desatara en 1982. En realidad, sólo comenzó a caer a partir de la segunda mitad de la década.

En este contexto, el proceso de ajuste requirió de transferencias de recursos de los países deudores a los acreedores

¹² La deuda externa total incluye la deuda a largo plazo, la deuda a corto plazo y el crédito del FMI.

Gráfica 10

DEUDA EXTERNA TOTAL
(porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables* (varias ediciones).

externos. A fin de analizar cómo se realizaron estas transferencias, primero, considere la estructura de deuda externa de los países. El cuadro 4 muestra la evolución de la deuda externa total y de sus principales componentes: deuda de largo plazo,

Cuadro 4

ESTRUCTURA DE LA DEUDA EXTERNA TOTAL									
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<i>Argentina</i>									
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	64	84	77	68	84	71	77	66	120
Deuda de largo plazo (porcentajes de la deuda externa total)	64	62	78	76	82	86	87	84	82
Deuda externa de corto plazo (porcentajes de la deuda externa total)	36	38	19	22	13	8	6	10	13
Uso del crédito del FMI (porcentajes de la deuda externa total)	0	0	3	2	5	5	7	6	5
<i>Brasil</i>									
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	31	36	50	53	49	42	42	34	24
Deuda de largo plazo (porcentajes de la deuda externa total)	81	81	83	86	87	88	86	88	81
Deuda externa de corto plazo (porcentajes de la deuda externa total)	19	19	14	10	9	8	11	9	17
Uso del crédito del FMI (porcentajes de la deuda externa total)	0	1	3	4	4	4	3	3	2

<i>Chile</i>										
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	50	77	99	114	143	142	124	96	78	
Deuda de largo plazo (porcentajes de la deuda externa total)	81	81	82	86	86	86	84	82	77	
Deuda externa de corto plazo (porcentajes de la deuda externa total)	19	19	14	10	8	8	9	11	16	
Uso del crédito del FMI (porcentajes de la deuda externa total)	0	0	3	4	5	6	7	7	7	
<i>México</i>										
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	34	53	66	57	55	83	82	61	51	
Deuda de largo plazo (porcentajes de la deuda externa total)	68	69	88	91	91	90	90	86	84	
Deuda externa de corto plazo (porcentajes de la deuda externa total)	32	30	11	7	6	6	5	9	11	
Uso del crédito del FMI (porcentajes de la deuda externa total)	0	0	1	2	3	4	5	5	5	

Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables* (varias ediciones).

Cuadro 5

ESTRUCTURA DE LA DEUDA EXTERNA DE LARGO PLAZO

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<i>Argentina</i>									
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	41	52	60	51	69	61	67	56	98
Pública y garantizada por el gobierno (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	46	59	71	72	89	90	96	96	97
Privada no garantizada (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	54	41	29	28	11	10	4	4	3
<i>Brasil</i>									
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	25	29	42	45	42	37	36	30	20
Pública y garantizada por el gobierno (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	69	69	74	79	81	85	86	89	93
Privada no garantizada (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	31	31	26	21	19	15	14	11	7

<i>Chile</i>										
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	41	62	81	98	124	121	104	79	60	
Pública y garantizada por el gobierno (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	36	38	45	62	73	81	86	85	78	
Privada no garantizada (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	64	62	55	38	27	19	14	15	22	
<i>México</i>										
Deuda externa total (porcentajes del PIB)	23	36	58	52	50	74	74	52	43	
Pública y garantizada por el gobierno (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	81	86	82	81	82	83	86	93	95	
Privada no garantizada (porcentajes de la deuda externa de largo plazo)	19	14	18	19	18	17	14	7	5	

Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables* (varias ediciones).

deuda de corto plazo, y crédito del FMI. El cuadro 5 presenta datos de la estructura de la deuda externa de largo plazo durante los ochenta. Clasifica la deuda externa en dos grupos, con base en el tipo de emisor: *i*) pública, o deuda con garantía pública; y *ii*) deuda privada no garantizada.

Hacia fines de 1982, exceptuando por Chile, la mayor parte de la deuda externa correspondía al sector público. Por ejemplo, el porcentaje de deuda externa de largo plazo que pertenecía al gobierno o al sector privado, pero con garantía del gobierno, fue del 58.6%, el 69.1%, el 37.5% y el 86.4%, en Argentina, Brasil, Chile y México, respectivamente. Además, estas cifras se incrementaron a lo largo de los siguientes años. Esto sugiere que el sector público asumió directamente las obligaciones de deuda externa que originalmente fueron deuda privada.

Durante los años ochenta, las transferencias de recursos mencionadas no involucraron respaldos. Del mismo modo, la mayor parte de estos recursos se obtuvieron mediante el impuesto inflacionario, dando lugar a una carrera entre la inflación y la depreciación del tipo de cambio. La falta de respaldos operó en contra de una recuperación más rápida durante este episodio.

En contraste, durante otras crisis como la de México de los años noventa, la presencia de un respaldo permitió al gobierno ser capaz de contar con vastos recursos de manera inmediata. En su momento, el gobierno fue capaz de implementar políticas activas que involucraron el apoyo al sector bancario. Esto llevó, entre otras cosas, a una renegociación más ágil de los créditos privados en la economía, permitiendo a los hogares y a los bancos mejorar sus balances generales de manera más rápida. Sin tener al comienzo de la crisis acceso al mercado, los respaldos por medio de un programa con el FMI y de otras fuentes internacionales oficiales, en combinación con medidas draconianas de ajuste, permitieron enviar la señal de que se atendería el problema de acervos y por lo tanto que esto llevaría a una disipación mucho más rápida de la incertidumbre. Por supuesto, esto llevó a una recuperación más rápida.

2.2 La salida de la crisis de deuda

A pesar de los programas de ajuste y dada la magnitud de la crisis, para mediados de los años ochenta era claro que las estrategias habían resultado insuficientes. En aquel momento, la actividad económica interna no se había recuperado del todo y seguían en aumento las razones de deuda con respecto al PIB. Además, las transferencias de recursos de los países de América Latina a los países acreedores se habían convertido en un inmenso lastre para el crecimiento económico de la región.

En este punto es conveniente recapitular ciertos aspectos clave de la crisis. Primero, los ajustes drásticos en la absorción se consideraron insuficientes. Segundo, cualquier ganancia en competitividad inducida por depreciaciones reales no es permanente. Además, esto a la postre llevará a un proceso inestable de inflación. Tercero, parte de estos ajustes se lograron mediante la inflación que, como sabemos, no conduce al crecimiento económico. Cuarto, para crecer y recuperar el proceso dinámico de inversión, por medio de varios canales, la competitividad tiene que generarse mediante reformas estructurales. Ahora, se necesitan recursos para la inversión, para la cual se requiere necesariamente de financiamiento. Quinto, es difícil obtener financiamiento si la sociedad en su conjunto se enfrenta a un sobreendeudamiento, quizás por medio del sector público. Así, los recursos que actualmente se usan para dar servicio a las deudas deben destinarse a la inversión. En este punto el proceso de renegociación es esencial. Sexto, para crear oportunidades de inversión, deben efectuarse reformas estructurales.

2.2.1 Reformas estructurales

Un factor importante para que América Latina saliera de la crisis de deuda fueron las reformas estructurales. Además de las políticas de reorientación y reducción del gasto, como se expuso anteriormente, una serie de países iniciaron un proceso

de cambios estructurales que a la postre mejoraron su potencial de crecimiento económico.

En este contexto, en el periodo anterior a la crisis de deuda externa, los países latinoamericanos, en general, siguieron políticas comerciales orientadas al mercado interno y estrategias de industrialización basadas en la sustitución de importaciones (Sachs, 1989). Esto llevó al desarrollo de industrias nacionales ineficientes que a la postre enfrentaron graves dificultades para competir con las industrias extranjeras. Así, una vez que se inició la crisis de la deuda y que las divisas se convirtieron en un imperativo para el pago de la deuda externa, aquellas industrias sólo pudieron empezar a exportar con recortes significativos en los salarios reales y con depreciaciones considerables del tipo de cambio real.

En este escenario, era claro que los países latinoamericanos tenían que tomar medidas para aumentar la productividad y para mejorar su competitividad. Para hacerlo, estos países emprendieron algunas reformas estructurales, entre ellas la liberalización del comercio exterior, las privatizaciones y, en general, la reducción del papel del gobierno en la economía. La mayoría de estas reformas empezaron a adoptarse durante la segunda mitad de los años ochenta.¹³

Por ejemplo, México adoptó una reforma comercial exhaustiva y privatizó empresas estatales. De este modo la economía mexicana evolucionó rápidamente de una economía cerrada, con un alto grado de intervención estatal, a una abierta y más orientada al mercado. Además, estas reformas permitieron a México cambiar exitosamente la composición de sus exportaciones incrementando de manera significativa la proporción

¹³ Las reformas estructurales implicaron algunos cambios en la distribución del ingreso, favoreciendo a algunos grupos y, lamentablemente, perjudicando a otros. Por ejemplo, la liberación del comercio afectó a las industrias de sustitución de importaciones. En este caso, se necesitó una implementación rápida y decidida. De lo contrario los grupos de intereses especiales hubieran tenido tiempo suficiente para organizarse e incrementar sus actividades de cabildeo en contra de estas reformas.

de productos manufacturados dentro de sus exportaciones totales.

Por otra parte, cabe mencionar que, en algunos casos, los mayores beneficios de las privatizaciones fueron los recursos destinados a las finanzas públicas. En varios casos, estas privatizaciones implicaron que algunos monopolios simplemente pasaran del sector público al privado. No hace falta decir que esto afectó de manera negativa la percepción sobre los beneficios y las bondades de las privatizaciones.

2.2.2 Renegociación de la deuda

Como se mencionó, el servicio de la deuda externa había sido un pesado lastre para el crecimiento económico de América Latina. Los ajustes necesarios en la postura macroeconómica y hasta los costos a corto plazo de las reformas estructurales implicaron a través de los años costos elevados en términos de actividad económica y, en general, de niveles de vida. Pero esto lleva a una complicación significativa. Aun si al comienzo de la crisis la sociedad estuviera consciente de la necesidad de ajuste, después de un tiempo la fatiga se apodera de ella. En efecto, en el apéndice mostramos que un gobierno benevolente, en algún momento, dejará de pagar sus obligaciones aun si esto implica perder acceso a los mercados financieros. Esto significa que, además de los cambios estructurales, la reanudación del crecimiento requiere de la renegociación de la deuda. Para fines de 1982, muchos países latinoamericanos estaban atrasados en el pago de sus obligaciones de deuda externa (Edwards, 1989). Con respecto a la oferta de fondos, a la luz de la gran exposición de los bancos comerciales de las economías avanzadas a los países endeudados, la crisis de deuda planteó una amenaza para el sistema financiero internacional (Crowley, 1994). Así, las negociaciones entre los acreedores y los deudores para reestructurar los préstamos se convirtieron en un imperativo.

El hecho de que la mayor parte de la deuda externa había sido contraída con bancos, hizo que el proceso de renegociación

Cuadro 6

ESTRUCTURA DE LA DEUDA EXTERNA PÚBLICA Y CON GARANTÍA GUBERNAMENTAL DE LARGO PLAZO POR ACREEDOR
(porcentajes)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<i>Argentina</i>								
Acreedores oficiales	12	11	10	13	15	18	18	19
Bancos comerciales	43	51	54	55	56	58	59	53
Otros acreedores privados	44	38	36	32	29	24	23	28
<i>Brasil</i>								
Acreedores oficiales	17	17	18	21	24	27	27	29
Bancos comerciales	67	69	72	67	64	61	62	59
Otros acreedores privados	17	14	11	12	12	12	11	12
<i>Chile</i>								
Acreedores oficiales	23	19	14	16	20	25	33	42
Bancos comerciales	66	72	80	78	75	70	61	52
Otros acreedores privados	11	9	6	6	5	5	6	5
<i>México</i>								
Acreedores oficiales	13	10	10	12	16	19	20	22
Bancos comerciales	75	75	77	77	73	72	68	66
Otros acreedores privados	12	15	13	11	11	10	12	12

Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables* (varias ediciones).

con los acreedores estuviera menos atomizado y que, en efecto, fuera menos engorroso. A diferencia de los tenedores de bonos no identificables, los bancos comerciales se identifican fácilmente. Además, la venta de préstamos a terceros no fue una práctica común en esa época, ya que no había mercados secundarios lo suficientemente desarrollados. Estas condiciones facilitaron la coordinación de los acreedores e hizo que fuera más fácil la renegociación (Devlin y Ffrench-Davis, 1995). Así, los bancos fueron capaces de formar comités para negociar con los países deudores.

El cuadro 6 presenta la estructura de la deuda externa pública de largo plazo y garantizada por el gobierno, por tipo de acreedor. Esta muestra si dicha deuda se había contraído con acreedores oficiales o privados. Para Argentina, Brasil, Chile y México, la mayor parte de la deuda se había contraído con instituciones financieras, predominantemente con bancos. En general, estas instituciones habían otorgado sus préstamos como créditos sindicados.

Dado el riesgo que enfrentaban los sistemas bancarios en los países desarrollados, los gobiernos de estos países, principalmente Estados Unidos, y las instituciones financieras multilaterales como el FMI, desempeñaron un papel fundamental en el proceso de renegociación. Inicialmente, la falta de divisas para realizar el pago de intereses y del principal de la deuda se consideró como un problema temporal de liquidez. Así, la reprogramación de la deuda fue la forma predominante de restructuración de deuda durante los primeros años de la crisis.

En general, el proceso de negociación contenía varios elementos: *a)* la reprogramación de los pagos de servicio de deuda, incluido el principal y los intereses; *b)* en algunos casos, el refinanciamiento parcial de los pagos de intereses mediante préstamos concertados, en los cuales los bancos comerciales acordaban conjuntamente otorgar préstamos adicionales a los países endeudados; *c)* nuevos préstamos de fuentes oficiales, incluido el FMI y el Banco Mundial; y *d)* los acuerdos de derecho de giro del FMI. Hasta 1989, el proceso de renegociación

se había enfocado principalmente en la restructuración del pago de la deuda.

Subsecuentemente, en 1989 se reconoció que los países latinoamericanos estaban inmersos en un grave problema de insolvencia y no en uno de mera falta de liquidez. Así, el llamado Plan Brady fue implementado. Este Plan involucraba la necesidad de brindar un *alivio de deuda*.¹⁴ De esta manera, *el enfoque se concentró en la reducción de deuda y no en su perfil de vencimiento*. Según este plan, los países podían intercambiar los contratos de préstamos existentes por bonos Brady. Había un conjunto de opciones para el alivio de deuda mediante estos bonos: un descuento sobre el principal, una reducción en las tasas de interés o una prolongación del vencimiento promedio de las deudas.

Más específicamente, el plan de alivio de deuda funcionó de la siguiente manera. Como resultado de las negociaciones entre los gobiernos deudores y los bancos acreedores, se acordó cierta reducción de deuda. Posteriormente, la deuda pendiente se canjeó por bonos nuevos que tenían garantizado el pago del principal y de sus intereses. Los gobiernos deudores compraron bonos del Tesoro de Estados Unidos, que sirvieron como colateral y, así, se garantizaron los bonos. El proceso ayudó a reducir la carga de deuda externa, lo cual liberó recursos que se usaron para hacer pagos de deudas. De esta manera, la renegociación de deuda, tanto en su estructura de vencimiento como en sus plazos, desempeñó un papel importante para que América Latina saliera de su crisis de deuda. Como resultado del proceso de renegociación de la deuda, el exceso de endeudamiento dejó de ser un obstáculo para el crecimiento. Como los recursos liberados se usaron para lograr una postura fiscal menos restrictiva, esto condujo rápidamente a un escenario más favorable para el crecimiento, mejorando de modo considerable las expectativas. Lo más importante es que todo esto

¹⁴ El Plan Brady se atribuye a Nicholas F. Brady, secretario del Tesoro desde septiembre de 1988 hasta enero de 1993. Otros países no pertenecientes a América Latina se beneficiaron del Plan Brady.

permitió a los países dejar de depender del impuesto inflacionario para cerrar las brechas de sus presupuestos intertemporales, esto es, para dejar de tener que monetizar sus déficits.

En síntesis, para salir de la crisis de deuda fue necesario inicialmente abordar los desequilibrios macroeconómicos que, en primer lugar, llevaron a ella. Esto requirió de un plan de ajuste basado en medidas para reducir el gasto, así como para reorientar su composición. Cabe destacar que en el marco de la crisis de la zona del euro, las autoridades respectivas ya han dado pasos en esa dirección, principalmente por medio de políticas de reducción de gastos. Sin embargo, independientemente de si la magnitud de estos ajustes es suficiente, dichas medidas esencialmente abordan el problema de flujos, como veremos con más detalle a continuación.

Sin embargo, considerando la gravedad de la crisis, las medidas referidas fueron crucialmente complementadas por reformas estructurales, y por el alivio de deuda mediante el Plan Brady. Como exploramos en la próxima sección, la implementación de reformas estructurales similares ha sido un proceso difícil en la zona del euro por razones que ahí se explican. Atender de manera simultánea y creíble los problemas de flujos y de acervos romperá el costoso círculo vicioso entre una situación macroeconómica desastrosa y un equilibrio de expectativas extremadamente malas, permitiendo así que una economía salga de la crisis mucho más rápidamente y con menores costos.

Además, la asistencia financiera proveniente de las instituciones multilaterales, especialmente el FMI, se interpretó como un *sello de aprobación* de las acciones de política y de las reformas implementadas. Esto, a su vez, reforzó la credibilidad de las medidas referidas. En el caso de la zona del euro, se ha logrado algún progreso en este frente, en especial con la asistencia financiera brindada por la Unión Europea (UE) y el FMI, como describimos más adelante. Estas instituciones han proporcionado cierto nivel de credibilidad. Sin embargo, creemos que más temprano que tarde se deben de dar pasos más concretos, específicamente hacia mayores respaldos y alivios significativos de la deuda para que sean creíbles.

3. LA CRISIS DE DEUDA SOBERANA DE LA ZONA DEL EURO

Tomando como base las crisis de América Latina, en particular durante los años ochenta, exploramos la crisis actual de deuda soberana de Europa. Empezamos considerando brevemente algunos de los orígenes de la crisis, para luego analizar la magnitud de los desequilibrios en la zona del euro. Del mismo modo, hacemos la distinción entre los problemas de flujos y los de acervos, como en la sección anterior. Fundamentalmente, discutimos el proceso de ajuste, destacando cómo el acuerdo monetario vigente en la región ha resultado problemático para la crisis. Finalmente, consideramos algunos cursos de acción para los países altamente endeudados de Europa, así como algunos de los retos asociados.

En los años previos a la actual crisis financiera global, una serie de países de la zona del euro, al igual que los países de América Latina en la década de los setenta y a comienzos de los ochenta, incurrieron en grandes desequilibrios macroeconómicos que llevaron a grandes e insostenibles déficits en cuenta corriente. En pocas palabras, y como siempre es el caso, esto fue resultado de que los gastos fueran mayores que los ingresos, un problema de flujos, que a través de los años generó un gran problema de acervos. En algunos países, como por ejemplo Grecia, los gobiernos nacionales permitieron que el gasto público superara ampliamente los ingresos fiscales, lo cual llevó a inmensos déficit fiscales. En otros países, como por ejemplo España e Irlanda, los crecientes desequilibrios pueden atribuirse al sector privado. Estos se asociaron con aumentos significativos en los precios de los activos, particularmente en el sector de la vivienda, y con el excesivo apalancamiento adoptado por los agentes privados.

Los grandes déficits externos –en países como Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y España– reflejaron una administración macroeconómica inadecuada y, quizás lo más destacable, diferencias de productividad entre algunos de los miembros de la zona del euro, que van más allá de una deficiente conducción

macroeconómica. En particular, los llamados países de la periferia tienden a tener costos de producción mucho mayores que los de los países centrales, como Alemania. En realidad, Alemania, con un superávit en cuenta corriente, es la principal contraparte de los países que experimentan grandes déficits externos dentro de la Unión Monetaria Europea.

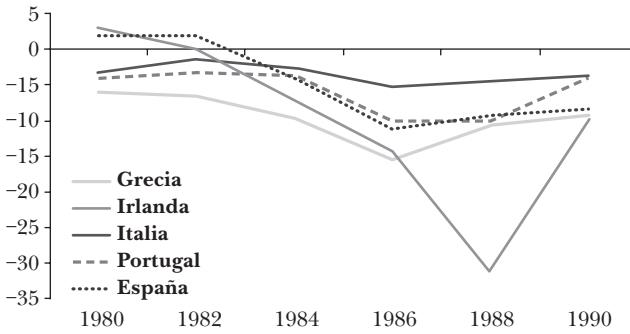
Los diferenciales de productividad se deben a una serie de factores, en especial, a los mercados laborales rígidos y a los sistemas de pensión excesivamente generosos, entre otros.¹⁵ Evidentemente, la membresía en la unión monetaria facilitó el desarrollo de desequilibrios, ya que la introducción de una moneda única había eliminado de *facto* el riesgo cambiario entre sus miembros y también generó la percepción de diferenciales de riesgo de crédito mucho menores, propiciando un grado mayor de integración financiera y menores tasas de interés (Spiegel, 2008; FMI, 2011). Así, el desarrollo de desequilibrios se asoció con una tendencia en que los países centrales prestaban a los de la periferia a tasas de interés insosteniblemente bajas, con lo cual los gobiernos y los agentes privados de estos últimos acumularon deudas considerables.

En la zona del euro, una serie de eventos contribuyeron al deterioro de las cuentas fiscales, un problema de flujos, y al incremento en los montos de deuda pública, un problema de acervos. Estos aparecieron después de que se desatara la crisis mundial, que comenzó en la economía de Estados Unidos y luego se contagió a la zona del euro y, a la postre, al resto del mundo. Primero, la repercusión negativa de la recesión mundial en la actividad económica interna contrajo la base impositiva y llevó a una caída significativa en la recaudación fiscal (por ejemplo, ver FMI, 2010a, y Lane, 2012). Segundo, para apoyar

¹⁵ Durante la crisis de deuda soberana, ha sido común entre los analistas y responsables de formular políticas referirse a los países europeos extremadamente endeudados –Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y España– como la periferia de la zona del euro, en contraste con el grupo de países, entre ellos Alemania y Francia, conocidos como los países del centro o del núcleo de la zona del euro.

Gráfica 11

SALDO FISCAL
(porcentaje del PIB)

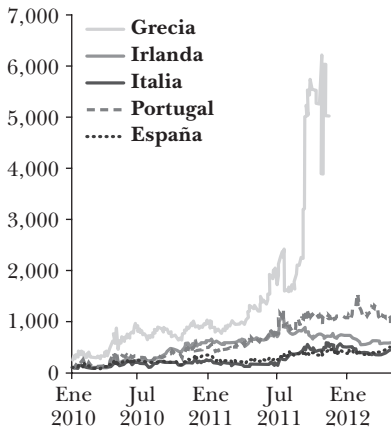


Fuente: Fondo Monetario Internacional, *Monitor Fiscal*.

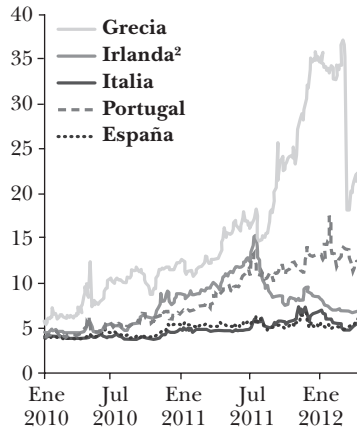
Gráfica 12

PAÍSES EUROPEOS SELECCIONADOS: INDICADORES FINANCIEROS

A. PERMUTAS DE COBERTURA
CONTRA IMPAGO DE CRÉDITOS¹
(puntos base)



B. TASA DE INTERÉS A 10 AÑOS
(porcentaje)



¹ Permutas de cobertura contra impago de créditos (CDS) A cinco años.

² Tasa de interés de nueve años.

Fuente: Bloomberg.

la actividad económica, los gobiernos adoptaron medidas de estímulo fiscal que incrementaron los déficits fiscales y el endeudamiento del sector público (por ejemplo, ver FMI, 2010a y ECB, 2010). Finalmente, dada la débil posición de las instituciones financieras internas, los gobiernos implementaron programas de apoyo a dichas instituciones, deteriorando aún más las posiciones fiscales e incrementando la deuda pública (por ejemplo, ver FMI, 2010b y Lane, 2012). La combinación de estos factores elevó la razón déficit fiscal a PIB a valores aún más altos (gráfica 11).

Además, el deterioro de las posiciones fiscales y el consecuente aumento en los niveles de deuda pública despertaron inquietud sobre la solvencia de algunos países de la zona del euro. Como resultado, aumentó la prima de riesgo para créditos a estos países al igual que los costos de financiamiento. En algunos casos, en consecuencia, se degradó la deuda pública. Lo que quizá distingue a esta crisis de la mayoría de las otras son dos elementos: primero, la retroalimentación muy adversa entre los problemas en el mercado de deuda soberana y el sistema bancario y, dado el tamaño de la unión monetaria, su naturaleza sistémica. La gráfica 12 describe la evolución de los canjes de incumplimiento de crédito (*credit default swaps*, CDS) y las tasas de interés a largo plazo para Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y España.

3.1 Ajuste económico y medidas de respuesta

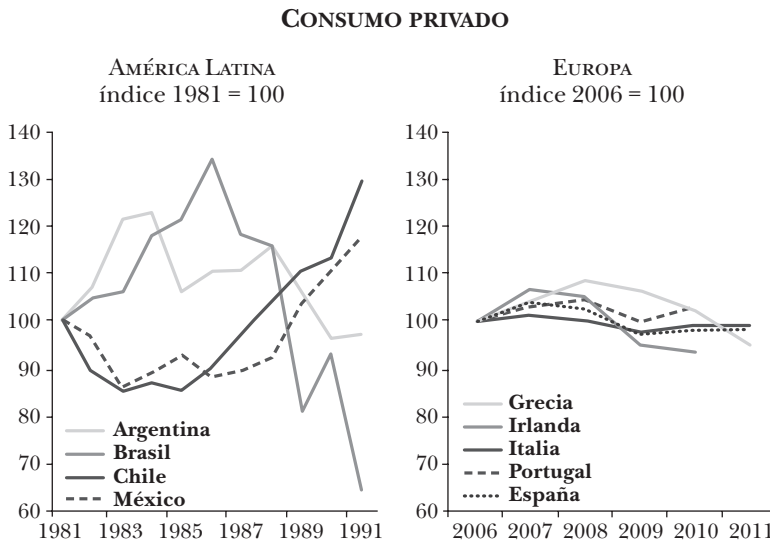
El ajuste económico en Europa ha estado, mayormente, basado en medidas de reducción de gastos. Más específicamente, los países de la zona del euro ya han emprendido políticas de esta índole, tales como la restricción fiscal. Estos programas se complementaron con la asistencia financiera de la Unión Europea y del FMI. A finales de 2011, se anunció la creación de un nuevo pacto fiscal. Este pacto se enfoca en la disciplina fiscal e intenta fortalecer el cumplimiento de las reglas de la Unión Europea con respecto a las cuentas fiscales y los niveles de deuda.

En pocas palabras, los gastos que excedieran el ingreso disponible debían reducirse, atendiendo los problemas de flujo. En efecto, la absorción tiene que ajustarse a niveles congruentes con el financiamiento disponible. Sin embargo, la reducción necesaria de demanda agregada está empeorando por las dificultades del sector bancario. Como mencionamos, hay una retroalimentación negativa entre los problemas en el sector bancario, la economía real y las finanzas públicas que está empeorando la situación. Esto establece las condiciones para el uso de respaldos y para el alivio de deuda. No obstante, considerando los problemas de riesgo moral, creemos que reducir a cero los déficits fiscal y en cuenta corriente es una señal de compromiso del país que los recibe.

3.1.1 Flujos

Evidentemente, las dos variables clave que tienen que ajustarse en una crisis son el consumo y la inversión tanto públicos como

Gráfica 13



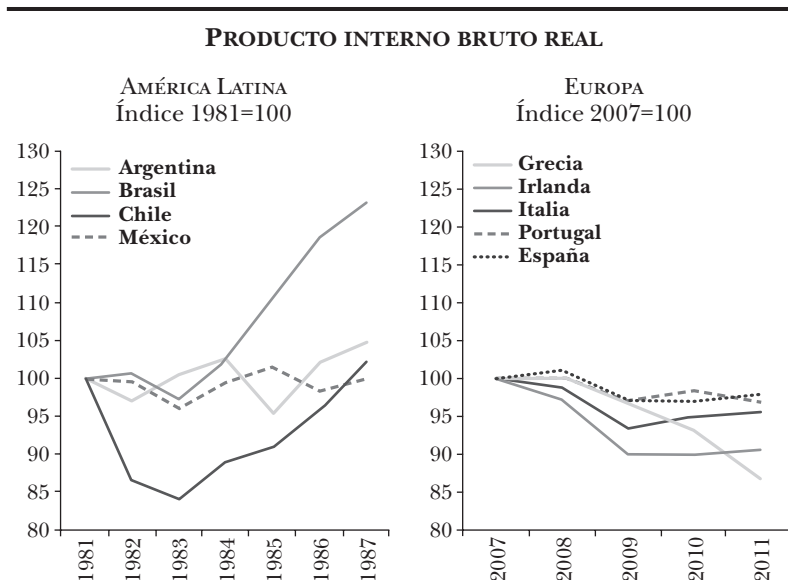
Fuente: Fondo Monetario Internacional.

privados. Para una evaluación inicial del consumo, la gráfica 13 describe las trayectorias respectivas de los países seleccionados en América Latina y en la zona del euro. En el primer caso, los ajustes en el consumo en Chile y México comenzaron a principios de los años ochenta, mientras que en el caso de Argentina y Brasil, tuvieron lugar más adelante en esa década. En el caso de Europa, si bien la tendencia decreciente es clara, hasta ahora los países no se han visto drásticamente afectados.

La gráfica 14 contiene los datos del índice del PIB real para nuestro grupo de países seleccionados de la zona del euro. Está de más decir que en 2011 su PIB estuvo en niveles inferiores a los observados antes de la crisis.

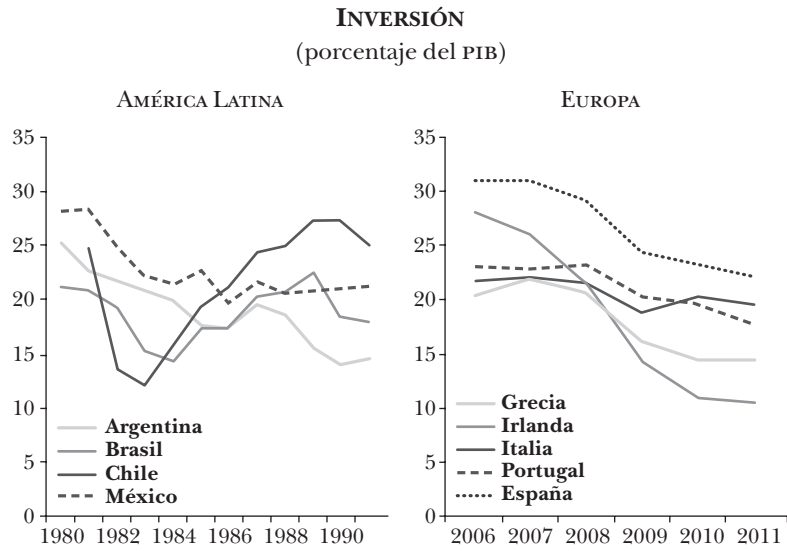
Actualmente, en la zona del euro la contracción de la actividad económica ha sido asociada con una caída más drástica de los gastos de inversión, en comparación con América Latina en los años ochenta. La gráfica 15 ilustra la evolución de la inversión como proporción del PIB en ambos casos. Como está claro, el ajuste en la inversión en Europa ha sido más drástico.

Gráfica 14



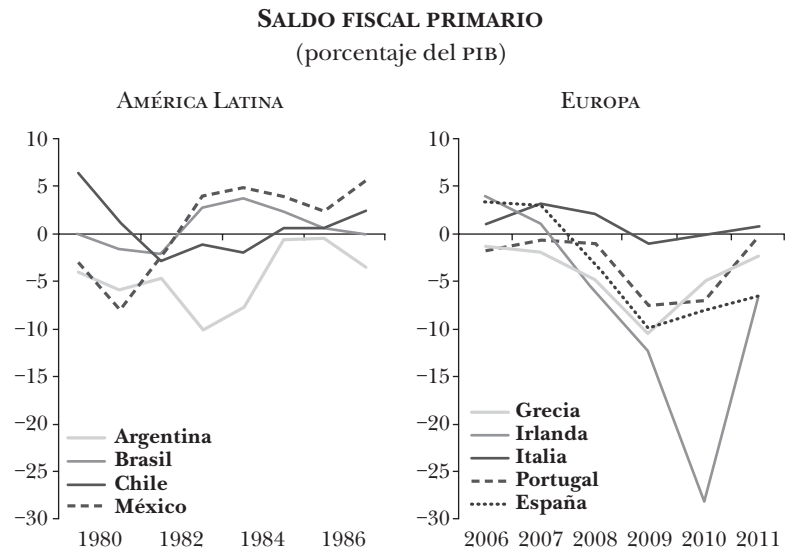
Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Gráfica 15



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Gráfica 16



Fuentes: Easterly (1989); Banco de México, *The Mexican Economy 1996*, y Fondo Monetario Internacional.

Centralmente, la brusca caída en los gastos de inversión tiene importantes consecuencias para el crecimiento económico futuro. En este sentido, la crisis no sólo ha sido costosa en términos de producción actual, sino también en cuanto a perspectivas desfavorables de crecimiento, las cuales a la larga se verán reflejadas en las tendencias de consumo.

También pareciera que estos países no han sido capaces de consolidar sus cuentas fiscales a pesar de los esfuerzos para lograrlo. Para entender el contraste entre ambos casos, la gráfica 16 presenta los balances primarios del grupo seleccionado de países latinoamericanos en los ochenta y para una serie de países en la periferia europea en los últimos años. En general, los países del primer grupo, excepto Argentina, lograron superávits primarios para mediados de los ochenta. En contraste, la mayoría de los países de la periferia de la zona del euro experimentaron déficits en 2011 (gráfica 16) y actualmente siguen lidiando con los mismos.

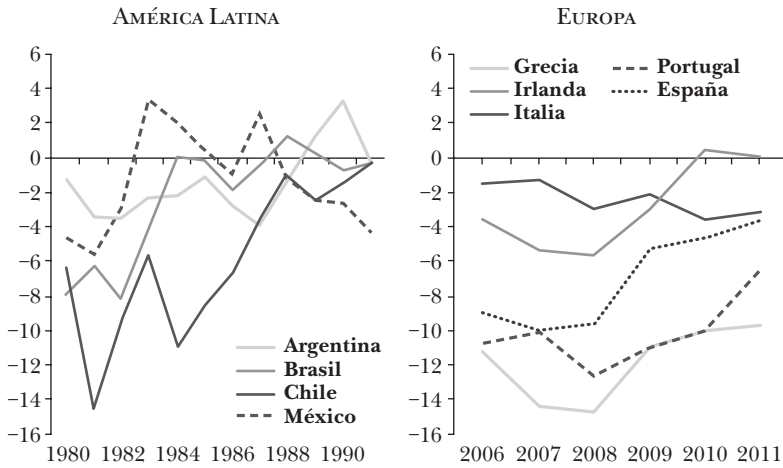
En conjunto, y con base en los datos, la inversión se ha visto afectada de modo significativo (gráfica 15). Como se ha reducido el PIB real (gráfica 14) y el consumo no ha variado drásticamente (gráfica 13), ha habido un aumento en los gastos del gobierno. Sin embargo, esto no puede mantenerse por mucho tiempo, ya que los balances primarios siguen, en la mayoría de los casos, siendo negativos (gráfica 16).

En lo referente a las cuentas externas, la gráfica 17 muestra la cuenta corriente como proporción del PIB en los años ochenta para los países latinoamericanos seleccionados y para algunos países de la zona del euro en los últimos años. Pareciera que a pesar de los planes de consolidación fiscal, la mayoría de los países de la periferia europea no han logrado subsanar sus déficits en cuenta corriente. Por ejemplo, países como Grecia y Portugal siguen exhibiendo un gran déficit externo. En términos generales, estos déficits son mayores que los de los países latinoamericanos en la década de los ochenta.

Creemos que implementar medidas de austeridad podría ser mucho más difícil en el caso de los países de la periferia europea. Esto se debe sobre todo a las diferencias entre los acuerdos

Gráfica 17

CUENTA CORRIENTE (porcentaje del PIB)



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

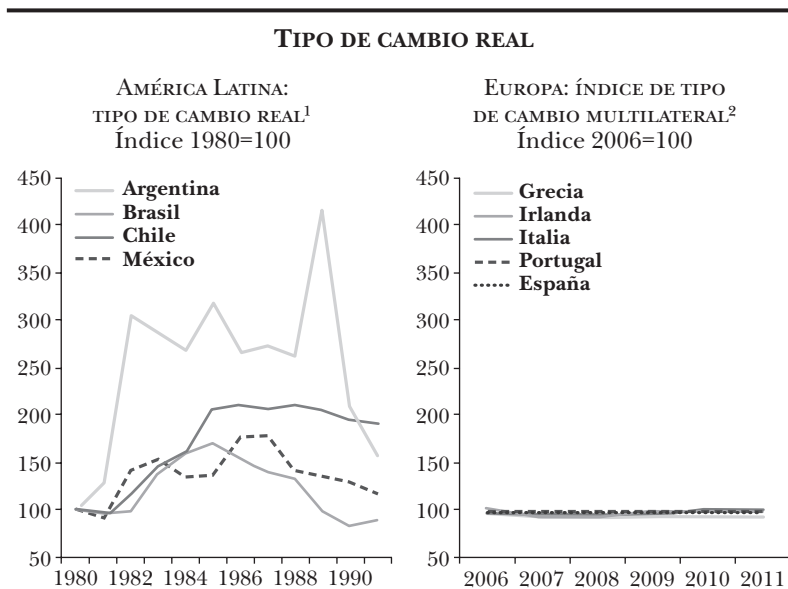
económicos e institucionales en la zona del euro, y los regímenes políticos y económicos en América Latina en su momento. Principalmente, y en contraste con el caso de América Latina, la membresía en la Unión Monetaria Europea implica disponer de menos instrumentos de política. En efecto, sus miembros tienen menos herramientas en lo individual para que sus economías se ajusten a los choques internos o externos.

La adopción de una moneda común entre estos países significa que la conducción de la política monetaria está a cargo de una institución supranacional, el Banco Central Europeo (BCE). Si bien cada país de la unión monetaria está representado en el BCE, las decisiones se toman conjuntamente. Además, como se mencionó, la introducción de una moneda única, que sólo el BCE puede emitir, implica que estos países no tienen una política cambiaria independiente. Evidentemente, como consecuencia de esto, los países miembros no pueden recurrir en lo individual a devaluaciones nominales para generar depreciaciones reales temporales.

Estos factores, entre otros, han hecho que sea mucho más difícil resolver la crisis de Europa. En las crisis de deuda de América Latina, por ejemplo, la depreciación del tipo de cambio real resultó una ventaja para apoyar la actividad económica y generar superávits externos y así pagar las obligaciones de deuda externa durante el proceso de ajuste. Además, actuó como un mecanismo para compartir el riesgo de la carga del ajuste.

Los países de la zona del euro podrían decidir conjuntamente la devaluación del euro. Sin embargo, los tipos de cambio reales entre estos países son fijos. A este respecto, la gráfica 18 muestra el tipo de cambio real para algunos países latinoamericanos en los años ochenta y para algunos países de la zona del euro en la primera década de este siglo. Claramente, los países en el primer grupo pudieron generar depreciaciones

Gráfica 18



¹El tipo de cambio real se define como EP^*/P , donde P es el índice de precios al consumidor del país, E es el tipo de cambio en unidades de moneda nacional por dólares de Estados Unidos y P^* es el índice de precios al consumidor de Estados Unidos. Un aumento en el índice implica una depreciación real.

²Un incremento implica depreciación.

Fuentes: Fondo Monetario Internacional y BIS.

reales considerables, mientras que los países del último grupo no pudieron hacerlo, y probablemente no podrán hacerlo.

Si bien es necesario lograr la sostenibilidad fiscal, ante la falta de depreciaciones reales que amortigüen el efecto adverso sobre el producto, acciones de política adicionales para reducir el gasto, como una mayor restricción fiscal, probablemente provocarán contracciones más profundas. Una recesión más grave hace que mejorar la situación fiscal y reducir la deuda como proporción del PIB sean tareas complejas. Por supuesto, esto se exacerba por la repercusión en las finanzas públicas dada la situación de los bancos. La situación actual de los países muy endeudados de la zona del euro ilustra las dificultades para ajustar adecuadamente sus cuentas fiscales. Todo esto se puede apreciar claramente en el apéndice. Allí se muestra que, en ciertas circunstancias, luego de algún tiempo incurriendo en costos muy onerosos de un ajuste macroeconómico, puede ser óptimo para un gobierno incumplir el pago de su deuda. Sin duda, como estamos hablando aquí de una unión monetaria y con muchos de sus miembros inmersos en la crisis, los problemas que se deriven del incumplimiento de pago de un miembro sobre los incentivos de los otros podrían llevar a una situación prácticamente inextricable.

Con respecto a la inflación, si bien no es una panacea, primero, puede ser el subproducto de varias políticas, como por ejemplo, de un conjunto de devaluaciones nominales. Segundo, forma parte de los mecanismos que facilitan el ajuste. Tercero, es un mecanismo que redistribuye las pérdidas, y como tal se puede considerar como un dispositivo para compartir el riesgo.

Los ajustes que se han aplicado ya han sido draconianos. Sin embargo, el ajuste necesario posiblemente sea mucho mayor. En efecto, la falta de una política cambiaria, los bajos niveles de productividad y las perspectivas desfavorables de la economía mundial implican que el peso del ajuste tendrá que recaer en una contracción aún más profunda del ingreso interno y de las importaciones. Es difícil pensar que esto será viable políticamente.

Una total credibilidad ha estado ausente en la crisis de la zona del euro. Como se mencionó, la magnitud de la crisis de deuda soberana en la zona del euro, la falta de un conjunto integral de opciones de política y el rezago en las reformas económicas para superar las dificultades económicas en Europa, han conducido a un deterioro de la credibilidad. Por lo tanto, se ha incrementado el riesgo percibido de un evento extremadamente adverso, como una situación de incumplimiento de pago de la deuda soberana con grandes trastornos en los mercados financieros y en la actividad económica.

3.1.2 Acervos

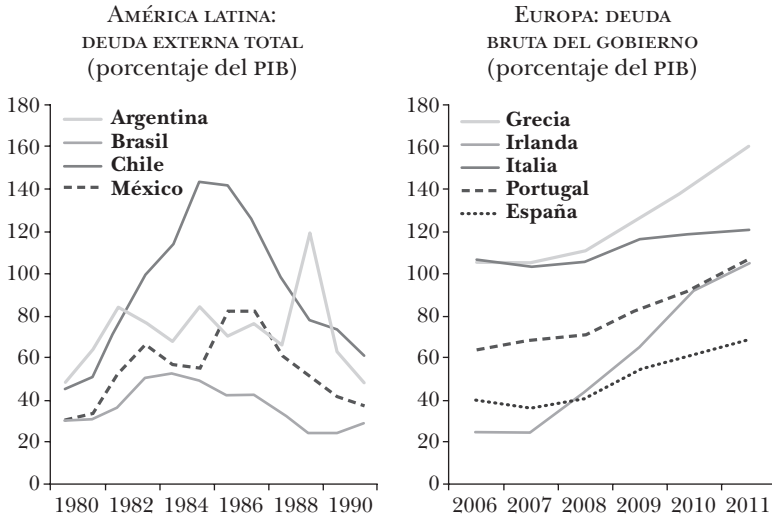
Los países de la periferia de la zona del euro tienen que lidiar con grandes pagos de deuda denominados en euros, moneda que, como se mencionó, ellos no pueden emitir. Esto es similar a lo que sucedió en la década de los ochenta con los países de América Latina que tenían deudas denominadas en dólares estadounidenses.¹⁶ Además, en muchos aspectos la magnitud del estancamiento actual en la zona del euro es mayor que el de América Latina en los ochenta.

Para apreciar esta situación, la gráfica 10 muestra la deuda bruta del gobierno como proporción del PIB para Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y España. En todos estos países, excepto por España, la razón de deuda pública a PIB ha alcanzado niveles que exceden a su PIB. En contraste, durante la crisis de deuda de América Latina, México y Brasil tuvieron una razón de deuda externa total a PIB muy por debajo del 100%. Sólo Argentina registró cifras por encima de estos valores durante un

¹⁶ En principio, los países que tienen su propia moneda y que emiten deuda del gobierno en esa moneda pueden recurrir a la impresión de dinero, con la consecuencia directa de un aumento de la inflación, para diluir el valor real de la deuda nominal. Sin embargo, los países de la zona del euro no tienen en lo individual esa opción de emitir moneda con ese propósito. En este sentido, la deuda pública de la zona del euro se parece a la deuda externa de los países de América Latina.

Gráfica 19

DEUDA



Fuente: Banco Mundial, *World Debt Tables*, y Fondo Monetario Internacional.

año. Si bien Chile alcanzó una razón de deuda externa PIB de aproximadamente un 140% a mediados de los ochenta, pudo reducir esta razón de manera significativa durante la segunda mitad de la misma década (gráfica 19).

En conjunto, al igual que en las crisis latinoamericanas en su momento, la zona del euro está actualmente en un círculo vicioso. El pobre desempeño económico no favorece la mejora en la situación presupuestaria. Las frágiles condiciones financieras no respaldan el crecimiento económico. Las posiciones fiscales podrían empeorar si se necesitaran recursos importantes para el sector financiero. Además, existen obstáculos institucionales para delinear cambios en las respuestas de políticas. A su vez, la ausencia de una credibilidad total, es conducente a una menor actividad económica.

3.1.3 Implicaciones adicionales del ajuste económico y de la respuesta de política

En muchas de las discusiones en torno a la crisis de la zona del euro hay un tema central. El hecho es que ya está en proceso un ajuste prolongado y profundo y, seguramente, uno sólo desea la recuperación. Sin embargo, los costos de ajuste, en su mayor parte asociados con problemas de acervos, tienen que a la postre recaer en algunos grupos específicos. Dado que la zona del euro no tiene mucha flexibilidad respecto al conjunto de mecanismos y herramientas de política que podrían ayudar a compartir la carga del ajuste, el tema central es cuáles son los grupos que van a soportar qué parte de la carga. Esto, en gran medida, depende del tipo de ajuste acordado en los procesos de negociación dentro de la zona del euro.¹⁷

En este contexto, es útil pensar en el conjunto de mecanismos y políticas como un tipo de acuerdo para compartir el riesgo. Un resultado teórico estándar en la literatura es que al compartir el riesgo de manera óptima, como consecuencia de un choque macroeconómico, cada individuo reduce su consumo en igual proporción, y lo mismo sucede con cualquier otro grupo (por ejemplo, ver Kreps, 1990). Por ejemplo, una reducción del 10% en el producto de una región, en un modelo óptimo de riesgo compartido, lleva a una reducción del 10% en el consumo de cada individuo.¹⁸ En contraste, en la mayoría de las crisis, como las que se han considerado aquí, el choque

¹⁷ Al analizar el mismo tema desde otra perspectiva, en presencia de diversos mecanismos de ajuste, el peso de la crisis se distribuye entre variables nominales, por ejemplo la inflación, el componente nominal del tipo de cambio, etc., y entre variables reales, el tipo de cambio real, el consumo, la inversión, etc. Así, dada la cantidad reducida de estos mecanismos y de herramientas de política, el peso de la crisis recae principalmente en las variables reales.

¹⁸ Esto se refiere a un acuerdo hecho *ex ante*. El problema es que nunca se consideraron algunas de las contingencias que están ocurriendo hoy. Como tal, incluso el compartir de manera igualitaria el ajuste es lo óptimo, la aplicación de este tipo de arreglo *ex post* es inherentemente difícil por razones obvias.

se distribuye de manera asimétrica. Además, dados los acuerdos institucionales y las restricciones de política en la zona del euro, suponemos que la magnitud de dicha asimetría en este caso es significativa. Adicionalmente, en la zona del euro hay ambigüedad adicional respecto a la carga del ajuste, dado que su diseño –en su momento– no consideró ciertas eventualidades, como la posible renegociación de contratos nominales.

3.2 Posibles cursos de acción

Exploramos algunos posibles cursos de acción para contribuir al proceso de ajuste en la zona del euro. También, discutimos los principales retos relacionados con cada uno de ellos. No es de sorprender que muchos de los canales a través de los cuales la zona del euro podría y debería hacer ajustes estén *desactivados* o simplemente no funcionen. Seguimos luego con la sugerencia de lo que creemos son dos elementos cruciales que faltan aún para disipar la crisis.

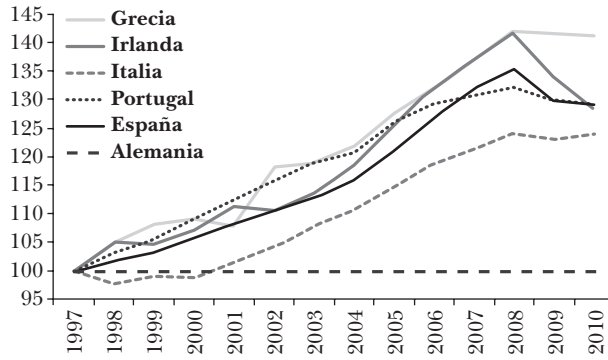
En este marco, *primero*, aun si una economía dentro de una unión monetaria no tiene, por ejemplo, una política cambiaria a su disposición, podría –al menos en principio– ajustarse a los choques por medio de la movilidad laboral o de cambios en el salario real (Mundell, 1961).

Sin embargo, hay varios factores sutiles que en efecto limitan la movilidad laboral. Básicamente, si bien no hay barreras legales para la emigración de trabajadores dentro de la zona del euro, es bien sabido que factores culturales tales como las diferencias de idioma contribuyen a disminuir la movilidad laboral. Estos factores han inhibido los ajustes de las economías a través de este canal.

Como sabemos, los costos laborales unitarios de Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y España han aumentado substancialmente desde fines de los años noventa (gráfica 20). Esto implicó una pérdida significativa de competitividad en estos países, que tiene que corregirse si se quiere una mejora en el potencial de crecimiento económico. Además, las rigideces del mercado laboral en Europa limitan de manera considerable la

Gráfica 20

**COSTO UNITARIO DE LA MANO DE OBRA:
ALEMANIA FRENTE A PAÍSES SELECCIONADOS**
Índice 1997=100



Fuente: base de datos macroeconómica anual de la Comisión Europea.

flexibilidad a la baja de los salarios nominales, lo que merma la eficacia de los cambios en los salarios nominales para reducir los salarios en términos reales y, por lo tanto, disminuir los costos laborales unitarios (Krugman, 2011).

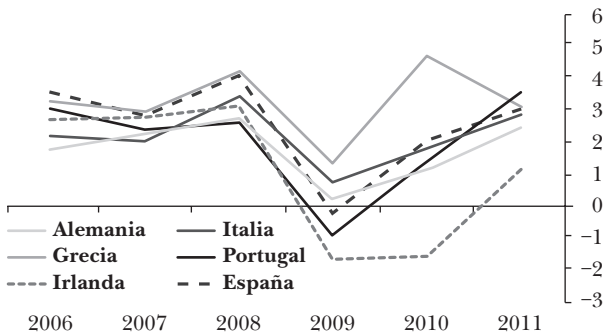
La devaluación del tipo de cambio nominal y la generación de inflación se utilizaron para reducir los salarios reales en América Latina. Esta fue la alternativa dada la rigidez a la baja de los salarios nominales. Sin embargo, esto no es posible dentro de una unión monetaria y es muy probable que, conjuntamente, un grupo países de la Unión encuentre inaceptable estas políticas. Así, la reducción de los costos laborales es difícil para Europa.

Segundo, la devaluación interna es una alternativa potencial para mejorar la competitividad. En este caso, el ajuste del tipo de cambio real de un miembro de la zona del euro, tendría que efectuarse por medio de un cambio en el nivel general de precios internos. Esto es, una depreciación real requeriría de una tasa de inflación interna menor a la prevaleciente en el exterior.

Dicho esto, considérese las tasas de inflación en Alemania y en los países periféricos (gráfica 21). En general, todas están

Gráfica 21

INFLACIÓN GENERAL
(cambio porcentual por año)



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

por debajo del 3%. De esta manera, a luz de las tasas de inflación bajas en la zona, una depreciación real podría implicar una situación deflacionaria.

Además, las deflaciones se relacionan generalmente con una demanda marcadamente débil, y por lo tanto generalmente suceden en el contexto de grandes recesiones económicas (Bernanke, 2002). En estas circunstancias, un periodo de reducción de precios en los países muy endeudados de la zona del euro podría requerir de una contracción adicional de la demanda agregada, lo cual implicaría una grave caída en el producto, con costos sociales aún más elevados en términos de desempleo y de reducción de los niveles de vida. Asimismo, una deflación iría directamente en contra del mecanismo de dilución de la deuda nominal del gobierno. En adición a lo anterior, la deflación implicaría una brutal redistribución de los deudores a los acreedores, precisamente cuando la mayoría de las economías afectadas tienen un problema de sobreendeudamiento. Más aún, si diversos países igualmente siguieran esta estrategia, las consecuencias podrían ser muy adversas para el crecimiento general en la zona del euro y otras regiones. En

general, una devaluación interna posiblemente no sea factible, ni en el plano individual ni a nivel de la Unión.

Tercero, con base en la experiencia latinoamericana, las políticas de impulso del crecimiento son esenciales para resolver las crisis de deuda. Así, la aplicación de reformas estructurales generales para incrementar la productividad y fortalecer la competitividad es un imperativo para la zona del euro. A fin de establecer una trayectoria de crecimiento económico equilibrado, para alcanzar trayectorias sostenibles de política fiscal y ser capaces de reducir la razón de deuda a PIB, se puede argumentar que los países de la zona del euro deberían enfocarse en reformas estructurales. Este, ciertamente, ha sido el caso. En realidad, uno difícilmente puede enfatizar de más la importancia de estas reformas ya que en una unión monetaria, sin la posibilidad de devaluaciones nominales, un elemento muy importante es la mejora de la competitividad.

La elaboración y la implementación de estas reformas llevan tiempo y, sobre todo, necesitan del consenso político. Varios países han empezado a adoptar medidas para incrementar la flexibilidad de sus rígidos mercados laborales, pero el progreso ha sido lento. Además, una vez que las reformas estructurales han sido promulgadas y adoptadas, en muchos casos tomará tiempo para que sus efectos positivos se materialicen completamente y tengan un impacto en la economía. En los países latinoamericanos, como se mencionó, las reformas estructurales formaron parte de la estrategia para salir de la crisis de la deuda en los ochenta. Sin embargo, antes de estas reformas, la depreciación del tipo de cambio real y la caída en los salarios reales ya habían contribuido al incremento de las exportaciones netas y, consecuentemente, habían apoyado la actividad económica.

Además, actualmente el problema puede verse como uno de demanda *insuficiente*, debido a las correcciones en los balances de los agentes económicos que ya han ocurrido y las que aún necesitan darse. A corto plazo, las reformas estructurales, que lleven a una mejora en la oferta, pueden exacerbar en el corto plazo el desequilibrio entre la oferta y la demanda agregadas.

En resumen, la membrecía en una unión monetaria retira mecanismos de ajuste esenciales, en especial, el tipo de cambio y, aunque no es la panacea, la inflación. Esta situación asigna la mayor parte de la carga del ajuste a la actividad económica, el ingreso y el empleo. También implica mayores costos económicos y sociales. Esto es así aun si no se consideran los problemas críticos derivados de una retroalimentación negativa entre las finanzas públicas y el sector bancario que puede incrementar de muchas maneras la magnitud de los problemas. Las medidas de reducción del gasto ya han suscitado un malestar social significativo. Si esto continúa, no es difícil pensar en situaciones como la expuesta en el apéndice, en la que es óptimo para un gobierno incumplir sus pagos. El peor de los escenarios seguiría.

3.3 Ayuda financiera a los países deudores

Los países en la periferia han emprendido un ajuste draconiano. A pesar de su tamaño, el ajuste es hasta ahora y en promedio más pequeño que en el caso de América Latina, no obstante que los desequilibrios acumulados eran menores en este último caso. Además, en el caso de Europa, como se ha expuesto, no hay mecanismos de precios importantes que puedan hacer que el ajuste sea relativamente menos oneroso y más rápido. En adición a lo anterior la región tiene que lidiar con una crisis bancaria que está agravando el problema. En estas circunstancias, se tiene que el caso para una ayuda financiera cuantiosa y una condonación de la deuda es ciertamente sólido. Recordemos que el caso de América Latina en los años ochenta sugiere que el alivio de deuda es un elemento crucial para salir de una crisis de deuda. Pero como se mencionó, en este caso se propone una firme señal de compromiso para lidiar con los problemas de riesgo moral que se suscitarían.

Más en concreto, esta señal de compromiso incluiría la reducción a cero de los déficits fiscal y en cuenta corriente. Creemos que esto sería benéfico por las siguientes razones. Primero, permitiría que el país receptor mostrara a los mercados financieros

su grado de compromiso y la seriedad de sus propósitos, con lo que se descartaría a aquellos países que no fueran lo suficientemente serios en sus promesas. En particular, llevando a cero ambas balanzas se manifiesta que, al menos en términos de flujos, las economías que efectúan estos ajustes lo han hecho en congruencia con un financiamiento externo neto igual a cero, habiendo ajustado completamente los flujos en la economía para reflejar esto. Segundo, ello brindaría seguridad a aquellas instituciones y países que proporcionarían recursos para el alivio de deuda al país receptor. En resumen, dada la reducción de información asimétrica, se atenuaría el riesgo moral que podría aparecer si el alivio de deuda se proporcionara incondicionalmente.

La grave crisis de deuda en Europa amenaza la estabilidad financiera en la región y más allá de la misma. En este escenario, las autoridades europeas, junto con el FMI, han adoptado medidas para brindar apoyo financiero a los países deudores. Sin embargo, las autoridades europeas, en general, no han considerado aún la reducción de la deuda para los países de la zona del euro altamente endeudados. La excepción son los descuentos aceptados por los tenedores privados de bonos de la deuda pública griega en la primera mitad de 2012. En lo que sigue, discutimos brevemente las principales medidas que se han adoptado para proporcionar respaldo financiero.

En términos de apoyo financiero a los países en problemas, la respuesta de la Unión Europea ha sido la creación de nuevos fondos de préstamos, que pueden ofrecer asistencia financiera a los gobiernos y a las instituciones financieras de la zona del euro. Actualmente, el principal fondo en funcionamiento es el Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF). Este Fondo se estableció en mayo de 2010 con instrucciones de emitir bonos para recaudar recursos y, en su momento, ayudar a los miembros de la zona del euro en dificultades financieras.¹⁹ Se

¹⁹ Estos bonos emitidos por el FEEF están garantizados por los miembros de la zona del euro de acuerdo con su participación en la contribución de capital al BCE. El FEEF puede usar estos fondos recaudados para

espera que sea reemplazado por un fondo permanente, el Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEE) en 2013. Durante 2012 han coexistido ambos. Hasta ahora, tienen una capacidad de préstamo conjunta total de 700,000 millones de euros.

Hasta el momento, cuatro países han recibido asistencia financiera de la Unión Europea en conjunto con el FMI: Grecia, Irlanda, Portugal y, más recientemente, España. En general, el apoyo financiero ha estado sujeto a la implementación de paquetes de consolidación fiscal. La percepción es que no han tenido éxito en la corrección de los grandes déficits fiscales en estos países.

El primer país que recibió apoyo financiero fue Grecia en mayo de 2010.²⁰ Además, el FEEF y el FMI han brindado asistencia financiera a Irlanda y Portugal. El programa de rescate para Irlanda se acordó en diciembre de 2010 y el de Portugal en mayo de 2011.

Posteriormente, dados los problemas fiscales y financieros de Grecia, se anunció en julio de 2011 un segundo programa de asistencia financiera, que estaba sujeto a negociaciones y que fue revisado a principios de 2012. El gobierno griego negoció recortes en los bonos griegos con los acreedores privados. En este escenario, el segundo plan de rescate combinó la asistencia financiera de la UE y del FMI con alivio de deuda. La meta establecida era reducir la razón deuda a PIB al 120% para el año 2020. Esto es, a pesar de la reducción de la misma, la deuda pública seguirá por encima del 100% de su PIB.

Sin embargo, parece ser el caso que estas medidas pueden no ser suficientes para reducir la deuda pública a niveles sostenibles de largo plazo. Hasta este momento, las autoridades europeas no han considerado el alivio de deuda para otros países de la zona del euro. Finalmente, las autoridades han

proporcionar apoyo financiero a los gobiernos de la zona del euro y para comprar bonos de los gobiernos en el mercado secundario, como así también para financiar la recapitalización de los bancos.

²⁰ Este programa se estableció antes de la creación del FEEF. Por lo tanto, el apoyo financiero a Grecia se efectuó en forma de préstamos bilaterales de otros gobiernos.

acordado proporcionar apoyo financiero a España en junio de 2012, principalmente para recapitalizar su sistema bancario.

A pesar de estos esfuerzos, consideramos que todavía faltan dos cosas: primero respaldos de mucha mayor magnitud, los cuales en sí mismos contribuirían a un mucho mejor riesgo compartido; y, segundo, la condonación abierta de deuda. Ambos están interrelacionados y pueden adoptar muchas formas: la mutualización de la deuda, la monetización de la deuda, reducciones de deuda, etc.²¹ El punto es que, dada la magnitud de la crisis, y la carencia de mecanismos para resolver los problemas de flujos y de acervos de países en lo individual, es difícil pensar que los países no alcanzarán un punto donde sea óptimo para ellos incumplir con sus obligaciones. El tiempo es esencial. Creemos que los ajustes necesarios en estos países están lejos de haberse terminado, mucho más si se considera la retroalimentación negativa proveniente de los problemas en sus sectores financieros.²² Sin ninguna de las soluciones hasta ahora propuestas que haga que el crecimiento de estos países sea factible, creemos que la zona del euro se dirige hacia el peor de los escenarios. Claramente, el alivio de deuda podría tener consecuencias muy adversas en términos de riesgo moral. Pero los mecanismos de recorte de deuda, como el que proponemos, pueden formularse para atenuar estos problemas y, más aún, creemos que la alternativa de no considerar un alivio directo de deuda como una opción viable será mucho más onerosa.

²¹ Un elemento importante incluiría probablemente en el caso de algunos organismos multilaterales como el BCE obviar el estatus de acreedor preferente.

²² No es necesario insistir en que este tipo de negociaciones, con el propósito de brindar alivio de deuda, tendría que incluir a todos los países afectados simultáneamente, de una vez y para todo el proceso, para hacerlo creíble.

4. CONCLUSIÓN

Analizamos la experiencia de las crisis de deuda externa en América Latina, en especial la que tuvo lugar en la década de los ochenta, con el fin de arrojar algo de luz sobre la actual crisis de deuda en Europa. Ambos episodios involucran un periodo de gasto excesivo, acceso a abundante financiamiento proveniente de los mercados internacionales, y un fuerte aumento de la deuda denominada en una divisa que el gobierno deudor no emite. Todo esto, acompañado de graves problemas de regulación y supervisión del sector financiero, ha desembocado en una crisis sin precedentes. La deficiente administración macroeconómica ha llevado a una crisis de deuda que amenaza no sólo a las economías de los países afectados, sino también al sistema financiero internacional.

La respuesta a la crisis de deuda de América Latina incluyó programas de estabilización macroeconómica, reformas estructurales y un proceso de renegociación de la deuda que claramente redujo la carga de la misma. Todos estos elementos son esenciales, y para serlo, deben ser creíbles. Ciertamente, esta experiencia destaca una serie de elementos importantes. Para empezar, una solución para la crisis de deuda requiere la corrección de los desequilibrios macroeconómicos que, en primer lugar, llevaron a la crisis. Segundo, la depreciación del tipo de cambio real brindó una ventaja invaluable en el proceso de ajuste. Tercero, ante la falta de crecimiento económico, los planes de ajuste probablemente serán insuficientes para resolver una crisis de deuda. Cuarto, a pesar de tener costos muy altos, la inflación es generalmente el único mecanismo que tiene un país para absorber las pérdidas, para ajustar de manera más rápida y más eficaz las finanzas públicas y los gastos internos en general, y para reducir el valor real de las deudas. Si se busca evitar la inflación, entonces los respaldos y el alivio de deuda pasan a ser aún más urgentes para ser parte de la solución. Finalmente, como se menciona, para ser eficaces, estas medidas deben ser elaboradas y aplicadas de manera creíble.

La situación actual en la zona del euro es en muchos sentidos peor que la de América Latina en la década de los ochenta. Primero, los desequilibrios macroeconómicos y la magnitud de los niveles de deuda en los países europeos de la periferia son mayores que los de América Latina en el momento de su crisis. Segundo, dentro de una unión monetaria, los miembros tienen una cantidad muy reducida de herramientas de política a su disposición para ajustar sus economías. En contraste con los países de América Latina en los ochenta, los países altamente endeudados en la zona del euro, por ejemplo, no pueden recurrir a devaluaciones nominales para generar depreciaciones reales. Tercero, si bien desagradable, no pueden contar con una aritmética monetarista para avanzar en el proceso de absorción de pérdidas.

En este escenario, el peso del ajuste, en su mayor parte, recaerá sobre las medidas de reducción de gasto. Sin embargo, las medidas de austeridad sin depreciaciones reales implican un proceso de ajuste muy oneroso con costos sociales y económicos elevados. Desafortunadamente, las barreras culturales a la movilidad laboral y la rigidez a la baja de los salarios nominales impiden un ajuste por medio de la emigración y de menores salarios reales, respectivamente. Además, los efectos recesivos del proceso deflacionario hacen que una devaluación interna sea inviable. En este contexto, es crucial incrementar la productividad y la competitividad adoptando reformas estructurales. No obstante, aun si estas reformas se promulgan y aplican rápidamente, pasará algún tiempo para ver un impacto real en la economía.

Los temas considerados anteriormente, junto con la magnitud de los problemas fiscales y financieros en la zona del euro, tienden a mermar la credibilidad de las acciones de políticas y de las reformas anunciadas por los gobiernos nacionales y las autoridades multilaterales europeas. En este escenario, existe el riesgo de que se desate un evento catastrófico, tal como un episodio de incumplimiento de pago soberano con consecuencias negativas para la actividad económica y la estabilidad financiera.

Como resultado, creemos que no sólo debería de haber mayor progreso en el fortalecimiento de los respaldos a la región, sino que también deberían realizarse algunas condonaciones de deuda. Sin duda, se debería estar atento a las posibles implicaciones de riesgo moral que esta política podría generar en el futuro. Sin embargo, de no hacerse esto, el resultado podría ser peor. Para lidiar con el asunto del riesgo moral, hemos propuesto un esquema en el que el país receptor tendría que alcanzar saldos fiscal y en cuenta corriente iguales a cero como señal de compromiso.

En el apéndice, desarrollamos un modelo de deuda pública e incumplimiento que ilustra la disyuntiva que enfrentan los países altamente endeudados. Por una parte, pueden incumplir sus pagos. En dicho caso, dejarían de transferir recursos a sus acreedores y, por consiguiente, pueden alcanzar niveles más altos de gasto interno. No obstante, serían excluidos de los mercados internacionales y sufrirían una pérdida adicional de su producto. Por otra parte, los países pueden continuar cumpliendo con sus obligaciones de deuda, lo cual implica la adopción de medidas adicionales de austeridad, mayor contracción de los gastos internos y, por lo tanto, de los niveles de vida de sus habitantes. El modelo muestra que una fuerte contracción del producto y niveles de deuda suficientemente altos pueden desencadenar un episodio de cese de pagos.

Apéndice

Consideramos un modelo de incumplimiento de deuda soberana para una economía pequeña y abierta, que puede ilustrar cualitativamente la dinámica de la economía durante la gestación de los desequilibrios macroeconómicos y en el periodo de ajuste. Primero se describe el modelo y luego se presenta un ejercicio numérico.

El modelo

Hay tres agentes en este modelo: los hogares, el gobierno y los acreedores externos. La utilidad de los hogares depende del consumo privado y del gasto público. En cada periodo, ellos reciben una dotación de bienes y consumen, tomando como dadas las acciones del gobierno. El gobierno es benevolente y por consiguiente busca maximizar la utilidad de los hogares. Puede pedir prestado en los mercados financieros internacionales, gravar el ingreso de los hogares y financiar el gasto público. El gobierno puede emitir un bono no contingente de un periodo. Este es el único activo comercializado en los mercados financieros internacionales. El gobierno es el único agente interno capaz de prestar o pedir prestado. Los contratos de deuda no son estrictamente exigibles, ya que el gobierno tiene la opción de incumplirlos. Cuando entra en moratoria, la economía experimenta una contracción del producto y queda temporalmente excluida de los mercados financieros. Los prestamistas externos cobran una prima ante la probabilidad de que el gobierno no pague su deuda. La prima de riesgo depende positivamente del nivel de deuda y negativamente del producto.

En épocas de expansión económica y de niveles de deuda relativamente bajos, el financiamiento externo es barato. En estas condiciones, el gobierno pide prestado en el exterior para financiar un mayor gasto público. Posteriormente, cuando finaliza la expansión económica y comienza a caer el producto, los acreedores externos cobran una prima de riesgo creciente. En un contexto de menor acceso al financiamiento externo, el gobierno enfrenta el dilema de pagar la deuda contraída, lo cual requiere de un programa de ajuste. En particular, es necesario generar un superávit fiscal. Sin embargo, dado el tamaño del nivel de deuda y la contracción del producto, el pago de las obligaciones de deuda podría resultar muy costoso, y esto podría desatar una situación de incumplimiento de la deuda soberana.

Hogares

Hay un hogar representativo con preferencias dadas por el valor presente de los flujos de utilidades en cada periodo:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t, G_t).$$

La utilidad por periodo es cóncava, estrictamente creciente y dos veces diferenciable. El factor de descuento es $\beta \in (0, 1)$ y los hogares derivan utilidad del consumo privado y del gasto público. Sea C_t el consumo privado, y G_t el gasto público. Los hogares reciben una dotación de bienes sujeta a choques. En especial, y_t representa el ingreso de los particulares, que se supone sigue un proceso de Markov, con $Q(y_{t+1} | y_t)$ denotando la función de transición Markoviana para y , la cual tiene valores definidos sobre el conjunto Y . El producto puede dividirse entre consumo privado y público.

El gobierno grava el ingreso de los hogares y tiene dos instrumentos para financiar su gasto: ingresos por el cobro de impuestos y préstamos externos. El hogar representativo toma el gasto público y el impuesto al ingreso como dados y consume de acuerdo con la siguiente expresión:

$$C_t = (1 - T_t) y_t,$$

donde T es la tasa del impuesto sobre el ingreso.

El gobierno

El gobierno maximiza la utilidad de los hogares y puede prestar y pedir prestado en los mercados financieros internacionales, los cuales son incompletos ya que el gobierno sólo puede ahorrar y endeudarse vendiendo y comprando un bono no contingente de un periodo. Para poder financiar el gasto público,

el gobierno puede pedir prestado en el exterior y gravar a los hogares mediante un impuesto al ingreso.

En cada periodo, y siempre que se tenga acceso a los mercados financieros, el gobierno elige entre pagar la deuda externa pendiente o incumplir su pago. Esta decisión proviene de comparar los beneficios netos entre las dos opciones. El gobierno compara el costo del pago de la deuda dado por la desutilidad a corto plazo de reducir el consumo actual para pagar un préstamo no contingente, contra el costo de ser excluido temporalmente de los mercados financieros internacionales dado por los beneficios que se pierden en términos de suavizamiento del consumo y la pérdida de producto en autarquía.

El problema intertemporal del gobierno puede ser expresado en una forma recursiva como un problema de programación dinámica. Condicionado a tener acceso a los mercados financieros, el gobierno tiene que decidir si va a incumplir su pago o no. Si el incumplimiento no es óptimo entonces tiene que decidir cuánto quiere pedir prestado o ahorrar. Aunado a lo anterior, tiene que tomar dos decisiones de política fiscal, estas son, el monto de gasto público y el nivel de la tasa impositiva. Si el incumplimiento es óptimo entonces el gobierno sólo tiene que decidir su política fiscal. Todas estas decisiones se toman dado el choque al producto y la cantidad de activos extranjeros. Así, las variables de estado son el nivel de producto y el nivel de activos extranjeros B (la deuda corresponde a valores negativos de B), y la situación crediticia del país, d , donde $d=1$ si el país tiene acceso a los mercados de crédito y $d=0$ si está en autarquía financiera.

La función de valor cuando el gobierno tiene acceso a los mercados de crédito y comienza el periodo con una cantidad de activos B y producto y está dada por $V_0(B,y)$. El gobierno tiene que decidir entre honrar su deuda o incumplir su pago; lo hace comparando el valor asociado con pagar su deuda $V(B,y)$, con el valor correspondiente a incumplir con el pago de su deuda $V^a(y)$. El problema puede expresarse de la siguiente manera:

$$V_0(B, y) = \max\{V^c(B, y), V^d(y)\},$$

y la decisión óptima del gobierno se caracteriza por:

$$D(B, y) = \begin{cases} 1 & \text{si } V^c > V^d \\ 0 & \text{de otra forma} \end{cases}.$$

Las decisiones sobre el pago de la deuda o el incumplimiento de la misma determinan un conjunto $\Gamma(B)$; este se define como el conjunto de valores del choque del producto tal que el pago de la deuda es la decisión óptima dado el nivel de activos extranjeros B ,

$$\Gamma(B) = \{y \in \gamma : D(B, y) = 1\}$$

y un conjunto $F(B)$ definido como el conjunto de valores del choque del producto tal que el incumplimiento de pago de la deuda es óptimo, dado el nivel de tenencia de activos B ,

$$F(B) = \{y \in \gamma : D(B, y) = 0\}.$$

Si el gobierno cumple con sus obligaciones de deuda, puede emitir nueva deuda y financiar el gasto público de acuerdo con la siguiente restricción:

$$G = Ty + B - q(B', y)B',$$

donde $q(B', y)$ es el precio del bono que paga una unidad del bien de consumo en el periodo siguiente si el gobierno paga su deuda. Cuando el gobierno pide prestado, vende bonos a los acreedores extranjeros y por lo tanto recibe $q(B', y)B'$ unidades del bien de consumo de los acreedores durante el periodo

actual, y promete pagar B' unidades el próximo periodo, condicionado a no incumplir con el pago de la deuda.

Cuando el gobierno tiene acceso a los mercados de créditos, elige la tasa impositiva, el gasto público y el monto de los activos externos que maximicen la utilidad de los hogares, tomando en cuenta cómo responderá el sector privado a estas políticas. Formalmente, el gobierno maximiza la utilidad sujeta a la restricción presupuestaria de los hogares, así como a su propia restricción presupuestaria.

Así, el problema del gobierno cuando tiene acceso a los mercados de crédito es:

$$V^c(B, y) = \max_{T, G, B'} \left\{ U(C, G) + \beta \sum_{y'} V_0(B', y') Q(y'|y) \right\}$$

s. a.

$$G = Ty + B - q(B', y') B'$$

$$C = (1 - T)y$$

Cuando el gobierno incumple el pago de su deuda, el país queda temporalmente excluido de los mercados financieros. Además, la economía experimenta una pérdida de producto. El producto en autarquía está representado por $h(y)$, que es inferior a y . El problema del gobierno es entonces:

$$V^d(y) = \max_{T_d, G_d} \left\{ U(C_d, G_d) + \beta \sum_{y'} [\mu V_0(0, y') + (1 - \mu) V^d(y')] Q(y'/y) \right\}$$

s. a.

$$G_d = T_d h(y)$$

$$C_d = (1 - T_d) h(y)$$

donde C_d representa el consumo cuando el país está en autarquía. El impuesto sobre el ingreso es el único instrumento para financiar el gasto público. Cuando el gobierno incumple sus pagos es excluido de los mercados de crédito. Sin embargo, el

próximo periodo puede regresar a los mercados financieros con una probabilidad exógena m . Cuando recupera el acceso a los mercados financieros, lo hace sin deuda, $B=0$. Además, con una probabilidad $1-\mu$, la economía seguirá en autarquía financiera.

Prestamistas extranjeros

Hay un gran número de acreedores idénticos que viven indefinidamente. Cada acreedor puede prestar o pedir prestado a la tasa libre de riesgo r_f y participa en un mercado perfectamente competitivo para prestarle al gobierno de la economía pequeña y abierta. Los acreedores extranjeros son neutrales al riesgo, tienen información perfecta sobre el proceso que sigue el ingreso de la economía abierta y pequeña, y maximizan sus ganancias esperadas, que están dadas por la siguiente ecuación:

$$\pi = -qB' + \frac{\lambda(B', y)}{1+r_f} \cdot 0 + \frac{(1-\lambda(B', y))}{1+r_f} B'.$$

El primer término de la ecuación muestra que cuando los acreedores prestan al gobierno en el periodo actual, compran el bono emitido por el gobierno nacional a un precio q . En el siguiente periodo, los prestamistas pueden recibir el valor nominal del bono dependiendo de si el gobierno incumple el pago o no. Cuando incumple el pago, los acreedores obtienen 0 unidades del bien de consumo, donde $\lambda(B', y)$ es la probabilidad endógena de que el gobierno entre en moratoria de sus obligaciones de deuda. Por lo tanto, con probabilidad $1-\lambda(B', y)$ los prestamistas van a recibir la cantidad B' .

Como hay competencia perfecta en el mercado de crédito, también se tiene que satisfacer una condición de cero beneficios para el acreedor. El precio del bono entonces es:

$$q = \frac{(1-\lambda(B', y))}{1+r_f}.$$

Así, el precio de equilibrio del bono $q(B',y)$ refleja la probabilidad de incumplimiento del gobierno, $\lambda(B',y)$, que resulta de

$$\lambda(B',y) = \sum_{y' \in F(B')} Q(y'|y).$$

Así, la probabilidad de *default* es cero cuando $F(B') = \emptyset$ y es uno cuando $F(B') = \mathcal{Y}$.

Ejercicio numérico

En esta sección el modelo se resuelve numéricamente para ilustrar la dinámica de las principales variables macroeconómicas. Cabe mencionar que hasta ahora los modelos cuantitativos de deuda soberana no han podido generar diferenciales de tasa de interés y niveles de deuda similares a los observados en los datos. En este contexto, más que calibrar el modelo a una economía específica, el objetivo de esta sección es realizar un ejercicio numérico para entender la dinámica de la economía durante un periodo en que se acumulan desequilibrios macroeconómicos y posteriormente cuando la economía tiene que ajustarse a un menor acceso a préstamos del exterior.

Se usa la siguiente función de utilidad en la solución numérica del modelo:

$$U(x(C,G)) = \frac{(x(C,G))^{1-\sigma}}{1-\sigma},$$

donde σ es el coeficiente de aversión al riesgo y $x(\cdot)$ es un agregador Cobb-Douglas:

$$x(C,G) = C^\alpha G^{1-\alpha}.$$

El cuadro 7 presenta los valores de los parámetros usados en el ejercicio numérico. Son similares a los usados en la literatura económica de modelos de deuda soberana (ver Aguiar y Gopinath, 2006; Arellano, 2008). El modelo se resuelve

numéricamente usando un método de estado-espacio discreto y un algoritmo de iteración de las funciones de valor.

Cuadro 7

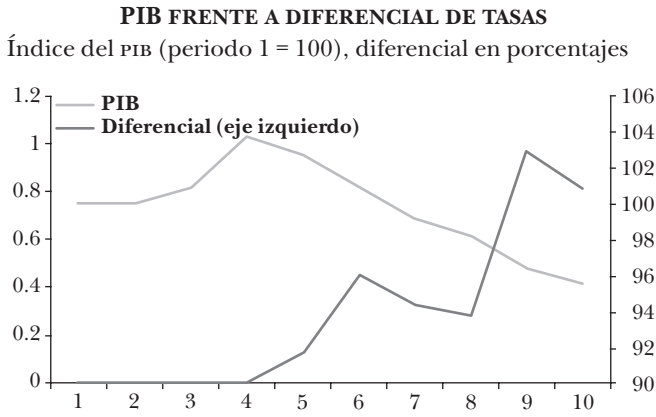
VALORES DE LOS PARÁMETROS		
Aversión al riesgo	σ	2.00
Factor de descuento	β	0.95
Peso del consumo	α	0.70
Probabilidad de reingreso	μ	0.10
Autarquía de pérdida de producto	h	0.02
Choque de producto	ρ_y	0.90
	σ_y	0.02

Dinámica de la economía

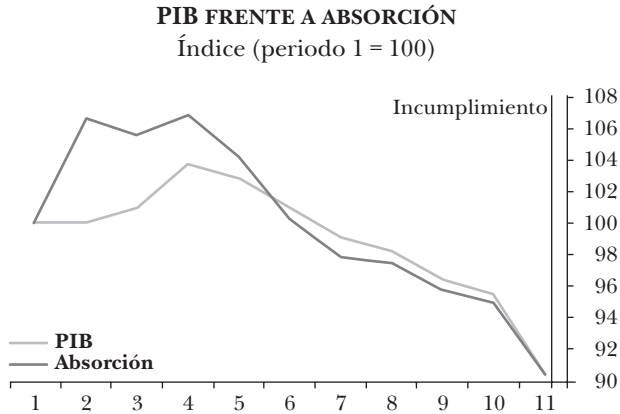
Esta sección considera las funciones de política de la economía del modelo y supone una trayectoria de choques al producto para analizar la dinámica de la economía abierta y pequeña durante un periodo en el cual se generan los desequilibrios macroeconómicos, y luego durante el periodo de ajuste. Finalmente, el gobierno decide incumplir el pago de sus obligaciones de deuda.

Inicialmente el gobierno no tiene deuda, y el saldo fiscal es igual a cero. En este escenario, se supone que la economía se enfrenta a una serie de choques positivos al producto. El desempeño económico favorable, en un contexto donde el gobierno no tiene deuda, implica una prima de riesgo igual a cero. Se supone que la expansión económica finalmente termina y que la economía empieza a sufrir una serie de choques negativos al producto. En este escenario, los acreedores extranjeros demandan una prima de riesgo para prestarle al gobierno y por lo tanto la tasa de interés comienza a aumentar. La gráfica 22 describe el nivel de producto y el diferencial de la tasa de interés de los bonos que emite el gobierno nacional respecto a la tasa libre de riesgo para la economía del modelo.

Gráfica 22



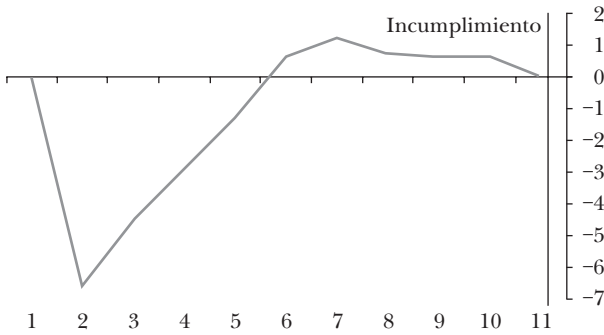
Gráfica 23



El gobierno inicialmente aprovecha el bajo costo del financiamiento externo y, en consecuencia, pide prestado en el exterior para financiar un nivel de gasto público relativamente alto. El gobierno depende en buena medida de los créditos externos para financiar los gastos públicos más que de los impuestos, lo cual permite a los hogares consumir más. En este escenario, la absorción interna, que en este modelo corresponde al gasto público más el consumo privado, se incrementa con

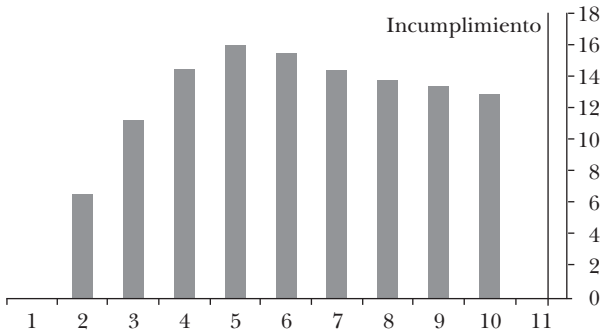
Gráfica 24

SALDO FISCAL
(porcentaje del PIB)



Gráfica 25

COEFICIENTE DE DEUDA A PIB
(porcentajes)



respecto al producto. La gráfica 23 describe al producto y los niveles de absorción para esta economía, y muestra el exceso de absorción interna sobre el producto durante la expansión económica. Al mismo tiempo, el gobierno opera con déficit fiscal y acumula deuda. La gráfica 24 y la gráfica 25 muestran el saldo fiscal y el nivel de deuda soberana, respectivamente.

Hasta ahora, puede argumentarse que la dinámica de esta economía pequeña y abierta se parece cualitativamente al

comportamiento que mostraron numerosos países latinoamericanos durante los setenta y los primeros años de la década de los ochenta, y a algunos países de la zona del euro, tales como Grecia durante parte de los primeros años posteriores a 2000.

Cuando termina la expansión económica y aumentan las tasas de interés, la economía pequeña y abierta tiene que atravesar un proceso de ajuste. En el modelo, la contracción del ingreso que desencadena la necesidad de ajustar la economía interna a un entorno externo adverso es exógena. En el contexto de la crisis de la deuda latinoamericana durante los ochenta, podríamos pensar que la contracción del producto estuvo asociada con la recesión en las economías avanzadas a comienzos de esa década. En el caso de la zona del euro, estaría vinculada con la contracción económica global debido a la crisis financiera internacional.

El menor acceso a los mercados financieros internacionales disminuye la capacidad del gobierno de refinanciar la deuda contraída en el modelo. En este escenario, el gobierno reduce el gasto público e incrementa la tasa impositiva para mejorar las cuentas fiscales y cubrir sus obligaciones de deuda externa. Como puede verse en la gráfica 25, tiene un superávit fiscal. Al mismo tiempo, la economía en su conjunto tiene que contraer la absorción interna por debajo del producto para estar en condiciones de pagar la deuda pendiente. Las medidas fiscales aplicadas por el gobierno inducen este ajuste. Por una parte, el consumo privado disminuye debido a los impuestos más altos. Por la otra, el gobierno reduce el gasto público de manera directa. En este contexto, el nivel de deuda comienza a caer. Sin embargo, a pesar de esto, la marcada contracción del ingreso hace que el pago de las obligaciones de deuda sea extremadamente costoso. Como resultado, se suscita un episodio de incumplimiento soberano. Así, este modelo estilizado ilustra cualitativamente la dinámica de una economía abierta y pequeña desde el desarrollo inicial de los desequilibrios macroeconómicos hasta la decisión de incumplir el pago de la deuda por parte del gobierno.

En el caso de la crisis de deuda de América Latina, puede argumentarse que una serie de factores contribuyeron a evitar el incumplimiento de deuda que tiene lugar en el modelo: primero, el ajuste del tipo de cambio real contribuyó a moderar la contracción del producto. Segundo, la adopción de reformas estructurales apoyó la actividad económica. Tercero, el alivio de deuda que los países de América Latina recibieron con el Plan Brady redujo la carga de la misma. Así, el modelo sugiere que ante la falta de acciones integrales de política que impulsen la actividad económica y que reduzcan la carga de deuda, potencialmente podría darse una situación de incumplimiento en el pago de la deuda soberana.

Finalmente, nos gustaría resaltar algunos aspectos adicionales. Primero, como se argumentó, los desequilibrios macroeconómicos se generan por un exceso de gasto sobre el ingreso. En la práctica, un exceso de gastos y, con este, el endeudamiento podrían atribuirse al sector público o al privado. No obstante, en una crisis, generalmente es el sector público el que asume las deudas del sector privado. Así, el modelo obvia la deuda privada y supone que toda la deuda es generada por el gobierno.

Segundo, cuando se trata del pago de deuda, independientemente de qué sector –público o privado– haya causado la deuda, los hogares (los contribuyentes) terminan pagándola. Esencialmente, si bien el gobierno contrajo la deuda, en la práctica es pagada por los hogares mediante impuestos. En el modelo, esto es capturado estableciendo un impuesto a la dotación de bienes de los hogares.

Tercero, si aumenta el costo de financiamiento, la economía tiene que reducir el exceso de gasto en relación con los ingresos, esto es, los problemas de flujos. Para este fin, un ajuste fiscal es implementado. Del mismo modo, los impuestos más altos llevan a una menor dotación de bienes (neta de impuesto) disponible para los hogares, lo cual lleva a un menor consumo. De esta manera, y reflejando esto, en el modelo un ajuste en las cuentas públicas lleva a un ajuste en el consumo privado, como lo muestran las secciones anteriores.

Cuarto, la inflación fue un componente común del proceso de ajuste. Sin embargo, el modelo no tiene dinero. En consecuencia, no hay inflación y todas las variables son reales. Sin embargo, en el modelo, dos de los principales mecanismos de ajuste son el gasto público más bajo y los impuestos más altos. La inflación puede interpretarse como un impuesto sobre las tenencias monetarias de los hogares. Claramente, la reducción en la paridad de compra lleva a un menor consumo. Así, aunque eliminando algunos elementos, el impuesto en el modelo puede representar el impuesto inflacionario.

Quinto, el ajuste general también tiene que considerar los problemas de acervos, llevando a las deudas a niveles sostenibles. Esto requiere de un importante ajuste fiscal que implica mayores impuestos y menor gasto público. Lo último es ponderado por los hogares. Dado que el ajuste en el modelo se desarrolla en tiempos difíciles, esto es, en una recesión, el costo para los hogares puede ser significativo. En realidad, en algún punto podría no haber solución. En estas circunstancias, el gobierno puede optar por dejar de pagar la deuda.

Ciertamente, dada la magnitud de los desequilibrios, la retroalimentación negativa entre los problemas del sector bancario y las finanzas públicas, la falta de mecanismos de precios de ajuste macroeconómico y la economía política tan complicada para compartir las pérdidas entre los miembros de una unión monetaria, las perspectivas de crecimiento parecen lo suficientemente desalentadoras para que el incumplimiento de la deuda por parte de un país individual sea una posibilidad clara en la zona del euro. Sin duda, esto posiblemente llevaría a un evento sistémico. Por otra parte, en el caso de América Latina, las reformas estructurales y el Plan Brady no sólo permitieron salir de la crisis, sino que probablemente contribuyeron a evitar una situación catastrófica. También, como se ha sostenido, otros factores estuvieron presentes en el caso latinoamericano durante los ochenta, como la ausencia de una crisis bancaria y el hecho de que las magnitudes de los desequilibrios originales fueron más pequeñas que en el caso de la zona del euro.

Referencias

- Aguiar, Mark y Gita Gopinath (2006), "Defaultable Debt, Interest Rates and the Current Account", *Journal of International Economics*, vol. 69, núm. 1.
- Arellano, Cristina (2008), "Default Risk and Income Fluctuations in Emerging Economies", *American Economic Review*, vol. 98, núm. 3.
- Banco Central Europeo (2010), "The Effectiveness of Euro Area Fiscal Policies", *ECB Monthly Bulletin*, julio.
- Banco de México (1996), *The Mexican Economy*.
- Bernanke, Ben (2002), "Deflation: Making Sure 'It' Doesn't Happen Here", conferencia en el National Economist Club, Washington, 21 de noviembre.
- Blanchard, Oliver (2012), *The Logic and Fairness of Greece's programme*, VoxEU.org.
- Bordo, Michael y Andrew Filardo (2005), *Deflation in a Historical Perspective*, BIS Working Paper, núm. 186.
- Buffie, Edward (1986), "Devaluation, Investment and Growth in LDCs", *Journal of Development Economics*, vol. 20, núm. 2.
- Calvo, Guillermo, Carmen Reinhart y Carlos Vegh (1995), "Targeting the Real Exchange Rate: Theory and Evidence", *Journal of Development Economics*, vol. 47, núm. 1, pp. 97-133.
- Cárdenas, Enrique (1996), *La política económica en México: 1950-1994*, Fondo de Cultura Económica.
- Carstens, Agustín (2012), "The Importance of Confidence in Macroeconomic Stabilization Efforts", disertación en la Conferencia del sector público-privado de alto nivel organizada por el Instituto de Finanzas Internacional, Ciudad de México, 24 de febrero.
- Crowley, Tom (1994), "The Role of the Commercial Banks in the Latin American Debt Crisis", *Trócaire Development Review*.
- Cuadra, Gabriel, Juan M. Sánchez y Horacio Sapriza (2010). "Fiscal Policy and Default Risk in Emerging Markets", *Review of Economic Dynamics*, vol. 13 (2).
- Devlin, Robert y Ricardo Ffrench-Davis (1995), "The Great Latin American Debt Crisis: A Decade of Asymmetric Adjustment", *Revista de Economía Política*, vol. 15, núm. 3.
- Dornbusch, Rüdiger (1984), *External Debt, Budget Deficits and Disequilibrium Exchange Rates*, MIT Working Paper.
- Easterly, William R. (1989), "Fiscal Adjustment and Deficit Financing during the Debt Crisis", en I. Husain e I. Diwan (eds.), *Dealing with the Debt Crisis*, Banco Mundial.

- Edwards, Sebastian (1989), "Structural Adjustment Policies in Highly Indebted Countries", en J. D. Sachs (eds.), *Developing Country Debt and Economic Performance*, National Bureau of Economic Research.
- Edwards, Sebastian y Alejandra Cox-Edwards (1992), *Monetarismo y liberalismo: el experimento chileno*, Fondo de Cultura Económica.
- Edwards, Sebastian y Felipe Larraín (1989), "Debt, Adjustment, and Recovery in América Latina: An Introduction", en S. Edwards and F. Larraín (eds.), *Debt, Adjustment and Recovery*, Blackwell.
- Edwards, Sebastian y Felipe Larraín (1991), *The Macroeconomics of Populism in Latin America*, The University of Chicago University Press.
- FDIC (1997), *An Examination of the Banking Crises of the 1980s and Early 1990*, Federal Deposit Insurance Corporation.
- FMI (2010a), *From Stimulus to Consolidation: Revenue and Expenditure Policies in Advanced and Emerging Economies*, Fondo Monetario Internacional, Washington.
- FMI (2010b), *Strategies for Fiscal Consolidation in the Post-Crisis World, International Monetary Fund*, Washington.
- FMI (2011), "Financial Integration, Growth and Imbalances", en *Regional Economic Outlook: Europe*.
- French-Davis, Ricardo (2002), *Economic Reforms in Chile*, The University of Michigan Press.
- Green, Joshua y Delano Villanueva (1991), "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis", *FMI Staff Paper*, núm. 38.
- Kreps, D. M. (1990), *A Course in Microeconomic Theory*, Princeton University Press.
- Krugman, Paul (2011), "Can Europe Be Saved?", *The New York Times*, enero 13.
- Lane, Philip R. (2012), "The European Sovereign Debt Crisis", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 26, núm. 3, pp. 49-68.
- Lustig, Nora (1998), *Mexico: The Remaking of an Economy*, Brookings Institution Press.
- Mundell, Robert (1961), "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, vol. 51.
- Reinhart, Carmen y Kenneth Rogoff (2009), *This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises*, Princeton University Press.
- Rodrik, Dani (1989), *Policy Uncertainty and Private Investment in Developing Countries*, NBER Working Paper, núm. 2999.
- Sachs, Jeffrey D. (1989), "Introduction", en J. D. Sachs (ed.), *Developing Country Debt and Economic Performance*, National Bureau of Economic Research.

- Serven, Luis y Andrés Solimano (1993), "Debt Crisis, Adjustment Policies and Capital Formation in Developing Countries: Where Do We Stand?", *World Development*, vol. 21, núm. 1.
- Spiegel, Mark (2008), *Monetary and Financial Integration: Evidence from the EMU: Push or Pull?*, FRBSF Working Paper, núm. 2008-11.
- Tornell, Aaron y Philip R. Lane (1999), "The Voracity Effect", *American Economic Review*, Vol. 89, No. 1, marzo, pp 22-46.
- Tornell, Aaron y Frank Westermann (2011), "Greece: The Sudden Stop that Wasn't", VoxEU.org.
- Wiesner, Eduardo (1985), "Latin American Debt: Lessons and Pending Issues", *American Economic Review*, vol. 75, núm. 2.

*João Pedro Bumachar Resende
Ilan Goldfajn*

América Latina durante la crisis: el papel de los fundamentos

Resumen

¿La economía de América Latina se habría podido recuperar tan rápidamente de la crisis global si no hubiera sido por el desempeño de China? ¿Los fundamentos internos ayudaron a su vez a lo largo de la recuperación? En este documento, ofrecemos alguna evidencia de que mejores fundamentos de hecho resultaron de importancia. La generación de mecanismos de contención en los años previos permitió a los países ejecutar políticas anticíclicas tras la bancarrota de Lehman Brothers. Pero, ¿qué condiciones permitieron que se ejecutara un estímulo monetario considerable? ¿Por qué las metas fiscales adoptadas por la mayor parte de los países no resultaron una restricción al estímulo fiscal? Adicionalmente, abordamos estas preguntas y otras, más idiosincrásicas (incluidas: ¿por qué el peso mexicano ha mostrado un desempeño por debajo de sus pares?; si la dolarización en Perú resultó en una restricción para el relajamiento monetario; y ¿qué factores le permitieron a Chile llevar a cabo una respuesta monetaria similar a la de economías desarrolladas?).

João Pedro Bumachar Resende es economista e Ilan Goldfajn es economista principal, ambos del equipo de investigación macroeconómica, Itaú Unibanco. <joao.resende@itaubba.com, igoldfajn@itaubba.com>. Las opiniones expresadas en este trabajo son exclusivas de los autores y no necesariamente expresan las ideas de la institución para la que laboran.

Abstract

Could Latin America's economy have recovered as fast from the global crisis if it was not for China's performance? Did domestic fundamentals help the recovery along? In this article, we offer some evidence that better fundamentals indeed mattered, as Latin American countries were less vulnerable to external shocks than in the past. Buffers built up in previous years allowed countries to implement countercyclical policies in the aftermath of the Lehman Brothers bankruptcy. But what conditions allowed a sizable monetary stimulus to be implemented? Why the fiscal targets adopted by most countries were not a constraint on fiscal stimulus? In this article, we also address these questions and other, more idiosyncratic questions as well (including: why the Mexican peso has underperformed its peers?; whether partial dollarization in Peru was a constraint on monetary easing?; and what factors allowed Chile to implement a monetary response similar to that of developed economies?).

1. INTRODUCCIÓN

Antes de que la crisis global afectara a los mercados emergentes a finales de 2008, las economías de América Latina gozaban de los beneficios del vigoroso crecimiento global. En realidad, los bancos centrales de la región estaban preocupados por el sobrecalentamiento y la inflación, que los obligaba a aumentar las tasas de interés, al tiempo que intervenían en el mercado de divisas para contener la apreciación del tipo de cambio. La quiebra de Lehman Brothers alteró bruscamente este panorama. Comenzó el despalancamiento global: los flujos de capital se revirtieron y cayeron los precios de las materias primas, causando la depreciación del tipo de cambio y una contracción del crecimiento.

Sin embargo, los países de América Latina salieron de la crisis en un lapso relativamente breve. La mayoría de las economías de la región creció a un ritmo superior a la tendencia en el tercer trimestre de 2009. La rápida recuperación de la

actividad en la región sugiere que los mejores fundamentos hicieron que los países de América Latina fueran menos vulnerables a los choques externos que en el pasado.

Durante los años previos al desplome global, los países de América Latina habían constituido importantes mecanismos de contención. Las posiciones frente al exterior estaban saludables, la deuda pública era baja, y los bancos centrales sustentaban regímenes creíbles con meta de inflación. A diferencia de lo ocurrido en crisis anteriores, los responsables de la política económica fueron capaces de aplicar estímulos anticíclicos.

La política fiscal colaboró más allá de los estabilizadores automáticos. Los gobiernos redujeron impuestos y se aceleró el gasto distinto del social. En Brasil, el estímulo fiscal proporcionado por medio de la expansión de los balances generales de los bancos públicos fue significativo. Los bancos centrales bajaron las tasas de interés a niveles mínimos sin precedente y aportaron una importante cantidad de liquidez en moneda local y extranjera, sin que se agotaran las reservas internacionales.

Pero la recuperación en América Latina también coincidió con una rápida recuperación de la economía de China, una caída en la volatilidad global e incrementos en los precios de las materias primas. En otras palabras, para América Latina las condiciones externas comenzaron a mejorar rápidamente.

La manera en que las economías de América Latina sortearon la crisis plantea una serie de preguntas interesantes sobre las políticas. ¿América Latina podría haberse recuperado tan rápidamente si no hubiese sido por el desempeño de China? ¿Por qué no se otorgó un estímulo monetario inmediatamente después de que comenzó la crisis y qué permitió que después se concediera un estímulo monetario cuantioso? ¿Por qué el bajo endeudamiento externo no logró evitar los riesgos por divergencia en divisas en algunos países?

La crisis también generó algunos cuestionamientos más idiosincrásicos. ¿Por qué el peso mexicano tuvo un desempeño inferior al de sus pares? ¿La dolarización parcial en Perú fue un obstáculo para la relajación monetaria? ¿Qué factores

permitieron a Chile poner en práctica una respuesta monetaria similar a la de las economías desarrolladas?

Este artículo aborda estos temas haciendo un recuento de las políticas macroeconómicas exactas que los países latinoamericanos aplicaron durante la crisis, así como de los mecanismos de contención que estos países constituyeron antes de la misma. Realizamos dos ejercicios econométricos para analizar si el crecimiento en América Latina es, en realidad, menos vulnerable a los choques externos que en el pasado.

2. AMÉRICA LATINA ANTES DE LA CRISIS: EL DESARROLLO DE MECANISMOS DE CONTENCIÓN

La combinación de reformas previas y el crecimiento económico en China pueden explicar gran parte del crecimiento reciente de América Latina.

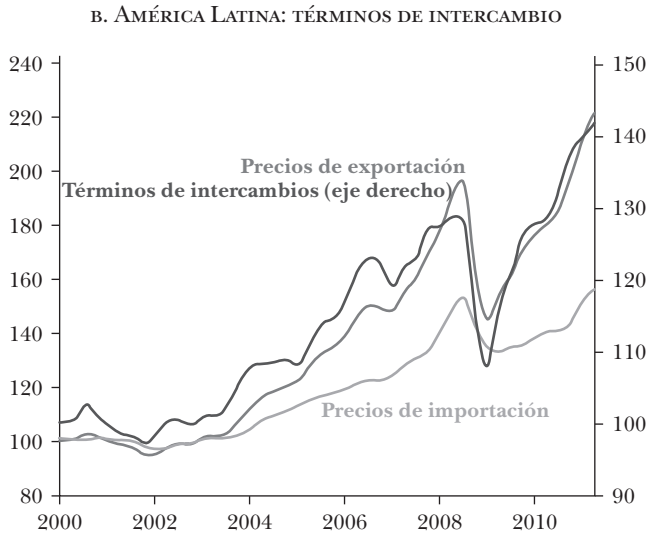
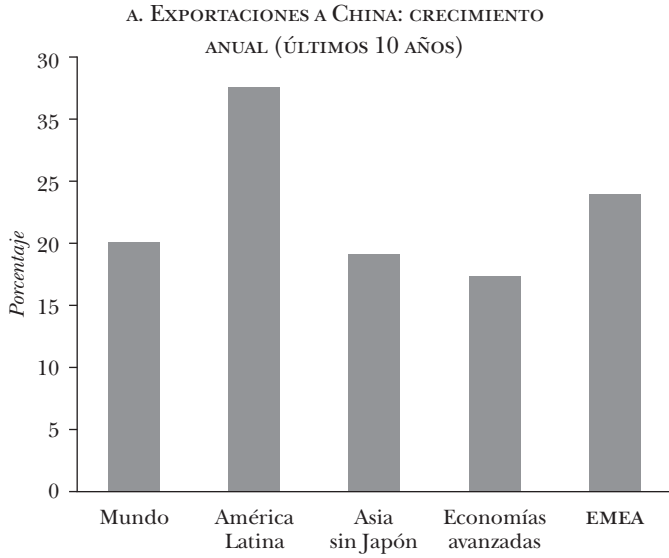
El ascenso de la economía de China ha redundado en un incremento significativo de la demanda de materias primas durante el último decenio. Como América Latina es una región rica en estas, la región se ha beneficiado con el alza en la demanda. Las importaciones de China desde América Latina crecieron más que las de desde cualquier grupo de países. Cuando la crisis global se resintió en el tercer trimestre de 2008, los precios de las exportaciones de la región (en dólares) eran dos veces superiores a los prevalecientes al comenzar el decenio, y sus términos de intercambio eran un 30% más altos (ver gráfica 1).

La importancia de la economía china para América Latina y el resto del mundo no se limitó al comercio. Debido a sus grandes reservas, China genera enormes superávits en cuenta corriente. De esta manera, China se convirtió en un importante exportador de capital, proporcionando liquidez a la economía global. El ascenso de China a una posición clave generó condiciones favorables para América Latina como no se habían visto en mucho tiempo.

Las reformas macroeconómicas en la región luego de la crisis de finales de los noventa y de los primeros años del milenio también proporcionaron un entorno favorable para gozar un

Gráfica 1

EXPORTACIONES A CHINA Y TÉRMINOS DE INTERCAMBIO



Fuente: Itaú, FMI y Haver Analytics.

Nota: EMEA indica Europa, Oriente Medio y África (por sus iniciales en inglés).

período de bonanza. Como las economías de América Latina crecieron a un ritmo sólido y mejoraron los fundamentos nacionales, los países de la región constituyeron tres importantes mecanismos de contención. En primer lugar, las balanzas de pago adquirieron mayor capacidad de recuperación. En segundo lugar, los bancos centrales cambiaron de regímenes de tipo de cambio fijo a regímenes con meta de inflación, reduciendo la importancia del tipo de cambio para anclar los precios. Finalmente, los gobiernos redujeron la deuda pública y mejoraron su perfil de deuda.

2.1 Mejoras en la posición externa

Durante los decenios anteriores, los países de América Latina redujeron sus déficits de cuenta corriente y, en algunos casos, hasta registraron cuantiosos superávits. Grandes flujos de capital extranjero ingresaban y dos factores disminuyeron la deuda externa neta: primero, las reservas internacionales crecían rápidamente; segundo, los flujos de capital estaban compuestos principalmente por inversiones en capital social –principalmente inversiones directas, pero también inversiones de cartera en países con mercados desarrollados de capital como Brasil– que redujeron la proporción de los flujos de deuda más rígidos en las balanzas de los países. En realidad, justo antes de la crisis, la participación de acciones en los pasivos externos representaba un 65%, casi 20 puntos porcentuales más que a principios del decenio (cuadro 1). Además, una porción importante de inversión en deuda se pasó a bonos denominados en moneda local.

Esta nueva estructura de capital implicó que las devaluaciones de la moneda vinculadas a la crisis económica ya no aumentaban el coeficiente de deuda a producto interno bruto. Más bien, los pasivos con el exterior disminuyeron durante la crisis, porque el valor de mercado de las acciones caía. Esto dio como resultado balanzas de pago mucho más resistentes a los choques (ver gráfica 2).

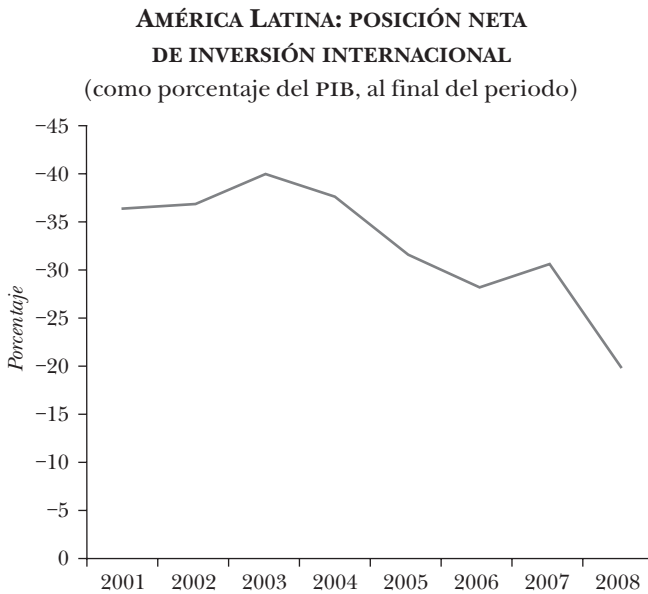
Cuadro 1

PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL EN LOS PASIVOS BRUTOS EXTERNOS A FIN DE AÑO
(porcentajes)

<i>Año</i>	<i>Promedio ponderado</i>	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Chile</i>	<i>Colombia</i>	<i>México</i>	<i>Perú</i>
2001	44	35	43	58	29	49	34
2002	43	17	37	55	33	52	36
2003	47	19	46	59	35	55	36
2004	52	20	53	61	39	59	36
2005	60	29	64	65	49	64	44
2006	63	34	68	65	53	68	51
2007	66	34	73	66	56	68	58
2008	61	32	63	63	59	68	56

Fuentes: Itaú y Haver Analytics.

Gráfica 2



Fuente: Itaú y Haver Analytics.

2.2 Metas viables de inflación

Durante los últimos 10 o 15 años, la mayoría de los bancos centrales de América Latina abandonaron los regímenes de tipo de cambio fijo y pasaron a una política de metas de inflación (con mayor flexibilidad en el tipo de cambio). También se les otorgó mayor independencia a los bancos centrales, ya sea de *facto* o *de jure*, mejorando su credibilidad. Estos factores fueron clave para reducir la importancia de los tipos de cambio en el proceso de formación de precios; esto es, disminuyó el traspaso del tipo de cambio a la inflación (ver cuadro 2). Las metas de inflación establecidas por la sociedad empezaron a influir positivamente en las expectativas de inflación.

2.3 Reducción de la deuda del sector público

En los años previos a la crisis global, los gobiernos latinoamericanos redujeron su deuda del sector público (ver gráfica 3). Las

Cuadro 2

**TRASPASO DE LA DEVALUACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO
A LA INFLACIÓN**

<i>Países</i>	<i>1990-2000</i>	<i>1994-2006</i>
México ¹	0.94	0.30
Brasil	0.84	0.05
Perú	0.11	0.09
Chile	0.07	0.03

Fuente: Mihaljek y Klau (2008).

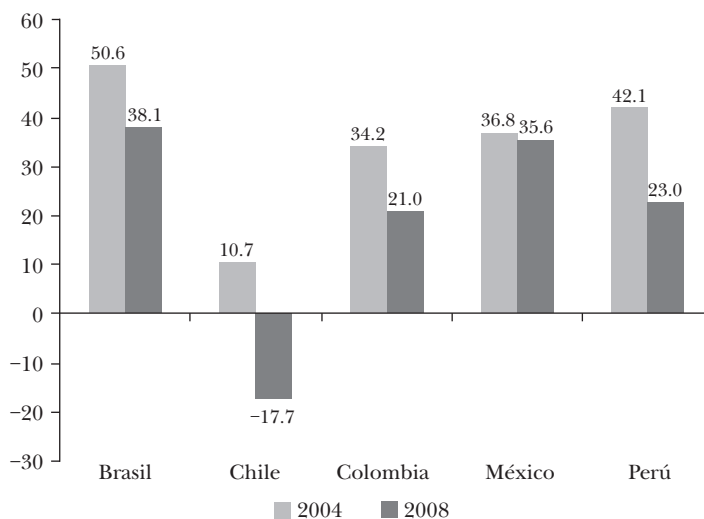
¹ De acuerdo con cálculos del banco central de México el traspaso después de 2001 cayó por abajo del 3 por ciento.

normas fiscales limitaron el déficit público, y al mismo tiempo el alto crecimiento y las bajas tasas de interés contribuyeron a una dinámica de deuda favorable.

Además, mejoró el perfil de deuda pública. Se extendió el vencimiento promedio de la deuda pública (ver cuadro 3), y

Gráfica 3

DEUDA PÚBLICA NETA GENERAL
(como porcentaje del PIB)



Fuente: Itaú y Fondo Monetario Internacional.

los gobiernos redujeron su exposición al tipo de cambio. Incluso algunos gobiernos de la región adquirieron posiciones largas en dólares, con lo cual un dólar más fuerte reduciría el endeudamiento público.

Cuadro 3

DEUDA GUBERNAMENTAL GLOBAL: PLAZO PROMEDIO
(años)

<i>Países</i>	<i>2010</i>
Brasil	5.0
Chile	7.4
Colombia	6.6
México	5.7
Perú	15.9
Grupo de los Siete	6.5

Fuente: Itaú y Fondo Monetario Internacional.

3. RESPUESTAS DE POLÍTICA A LA CRISIS GLOBAL

Los mecanismos de contención económica constituidos por los países de América Latina en los años anteriores les permitieron emprender políticas anticíclicas cuando la crisis se resintió. Los bancos centrales estuvieron en condiciones de ofrecer estímulos, recortar las tasas de interés a niveles mínimos sin precedente, y de aportar una cantidad significativa de liquidez a los mercados financieros. También proporcionaron liquidez en divisas sin provocar el agotamiento de las reservas.

Además, la política fiscal ayudó mucho más que como un estabilizador automático. Se aceleró el gasto distinto del social y se redujeron los impuestos. En Brasil, el gobierno otorgó un estímulo cuasifiscal por medio de los bancos propiedad del Estado.

3.1 Recortes en la tasa de interés

Los bancos centrales no redujeron las tasas de interés inmediatamente después de la crisis, principalmente por tres razones: *i)* al comienzo de la crisis, la inflación era alta; *ii)* los tipos de cambio eran muy volátiles; y *iii)* era incierto cuánto repercutiría la crisis en la actividad.

El primer factor fue importante. Cuando Lehman Brothers se declaró en quiebra, las economías de América Latina estaban sobrecalentadas. En cada país de la región, la inflación no sólo estaba por encima del centro de la banda esperada sino que –con la excepción de Brasil– estaba por encima del límite superior del rango. Parte de esta inflación alta podía atribuirse a los choques externos, especialmente a los precios más altos de las materias primas. Sin embargo, las estrechas brechas del producto acrecentaban la presión inflacionaria, tal como lo señalaban los altos niveles de inflación subyacente (ver gráfica 4).

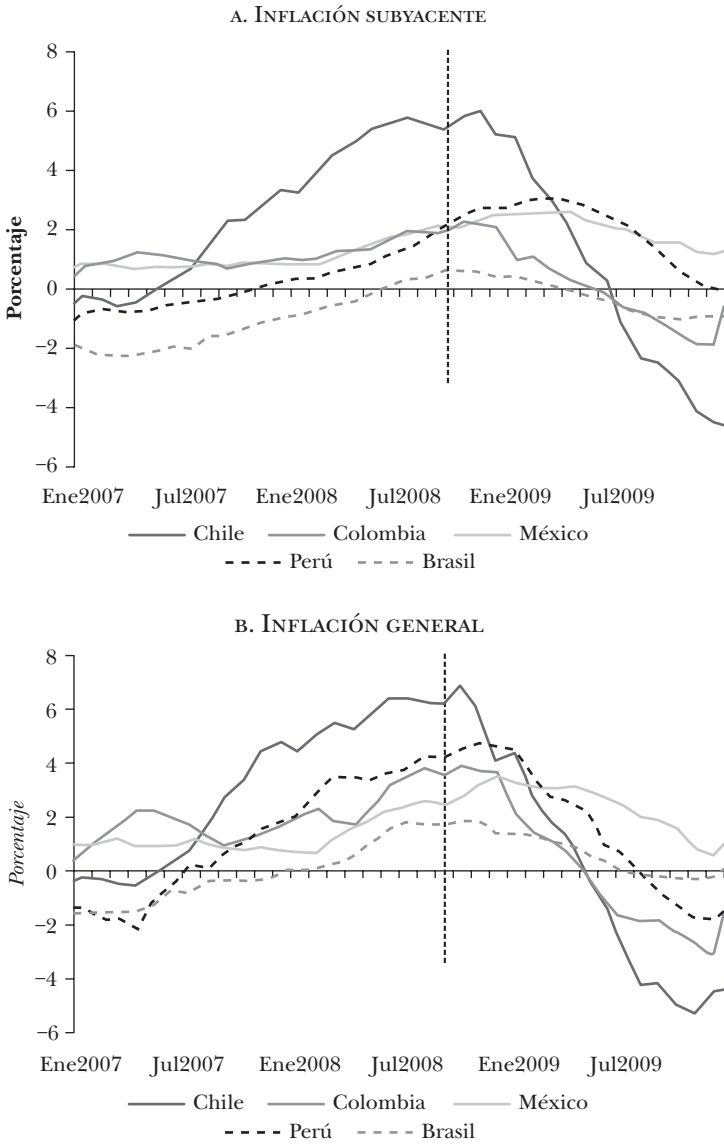
Por lo tanto, cuando se desató la crisis, los bancos centrales estaban aún en una modalidad de ajuste. En Chile, Brasil y Perú la tasa de interés bancaria se aumentó en septiembre de 2008, en el mismo mes de la quiebra de Lehman. En Colombia, la última alza antes de la crisis fue en el mes de agosto, mientras que en México fue en julio. Este entorno no era propicio para un viraje completo de la política hacia un recorte de tasas.

El segundo factor detrás de la demora en el recorte de tasas fue la volatilidad en el tipo de cambio. A pesar de un menor traspaso, la drástica depreciación luego de la quiebra de Lehman puso en riesgo tanto las metas de inflación como los balances generales del sector privado.

En los años que precedieron la crisis, la tendencia a la apreciación en los tipos de cambio, la menor volatilidad en el mercado de divisas y un diferencial alto en la tasa de interés respecto a Estados Unidos alentaron a los sectores empresariales de México y Brasil que tomaran posiciones cortas en dólares mediante contratos de derivados. Estas posiciones alimentaron la presión para una depreciación cuando comenzó la crisis.

Gráfica 4

INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA: DESVIACIÓN DE LA META



Fuente: Itaú, FMI y Haver Analytics.

La volatilidad del tipo de cambio fue también un riesgo significativo para las economías que estaban parcialmente dolarizadas, como la de Perú.

Así, si bien el endeudamiento externo de América Latina había disminuido de modo notable, los descalces de moneda en los balances generales del sector privado fueron por un breve periodo un motivo de preocupación para los responsables de la economía en muchos países.

Un tercer factor detrás de la demora en el recorte de tasas fue la incertidumbre respecto a la magnitud del efecto que tendría la crisis global en la actividad interna. Los bancos centrales no podían anticipar cuán desinflacionaria sería la brecha de producto.

Sin embargo, a medida que pasaban las semanas, los datos de la actividad empezaron a señalar importantes contracciones tanto en el ámbito interno como externo. Las proyecciones de crecimiento empezaron a caer. Además, los precios de las materias primas eran significativamente menores que los que prevalecían antes de la crisis, incluso convertidos a moneda local, lo cual se transformó en un importante factor de desinflación. Las expectativas de inflación comenzaron a caer, y las tasas de interés locales tuvieron recortes; desde la perspectiva de los participantes del mercado, los efectos desinflacionarios de la crisis (menor actividad y menor precio de las materias primas) fueron más que suficiente para contrarrestar la depreciación del tipo de cambio. Además, los bancos centrales atendieron problemas relativos a la exposición al tipo de cambio del sector privado con medidas de liquidez (analizadas más adelante).

A la postre, quedó claro que era posible ejecutar medidas de relajación monetaria. El banco central de Colombia fue el primero en ofrecer un recorte de tasas, en diciembre de 2008. Los bancos centrales de Brasil, Chile y México comenzaron a disminuir su tasa de política en enero de 2009, mientras que Perú inició un ciclo de relajación un mes después.

Si bien los países latinoamericanos aplicaron casi simultáneamente medidas de relajación, el tamaño y el alcance del ciclo de relajación difería de modo considerable de un país a

otro (ver cuadro 4). También es importante señalar que si bien los recortes de tasas se demoraron unos meses en llegar, los estímulos monetarios llegaron más rápido, ya que las curvas de rendimiento cayeron antes de los recortes reales.

Cuadro 4

POLÍTICA MONETARIA DURANTE LA CRISIS			
<i>Países</i>	<i>Primer corte (mes)</i>	<i>Duración del ciclo (meses)</i>	<i>Costo total (puntos base)</i>
Brasil	Enero de 2009	7	400
Chile	Enero de 2009	7	675
Colombia	Diciembre de 2008	18	650
México	Enero de 2009	7	325
Perú	Febrero de 2009	7	500

Fuente: Haver Analytics.

El Banco Central de Chile fue el que reaccionó con mayor determinación. En enero de 2009, el banco central recortó su tasa de referencia en 100 puntos básicos, a 7.25%. Seis meses después, la tasa de interés había alcanzado el 0.5%, y el banco central declaraba que la tasa de interés se mantendría en este nivel por un largo período. Para reforzar este compromiso, el banco central estableció la FLAP (facilidad de liquidez a plazo) para los bancos, por la cual se otorgaba liquidez a los bancos a un 0.5% por 90 días y 180 días. Así, Chile fue una de las economías emergentes –y la única en América Latina– que adoptó un programa de relajación cuantitativa.

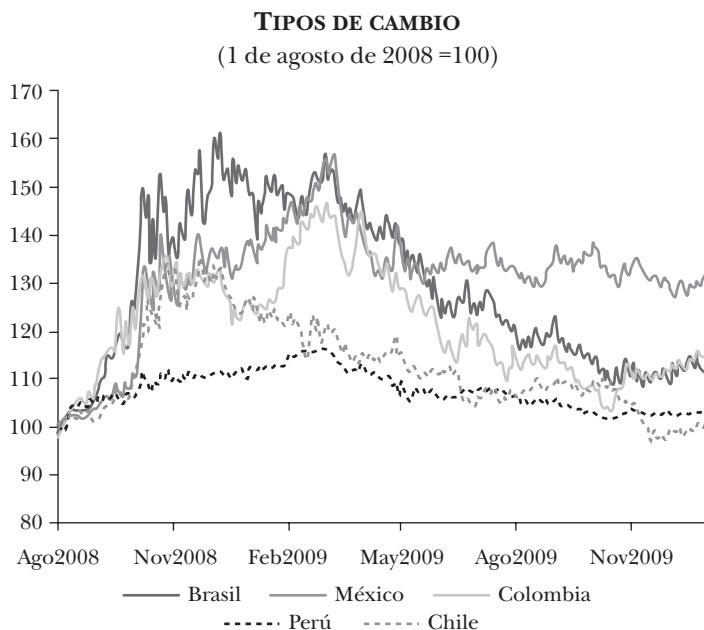
Además de la credibilidad que el Banco Central de Chile se había granjeado durante los años anteriores, dos factores más permitieron una respuesta monetaria tan enérgica. En primer lugar, los precios de la energía son más flexibles en Chile, lo cual hace que el índice de precios al consumidor sea más sensible a los precios de las materias primas que en otros países de la región. Además, aún hay muchos mecanismos de indexación en la economía chilena, por lo que es rápido el traspaso de los precios más bajos de las materias primas a otros precios. Cuando

se desató la crisis global, la inflación en Chile era de casi un 10% (anual), la más alta de la región. Un año más tarde, Chile estaba experimentando deflación, y la inflación excluyendo alimentos y energía también había caído a niveles negativos.

En México, a inicios del 2009 el balance de riesgos estaba más deteriorado en términos de la actividad económica que de la inflación. Ante este escenario, el banco central inició un ciclo de flexibilización de la política monetaria, al reducir la tasa de política de un 8.25% en enero a un 4.5 % en julio.

La mayor limitación para una mayor flexibilización de la política en México fue la tasa de interés. Si bien en los primeros meses de la crisis el peso mexicano se depreció tanto como el peso colombiano, el peso chileno y menos que el real brasileño, pronto comenzó a tener un desempeño inferior a todas estas divisas (ver gráfica 5). Los mercados reevaluaron las vulnerabilidades clave de la economía mexicana: su dependencia

Gráfica 5



Fuente: Itaú y Bloomberg.

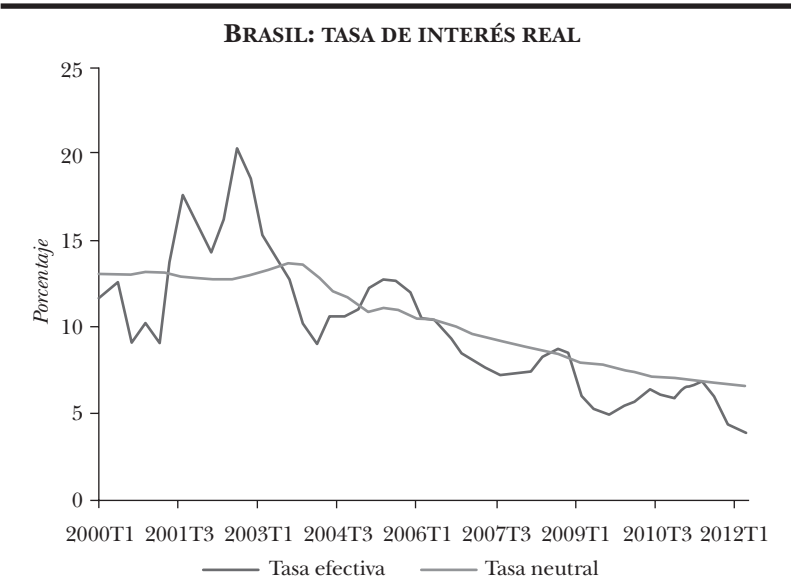
extrema de Estados Unidos para las exportaciones manufactureras y del sector petrolero para su recaudación fiscal.

Otra razón para el tamaño del estímulo monetario en México fue la rigidez de los precios de la energía. Por razones fiscales, el gobierno no pudo reducir los precios de la gasolina, y por lo tanto México no importó la deflación internacional de la energía.

En consecuencia, la inflación anunciada en México se mantuvo por encima del límite superior del rango meta hasta octubre de 2009. La inflación subyacente –que es mucho menos volátil– se aceleró en los primeros meses luego de la quiebra de Lehman y siguió por debajo del rango meta hasta junio de 2010.

En Perú, si bien la tasa de interés se redujo de modo considerable (de un 6.5% a un 1.25%), la mayoría de los recortes ocurrieron durante el segundo trimestre de 2009, cuando la volatilidad global se replegó, reduciendo los riesgos de

Gráfica 6



Fuente: Itaú, Banco Central do Brasil y Bicalho y Goldfajn (2011).

divergencia en divisas. Por lo tanto, la dolarización parcial en Perú retardó un ciclo de relajación profunda pero no lo evitó.

En Colombia, la dinámica de crecimiento la crisis obligó a un ciclo gradual de relajación intercalado con pausas. El PIB de Colombia cayó un 0.8% de un trimestre a otro en el último de 2008—una contracción muy modesta en relación con el resto de los países de América Latina—y empezó a crecer nuevamente en el trimestre siguiente. Sin embargo, el crecimiento estuvo por debajo de la tendencia en todos los trimestres de 2009.

Finalmente, en Brasil, el banco central bajó la tasa de referencia en 500 puntos básicos, llevándola al 8.75%. La tasa real de interés (esto es, la tasa de canje a un año, deflactada por las expectativas de inflación de 12 meses adelante) alcanzó un 4.8%. Fue muy alta con respecto a otros países de la región, pero la tasa de interés real neutral en Brasil fue muy superior (ver gráfica 6) que en otros lugares. Por lo tanto fue también cuantioso el estímulo proporcionado por el banco central de Brasil.

3.2 Las medidas de liquidez y la intervención en el mercado cambiario

Si bien por las razones mencionadas antes los recortes de la tasa de interés no comenzaron de inmediato después del inicio de la crisis, los bancos centrales de la región rápidamente garantizaron la liquidez adecuada tanto en moneda nacional como extranjera. Por lo tanto, los bancos centrales hicieron una distinción entre las herramientas que podrían estimular la demanda interna (tasa de interés) y los instrumentos que podrían garantizar una transmisión adecuada de la tasa de política monetaria a la economía.

3.2.1 Medidas macroprudenciales y otras medidas de liquidez en moneda nacional

La crisis creó trastornos en los mercados financieros nacionales. Factores como las percepciones de riesgo de contraparte, el viraje de los flujos de capital y el aumento en los requisitos

de márgenes (inducidos por una mayor volatilidad en los precios de los activos) crearon una restricción de liquidez. En respuesta a esto, los bancos centrales proporcionaron liquidez mediante una serie de mecanismos.

Las medidas de liquidez implicaron no sólo incrementar la, sino también canalizarla adonde esta fuera necesaria. En Brasil, por ejemplo, los bancos pequeños y medianos se vieron especialmente afectados, ya que sus estructuras de financiamiento estaban concentradas en unos pocos inversionistas mayoristas.¹

El banco central de Brasil reaccionó reduciendo los requisitos de reservas, y liberando unos 116,000 millones de reales (o un 4% del PIB) para las instituciones financieras. Además, para ampliar la liquidez en los bancos más pequeños –y para que el banco central no tuviera que expandir su propio balance para ayudar a estas instituciones– el banco central permitió deducciones de ciertos tipos de requisitos de reserva si la liquidez adicional se utilizaba para adquirir activos de bancos pequeños.

Finalmente, las autoridades brasileñas introdujeron los depósitos a plazo con garantía especial (en portugués, DPGE), respaldados por el Fondo Garantizador de Créditos (en portugués FGC). Esos depósitos se limitaron a 20 millones de reales por cuenta por banco y lograron financiar con éxito a las instituciones más pequeñas.

Según el banco central de Brasil, estas medidas en conjunto proporcionaron 42,000 millones de dólares de liquidez adicional a los bancos pequeños.

En Chile, el banco central introdujo acuerdos para recompra en moneda nacional, colateralizados con depósitos a plazo fijo. Además, se extendieron los plazos de los mecanismos de liquidez.

El banco central de Colombia también proporcionó liquidez por medio de operaciones de recompra a más largo plazo (14 días y 30 días) y disminuyó los requisitos de reservas.

¹ Mesquita y Torós (2010).

En Perú, se adoptó una serie de medidas de liquidez, tales como la disminución de los requisitos de reservas, con lo que se dispuso de acuerdos de recompra con plazos de hasta un año, y se readquirieron los certificados de depósito del banco.

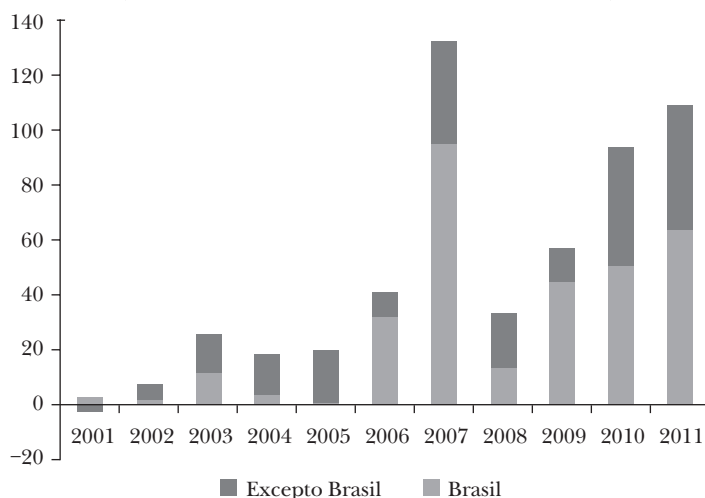
Finalmente, el Banco de México amplió el rango de activos garantizados en sus mecanismos de liquidez. Además, el banco central subastó contratos de canjes de tasas de interés (IRS) y el gobierno –por medio de su banco de desarrollo– otorgó garantías para la emisión de deuda empresarial.

3.2.2 *Liquidez en moneda extranjera y medidas de estabilización del tipo de cambio*

Antes de la crisis, el auge del flujo de capitales y los excepcionales términos de intercambio permitieron a los bancos centrales y a los gobiernos de América Latina acumular considerables reservas internacionales (ver gráfica 7).

Gráfica 7

AMÉRICA LATINA: RESERVAS INTERNACIONALES (cambio anual en miles de millones de dólares)



Fuente: Haver Analytics e Itaú.

Nota: Excepto Brasil corresponde a Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.

La situación se revirtió súbitamente con el agravamiento de la crisis bancaria en Estados Unidos. Los precios de las materias primas colapsaron y los flujos de capital se revirtieron. Los tipos de cambio se desplomaron. En México y Brasil, la exposición al tipo de cambio de sector empresarial producto de derivados exóticos avivó las presiones para una mayor depreciación. Los bancos centrales detuvieron sus programas de acumulación de reservas y revirtieron las medidas administrativas tomadas para contener el fortalecimiento de sus monedas.

En este nuevo marco, los bancos centrales ofrecieron liquidez en moneda extranjera al sector privado, con el fin de disminuir el costo de endeudarse en divisas, para garantizar que el financiamiento en moneda extranjera se canalizara adonde se necesitaba y para reducir la volatilidad de las tasas de cambio.

Los bancos centrales intervinieron en los mercados de canje de divisas y de contado (*spot*). Además, establecieron mecanismos de préstamo en moneda extranjera (entre ellos el financiamiento de operaciones comerciales) y bajaron los requisitos de reservas para tomar préstamos en moneda extranjera (ver

Cuadro 5

MECANISMOS DE DIVISAS UTILIZADOS POR LOS BANCOS CENTRALES DE AMÉRICA LATINA DURANTE LA CRISIS

Brasil	Vendió 14,500 millones de dólares en el mercado al contado y 32,000 millones mediante contratos de canje; prestó 24,500 millones.
Chile	Vendió 7,000 millones de dólares en el mercado al contado (a nombre del Tesoro) y 3,600 millones mediante contratos de canje; el Tesoro depositó 1,100 millones de dólares en bancos de su país.
Colombia	Subastó opciones de compra y eliminó los requisitos de reservas para los empréstitos foráneos.
México	Vendió 31,500 millones de dólares en el mercado al contado.
Perú	Vendió 6,800 millones de dólares en el mercado al contado, bajó los requisitos de reservas en divisas e instrumentó facilidades para repo y canje en divisas.

Fuente: Itaú.

cuadro 5). El banco central de Colombia también vendió opciones de compra en dólares (por lo tanto los participantes en el mercado tuvieron la posibilidad de comprar moneda extranjera del banco central). Así, el banco central buscó evitar que se consumieran las reservas y al mismo tiempo ofrecer liquidez en moneda extranjera.

En Brasil, el banco central vendió 14,500 millones de dólares en el mercado de contado (7% del total de reservas) y prestó 24,500 millones (incluyendo el financiamiento al comercio). Por otro lado, anunció que vendería hasta 50,000 millones de dólares por medio de canje de divisas; al mejorar las condiciones financieras del mercado, la cantidad real vendida llegó a los 33,000 millones de dólares (bruto). El gobierno ayudó estableciendo en cero el impuesto IOF (impuesto sobre operaciones financieras) para inversiones de cartera y préstamos del extranjero.

El Banco Central de Chile también proporcionó liquidez mediante la subasta de canje de divisas. La colocación real de esos instrumentos había llegado a los 3,600 millones de dólares a finales de 2009, aunque la cantidad subastada fue muy superior. También contribuyó el Tesoro de Chile, ya que el gobierno transfirió a bancos locales 1,100 millones de dólares de sus depósitos en divisas. Y lo que es más importante, el gobierno financió 7,000 millones de dólares del enorme déficit fiscal de Chile en 2009 con recursos en moneda extranjera tomados de su fondo de estabilización; para atraer dinero, el banco central subastó diariamente 50 millones de dólares en el mercado de contado durante algunos meses, antes de reducir el volumen de las subastas a 40 millones de dólares por día. De esta manera, la política fiscal anticíclica de Chile actuó como barrera de contención no solamente para la actividad sino también para el tipo de cambio.

En Colombia, además de subastar opciones de compra en dólares, el banco central estableció en cero las reservas exigidas para préstamos externos.

El banco central de Perú decidió actuar utilizando una amplia variedad de herramientas. Vendió 6,800 millones de

dólares en el mercado de contado, redujo los requisitos de reservas en moneda extranjera y estableció acuerdos de canjes y de recompra en moneda extranjera. El sol peruano fue la moneda con mejor desempeño en la región durante el período más agudo de la crisis.

El banco central de México anunció que subastaría 400 millones de dólares en el mercado de contado por cada día en que el peso se depreciara un 2% o más. Las subastas tenían un precio mínimo, fijado en 1.02 veces el precio promedio correspondiente al día anterior. Además, durante los días de alta volatilidad el banco central vendió dólares de manera directa al mercado (es decir, sin subasta). Después comenzó a subastar 100 millones de dólares por día sin precio mínimo y redujo el volumen subastado con precio mínimo a 300 millones de dólares. Cuando disminuyó la volatilidad global, los volúmenes subastados mediante ambos mecanismos se redujeron de modo gradual. En conclusión, el banco central de México vendió 31,500 millones de dólares del último trimestre de 2008 al final de 2009.

3.2.3 El papel de las organizaciones multilaterales

Durante la crisis, algunos países recurrieron a líneas de crédito ofrecidas por organizaciones multilaterales.

México fue un caso emblemático. La predisposición de los inversores hacia México sufrió un deterioro radical durante la crisis. Las permutas de incumplimiento crediticio soberano en este país se ampliaron más que las de sus pares, y el tipo de cambio se depreció más que cualquier otra en la región.

Debido a que México entró a la crisis con un nivel de reservas relativamente bajo (83,000 millones de dólares, o cerca del 7% del PIB), la confianza del mercado se deterioró. A fin de restablecer la confianza, el país contraatacó con dos importantes acuerdos *stand-by* de carácter precautorio: una línea *swap* por 30,000 millones de dólares con la Reserva Federal y una línea de crédito flexible (LCF) por 47,000 millones de dólares con el FMI. Según este organismo, “la LCF fue formulada para cubrir

una creciente demanda de préstamos con el fin de prevenir y mitigar crisis, proveniente de países con sólidos marcos de política y firmes trayectorias económicas”. Contrariamente a los acuerdos tradicionales del FMI, a los países con LCF no se les exigió “ajustar [sus] políticas económicas”.

México no fue el único país de la región que obtuvo este tipo de apoyos. El Banco Central de Brasil también obtuvo una línea *swap* por 30,000 millones dólares con la Reserva Federal, y Colombia acordó una LCF por 10,500 millones de dólares. Sin embargo, México fue el país que indudablemente más necesitó de esta ayuda. Si bien nunca echó mano de los recursos de las LCF y utilizó sólo una pequeña parte de la línea *swap* con la Reserva Federal, no cabe duda de que la disponibilidad de estos recursos fue de crucial importancia para estimular la confianza.

3.3 Política fiscal

En el último decenio, los países latinoamericanos han fortalecido sus marcos de política fiscal, en especial mediante la adopción de normas fiscales. En la mayoría de los países, estas normas consistieron en fijar como objetivo un determinado saldo presupuestario o en imponer un tope al déficit público. Si bien estos mecanismos lograron aumentar la sustentabilidad fiscal, crearon un incentivo para la política fiscal tuviera carácter procíclico. Sólo Chile estableció una norma fiscal anticíclica mediante la meta de balance estructural.

En un principio, las metas fiscales pudieron haber limitado la capacidad de estos países para estimular sus economías por medio de una política fiscal. Sin embargo, había cláusulas de salvaguardia y en algunos casos el Congreso podían modificar las reglas. En consecuencia, las reglas fiscales contribuyeron a reducir significativamente la deuda antes de la crisis, dando margen para adoptar políticas fiscales anticíclicas cuando fuera necesario. Por tal motivo, los países latinoamericanos en general incrementaron el gasto distinto del social y redujeron los impuestos (cuadro 6).

Cuadro 6

**CAMBIO EN EL SALDO FISCAL ESTRUCTURAL
(IMPULSO FISCAL)
(porcentaje del PIB)**

<i>Países</i>	2007	2008	2009	2010	<i>Acumulado 2009-2010</i>
Brasil	0.3	1.0	-0.3	0.5	0.2
Chile	0.3	-1.4	-2.8	-0.8	-3.6
Colombia	-0.8	0.9	-0.5	-1.6	-2.1
México	-0.4	-0.2	-1.7	-0.1	-1.8
Perú	1.6	-0.9	-1.9	-0.1	-2.0

Fuente: Itaú y Fondo Monetario Internacional.

Los déficits fiscales aumentaron radicalmente en los países latinoamericanos en el año 2009. En Chile y Perú, los ahorros fiscales desempeñaron un papel decisivo en el financiamiento de estos déficits. En otros países, los gobiernos enfrentaron sus necesidades financieras mediante mercados de capitales nacionales y extranjeros, lo que constituye una importante señal de confianza de los mercados.

En Brasil, el gobierno redujo el impuesto sobre los productos industrializados (IPI, en portugués) que grava los automóviles y electrodomésticos de línea blanca, en tanto que las transferencias fiscales y el gasto primario se incrementaron. Aun así, el impulso fiscal del gobierno general fue pequeño en comparación con otros países.

Por otro lado, los estímulos cuasifiscales otorgados en Brasil fueron de considerables proporciones. El gobierno capitalizó el banco de desarrollo (BNDES) con 100,000 millones de reales. Además, los préstamos bancarios por medio de bancos comerciales de propiedad estatal también crecieron rápidamente. Como resultado, los bancos públicos ganaron participación en el mercado durante la crisis.

En Chile, las reglas fiscales anticíclicas favorecieron ahorros que rondaron el 11% del PIB antes de la crisis. Luego de ella, el estímulo fiscal fue considerable.

Colombia también logró estimular su economía mediante la política fiscal. El gobierno de este país logró emitir 6,000 millones de dólares (cerca de un 2.5% del PIB) en bonos globales durante el año 2009, con lo cual se fortaleció la confianza del mercado en el país.

En Perú, el impulso fiscal fue financiado en gran parte con ahorros fiscales acumulados en épocas de prosperidad.

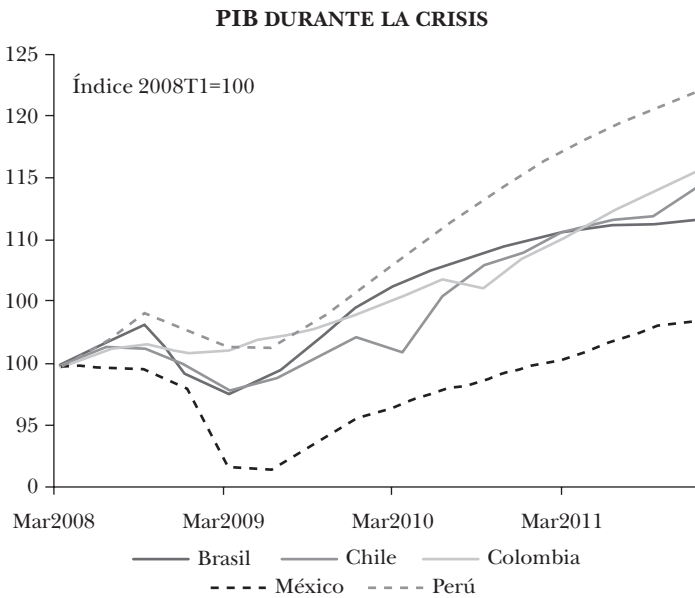
Por otra parte, el estímulo fiscal en México se vio restringido por un marcado descenso en los ingresos a causa de la decreciente actividad económica y de precios del petróleo más bajos, pues casi un tercio de los ingresos del sector público en México proceden del sector petrolero. El gobierno pudo estimular la economía en el 2009, y además, para fortalecer estructuralmente las finanzas públicas, el gobierno ejecutó una reforma de consolidación fiscal en 2010, la cual resultó decisiva para mejorar la confianza de los inversionistas.

4. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE AMÉRICA LATINA A LOS CHOQUES EXTERNOS

La mayoría de las economías latinoamericanas se recuperó con rapidez de la crisis global. Luego de un descenso acumulado del producto del 6% durante el último trimestre del 2008 y el primer trimestre del 2009, la economía de Brasil comenzó a crecer por encima de su potencial en el segundo trimestre del 2009. En el trimestre siguiente, México y Perú (países que sufrieron, al igual que Brasil, grandes pérdidas de producto durante la crisis) también comenzaron a registrar tasas de crecimiento superiores a la tendencia. A diferencia de estos países, Colombia creció a ritmo lento durante todo el 2009, pero había experimentado una leve contracción de su PIB en el último trimestre del 2008 (ver gráfica 8).

Excepto en México, el PIB volvió relativamente rápido a sus niveles anteriores a la crisis, lo cual sugiere que la región fue menos vulnerable a los choques externos que en el pasado. No obstante, la recuperación coincidió con una rápida recuperación

Gráfica 8



Fuente: Haver Analytics e Itaú.

de la economía china, un descenso en la volatilidad global y un repunte en el precio de las materias primas (ver gráfica 9).

De este modo, las condiciones externas comenzaron a mejorar relativamente rápido para América Latina. Esto conduce a plantearse si los mejores fundamentos nacionales –en particular, la capacidad de estos países para emprender políticas anticíclicas durante una crisis– desempeñó un papel verdaderamente importante para proteger a estas economías de los choques externos.

Bien podríamos argumentar que las economías latinoamericanas están menos expuestas que antes a los choques externos. Para fundamentar esta premisa utilizamos dos metodologías econométricas diferentes.

En primer lugar, trazamos una regresión lineal donde la variable dependiente es el crecimiento de América Latina (más precisamente el crecimiento total de un trimestre a otro de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú) y las

variables independientes son el crecimiento global (contemporáneo y con rezago) y el primer componente principal (es decir, la serie común que explica mejor la dinámica conjunta de dos o más series) de un conjunto de precios de mercado pertinentes a la región: índice VIX (índice de volatilidad), índice LIBOR (tasa de oferta interbancaria en Londres) y un grupo de materias primas.²

Para extraer el primer componente principal utilizamos los niveles de VIX y LIBOR y las tasas de crecimiento de un trimestre a otro del precio de las materias primas deflactado por el índice de precios del productor, de Estados Unidos, sin incluir alimentos ni energía. El primer componente principal explica gran parte de la variabilidad de la mayoría de los precios de mercado; está correlacionado de manera positiva con el precio de las materias primas y de manera negativa con los índices VIX y LIBOR. A modo intuitivo, puede decirse que cuanto mayor es el valor del primer componente principal, más conveniente es para el crecimiento.

Calculamos esta regresión con dos muestras: una que abarca de 1996 a 2003, y otra de 2001 a 2011. Estas regresiones mostraron que la elasticidad del crecimiento latinoamericano frente al global y al primer componente principal se encuadró dentro de la muestra más reciente (ver gráfica 9).

Cuadro 7

RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

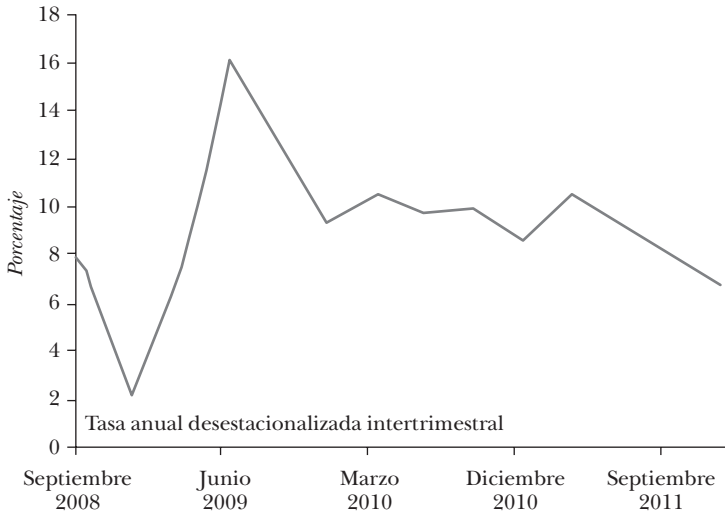
	Elasticidades de largo plazo	
	<i>Muestra 1996T3- 2003T4</i>	<i>Muestra 2001T1- 2011T3</i>
Crecimiento porcentual del PIB mundial intertrimestral	2.6	1.02
Componente principal	0.0050	0.0013

Fuente: Itaú y Haver Analytics.

² La metodología es similar a la utilizada en Levy-Yeyati y Cohan (2011).

CHINA: PIB E ÍNDICE CRB

A. CHINA GDP



B. ÍNDICE CRB
1967=100



Fuente: Itaú, Bloomberg, Haver Analytics.

En nuestra segunda metodología, calculamos un VaR (valor en riesgo) donde la variable dependiente fue nuevamente el crecimiento de América Latina y las variables independientes fueron un índice de los precios de materias primas (CMDI), el crecimiento mundial y el VIX. Los cálculos también se efectuaron con dos muestras y los mismos períodos utilizados en el ejercicio anterior. Los resultados de nuestro segundo grupo de estimaciones (ver cuadro 8) son coherentes con los resultados obtenidos en las regresiones lineales. Hallamos que el choque en cada una de las variables independientes afectó la producción de América Latina en menor medida en la muestra más reciente.

Cuadro 8

ANÁLISIS VaR

Respuesta acumulada de crecimiento en América Latina a un choque unitario

	<i>1996T6-2003T4</i>	<i>2001T1-2011T3</i>
CMDI (cambio porcentual)	0.14	0.02
Crecimiento mundial del PIB (intertrimestral, en porcentaje)	4.32	2.62
VIX	-0.0018	-0.0011
R ²	0.65	0.81

Fuente: Itaú y Haver Analytics.

5. CONCLUSIÓN: LECCIONES DE LA CRISIS Y OPORTUNIDADES PARA MEJORAR

Los países latinoamericanos salieron airosos de la crisis mundial. Este fenómeno puede explicarse por factores exógenos positivos pero, tal como exponemos en este artículo, los mejores fundamentos también fueron decisivos: los países de la región fueron menos vulnerables a los choques externos que en el pasado.

Luego de la crisis de fines de los noventa y primeros años del milenio, los países latinoamericanos reformaron su marco macroeconómico. Los gobiernos introdujeron normas fiscales y

los bancos centrales pasaron de una política con meta de tipo de cambio a una con meta de inflación. Además, entre una crisis y la otra, los países de América Latina gozaron de un auge en el flujo de capital y el precio de las materias primas, lo cual contribuyó a mejorar tanto su posición externa como su perfil de deuda pública. De este modo, cuando la crisis global volvió a resentirse, la región ya había acumulado mecanismos de contención y los responsables de la política económica pudieron brindar estímulos monetarios y fiscales eficaces.

El buen desempeño de las economías latinoamericanas también se debió, sin duda, a factores exógenos. China, socio comercial clave de la zona, logró estimular su economía y salir de la crisis relativamente rápido. Simultáneamente, la volatilidad global cayó y el precio de las materias primas aumentó. Pero no se beneficiaron solamente los países latinoamericanos: las economías emergentes de Asia que mantenían estrechos lazos comerciales con China también salieron bien libradas. México, que no es considerado un exportador de materias primas, tuvo una recuperación más lenta.

Pero la lección principal de la crisis, además de la importancia de los factores exógenos, es que el buen manejo macroeconómico en épocas de prosperidad rindió sus frutos. De hecho, los países de la región ricos en materias primas que no aplicaron políticas adecuadas, como Argentina y Venezuela, exhiben un bajo rendimiento (si bien en Argentina estas consecuencias han empezado a aparecer hace muy poco tiempo).

El desarrollo de las economías latinoamericanas durante la crisis plantea otras interesantes preguntas de política:

- A pesar de tener un menor endeudamiento externo, el sector empresarial de algunos países adquirió cuantiosas posiciones cortas en divisas mediante contratos de derivados extrabursátiles.
- A causa de la elevada inflación, de los riesgos de divergencia cambiaria y de la incertidumbre en torno a la magnitud del efecto de la crisis en la actividad, los bancos centrales

no recortaron las tasas de interés inmediatamente después de iniciada la crisis. Pero al poco tiempo llegó un estímulo monetario considerable: a medida que transcurrían las semanas, la actividad se contrajo rápidamente, el precio de las materias primas se desplomó, las expectativas de inflación cayeron y los bancos centrales tuvieron que enfrentar los problemas relacionados con la exposición del sector privado al tipo de cambio mediante la aplicación de medidas de liquidez.

- Las organizaciones internacionales ayudaron a muchos países, pero fueron de fundamental importancia sólo para México a causa de sus escasas reservas internacionales.
- Las metas fiscales no constituyeron un obstáculo para la política fiscal porque las normas fiscales solían contener cláusulas de salvaguardia y, en algunos casos, los congresos podían modificarlas. Las reglas fiscales contribuyeron a reducir significativamente la deuda antes de la crisis, lo cual dio margen a las políticas fiscales anticíclicas cuando fue necesario.

Exponemos además algunas interrogantes más específicas planteadas por la crisis.

- El peso mexicano tuvo un desempeño más deficiente que otras monedas de la región en virtud de que los mercados reevaluaron dos vulnerabilidades clave de la economía mexicana: su excesiva dependencia tanto de Estados Unidos para las exportaciones manufactureras como del sector petrolero para la recaudación fiscal. Un tipo de cambio más débil y el consecuente efecto en la inflación limitaron la capacidad del banco central para brindar estímulo monetario adicional. Además, el precio más bajo del petróleo junto con la aguda contracción en la actividad económica contuvieron la eficacia del estímulo fiscal.

- En Perú, la dolarización parcial demoró la eficacia de la política monetaria, aunque no la limitó. Al decaer la volatilidad mundial, el banco central recortó las tasas de interés a niveles mínimos sin precedente.
- En Chile, la respuesta en política monetaria fue similar a la de las economías desarrolladas. La tasa de referencia se redujo al 0.5% y el banco central adoptó un programa de relajación cuantitativa. Además de la credibilidad obtenida por el Banco Central de Chile en los años anteriores, hubo dos factores que permitieron esa respuesta: en primer lugar, los precios de la energía son más flexibles en Chile; segundo, los mecanismos de indexación aceleran el traspaso de precios más bajos de las materias primas a otros precios. Cuando se desató la crisis global, la inflación en Chile era casi del 10%. Un año después, el país entraba en deflación.

Es evidente que los marcos de política macroeconómica aún tienen grandes oportunidades para mejorar. Los países necesitan fortalecer sus mecanismos de supervisión bancaria a fin de evitar una gran exposición al tipo de cambio mediante los contratos de derivados. Países como Perú necesitan desdolarizar más sus economías y también reducir los riesgos de divergencia cambiaria. México debe diversificar su base impositiva para ganar flexibilidad fiscal.

Es importante que los países aumenten sus ahorros en épocas de prosperidad para permitir respuestas fiscales más sólidas durante las crisis. Brasil debería establecer metas fiscales estructurales.³ Chile y (desde hace poco) Colombia ya cuentan con mecanismos fiscales anticíclicos. Pero con todo, los déficits fiscales estructurales deben reducirse con más rapidez y las normas sobre ahorros fiscales podrían ser más transparentes.

³ Orenge (2012).

Apéndice

Cuadro A.1

REGRESIÓN UNIVARIADA

Variable independiente: primer componente principal

	<i>Coefficiente</i>	<i>R²</i>
LIBOR	-0.05	0.00
VIX	-2.35	0.24
Maíz (cambio porcentual)	0.07	0.70
Cobre (cambio porcentual)	0.05	0.28
Soya (cambio porcentual)	0.06	0.68
Trigo (cambio porcentual)	0.05	0.53

Fuente: Itaú y Haver Analytics.

Cuadro A.2

RESULTADOS DE LOS MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS

Variable dependiente: crecimiento de América Latina (intertrimestral)

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Prob.</i>
MUESTRA 1996T3-2003T4			
Constante	-0.01	-2.36	0.03
Crecimiento mundial del PIB, en porcentaje	1.14	2.99	0.01
Crecimiento mundial del PIB (t-2), en porcentaje	0.92	2.04	0.05
Componente principal (t-1)	0.00	1.95	0.06
Componente principal (t-5)	0.00	1.96	0.06
R ²	0.54		
R ² ajustada	0.47		
MUESTRA 2001T1-2011T3			
Crecimiento mundial del PIB en porcentaje	0.98	5.61	0.00
Crecimiento mundial del PIB, (t-1), en porcentaje	0.54	2.27	0.03
Crecimiento mundial del PIB (t-2), en porcentaje	-0.49	-3.18	0.00
Componente principal (t-2), en porcentaje	0.00	2.45	0.02
R ²	0.79		
R ² ajustada	0.77		

Fuente: Itaú, Haver Analytics.

Bibliografía

Bicalho, A. y I. Goldfajn (2011), *A longa travessia para a normalidade: os juros reais no Brasil*, Departamento de Pesquisa Macroeconômica Itaú Unibanco (Texto para Discussão Itaú Unibanco, núm. 2).

- Dabán, T. (2011), A “Second-Generation” of Fiscal Rules for Latin America, FMI, Public Financial Management Blog; en <<http://blog-pfm.fmi.org/pfmblog/2011/11/a-second-generation-of-fiscal-rules-for-latin-america-.html>>, revisado el 29 de marzo de 2012.
- Fondo Monetario Internacional (2010), *People’s Republic of China: 2010 Article IV Consultation–Staff Report; Staff Statement; Public Information Notice on the Executive Board Discussion*, FMI, Washington, julio (FMI Country Report, núm. 10/238); Colombia (FMI Country Report, núm. 10/105); México (FMI Country Report, núm. 10/71); y Perú (FMI Country Report, núm. 10/98).
- Levy-Yeyati, E., y L. Cohan (2011), *Latin America Economic Perspectives: Innocent Bystander in a Brave New World*, Brookings, Washington, noviembre (Latin America Initiative at Brookings).
- Mesquita, M., y M. Torós (2010), “Brazil and the 2008 Panic”, en *The Global Crisis and Financial Intermediation in Emerging Market Economies*, Monetary and Economic Department, Banco de Pagos Internacionales, (BIS Papers, núm. 54, pp 113-120).
- Mihaljek, D., y M. Klau (2008), “Exchange Rate Pass-through in Emerging Market Economies: What Has Changed and Why?”, en *Transmission Mechanisms for Monetary Policy in Emerging Market Economies*, Monetary and Economic Department, Banco de Pagos Internacionales (BIS Papers, núm. 35, pp 103-130).
- Moreno, R. (2010), “Central Bank instruments to deal with the effects of the crisis on emerging markets economies”, en *The global crisis and financial intermediation in emerging market economies*, Monetary and Economic Department, Banco de Pagos Internacionales (BIS Papers, núm. 54, pp 73-96).
- Oreng, M. (2012), *Brazil’s Structural Fiscal Balance*, Itaú Unibanco, abril (Working Paper, núm. 6).
- Singh, A., A. Belaisch, C. Collins, P. Masi, R. Krieger, G. Meredith y R. Rennhack (2005), *Stabilization and Reform in Latin America: A Macroeconomic Perspective on the Experience Since the Early 1990s*, Fondo Monetario Internacional (FMI Occasional Paper, núm. 238).

Eduardo Levy Yeyati

Cosas que aprendimos de las crisis

Resumen

¿Qué lecciones aprendimos de las crisis financieras en economías emergentes en los noventa y primeros años dos mil? ¿Qué nos dice este aprendizaje sobre los alcances y las soluciones a las crisis actuales? Y viceversa: ¿qué le enseña la crisis de hoy a los políticos y reguladores latinoamericanos sobre cómo prevenir la crisis de mañana? Este trabajo no intenta responder de manera sumaria a estas dos preguntas, sino ordenar similitudes y diferencias que a veces pasan inadvertidas en las analogías habituales, con el fin de contribuir al debate sobre la reforma financiera.

Abstract

What lessons were learned from the financial crises in emerging economies during the nineties and the first few years of the twenty first century? What do such lessons teach us about the reach and solutions of current crises? And conversely: What does today's crisis teach Latin American politicians and

Profesor de la Universidad Torcuato Di Tella y la Universidad de Buenos Aires, *non-resident senior fellow* de The Brookings Institution y director de la empresa consultora Elypsis. El autor agradece la colaboración de Ignacio Caro Solís, Andrés Vilella Weisz y Luciano Cohan.

regulators about how to prevent the crises of tomorrow? This paper does not try to provide definite answers to such questions, instead it describes the similarities and differences sometimes missed by the usual studies in order to contribute to the debate on financial reform.

1. INTRODUCCIÓN

Parafraseando a Tolstoi,¹ podríamos señalar que todos los países desafortunados lo son de una manera particular. De hecho, uno podría ir más lejos y aplicar a las crisis económicas el principio de Anna Karenina, según el cual el éxito de una empresa (la fortuna de un país) exige que ninguno de los modos del infortunio se haga presente.²

En este sentido, tras una rápida mirada a la crisis de la periferia europea, podríamos concluir que no se trata de una sino de muchas, todas distintas, en la medida en que están asociadas a deficiencias o catalizadores diversos, en muchos casos idiosincrásicos al país en cuestión: la burbuja inmobiliaria financiada con crédito barato de Irlanda y España, la prodigalidad fiscal de Grecia, la decadencia económica de Italia, etcétera.

Sin embargo, una mirada más holística permitiría observar factores comunes en el origen de cada una de estas crisis; por ejemplo, la convergencia de tasas en la zona del euro, que facilitó el financiamiento de las burbujas y abarató transitoriamente el servicio de la deuda, o la ausencia de mecanismos regionales de control de daños, que dan paso a la improvisación y abonan la incertidumbre del mercado.

¹ La célebre primera frase de Anna Karenina podría traducirse como: “Todas las familias afortunadas se parecen, todas las familias desafortunadas son desafortunadas a su manera.”

² El principio de Anna Karenina fue popularizado por Diamond (1997) para explicar por qué tan pocos animales han sido exitosamente domesticados a lo largo de la historia de la humanidad, lo que él atribuye a la multiplicidad de condiciones necesarias para lograr la domesticación.

Son precisamente estos factores comunes los que permiten extraer lecciones y generar aprendizaje de las crisis. Las crisis emergentes de Asia y América Latina ilustran este proceso de aprendizaje, con lecciones aprendidas y cambios estructurales que cerraron las puertas a las crisis como las de los años noventa. De ahí, la robustez financiera de estos países al contagio mundial en 2008 y su rápida estabilización en 2009. De ahí también el contraste con las economías emergentes de Europa del Este, más afines a la América Latina de los años noventa –y a la periferia de la zona del euro– que al mundo emergente del nuevo milenio.

¿Qué lecciones aprendimos de aquellas crisis para prevenir estas? ¿Qué nos dice este aprendizaje sobre los alcances y las soluciones a las crisis actuales? Y viceversa: ¿qué le enseña la crisis de hoy a los políticos y reguladores latinoamericanos sobre cómo prevenir la crisis de mañana? Esta nota intenta responder de manera sumaria a estas dos preguntas.

2. LECCIONES DE LA CRISIS MUNDIAL

Un primer aspecto por tener en cuenta a la hora de destilar lecciones de la reciente crisis mundial para América Latina es que aquella no ha sido una crisis homogénea sino una sucesión de crisis ligadas pero distintas: el colapso del mercado de hipotecas de alto riesgo o *subprime*, el contagio al sistema financiero estadounidense por medio de la distribución de estructuraciones de estas mismas hipotecas, la crisis macroeconómica desatada tras la quiebra de Lehman Brothers y su rápida expansión global y, finalmente, precipitada por esta última, la crisis sistémica en la periferia europea.

Si bien la literatura ha individualizado diferentes aspectos de la crisis hipotecaria estadounidense, el análisis de una multiplicidad de factores no es sólo un ejercicio acumulativo: es difícil de idear la crisis en su última etapa global en ausencia de alguno de estos factores. Así, la denominada Gran Recesión es tal vez un ejemplo del principio de Anna Karenina citado previamente, en su versión negativa: sólo la coexistencia de

fallas y factores de riesgo pudo haber dado lugar a la tormenta perfecta de 2008-2009.

Simplificando un poco, podemos distinguir cuatro factores que convergieron en la gestación de esta tormenta, a saber: *i*) la Gran Moderación (la ilusión de un periodo de estabilidad con baja inflación y alto crecimiento que inhibió alarmas y respuestas anticíclicas); *ii*) una falla regulatoria que involucró tanto a la supervisión del sistema como a los principios básicos en los que esta se fundaba; *iii*) la rentabilidad política ligada al derecho a la vivienda que silenció las voces discordantes.

2.1 Dinero fácil

No cabe duda de que las bajas tasas de interés en economías avanzadas de mediados de los años dos mil contribuyeron a generar las condiciones para la gestación de la burbuja inmobiliaria y su expansión hacia sectores presuntamente más aislados de la especulación financiera. Entre las varias razones esgrimidas para explicar este exceso de liquidez, tal vez la más importante tenga que ver con la complacencia política –un término que reaparecerá en nuestro análisis en diversos contextos–, en este caso asociada a la conducción de la política monetaria.

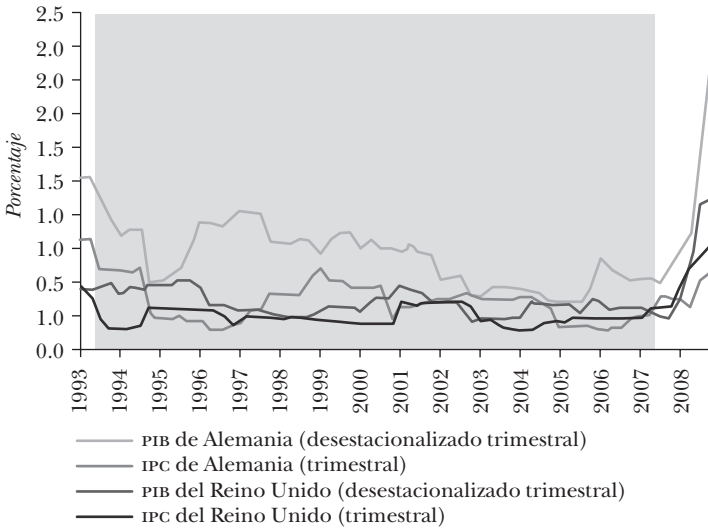
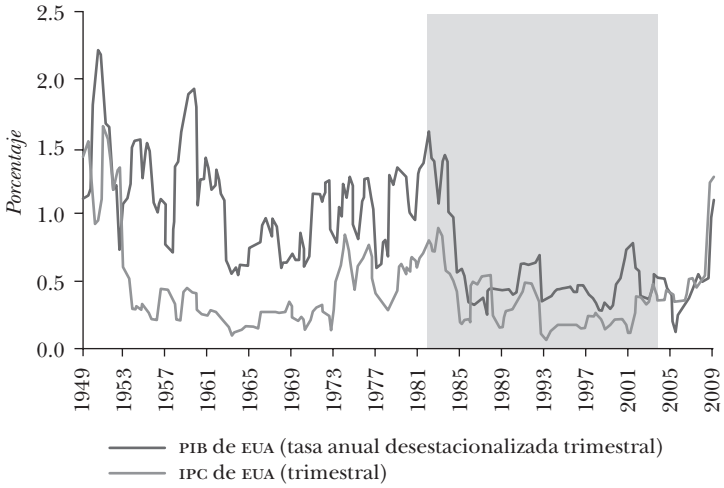
La Gran Moderación fue un término popular en la década pasada para caracterizar, de manera positiva, un periodo en el que primó una baja volatilidad de inflación y de producto (Blanchard y Simon, 2001), y una menor frecuencia y profundidad de las recesiones (Stock-Watson, 2003) en el mundo desarrollado (con excepción de Japón). El término presumió un cambio de paradigma que justificó en su momento que los saludables niveles de crecimiento (en particular, en EUA) no ameritaran un aumento más enérgico de las tasas de interés de corto plazo por parte de la Reserva Federal.

Las explicaciones elaboradas en los años dos mil para dar cuenta de esta combinación virtuosa podrían englobarse en tres grandes grupos (Bernanke, 2004):

- i*) Optimismo: cambios estructurales en instituciones,

Gráfica 1

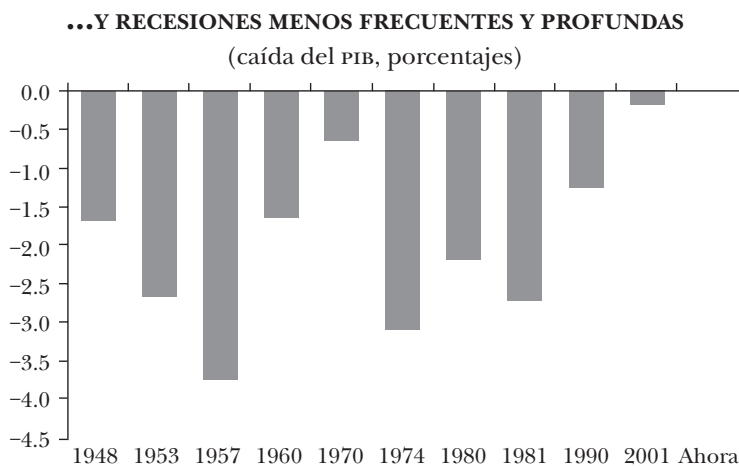
LA GRAN MODERACIÓN: BAJA VOLATILIDAD DE PRODUCTO E INFLACIÓN...



Fuente: Haver Analytics y Barclays Capital.

Nota: desviación estándar de los últimos ocho trimestres.

Gráfica 1 (continuación)



Fuente: Barclays Capital.

tecnología, gestión de negocios, manejo de inventarios, etc., que optimizaron la dinámica cíclica de manera permanente (McConnell y Pérez-Quirós, 2000).

ii) Escepticismo: la fortuna de recibir menores choques externos (por ejemplo, la ausencia de choques al precio del petróleo) o una menor dependencia de estos (Stock y Watson, 2003).

iii) Complacencia: específicamente, avances en la manera de conducir la política monetaria.

De estos tres grupos, ciertamente fue el tercero el más influyente en las decisiones de política, dado que fue el esgrimido por la Reserva Federal para justificar la pasividad monetaria previa a la crisis. Desde una perspectiva histórica, el argumento puntualizó que, frente al *dilema de Taylor* entre volatilidad del producto y de la inflación, los años setenta se caracterizaron por una combinación de *optimismo del producto* (la creencia en una curva de Phillips de largo plazo, que alimentó un objetivo ambicioso de bajo desempleo del 4%) y *pesimismo de la inflación*, por el que esta era atribuida a choques de costos y márgenes de

intermediación de difícil gestión monetaria (de ahí, el sesgo hacia controles de precios y salarios). Todo lo cual llevó a una suerte de hiperactividad monetaria que habría derivado en la considerable volatilidad de actividad y precios de la década.

En contraste, el periodo Volcker-Greenspan se habría caracterizado por una mayor atención en la inflación y una mayor claridad (e hipoactividad) monetaria.³ Un estilo minimalista que fuera certeramente descrito, aunque de manera laudatoria, por Mervyn King (2005) con su teoría *Maradona de las tasas de interés*.⁴

Otro argumento, esta vez negativo, esgrimido para justificar

³ Más formalmente, en los términos de la tradicional regla de Taylor: $i = \pi + r^* + \alpha (y - y^*) + \beta (\pi - \pi^*)$ –donde r^* , y^* y π^* representan la tasa de interés real, el crecimiento y la inflación de equilibrio de largo plazo– la mejora habría estado asociada a un aumento de β a expensas de α , hipótesis documentada por Clarida, Gali y Gertler (2000) pero cuestionada por Orphanides (2003), quien sostiene que, más que un cambio de ponderación, la hiperactividad de los años setenta habría estado asociada a una sobrestimación de la brecha del producto (por subestimación de la caída de productividad estadounidense).

⁴ Según King, el segundo gol de Maradona contra los ingleses en el mundial de fútbol de 1986 “fue un ejemplo del poder de las expectativas en la teoría moderna de las tasas de interés. Maradona corrió 55 metros desde de su propio campo esquivando a cinco jugadores [...] virtualmente en línea recta” porque “los defensores ingleses reaccionaron a lo que esperaban que Maradona hiciera. Como esperaban que se moviera a la izquierda o a la derecha, él pudo avanzar en línea recta. La política monetaria funciona de manera similar. Las tasas de mercado reaccionan a lo que se espera que haga el banco central. Recientemente el Bank of England y otros bancos centrales atravesaron periodos en los que pudieron influir en la evolución de la economía sin hacer demasiados cambios en las tasas de política. Se dirigieron en línea recta hacia sus objetivos. ¿Cómo fue posible? Porque los mercados financieros no esperaban que las tasas se mantuvieran constantes. Esperaban que subieran o bajarán. Estas expectativas fueron suficientes –algunas veces– para estabilizar el gasto privado mientras, de hecho, las tasas de política se movían muy poco”.

las bajas tasas de interés en EUA se refiere a la demanda de activos de reserva (papeles del Tesoro estadounidense) por parte de países en desarrollo con grandes superávits externos alimentados por un auge en el precio de las materias primas (que simuló la afluencia de petrodólares en los años setenta) en países petroleros y algunas economías emergentes, o por el crecimiento acelerado de las exportaciones como en el caso de China.⁵ Así, en una versión financiera del dilema de Triffin, la demanda global de bonos del Tesoro de los EUA, al deprimir la parte media y larga de la curva de rendimientos estadounidense, habría neutralizado la transmisión de una política monetaria más restrictiva, inhibiendo de este modo que la Reserva Federal avanzara con el aumento de tasas por temor a provocar un peligroso achatamiento de la curva.⁶

2.2 Política: la gesta inmobiliaria y el costo de la anticiclicidad

La presión de tasas bajas y una curva de rendimientos relativamente plana sobre el sistema financiero para la búsqueda de rentabilidad en la intermediación financiera se combinó negativamente con un sesgo de la política estadounidense para favorecer la compra de casa propia, el mismo que se refleja en

⁵ Las razones de esta demanda, que remite a una carencia de activos internacionales de reserva que persiste hasta nuestros días, se potenciaron con el efecto de las crisis financieras de fines de los años noventa –y las experiencias decepcionantes con paquetes de ayuda liderados por el FMI– sobre la preferencia por una posición de inversión neta positiva en el corto plazo, con el fin de contar con un colchón de liquidez en caso de nuevo vuelco de capitales. Esto explica no sólo el desendeudamiento externo y la acumulación de reservas internacionales, sino también la resistencia a la apreciación de la moneda con el fin de evitar elevados déficits comerciales. La crisis de 2008-2009 ciertamente contribuyó en la misma dirección.

⁶ Warnock y Warnock (2006) estiman que estos flujos hacia activos estadounidenses de bajo riesgo redujeron la tasa a diez años en cerca de 90 puntos básicos.

la capacidad de netear el pago de hipotecas de la base imponible de ganancias o en la creación de las grandes entidades tituladoras patrocinadas por el gobierno (*government-sponsored enterprises*, GSE por su sigla en inglés, como Fannie Mae y Freddie Mac) que representan una garantía pública implícita (y, tras la crisis, explícita) de los préstamos conformados según el criterio de las GSE.

Por eso no sorprende que las incipientes protestas y llamadas de atención sobre las consecuencias de la burbuja inmobiliaria no hayan encontrado oídos en la clase política estadounidense.⁷

De hecho, el relajamiento de los estándares de evaluación de riesgo y el desplazamiento de la línea de calidad crediticia a partir de 2000 –de la aparición de hipotecas *subprime* para primeras hipotecas a los préstamos con tasas ajustables endulzados por las llamadas *teaser rates* (cercanas a cero al comienzo y rápidamente crecientes),⁸ los préstamos *liar* (préstamos para acreditados sin ingresos comprobables) y *NINJA* (*no income, no job, no assets*) y, sobre todo, la popularidad de las obligaciones de deuda garantizada (CDO, por sus siglas en inglés)–⁹ coincidieron con un periodo de achatamiento de las tasas de propietarios y de la demanda de sujetos de crédito de menor riesgo.¹⁰

Un segundo aspecto, la renuencia natural del político a frenar un proceso expansivo, aunque mucho menos específico a esta crisis, se vio amplificado por dos características propias

⁷ Ejemplos de advertencias sobre una posible burbuja pueden verse en Schiller (2005), Krugman (2005) o Baker (2005). No todos los análisis, sin embargo, afirmaban que se trataba de una burbuja (Smith y Smith, 2006; Himmelberg *et al.*, 2005).

⁸ Los altos costos de precancelación garantizaban al banco la ganancia de capital por valorización de la vivienda.

⁹ En línea con este paulatino desplazamiento de la calidad, el crecimiento del crédito hipotecario fue mayor en áreas históricamente caracterizadas por un alto rechazo a las solicitudes (Mian y Sufi, 2009).

¹⁰ Demyanyk y Von Herbert (2008) y Dell’Ariccia *et al.* (2009) documentan el deterioro en la calidad de las hipotecas vinculado a su rápido crecimiento.

del caso estadounidense. Por un lado, la concentración del ahorro de la familia estadounidense promedio en activos inmobiliarios apalancados. Segundo, la capacidad del sistema bancario local de monetizar la valoración de estos activos de manera casi inmediata (la denominada *equity withdrawal*, por ejemplo, mediante la obtención de una segunda hipoteca), que representó un incremento cercano al 5% del ingreso disponible entre los años 2000-2005 (Greenspan y Kennedy, 2007), alimentando tanto el consumo como la reinversión en ladrillos (y, por este canal, la burbuja).

2.3 Fracaso regulatorio: Greenspan, Basilea y el paradigma de la autorregulación

¿Cómo una burbuja concentrada en unas pocas entidades de crédito inmobiliario se convirtió en una crisis financiera sistémica? Las explicaciones suelen destacar la búsqueda de rendimiento de los bancos, las aseguradoras y los inversionistas institucionales, que los llevó a tomar la burbuja *subprime* mediante oscuros activos estructurados beneficiados de generosas calificaciones de crédito, o mediante la creación de vehículos especiales de inversión ligados a la entidad madre por líneas de crédito, que mantuvieron la exposición fuera del balance y lejos de los ojos del regulador, transformando el riesgo de crédito en riesgo de liquidez.

Menos atención suele ponerse en el papel, a nuestro juicio crítico, del regulador. En una ponencia de septiembre de 2002 sobre regulación, innovación y creación de riqueza, el entonces presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, señalaba que: “La regulación [en los mercados de derivados extrabursátiles] no sólo es innecesaria[...], es potencialmente dañina, porque[...] la revelación de información privada [aun] de forma confidencial a las autoridades regulatorias puede ir en contra de la innovación en los mercados financieros[...] Los innovadores nunca pueden estar completamente seguros[...] de la seguridad de la información[...] La resistencia a estos argumentos sugiere una aversión profunda a

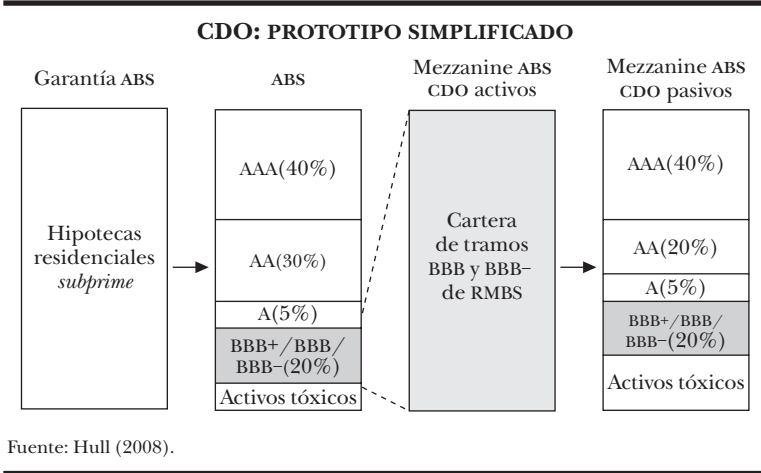
la angustia que suele acompañar a la destrucción creativa” (Greenspan, 2002).

El paradigma de la innovación como semilla de la destrucción no necesariamente creativa a que se refería Greenspan fue la CDO, en sus diversas variantes. Negociados extrabursátilmente por corredores financieros (no en bolsa), estos contratos no estandarizados con términos personalizados –y no siempre transparentes para inversionistas y evaluadores– explotaban los beneficios de la diversificación para, partiendo de hipotecas de baja calificación, obtener instrumentos derivados de grado de inversión (diagrama 1). Un proceso facilitado por agencias de calificación que competían por la obtención de contratos a fuerza de ofrecer una evaluación más generosa (el denominado *issuer pays bias*) minimizando el riesgo de correlación¹¹ y por un sistema de autoevaluación sancionado por Basilea y fuertemente basado en esas mismas calificaciones crediticias, lo que generaba un fuerte incentivo de los bancos a arbitrar entre bonos de alto grado y bajos rendimientos y CDO de alto grado y alto rendimiento.

Por otro lado, el uso de una misma escala de calificación para instrumentos de renta fija con riesgo binomial (por ejemplo, bonos) e instrumentos estructurados con riesgo atomizado (CDO) contribuyó a asimilaciones incorrectas. Por ejemplo, un instrumento de deuda triple A y una CDO triple A tienen una sensibilidad al cociente deuda a valor y a las condiciones

¹¹ El riesgo de correlación se refiere al hecho de que la correlación entre eventos que en tiempos normales son relativamente independientes (por ejemplo, el incumplimiento de hipotecas *subprime*) se eleva rápidamente ante eventos sistémicos (por ejemplo, un ciclo bajista de precios inmobiliarios) de modo que el análisis basado en series históricas que no incluyen tal evento sobreestima significativamente los beneficios de diversificación (subestima el riesgo). En el límite, si la probabilidad de incumplimiento está perfectamente correlacionada, todos los tramos de los valores respaldados por activos (ABS, por sus siglas en inglés) o las CDO tienen la misma probabilidad de incumplimiento y pérdida esperada, y la diversificación desaparece.

Diagrama 1



crediticias muy diferente, a pesar de haber sido tratados de manera similar por las agencias (y, por ende, por los reguladores).¹²

Por último, no se puede pasar por alto la influencia del marco prudencial de Basilea II y su estrecha (y creciente) dependencia de las calificaciones de crédito, por un lado, y de la capacidad de los grandes bancos sistémicos de evaluar y cuantificar el valor a riesgo de sus carteras con base en modelos desarrollados internamente. La crisis enseñó los límites de esta suerte de paradigma de la autorregulación, y las bondades de errar del lado conservador cuando se trata de compleja intermediación financiera.

2.4 ¿Lecciones para América Latina?

A la luz de lo expuesto, es patente que, más allá de la repetida (y un tanto obvia) alusión a los efectos nocivos del crecimiento basado en el sobreendeudamiento, y a la prociclicidad y complacencia de las políticas (en este caso, monetaria y prudencial),

¹² Para un análisis detallado de las limitaciones de la evaluación del riesgo tradicional al CDO, ver por ejemplo Wojtowicz (2011).

en la llamada Gran Recesión de 2008-2009 hay varios aspectos específicos sin cuya combinación un colapso de esta magnitud y diseminación no habría tenido lugar. La prevalencia de tasas bajas azuzando la codicia del sistema financiero, el espejismo de la titulización, la sobreestimación del poder de evaluación de riesgos de bancos (por medio de sus modelos internos) y agencias de calificación (manifiesta por el *issuer pays bias*) por parte de un marco prudencial y un cuerpo de reguladores sesgados en contra de una supervisión estricta, el valor político de la vivienda (y la vivienda universal como fin político en los EUA), fueron todos elementos que conspiraron para que un auge de hipotecas de alto riesgo y una burbuja inmobiliaria contagiaran al sistema financiero de manera irreversible generando un pánico que derivó en una contracción mundial.

Sin embargo, en términos prácticos, no es mucho lo que se puede extraer como lección para las economías de la región, más allá de consideraciones generales sobre el peligro del exceso de dinamismo del crédito y la necesidad de revisar continuamente el marco regulatorio para dar cuenta de las implicaciones prudenciales de la innovación financiera. Tal vez inmunizados por la memoria y la experiencia de crisis bancarias recientes que fortalecieron la regulación y supervisión bancaria, *favorecidos* por la falta de complejidad y profundidad de sus mercados financieros, o satisfechos por los rendimientos encontrados en economías de baja bancarización y alto crecimiento, lo cierto es que los bancos de la región en el primer decenio de este siglo mostraron en su mayoría una escasa exposición a activos estructurados o de renta variable y un bajo apetito por activos externos en general.

Por otro lado, si bien el crédito ha venido creciendo de manera sostenida antes de la crisis y después de ella –dato que ha alertado a las autoridades monetarias y ha llevado, en muchos casos, a la aplicación de medidas de contención–, lo ha hecho a ritmos muy bajos en relación con otros países de ingresos medios altos.¹³ En este contexto, la pregunta de si el auge de

¹³ Vale acotar, asimismo, que no fue el auge de crédito sino de

crédito es motivo de preocupación o reflejo de una demorada convergencia amerita una agenda de investigación específica.

3. VICEVERSA: LECCIONES DE LAS CRISIS EMERGENTES

Las crisis emergentes de última generación, las que fueron desde la del tequila de México en 1994 a la de la convertibilidad de Argentina en 2001, pasando por las de Asia del Este y el incumplimiento de Rusia, cubrieron países con características y coyunturas diversas. Sin embargo, más allá de cuestiones idiosincrásicas, hay patrones comunes en todas ellas que nos permiten extraer lecciones para entender las crisis en el mundo desarrollado o, en el peor de los casos, para eludir analogías incorrectas.

Con los límites que impone cualquier simplificación con fines expositivos, podríamos englobar las lecciones de dichas crisis (y, en gran medida, las crisis de deuda de principios de los años ochenta, originadas en la retracción de la liquidez global tras un periodo de fuerte expansión del crédito bancario a países en desarrollo) en dos grandes capítulos. Por un lado, el problema de la moneda, factor esencial para explicar la génesis y evolución común a todos estos episodios; por el otro, la resolución, en particular el papel que tuvo la reestructuración de pasivos en la recuperación y el desempeño posterior de los países.

3.1 El problema de la moneda

A los fines de definir el lugar del problema de la moneda en la gestación de las crisis financieras en economías emergentes

titulización el causante del auge y colapso inmobiliario, por lo que las prácticas macroprudenciales, aun en el caso en que sean correctamente aplicadas, no correspondería englobarlas dentro de las lecciones de la crisis.

en el decenio de los noventa y principios de los años dos mil, vale la pena comenzar por la conclusión: todas estas crisis (así como sus precursoras y, en alguna medida, originadoras: las crisis de deuda de los años ochenta) fueron en su esencia crisis de monedas.

¿A qué nos referimos específicamente con esto? A situaciones en las que la economía en su conjunto (esto es, la suma del sector público y el sector privado) mantiene una posición neta deudora en moneda extranjera en el corto plazo, de modo que una corrida especulativa contra los activos (incluyendo la moneda) locales, de ser exitosa, precipita un efecto balance (un deterioro de la capacidad de pago) que, ante la falta de acceso a liquidez en moneda extranjera, termina convalidando *a posteriori* la corrida. De este modo, ausente un prestamista de última instancia internacional, el descalce cambiario introduce las condiciones para la aparición de una corrida autovalidada, aun si el país no adolece de un problema de solvencia.

El problema de moneda puede presentarse en diversas variantes. En las crisis latinoamericanas es común que el principal deudor sea el sector público, ya sea por efecto de la deuda heredada de los años ochenta (suele mencionarse la aceleración del servicio de los bonos Brady de interés creciente o *step up* como una de las razones de fragilidad financiera) o como resultado de políticas fiscales complacientes o directamente procíclicas. Por el contrario, en el caso de las economías con superávit fiscal del sudeste asiático afectadas por episodios de tensión financiera a finales de los años noventa, el descalce surgió en el sector corporativo, ya sea en el balance de los bancos (por financiamiento en moneda extranjera represtado internamente en moneda local, como en el caso de Corea) o en el de las empresas deudoras (por préstamos en divisas a empresas con ingresos internos en moneda local).

Para nuestro análisis, la fuente de descalce es irrelevante: en una situación sistémica (por ejemplo, una devaluación que afecte la capacidad de pago de una parte importante de deudores), la deuda privada no puede ser desatendida por el gobierno, a riesgo de paralizar el sistema bancario y la economía en

su conjunto. Así, el descalce privado, si es masivo, debe (y suele) considerarse como un pasivo contingente del gobierno.¹⁴

La crisis europea ilustra la relevancia del problema de moneda a la perfección. ¿En qué difiere la Italia de 2011 con un cociente de deuda a producto de NN% de la Italia antes del euro, digamos de 1998, con un cociente de deuda a producto de NNN%? ¿Por qué la crisis surge en Europa y no en el Reino Unido, igualmente asfixiada por una deuda creciente y necesitada de un considerable ajuste fiscal? ¿Por qué Japón o EUA preservan su estatus de emisores de última instancia (esto es, emisores de activos de reserva) a pesar de una deuda en muchos casos comparable a la de países europeos con tensión?

La respuesta, naturalmente, sólo puede remitir a la denominación de la deuda en cuestión. Es difícil imaginar que un país con voluntad de pago (como todos los citados) caiga en un evento de incumplimiento de pagos si tiene la opción de pagar con emisión (y diluir el peso de la deuda con inflación). De hecho, no es fácil encontrar casos de incumplimiento de deuda en moneda local (salvo cuando esta se combina con un acervo importante de deuda en moneda extranjera).

De las varias implicaciones de esta caracterización de las crisis emergentes, vale la pena rescatar dos.

La primera es negativa: poco de lo experimentado en economías emergentes en sus *años de crisis* se compara con lo visto desde 2007 a partir de la burbuja inmobiliaria. En particular, es difícil asociar las crisis de los años noventa con indicadores microprudenciales de riesgo idiosincrásico del tipo enfatizado por la supervisión bancaria más tradicional. De hecho, dado el carácter sistémico de las crisis de moneda emergentes, podría hablarse de la irrelevancia de la visión microprudencial o, más específicamente, de su bajo nivel informativo en un contexto

¹⁴ La literatura sobre el papel del descalce cambiario en las crisis emergentes es vasta. Por motivos de espacio, sólo se citan aquí los modelos de Céspedes, Chang y Velasco (2000), Aghion, Bacchetta y Banerjee (2001), y Gertler, Gilchrist y Natalucci (2001), y los trabajos empíricos de Calvo, Izquierdo y Mejía (2004) y Frankel (2005) sobre devaluaciones contractivas.

de choques macroeconómicos (de los que el riesgo cambiario es un ejemplo) que pueden elevar la mora y deteriorar la solvencia bancaria de la noche a la mañana.¹⁵

Argentina, tal vez la crisis emergente paradigmática, ilustra acabadamente el punto. A finales de 2000, en vísperas de la corrida bancaria que llevaría al fin de la caja de conversión, el sistema bancario argentino estaba clasificado como tercero en el mundo emergente, según un estudio del Banco Mundial. De hecho, una mirada a la evolución de los principales indicadores prudenciales (las llamadas variables bancarias fundamentales) mostraba un sistema líquido, estable y bien provisionado.

Cuadro 1

INDICADORES PRUDENCIALES DE ARGENTINA EN 2002: UN PACIENTE SALUDABLE				
	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Patrimonio neto/activos	12.1	11.4	10.7	10.5
Capital/activos ponderados por riesgo	18.1	17.6	18.6	21.2
Préstamos en mora/totales	10.1	9.1	10.5	11.6
Provisiones/préstamos en totales	6.2	5.5	6.1	7.3
Provisiones/préstamos en mora	60.9	60.4	58.4	63.3
Liquidez sistémica <i>core</i>	43.0	39.6	40.9	38.7
ROE antes de provisiones	22.6	10.6	8.4	7.8
ROE después de provisiones	7.4	-2.2	-6.7	-9.4
ROA después de provisiones	1.0	-0.3	-0.8	-1.0
Apalancamiento (no en porcentaje)	6.1	7.3	7.7	8.3

Fuente: De la Torre *et al.* (2002).

La segunda implicación, sobre la que volveremos, es descriptiva. Si la zona del euro es vista como un *país* endeudado en moneda local (el euro) emitida por el Banco Central Europeo

¹⁵ Para un análisis detallado de la incidencia de indicadores idiosincrásicos y sistémicos en dos episodios de crisis emergentes, Argentina en 2001 y Uruguay en 2001, véase Levy Yeyati *et al.* (2010).

(BCE), el cociente de deuda de los países periféricos no debería desencadenar un ataque especulativo ni una ola de ventas más que en otros países endeudados como EUA, Japón o Inglaterra. A lo sumo, uno esperaría que parte del esfuerzo de desapalancar estas economías estaría a cargo de la inflación, lo que podría incrementar las tasas de interés en euros, aunque no necesariamente, a juzgar por lo que ocurre en otros países endeudados. Si, por el contrario, el BCE continúa mostrando independencia con respecto de los países que representa y reticencia a la hora de monetizar el servicio de deuda, la situación de las economías periféricas europeas no diferiría mucho de las economías emergentes en los años noventa (o de los países de Europa del Este, fuertemente golpeados, por la misma razón, durante la última crisis global): endeudamiento en moneda extranjera (esto es, una moneda que el país no emite a discreción), descalce cambiario, exposición a corridas autovalidadas e inestabilidad financiera. Una combinación inherentemente inestable que probablemente culminaría, como en los precedentes del mundo emergente, en devaluación y reestructuración de pasivos.¹⁶

3.2 Resolución de crisis e incentivos

Una manera sencilla de entender la resolución de una crisis financiera sistémica (en rigor, una crisis soberana) es descomponiendo el problema en sus dos aspectos esenciales: acervos y flujos. Naturalmente, estos aspectos están íntimamente relacionados: el acervo (por ejemplo, la deuda dolarizada) es el resultado de una acumulación de flujos (déficits fiscales o de cuenta corriente financiados con emisión de títulos). Dicho esto, al momento de la crisis, la relevancia de flujos y acervos puede variar considerablemente.

¹⁶ Cómo argumentaremos más adelante, la situación en Europa es intermedia, con un Banco Central Europeo oficiando de prestamista de última instancia, limitando y condicionando su asistencia de liquidez.

La persistencia del problema de acervos lleva a la denominada resaca de deuda que, a su vez, inhibe la inversión y el crecimiento, eventualmente elevando el cociente de deuda a producto. La persistencia del problema de flujos genera una crisis de liquidez que bien puede (y suele) ser el detonador de la crisis financiera.

El problema de acervos compromete la solvencia del deudor (y, en última instancia, del país) y requiere un alivio de deuda mediante un rescate que implique una transferencia neta y permanente de recursos, o una reestructuración con quita. El problema de flujos, por el contrario, requiere financiamiento durante el periodo de ajuste. De ahí que un deudor (privado o soberano) sobreendeudado (es decir, con problemas de acervo) difícilmente logre resolver la crisis mediante la refinanciación de sus obligaciones.

Nuevamente, la experiencia latinoamericana –esta vez la de los años ochenta– es ilustrativa en este sentido. El Plan Baker, la primera respuesta de la comunidad financiera internacional para la crisis de deuda soberana en el mundo en desarrollo, concentrada en el refinanciamiento de la deuda bancaria que un número de países de ingresos medios había tomado en los años setenta (años caracterizados por altos precios del petróleo y abundancia de liquidez proveniente de la intermediación del superávit petrolero a través del mercado financiero internacional), fracasó en su intento de resolver un problema de acervos mediante el ajuste de flujos, resultando en la llamada década perdida.¹⁷ El Plan Brady de 1989, la respuesta al fracaso del Baker, aceptó la necesidad de una quita y se enfocó en la reestructuración con quita de la deuda de manera *amistosa* con los bancos acreedores.¹⁸

¹⁷ De los 15 países incluidos en el plan, diez eran latinoamericanos.

¹⁸ La operación consistió en la recompra de los préstamos bancarios mediante la emisión por parte del país de bonos Brady que estipulaban una quita en relación con la obligación original tanto en el cupón como en el principal. Curiosamente, una de las virtudes del plan fue inaugurar para estos países el mercado atomizado de poseedores de bonos internacionales (en la práctica, el inicio de los llamados mercados emergentes), fuente del

Sin embargo, aun si el problema de acervo es resuelto mediante un canje de deuda que involucre una quita, el país debe resolver su problema de flujos, más precisamente, los déficits fiscal y externo que dieron lugar a la acumulación de deuda en primer lugar. Allí es donde los conceptos de ajuste (en su versión contemporánea, austeridad) fiscal y devaluación se vuelven relevantes y, muchas veces, confusos.

Curiosamente, en este frente la experiencia en el mundo emergente, frecuentemente citada como ejemplo, ofrece lecciones contradictorias. La visión positiva de las salidas de las crisis de deuda con devaluación apuntan a esta como una manera de ganar la competitividad perdida, responsable del déficit externo, favoreciendo las exportaciones y, sobre todo, la sustitución de importaciones, sin forzar una reducción nominal de precios y salarios mediante una prolongada recesión.

La versión noventista de la salida con devaluación reconoce que el efecto del balance negativo sobre el acervo de deuda en moneda extranjera puede más que compensar el efecto positivo de la devaluación, y generalmente involucra, a fin de atenuar dicho efecto, una quita, una conversión forzada a la moneda local, o una combinación de ambas. Una vez eliminado el efecto de balance, la devaluación contribuiría a cerrar la brecha externa y, acelerando la recuperación, a reducir el déficit fiscal.¹⁹

Una mirada a la evidencia empírica, sin embargo, indica que el efecto benigno de la devaluación sobre el nivel de actividad poco tiene que ver con la competitividad.

Así lo sugiere el análisis, consignado en el cuadro 2, del efecto de una moneda subvaluada sobre los distintos componentes del PIB (Gluzmann *et al.*, 2011), que muestra que ni las importaciones ni las exportaciones son mayores en términos reales

sobreendeudamiento y posteriores crisis de los noventa. Sobre esto, ver Clark (1993) y Sachs (1989).

¹⁹ El argumento, más general, remite al papel del tipo de cambio en el desarrollo productivo por las ganancias de competitividad (Rodrik, 2008). Prasad *et al.*, (2006) y Rajan y Subramanian (2005) presentan alguna evidencia acorde con esta hipótesis.

Cuadro 2

¿DÓNDE AFECTA LA SUBVALUACIÓN DE LA MONEDA?					
	T=1	T=2	T=3	T=4	T=5
PIB per cápita	0.017 ^c (3.300)	0.017 ^c (2.880)	0.020 ^c (3.010)	0.018 ^b (2.440)	0.022 ^c (3.160)
Valores nominales					
Consumo / PIB	-0.043 ^c (6.900)	-0.039 ^c (4.610)	-0.041 ^c (3.720)	-0.033 ^b (2.430)	-0.054 ^c (3.450)
Inversión / PIB	0.036 ^c (5.210)	0.037 ^c (3.880)	0.043 ^c (3.740)	0.049 ^c (3.660)	0.059 ^c (4.140)
Exportaciones / PIB	0.022 ^c (2.640)	0.015 (1.280)	0.016 (1.170)	0.001 (0.040)	0.007 (0.370)
Importaciones / PIB	0.015 ^a (1.750)	0.013 (1.070)	0.018 (1.240)	0.016 (0.960)	0.013 (0.630)
Ahorro / PIB	0.043 ^c (6.900)	0.039 ^c (4.610)	0.041 ^c (3.720)	0.033 ^b (2.430)	0.054 ^c (3.450)
Valores reales					
Consumo / PIB	-0.039 ^c (6.020)	-0.039 ^c (4.150)	-0.043 ^c (3.540)	-0.026 ^a (1.720)	-0.013 (0.760)
Inversión / PIB	0.009 (1.330)	0.018 ^a (1.780)	0.029 ^b (2.340)	0.030 ^b (2.090)	0.032 ^a (1.840)
Exportaciones / PIB	-0.065 ^c (6.820)	-0.064 ^c (4.700)	-0.057 ^c (3.510)	-0.051 ^c (2.720)	-0.046 ^b (2.060)
Importaciones / PIB	-0.095 ^c (8.860)	-0.086 ^c (5.470)	-0.070 ^c (3.580)	-0.047 ^a (1.760)	-0.028 (0.900)
Ahorro / PIB	0.039 ^c (6.020)	0.039 ^c (4.150)	0.043 ^c (3.540)	0.026 ^a (1.720)	0.013 (0.760)

Fuente: Gluzmann *et al.* (2011).

Notas: T = n indica que las regresiones fueron hechas usando promedios de n años. Estadísticos t robustos en paréntesis. ^{a, b} y ^c denotan significancia al 10%, 5% y 1%.

(sí lo son, naturalmente, en términos nominales, reflejando la variación de precios relativos a favor de bienes y servicios comerciables asociado a un tipo de cambio subvaluado). De hecho, ambas caen en periodos de tipo de cambio alto.

En cambio, se ve un efecto positivo sobre el ahorro (a expensas del consumo) y la inversión, en línea con una caída salarial y un aumento del coeficiente capital a trabajo en la distribución funcional del ingreso (Levy Yeyati y Sturzenegger, 2007)

que sugiere un canal distinto –aunque no necesariamente novedoso– detrás del estímulo de una devaluación en el crecimiento de largo plazo.

En efecto, la interpretación propuesta en los dos trabajos mencionados apunta al papel de los fondos internos de las empresas (originados en menor costo salarial) como motor de las recuperaciones en ausencia de crédito bancario documentadas por Calvo *et al.* (2006). Este efecto positivo de la devaluación sobre el flujo de ingresos de las empresas se combina, en muchos casos, con un efecto de balance positivo producto de la dilución de la deuda corporativa, de la mano de rescates públicos, subsidios, reestructuraciones o, en el límite, la conversión de pasivos a la moneda local al tipo de cambio previo a la crisis (el denominado *seguro de cambio*), como fue el caso de Argentina en el año 2002.²⁰

El argumento tradicional se enlaza, paradójicamente, con el modelo de las devaluaciones contractivas desarrollado por Díaz Alejandro (1965) pensando en sociedades de base agrícola, pero adaptado al contexto de países de ingresos medios semiindustrializados. En la historia original, los beneficiarios de la devaluación (terratenientes de países en desarrollo con mercados financieros nacionales muy incipientes, individuos de altos ingresos con elevada propensión al ahorro en activos externos), invertían el ingreso adicional asociado a la devaluación principalmente en el exterior; de ahí, la caída en la demanda agregada y la contracción en el nivel de actividad mediante salida de capitales. En la economía emergente semiindustrializada, una parte no menor de esos mismos ingresos extraordinarios son reinvertidos localmente en activos reales (de reserva como el inmobiliario, o de producción como maquinaria y equipo); de ahí la rápida recuperación de la inversión a pesar de la falta de crédito.

Mientras este mecanismo de redistribución de ingresos se aplicaría, en principio, a cualquier depreciación real, el mismo

²⁰ Más en general, sólo las deudas internas (esto es, según la ley local) pueden ser *pesificadas* por el gobierno.

se potencia en un contexto de crisis donde el desempleo y la capacidad ociosa limitan el traslado a precios, maximizando los dividendos reales de una devaluación nominal.

Asimismo, este “efecto Díaz Alejandro en reversa” se potencia por el efecto de la resolución de la crisis sobre los acervos. El rescate de deudores privados (empresas y hogares de ingresos altos con acceso al crédito) a expensas de sus acreedores internos o del Estado (parte importante de la reestructuración de deudas en las crisis emergentes) implica una redistribución regresiva de la riqueza interna con efectos similares a los mencionados para los ingresos.²¹ Argentina, con su conversión forzosa (*pesificación*) de la deuda interna es tal vez el más claro ejemplo de este efecto riqueza.²²

Por último, no hay que olvidar que no pocos de los países en desarrollo que enfrentaron crisis financieras se caracterizaron por una importante colocación de ahorros en cuentas en el exterior, intensificada en vísperas de las crisis y, en muchos casos, factor desencadenante de las mismas. De hecho, no es inusual que países con un problema de moneda (con una posición deudora en dólares de empresas y gobierno) no presente un descalce cambiario en su conjunto, dada la posición larga (muchas veces subregistrada) de los individuos. En todo caso, el acervo de ahorros en moneda extranjera en el exterior constituye un vehículo adicional para el efecto en riqueza de la devaluación real al que nos referimos en el párrafo anterior.

En suma, la flotación del peso pudo haber favorecido marginalmente la sustitución de importaciones y el crecimiento de las exportaciones no tradicionales. Pero su verdadero aporte como catalizador del crecimiento fue su dilución de costos

²¹ El rescate de deudores a expensas de los acreedores externos mediante una reestructuración, en cambio, beneficia.

²² Se podría argumentar que las rentas extraordinarias de los tenedores de activos en moneda extranjera sería injustas en términos de equidad (Spector, 2009). En todo caso, el hecho de que en efecto representan la confiscación de ganancias por valuación de naturaleza contingente en vez de ganancias realizadas (riqueza) tiende a reducir la resistencia legal y política a una *pesificación*.

laborales y financieros (privados y públicos) y, en combinación con la *pesificación*, su efecto balance positivo sobre deudores y ahorristas con cuentas en el exterior, que favoreció el ahorro y la inversión local y favoreció la creación de empleo. En otras palabras, la clave no estuvo, como suele pregonarse, en la ganancia de competitividad tradicionalmente asociada a devaluaciones contracíclicas, sino en la transferencia regresiva de riqueza típica de todo *exitoso* colapso cambiario.

Otro aspecto en el que la vasta experiencia del mundo emergente aclara un tema intensamente debatido en relación con las crisis financieras es la pregunta sobre las consecuencias de una reestructuración de deuda. ¿Por qué, si una reestructuración se percibe como inevitable en la mayoría de los casos, los países tienden a postergar la decisión a un importante costo económico? La respuesta típica apunta a los importantes costos económicos de un incumplimiento. Sin embargo, estudios recientes del tema han tenido dificultades en cuantificar un costo sistemático ya sea para acceder al mercado de capitales o en términos de crecimiento posterior al incumplimiento.²³

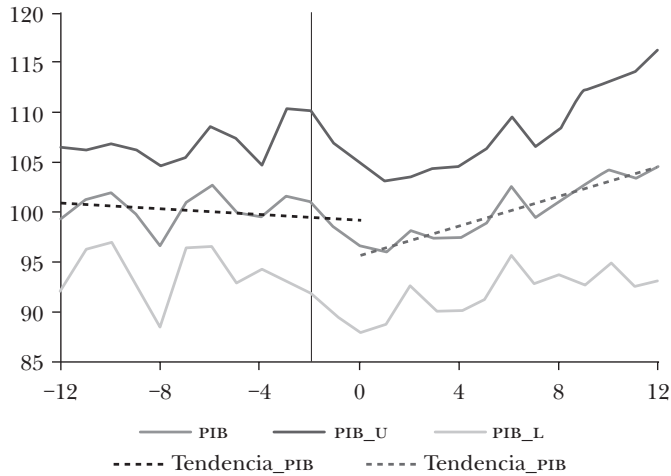
La relación del incumplimiento y el crecimiento es el ejemplo más claro de la ambigüedad que une ambos conceptos (Levy Yeyati y Panizza, 2006). A juzgar por la experiencia emergente, tras el incumplimiento los países comienzan a crecer (gráfica 2).²⁴ Naturalmente, no se debe inferir de esto una relación causal de incumplimiento al crecimiento. En cambio, uno podría pensar que la caída del producto que precede al incumplimiento se debe a que los agentes anticipan un incumplimiento probable, haciendo que el país incurra en el costo de manera prematura (incluso, aumentando la probabilidad de incumplimiento) antes de que el mismo sea declarado *de jure*.

²³ Panizza y Borenzstein (2008) presentan una reseña de la literatura reciente, y algunos nuevos resultados, igualmente mixtos o negativos.

²⁴ Crucialmente, los resultados se basan en series trimestrales desestacionalizadas. Las mismas regresiones utilizando series anuales o suelen dar resultados significativos.

Gráfica 2

PIB ANTES Y DESPUÉS DE UN INCUMPLIMIENTO
(PIB desestacionalizado)



Fuente: Levy-Yeyati y Panizza (2006).

Pero en este caso, ¿por qué el gobierno espera hasta que todo el costo ha sido incurrido? Aquí la teoría económica ofrece al menos dos respuestas alternativas. La primera se relaciona con el trabajo de Grossman y Van Huyck (1989) sobre incumplimientos *excusables*, es decir, no oportunistas, según el cual un país (un gobierno) incurriría en el gasto para probar su vocación de pago. La historia, como en todos los juegos de señalización, presume cierta persistencia del tipo de gobierno, de modo que la prueba tenga su retribución en el futuro en la forma de un mejor acceso al capital. Esta premisa estaría en línea con la falta de evidencia de un diferencial que perjudique al típico que incumple, aunque se riñe en parte con el dato de que los gobiernos difícilmente sobrevivan un incumplimiento, lo que modificaría el tipo de gobierno diluyendo el efecto identificador del esfuerzo.

Este último aspecto sugiere una segunda razón detrás de la resistencia política a tirar la toalla y a aceptar que un incumplimiento es inevitable: el interés del gobierno en preservar

su capital político, muchas veces mediante la obtención de créditos de organismos financieros internacionales para repagar deuda privada en principio impagable. En este sentido, los paquetes de ayuda internacional (por ejemplo, los liderados por el FMI) podrían interpretarse como una transferencia subóptima hacia el acreedor no a expensas de la comunidad internacional como suele insinuar la versión tradicional del argumento de riesgo moral, sino a costa del (ingreso futuro del) contribuyente local; de ahí su denominación de riesgo moral del gobierno por oposición al riesgo moral del país (Levy Yeyati, 2005).

Lo cierto es que, si el incumplimiento no tiene efectos negativos visibles en el crecimiento, los tiene menos aún en el acceso al crédito, confirmando el predominio del lema de *bygones are bygones* que en principio regiría al inversor financiero estratégico. Después de todo, si la reestructuración es en efecto consecuencia de la incapacidad de pago, qué mejor que una buena reestructuración para devolver al país a la buena senda de la solvencia.

Argentina, nuevamente, ilustra este punto de manera sumaria: meses después de un reconocidamente ambicioso canje de deuda que hizo efectiva una quita de capital históricamente alta (Sturzenegger y Zettelmeyer, 2005) para dejar al país con un perfil de deuda fácilmente manejable, sus diferenciales habían convergido con los niveles de Brasil (gráfica 3).

3.3 El dilema europeo en la lente emergente

Como ya mencionamos, la crisis de deuda en la periferia europea tiene orígenes e intensidades diversas. Sin embargo, un análisis mediante la lente de las crisis emergentes revela aspectos comunes y clarifica las alternativas posibles.

El dilema europeo es, al igual que el de muchas economías latinoamericanas al momento de experimentar una crisis, tanto financiero (grandes acervos de deuda) como real (grandes brechas fiscales y de flujo de cuenta corriente). Una solución que se centrara únicamente en el problema de acervo (una

Gráfica 3

LO PASADO, PISADO. DIFERENCIALES SOBERANOS DE ARGENTINA Y BRASIL TRAS EL CANJE ARGENTINO



Fuente: Monitor de la Economía Mundial, Banco Mundial.

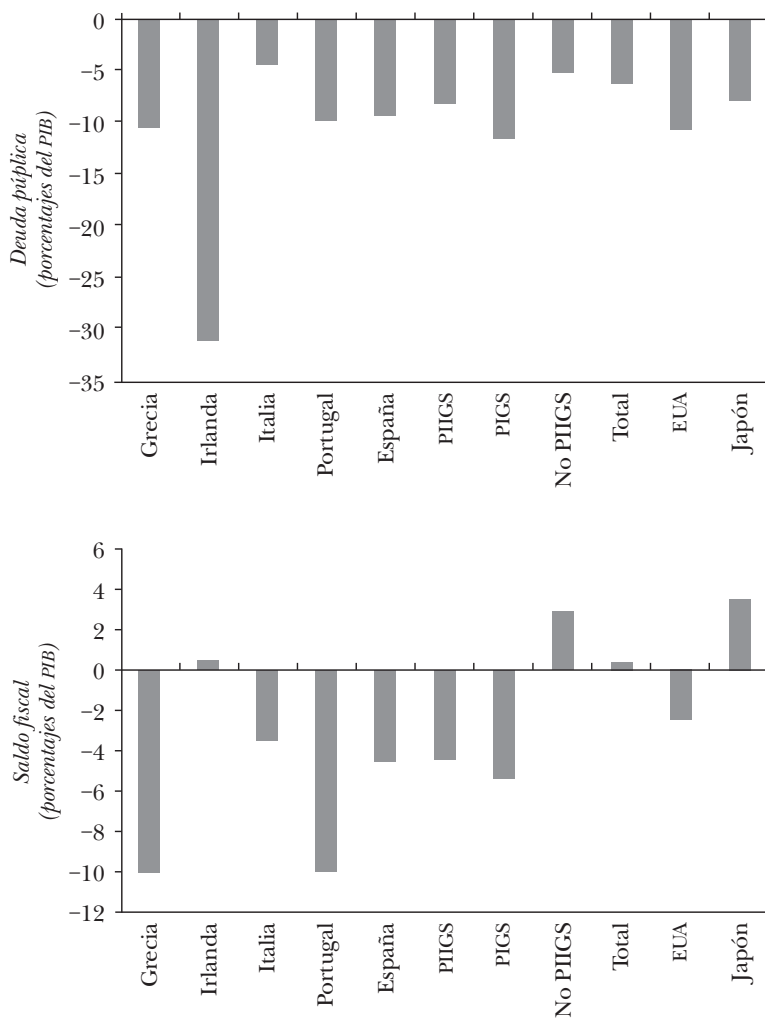
reestructuración o dilución de deuda) estaría incompleta si no se complementara con un plan para aliviar el problema de flujos (recuperar la competitividad de precios y el crecimiento, reducir o financiar de manera sostenible el desequilibrio fiscal).

Pero el dilema es ante todo político. Una Europa tomada como un todo presentaría déficits fiscales manejables y un sector externo equilibrado. Y, por sobre todo, niveles de deuda en moneda local (el euro, que puede ser emitido a discreción) comparables a los de EUA o Japón (gráfica 4). Crucialmente, en este caso el problema de moneda desaparece.

Por el contrario, si se toma a Europa como un conjunto de economías soberanas con un Banco Central Europeo (BCE) independiente (o dependiente del subgrupo de economías con superávits externos), los países de la periferia se asemejan mucho a las economías latinoamericanas de los años ochenta y noventa, fuertemente endeudadas en moneda extranjera (el euro) y expuesta a un efecto de balance (ya sea de un ajuste deflacionario o de una devaluación) potencialmente devastador.

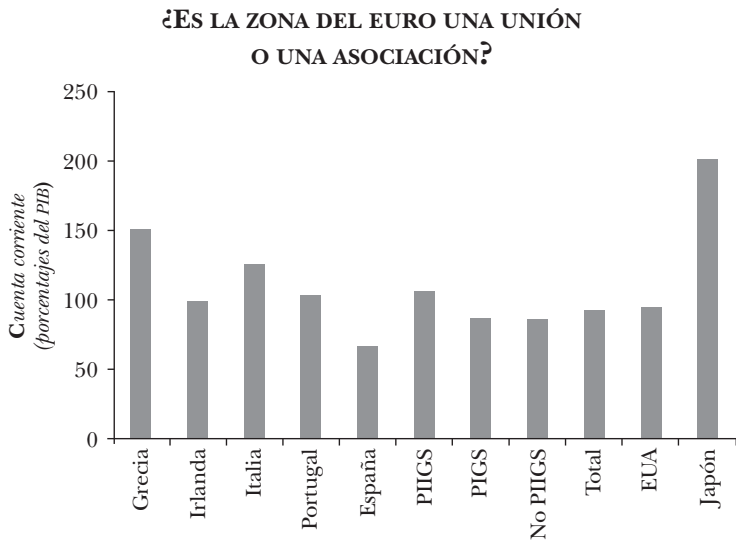
Gráfica 4

¿ES LA ZONA DEL EURO UNA UNIÓN
O UNA ASOCIACIÓN?



Nota: PIIGS denota el conjunto de países de Portugal, Irlanda, Italia. Grecia y España (por sus nombres en inglés); en tanto, PIGS al de Portugal, Irlanda, Grecia y España.

Gráfica 4 (continuación)



Nota: PIIGS denota el conjunto de países de Portugal, Irlanda, Italia. Grecia y España (por sus nombres en inglés); en tanto, PIGS al de Portugal, Irlanda, Grecia y España.

A la luz de la experiencia latinoamericana con el Plan Baker en los de los años ochenta, una solución intermedia que combine financiamiento, ajuste fiscal y devaluación interna parece condenada al fracaso, en la medida en que la resaca de deuda inhiba la inversión y que la contracción del producto y la deflación de deuda (Fisher, 1933) inflen el cociente de deuda a producto de manera insostenible. Simplificando, entonces, restarían dos opciones: integración monetaria y fiscal (dentro del euro) o autonomía monetaria y fiscal (fuera del euro).

La resolución de la crisis dentro del euro, por ejemplo mediante la emisión de deuda con riesgo solidario y la conformación de una unión fiscal, llevaría rápidamente a una convergencia sostenible del riesgo crediticio soberano—replcando aquella convergencia de los años dos mil que, sin el soporte institucional, fue germen de los desequilibrios dentro de la zona del euro (gráfica 5)—y de un papel explícito del BCE

Gráfica 5



Fuente: Bloomberg.

como prestamista de última instancia regional que detendría inmediatamente la presión sobre los bancos periféricos.

Naturalmente, es en el segundo caso, en el que las lecciones latinoamericanas se vuelven pertinentes. En efecto, la solución *fuera del euro* probablemente involucraría varios de los aspectos mencionados más arriba: devaluación (en este caso, reintroducción de una nueva moneda local de curso legal), conversión forzosa de los pasivos en euros a esta nueva moneda, y congelamiento de depósitos y controles de capitales y cambiario para mitigar los efectos de la inevitable corrida bancaria y cambiaria. Basado en el precedente latinoamericano de los ochenta, y en el experimento argentino de los años dos mil, cabría pensar que no sería la nueva moneda depreciada, *per se*, lo que revierta la tendencia recesiva propia de la crisis, sino la conversión de los contratos financieros a la nueva moneda, y el despalancamiento fruto de

esta conversión, que dejaría a empresas y hogares libres de deudas y listos para invertir.

Sin embargo, aun aquí hay diferencias de peso a la hora de extrapolar experiencias. Por ejemplo, ninguna de las experiencias latinoamericanas, ni siquiera la Argentina, incluyó el reemplazo de la moneda de curso legal.²⁵ De hecho, no hay precedentes de reemplazo de una moneda fuerte por otra –como sería el caso de una salida de la zona del euro– destinada a depreciarse en términos reales. Como siempre, las lecciones, útiles para entender los problemas, deben tomarse sólo a título orientativo a la hora de definir políticas.

Referencias

- Aghion, P., P. Bacchetta y A. Banerjee (2001), *A Corporate Balance Sheet Approach to Currency Crises*, CEPR (Discussion Paper, núm. 3092).
- Baker, D. (2005), *The Housing Bubble Fact Sheet*, CEPR Issue Brief, julio.
- Bernanke, B. (2004), “The Great Moderation” (discurso); disponible en <<http://www.federalreserve.gov>>.
- Blanchard, O., y J. Simon (2001), “The Long and Large Decline in US Output Volatility”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2001, núm. 1, pp. 135-164.
- Calvo, G., A. Izquierdo y E. Talvi (2006), *Phoenix Miracles in Emerging Markets: Recovering without Credit from Systemic Financial Crises*, NBER Working Paper, núm. 12101.
- Céspedes, L. F., R. Chang y A. Velasco (2000), *Balance Sheets and Exchange Rate Policy*, NBER Working Paper, núm. 7840.
- Clarida, R., J. Galí y M. Gertler (2000), “Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, núm. 1, pp. 147-180.

²⁵ En rigor, un análisis detallado del caso argentino revela que el país experimentó una fuerte sustitución de activos (dolarización de ahorros) pero no una sustitución de moneda, lo que en última instancia permitió la ejecución de la política monetaria y evitó una aceleración de la inflación. Y la emisión de cuasi monedas (bonos de baja denominación, *en pesos convertibles*, emitidos por los Tesoros nacional y provinciales), muchas veces saludada como un modelo de introducción de nueva moneda, fue en rigor un vehículo para el financiamiento fiscal que, por diseño, eludía la posibilidad de una devaluación (De la Torre *et al.*, 2002).

- Clark, J. (1993), "Debt Reduction and Market Reentry under the Brady Plan", *FRBNY Quarterly Review*, vol. 18. núm. 4, invierno 1993-1994.
- De la Torre, A., E. Levy Yeyati y S. Schmukler (2002), "Financial Globalization: Unequal Blessings", *International Finance*, Wiley Blackwell, vol. 5, núm. 3, invierno, pp. 335-357.
- De la Torre, A., E. Levy Yeyati y S. Schmukler (2003), "Living and Dying with Hard Pegs", *Economia*, pp. 43-107.
- Demyanyk, Y., y O. Van Hemert (2008), *Understanding the Subprime Mortgage Crisis*; disponible en <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1020396>>.
- Dell'Ariccia, G., D. Igan y L. Laeven (2009), *Credit Auges and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market*, European Banking Center (Discussion Paper, núm. 2009-14S).
- Diamond, J. (1997), *Guns, Gems and Steel: The Fates of Human Societies*, W. W. Norton and Company.
- Díaz Alejandro, C. (1963), "A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect", *Journal of Political Economy*, núm. 6, diciembre.
- Fisher, I. (1933), "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, vol. 1, núm. 4, pp. 337-357.
- Frankel, J. (2005), *Contractionary Currency Crashes in Developing Countries*, John F. Kennedy School of Government, Harvard University (Working Paper Series, núm. 05-017).
- Gertler, M., S. Gilchrist y F. Natalucci (2001), *External Constraints on Monetary Policy and the Financial Accelerator*, presentación, Federal Reserve Bank of San Francisco, 1 y 2 de marzo.
- Gluzmann, P., y M. Guzmán (2011), "Financial Reforms and Financial Instability", *Ensayos Económicos*, Banco Central de la República Argentina, Departamento de Investigación Económica, vol. 1, núms. 61-62, enero, pp. 35-73.
- Greenspan, A. (2002), *Regulation, Innovation, and Wealth Creation*, ponencia presentada en la Society of Business Economists, Londres, 25 de septiembre; disponible en <<http://www.federalreserve.gov>>.
- Greenspan, A., y J. Kennedy (2007), *Sources and Uses of Equity Extracted from Homes*, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington (Finance and Economics Discussion Series, núm. 2007-20).
- Grossman, H. I., y J. Van Huyck (1989), *Sovereign Debt as a Contingent Claim: Excusable Default, Repudiation, and Reputation*, NBER Working Paper, núm. 1673.

- Himmelberg, C., C. Mayer y T. Sinai (2005), *Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals, and Misperceptions*, Federal Reserve Bank of New York, septiembre (Staff Report, núm. 218).
- Hull, J. (2008), *The Credit Crunch of 2007: What Went Wrong? Why?*, texto mimeografiado, Joseph L. Rotman School of Management, University of Toronto.
- Hwang Smith, M., y G. Smith (2006), "Bubble, Bubble, Where's the Housing Bubble?", *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 37, núm. 1, pp. 1-68.
- King, M. (2005), *Monetary Policy: Practice ahead of Theory*, Bank of England; disponible en <<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/speaker.aspx>>.
- Krugman P. (2005), "Greenspan and the Bubble", en *The New York Times*, 29/8/2005.
- Laing, J. (2005), *The Bubble's New Home*, en Barron's Online, 20/6/2005; disponible en <<http://www.4sarasotahomes.com/images/6-20-05Barrons-Bubble.pdf>>.
- Levy Yeyati, E. (2005), *Financial Dollarisation: Evaluating The Consequences*, Universidad Torcuato Di Tella (Business School Working Papers).
- Levy Yeyati, E., M. S. Martínez Pería y S. Schmukler (2010), "Depositor Behaviour under Macroeconomic Risk: Evidence from Bank Runs in Emerging Economies", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 42, núm. 4, pp. 585-614.
- Levy Yeyati, E., y U. Panizza (2006), *The Cost of Reserves*, Universidad Torcuato Di Tella (Business School Working Papers, núm. 2006-11).
- Levy Yeyati, E., y F. Sturzenegger (2007), *Fear of Appreciation*, Kennedy School of Government, Harvard University (Working Paper, núm. 07-047).
- McConnell, M., y G. Pérez-Quirós (2000), *Output Fluctuations in the United States: What Has Changed since the Early 1980s?*, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Mian, A. R., y A. Sufi (2009), "The Consequences of Mortgage Credit Expansion: Evidence from the US Mortgage Default Crisis", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, núm. 4, pp. 1449-1496.
- Orphanides, A., (2003) "The Quest for Prosperity Without Inflation", *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, núm. 3, abril, pp. 633-663.
- Panizza, U., y E. Borensztein (2008), *The Costs of Sovereign Default*, Fondo Monetario Internacional (Working Paper, núm. 08/238).
- Prasad, E., R. Rajan y A. Subramanian (2006), *Foreign Capital and Economic Growth*, NBER Working Paper, núm. 13619.

- Rajan, R., y A. Subramanian (2005), *Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?*, Fondo Monetario Internacional (Working Paper, núm. 05/127).
- Rodrik, D. (2008), “The Real Exchange Rate and Economic Growth”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 39, núm. 2, otoño, pp. 365-439.
- Sachs, J. (1989), “Making the Brady Plan Work”, *Foreign Affairs*, verano.
- Spector, H. (2009), “Don’t Cry for Me Argentina: Economic Crises and the Restructuring of Financial Property”, *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*, vol. 14, núm. 4.
- Stock, J. H., y M. W. Watson (2003), *Understanding Changes in International Business Cycle Dynamics*, NBER Working Paper, núm. 9859.
- Sturzenegger, F., y J. Zettelmeyer (2005), *Haircuts: Estimating Investor Losses in Sovereign Debt Restructurings, 1998-2005*, Fondo Monetario Internacional (Working Paper, núm. 05/137).
- Warnock, F., y V. Warnock (2006), *International Capital Flows and US Interest Rates*, NBER Working Paper, núm. 12560.
- Wojtowicz, M. (2011), *CDOs and the Financial Crisis: Credit Ratings and Fair Premia*, Duisenberg School of Finance-Tinbergen Institute (Discussion Paper, núm. TI 11-022/DSF 8).

**The Implementation
of Monetary Policy:
Lessons from the Crisis
and Challenges for Coming Years**

Proceedings of the First SEACEN-CEMLA Conference

**Sasana Kijang, Kuala Lumpur, Malaysia
October 13-15, 2011**

Daniel Sámano Peñaloza

En la búsqueda de herramientas de política macroprudencial

PREMIO DE BANCA CENTRAL RODRIGO GÓMEZ, 2011

Resumen

La crisis financiera global a finales de 2008 no pudo haber proporcionado evidencia más contundente de que la estabilidad de precios no es condición suficiente para la estabilidad financiera. Con el fin de lograr ambas, los bancos centrales deben desarrollar instrumentos macroprudenciales para prevenir que sobrevengan episodios de riesgo sistémico. Por esta razón es crucial probar la eficacia de las diferentes herramientas macroprudenciales y su interacción con la política monetaria.

En su trabajo Sámano Peñaloza explora si dos instrumentos de política, específicamente una regla sobre los requerimientos de capital de la banca en combinación con una regla de Taylor, implican un mejor desempeño macroeconómico que una regla de Taylor sola. Para llevar a cabo su análisis, se añade un bloque financiero macroeconómico a un modelo nekeynesiano semiestructural estándar para una economía pequeña y abierta estimado para la economía mexicana. Los resultados muestran que, con la inclusión de un segundo instrumento, el banco central puede obtener ganancias significativas. Específicamente, la autoridad central puede aislar choques financieros y reducir sus efectos en las variables macroeconómicas.

Premio de Banca Central Rodrigo Gómez 2013

Convocatoria

Con el fin de honrar la memoria de don Rodrigo Gómez (1897-1970), director general del Banco de México (1952-1970), los gobernadores de los bancos centrales latinoamericanos establecieron un Premio anual para estimular la elaboración de estudios que sean de interés para los bancos centrales.

Los temas de los estudios deben ser afines a las funciones y los temas de interés directo de la banca central regional. A modo de ejemplo, al Premio podrán presentarse estudios sobre: política monetaria, estabilidad macroeconómica, estabilidad financiera, operaciones de banca central, cooperación financiera entre países latinoamericanos y del Caribe o repercusiones del comportamiento financiero internacional en la región.

Los estudios que se presenten deberán ser originales e inéditos, y en su versión final.

Los estudios podrán presentarse en español, francés, inglés o portugués, acompañados, de ser posible, de una traducción al inglés o al español. Los estudios no podrán tener una extensión mayor de 20.000 palabras o 50 páginas (lo que suceda primero), incluyendo portada, resumen, introducción, desarrollo, conclusiones y apéndices o anexos

Los participantes deberán enviar sus trabajos en un archivo de Word o de PDF (en las versiones más recientes disponibles) junto con el formulario de inscripción completo (disponible en: <<http://www.cemla.org>>) por correo electrónico a la dirección: rodrigo_gomez@cemla.org, a más tardar el *31 marzo del 2013*.

Información adicional y la convocatoria completa está disponible en: <<http://cemla.org/convocatoria-premiobc.html>>.

MIEMBROS DEL CEMLA

Asociados

Banco Central de la República Argentina	Banco Central de Reserva de El Salvador
Centrale Bank van Aruba	Banco de Guatemala
Central Bank of the Bahamas	Bank of Guyana
Central Bank of Barbados	Banque de la République d'Haïti
Central Bank of Belize	Banco Central de Honduras
Banco Central de Bolivia	Bank of Jamaica
Banco Central do Brasil	Banco de México
Eastern Caribbean Central Bank	Banco Central de Nicaragua
Cayman Islands Monetary Authority	Banco Central del Paraguay
Banco Central de Chile	Banco Central de Reserva del Perú
Banco de la República (Colombia)	Banco Central de la República Dominicana
Banco Central de Costa Rica	Centrale Bank van Suriname
Banco Central de Cuba	Central Bank of Trinidad and Tobago
Centrale Bank van Curaçao en Sint Maarten	Banco Central del Uruguay
Banco Central del Ecuador	Banco Central de Venezuela

Colaboradores

Bancos centrales

Deutsche Bundesbank (Alemania)	Banca d'Italia
Bank of Canada	Bangko Sentral ng Pilipinas
Banco de España	Banco de Portugal
Federal Reserve System (Estados Unidos de América)	Sveriges Riksbank (Suecia)
Banque de France	Swiss National Bank
	European Central Bank

Otras instituciones

Superintendencia de Bancos y Seguros (Ecuador)	Turks and Caicos Islands Financial Services Commission
Superintendencia del Sistema Financiero (El Salvador)	Banco Centroamericano de Integración Económica
Superintendencia de Bancos (Guatemala)	Banco Latinoamericano de Comercio Exterior, S. A.
Comisión Nacional de Bancos y Seguros (Honduras)	Corporación Andina de Fomento
Superintendencia de Bancos (Panamá)	Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisen-verband e.V.
Superintendencia de Bancos (República Dominicana)	Fondo Latinoamericano de Reservas

AUTORIDADES DEL CEMLA

Asamblea

Bancos centrales asociados (*vox et votum*)

Miembros colaboradores (*vox*)

Junta de Gobierno 2011-2013

Presidente

José Darío Uribe Escobar, BANCO DE LA REPÚBLICA (Colombia)

Miembros asociados

Agustín Carstens, BANCO DE MÉXICO

Alexandre Antonio Tombini, BANCO CENTRAL DO BRASIL

Carlos Gerardo Acevedo, BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR

DeLisle Wortell, CENTRAL BANK OF BARBADOS

Mercedes Marcó del Pont, BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Nelson Merentes, BANCO CENTRAL DE VENEZUELA

Miembros colaboradores

Elizabeth Duke, FEDERAL RESERVE SYSTEM (EUA)

Luis M. Linde, BANCO DE ESPAÑA

Administración

Javier Guzmán Calafell

Director general

Dalmir Louzada

Subdirector general

Monetaria se publica semestralmente (en primavera y otoño) en español e inglés (dos volúmenes) por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Durango 54, colonia Roma Norte, delegación Cuauhtémoc, 06700 México, D. F. Impresa en Master Copy, S. A. de C. V. , avenida Coyoacán núm. 1450, 03220 México, D. F. ISSN 0185-1136 (400 copias).

CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS
Asociación Regional de Bancos Centrales

www.cemla.org

Monetaria

ISSN: 0185-1136