

UNIONES MONETARIAS

La economía de las uniones monetarias ha atraído considerable atención desde la creación de la Unión Monetaria Europea (UME). En los últimos años se han escrito innumerables documentos sobre los requisitos previos de las uniones monetarias, las perspectivas para la UME, las lecciones para otros grupos de países que podrían considerar la posibilidad de seguir su ejemplo, así como sobre el impacto de las uniones monetarias sobre el comercio.

Las uniones monetarias representan la forma de coordinación de políticas cambiarias más profunda que puede adoptar un grupo de países. Si bien la única unión monetaria de América Latina y el Caribe es la Organización de los Estados del Caribe Oriental (OECS), se han suscitado numerosos debates en círculos académicos y políticos sobre la viabilidad de uniones monetarias para acuerdos de integración regional (AIR) tales como el Mercado Común del Sur (Mercosur), la Comunidad del Caribe (Caricom) y el Mercado Común Centroamericano (MCCA).

Para presentar un panorama de las uniones monetarias, es conveniente comenzar por examinar sus principales ventajas —reducción de los costos de transacción y ventajas derivadas de la credibilidad— así como sus desventajas, como la pérdida de independencia monetaria. También es necesario examinar ciertos criterios que deberían tomar en cuenta los países al considerar la creación de una unión monetaria o la adhesión a una ya constituida, criterios que pueden afectar el equilibrio entre las ventajas y las desventajas. Por lo general, las uniones monetarias requieren una estructura institucional bastante comple-

ja. Ejemplos de esto, que se discuten en este capítulo, son el marco institucional de los países que adoptaron el euro y el funcionamiento del Banco Central Europeo (BCE) (recuadro 9.1).

Un tema muy vinculado con el de la unión monetaria es la adopción unilateral por parte de un país de la moneda de otro, lo que generalmente se denomina dolarización. En América Latina, dos países —Ecuador y El Salvador— han adoptado recientemente el dólar, aunque por razones muy diferentes y en circunstancias muy distintas¹. Habida cuenta de los muchos elementos comunes entre las uniones monetarias y la dolarización, y del hecho de que otros países, como Argentina, consideraron esta posibilidad, haremos un breve repaso de las primeras experiencias recogidas en las economías que se han dolarizado recientemente (recuadro 9.2).

No obstante, si bien hay similitudes entre las uniones monetarias y la dolarización, también existen diferencias importantes. La dolarización es una decisión unilateral por parte de un país y, por consiguiente, no es realmente una forma de coordinación de políticas macroeconómicas. El vínculo entre la integración regional —que es el tema de este libro— y la dolarización unilateral es por lo tanto algo tenue. Por eso, este capítulo no se centra en la dolarización unilateral, sino en las uniones monetarias. Naturalmente, los países que adhieren a una unión monetaria pueden escoger entre crear una nueva moneda (como el euro),

¹ Por otra parte, Panamá dolarizó su economía a partir de 1904.

adoptar la moneda de uno de los países miembros, o adoptar la moneda de un tercer país (por ejemplo, el dólar).

En este capítulo también se tratan dos temas importantes relacionados con los méritos de las uniones monetarias: su impacto sobre el comercio exterior y los efectos del comercio exterior en la simetría del ciclo económico. Si las uniones monetarias incrementan el comercio, y la integración comercial genera una mayor simetría entre los ciclos económicos de los países miembros, serán menores las inquietudes en torno de la pérdida de la independencia monetaria como resultado de formar parte de una unión monetaria. De esta manera, dos países pueden ser buenos candidatos *ex post* para incorporarse a una unión monetaria, aunque no parezcan serlo *ex ante*. Varios autores se han centrado en estos temas en los últimos años, pero las conclusiones que pueden derivarse de la literatura sobre el tema para los países de América Latina son cuestionables. En este capítulo se presenta nueva evidencia que puede dar una mejor idea de los costos y beneficios potenciales de la formación de uniones monetarias entre los países de la región.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS UNIONES MONETARIAS

Las ventajas y desventajas de formar una unión monetaria han sido temas de importantes estudios dentro de lo que se conoce como la literatura sobre áreas monetarias óptimas. Esta literatura, que comenzó a principios de los años sesenta con las obras de Mundell (1961) y McKinnon (1963), tiene el objetivo de establecer las condiciones bajo las cuales un país debería formar un área monetaria con otro. En otras palabras, ¿en qué condiciones sería demasiado costoso para un país sacrificar su independencia en materia de política monetaria para reducir los costos de transacción vinculados con los flujos de comercio y de inversión? Si bien la literatura tradicional se centraba en la reducción de los costos de transacción como ventaja principal de la unión monetaria, trabajos más recientes han destacado además las ventajas potenciales en términos de credibilidad.

Beneficios de la reducción de los costos de transacción

Uno de los criterios tradicionales que definen a un área monetaria óptima se relaciona con el nivel de integración comercial entre los miembros potenciales de la unión monetaria. El uso de una moneda común reduce los riesgos cambiarios en las transacciones de comercio e inversión entre los países. Si los particulares tienen aversión al riesgo, esto debería reducir los costos de transacción. Aunque existen mecanismos para protegerse contra este riesgo, hacerlo puede ser costoso o imposible, sobre todo cuando está involucrada la moneda de un país en desarrollo. El uso de una moneda común también reduce otros costos de transacción, como los vinculados con la necesidad de manejarse con múltiples monedas. Cuanto mayores sean los flujos de comercio e inversión entre los países, mayores serán las ventajas de una reducción de los costos de transacción.

El argumento de que una menor volatilidad de los tipos de cambio reducirá los costos de transacción e incrementará los flujos de comercio e inversión suena muy atractivo en teoría, pero en realidad las empresas podrían beneficiarse de la volatilidad de los tipos de cambio². Quizá debido a estas consideraciones la literatura empírica sobre los efectos de la volatilidad en el comercio exterior no ha dado resultados concluyentes. Si bien existe cierta evidencia empírica que sugiere que existen efectos negativos de la volatilidad de los tipos de cambio sobre el comercio, por lo general los efectos son muy pequeños, han disminuido con el tiempo y varían ampliamente en su significación estadística dependiendo del estudio en cuestión³. Frankel y

² Consideremos un particular que vende un servicio cuya demanda es incierta: a veces es alta (en cuyo caso el precio del servicio que vende es elevado) y a veces es baja (en cuyo caso el precio es reducido). Si el vendedor trabaja más horas cuando la demanda es alta y menos horas cuando la demanda es baja, ganará más que si la demanda fuese estable. De la misma manera, una empresa que va a recibir un precio incierto por sus exportaciones debido a la volatilidad de los tipos de cambio puede vender más cuando el tipo de cambio es elevado y menos cuando es reducido, lo que redundaría en mayor rentabilidad. No obstante, el efecto positivo de la volatilidad puede invalidarse si la empresa tiene aversión al riesgo.

³ Véase una revisión de esta literatura en Edison y Melvin (1990). De los 12 estudios que examinaron estos autores, en seis encuentran efectos negativos y significativos, en cinco los resultados no son concluyentes, y en uno encuentran efectos positivos y significativos.

Wei (1997), por ejemplo, encuentran efectos negativos significativos de la volatilidad cambiaria en los flujos de comercio bilateral de 1965 a 1980, pero los efectos desaparecen en períodos más recientes, quizá debido a la aparición de diferentes instrumentos de cobertura de riesgos. Sin embargo, en los países en desarrollo pueden no existir esos mercados de instrumentos de cobertura, o pueden ser muy poco líquidos, por lo que esperamos que estos efectos sean mayores para estos países⁴.

En tres estudios recientes se confirma esta expectativa. Panizza, Stein y Talvi (2002) utilizan una base de datos de gran cobertura compilada por Rose (2000) para estudiar el impacto de la volatilidad de los tipos de cambio nominales sobre el comercio bilateral, dividiendo la muestra en pares de países industriales y otros pares de países⁵. En el caso de los pares de países industriales, encuentran que los efectos de la volatilidad del tipo de cambio sobre el comercio bilateral son positivos, aunque en general no son significativos. En los pares de países en desarrollo, el efecto de la volatilidad del tipo de cambio es negativo y significativo, y su tendencia no es descendente.

Utilizando una metodología similar, Esteve-deordal, Frantz y Sáez (2002) encontraron que el comercio entre dos países en desarrollo cae de 1% a 2% por cada 1% de aumento de la volatilidad del tipo de cambio. Si bien la mayoría de los estudios sobre el impacto de la volatilidad del tipo de cambio se apoya en medidas basadas en la desviación estándar, estos autores también analizan los efectos de las variaciones extremas del tipo de cambio⁶. Observan que, *ceteris paribus*, las variaciones extremas del tipo de cambio reducen en forma significativa el comercio bilateral.

Giordano y Montegudo (2002) estudian el impacto de la volatilidad de los tipos de cambio en el comercio bilateral en miembros de tres acuerdos de integración regional (AIR) de América Latina: el Mercosur, la Comunidad Andina (CA) y el MCCA⁷. Sus resultados sugieren que una reducción a la mitad de la volatilidad del tipo de cambio produciría un incremento de las exportaciones intrarregionales de entre 3% y 7%, dependiendo del AIR de que se trate⁸. En conjunto, esta evidencia confirma que la volatilidad del tipo de cambio puede ser un importante factor desalentador cuando se trata de flujos comerciales en los que participan países en desarrollo⁹.

Los efectos de integrarse a una unión monetaria, sin embargo, van más allá de la reducción de la volatilidad del tipo de cambio. Las uniones monetarias eliminan los costos de transacción que surgen de la necesidad de operar con múltiples monedas¹⁰. El hecho de compartir una misma moneda tiene un efecto adicional: genera tipos de cambio irrevocablemente fijos, lo que elimina la volatilidad cambiaria entre los socios comerciales aun hacia el futuro¹¹. Ninguno de estos factores queda plasmado en la literatura tradicional sobre la volatilidad de tipos de cambio y el comercio, que se centra en la volatilidad para cada período¹².

La primera prueba directa del impacto de las uniones monetarias sobre el comercio fue realizada por Rose (2000)¹³, quien encontró que dos países que

⁴ En algunos casos, la reducción de la volatilidad del tipo de cambio con respecto a un socio comercial puede entrañar un aumento de la volatilidad con respecto a otros. Esto reviste particular importancia para países como Brasil y Chile, que mantienen un intenso intercambio comercial con Estados Unidos y otros países de América Latina, pero también con la Unión Europea (UE).

⁵ La metodología se basa en el modelo gravitacional del comercio bilateral (véase el recuadro 3.1 del Capítulo 3) que toma en cuenta otros factores que afectan al comercio bilateral, como el producto interno bruto (PIB), la distancia, una frontera común y el mismo idioma.

⁶ En dicho estudio las variaciones extremas del tipo de cambio bilateral se captan por medio de la curtosis, que mide la importancia de las colas de la distribución.

⁷ Esto lo hacen calculando ecuaciones de exportaciones utilizando tipos de cambio reales intrarregionales, la demanda de los socios comerciales, una medida del ciclo del país exportador y la medida de la volatilidad como variables explicativas.

⁸ También encuentran que las exportaciones intrarregionales son más sensibles a la volatilidad del tipo de cambio que las exportaciones fuera de la región.

⁹ Calvo y Reinhart (2001) llegan a conclusiones similares con base en una revisión de la literatura sobre la volatilidad del tipo de cambio y el comercio enfocada en los países en desarrollo.

¹⁰ Estos costos son, en cierta medida, independientes de la volatilidad del tipo de cambio. De Grauwe (1994) señala que el costo de intercambiar francos belgas por florines o marcos alemanes es similar al costo de cambiarlos por libras esterlinas o dólares estadounidenses (aproximadamente 0,5%), pese a la baja volatilidad del franco belga con respecto al florín o al marco alemán.

¹¹ Esto a su vez puede dar más transparencia a los mercados y fomentar la competencia entre empresas de diferentes países.

¹² Un beneficio adicional para los países en desarrollo que comparten una moneda con un país desarrollado —ya sea por pertenecer a una unión monetaria o por la dolarización— es que esto permite a las empresas cubrirse contra el riesgo en las transacciones con otros países.

¹³ Rose (2000) de hecho analizó los efectos de compartir una moneda común, dado que no hace distinción alguna entre uniones monetarias y la dolarización.

comparten la misma moneda tienen un volumen de comercio bilateral tres veces mayor que países similares que emplean monedas diferentes. Este resultado es importante porque sugiere que dos países pueden satisfacer el criterio de las áreas monetarias óptimas relacionado con el grado de integración comercial entre los socios después de formar la unión monetaria, aunque no lo cumplieran inicialmente. Si bien algunos autores han encontrado posteriormente efectos más pequeños empleando metodologías diferentes, en casi todos los casos el impacto de las uniones monetarias ha sido positivo e importante¹⁴. Una deficiencia de estos estudios es que el efecto de la moneda común se deriva de la experiencia de países muy pequeños o pobres que se integran a uniones monetarias o adoptan la moneda de un país más grande. No queda claro si las experiencias de estos países son pertinentes para la mayoría de los países de América Latina. Esta literatura será examinada en forma más detallada más adelante en este capítulo, cuando presentemos los resultados de nuestra investigación con base en las primeras experiencias de los países de la UME. Proporcionamos así evidencia extraída del otro extremo del espectro con respecto al tamaño y al ingreso de los países. Probablemente, el impacto en la mayoría de los países de América Latina se ubique entre uno y otro extremo.

Aunque los trabajos de Rose sugieren que la integración en sí puede depender de que los países adopten o no uniones monetarias, cabe preguntarse en qué medida los países de América Latina están integrados con sus socios en los AIR (véase el gráfico 7.1 del Capítulo 7). Independientemente de que el grado de integración esté normalizado por el comercio total o por el producto interno bruto (PIB), ninguno de los AIR latinoamericanos refleja el grado de integración que se encuentra en la UE. Mientras que la razón entre el comercio intrarregional y el comercio total de la UE se aproxima a 55%, la cifra correspondiente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) es 47%; para el Mercosur es 22%, y para el MCCA, la CA y la Caricom, es inferior a 15%¹⁵.

Pese a que estas cifras muestran la extensión del comercio intrarregional para el AIR en su conjunto, la situación puede ser muy diferente para cada uno de los países que lo integran. Esto es particularmente válido para el TLCAN y el Mercosur, donde los valores

representan en gran medida la experiencia de los países más grandes –Estados Unidos y Brasil, respectivamente– y no son representativos de la experiencia del país promedio. El TLCAN representa más del 80% del comercio de México, y el Mercosur representa 31%, 44% y 57% del comercio total para Argentina, Uruguay y Paraguay, respectivamente. Se observa entonces que diferentes países pueden tener distintas preferencias por la integración monetaria, por lo menos en relación con este criterio¹⁶.

Beneficios de la credibilidad

Hoy en día existe consenso en cuanto a que el objetivo primario de la política monetaria debería ser una tasa de inflación baja y estable, y en cuanto a que no existe un *trade-off* de largo plazo entre el desempleo y la inflación. No obstante, los políticos y los banqueros centrales políticamente motivados pueden verse tentados de utilizar la política monetaria para explotar el *trade-off* de corto plazo entre la inflación y el desempleo, generando así expectativas inflacionarias que terminan por cumplirse (Barro y Gordon, 1983). Por lo tanto, la presencia de una restricción creíble sobre la capacidad de emitir dinero puede ayudar a limitar acciones de política monetaria de corto plazo que son inconsistentes con el objetivo de largo plazo de mantener la inflación baja y estable. Una de las maneras en las que un país puede someterse a una restricción creíble es integrándose a una unión monetaria.

Pero las uniones monetarias no son la única manera de restringir la política monetaria. Los países también pueden imponer restricciones por medio de un ancla nominal, es decir, una meta intermedia de política monetaria que ayude a que la opinión pública se forme expectativas con respecto a la trayectoria futura de la inflación. Las anclas nominales pueden adoptar la forma de paridades cambiarias, metas

¹⁴ Véanse Persson (2001), Tenreiro (2001), y Glick y Rose (2001).

¹⁵ No obstante, si se hace la normalización por el PIB, el MCCA y la Caricom estarían más integrados que el Mercosur.

¹⁶ En los gráficos 2.4 y 2.5 del Capítulo 2 se muestra el grado de comercio intrarregional para cada uno de los países de América Latina.

monetarias o metas de inflación¹⁷. Si bien la fijación de metas monetarias y de inflación permite cierto grado de independencia monetaria, también exige una mayor capacidad institucional y requiere un cierto grado de credibilidad inicial. De hecho, con estos regímenes, los países pueden obtener credibilidad a lo largo del tiempo, a medida que van cumpliendo las metas, pero no existe un salto inmediato en la credibilidad cuando se anuncia el régimen¹⁸. Esto indica que los países que tienen una historia de irresponsabilidad monetaria no pueden adoptar tan fácilmente este tipo de política monetaria¹⁹.

Los tipos de cambio fijos tampoco son una fuente automática de credibilidad. Para lograr credibilidad es necesario que el tipo de cambio se fije de manera creíble a una moneda fuerte de un país con una sólida reputación en cuanto a la gestión de su política monetaria. Las uniones monetarias, al crear tipos de cambio irrevocablemente fijos, pueden generar una ganancia inmediata de credibilidad. Al adoptar una moneda con una historia de baja inflación, un país puede importar de inmediato la credibilidad de esta moneda. Crear una nueva moneda y lograr que esta sea creíble, puede ser más difícil. Esto se logró en la Unión Europea (UE) al establecerse el BCE siguiendo el modelo del Bundesbank y ubicándolo simbólicamente en Frankfurt. Las ganancias de credibilidad en la UME fueron particularmente evidentes en los países del sur de Europa (Grecia, Italia, Portugal y España) cuyas tasas de inflación y de interés reales convergieron rápidamente hacia los bajos niveles de Alemania. La creación de una nueva moneda que sea creíble sería más difícil para un grupo de países emergentes que no cuenten con un país ancla de similar reputación²⁰. Además, esto no resolvería el problema conocido como "pecado original", es decir, la incapacidad de los agentes nacionales para endeudarse en su propia moneda, y por lo tanto, no eliminaría los descuentos de moneda en los balances de los bancos, los gobiernos y el sector privado que pueden resultar en una mayor fragilidad financiera²¹.

Sin embargo, aun en estos casos pueden obtenerse algunas ventajas de credibilidad. En una unión monetaria, los beneficios de monetizar el déficit público van al país deficitario, en tanto que los costos en términos de una inflación más alta se distribuyen entre todos los integrantes. Como en general todos los

países miembros están representados en el proceso de decisión, es menos probable que se adopten políticas que recompensan al país que muestra un mal comportamiento. Por otra parte, las uniones monetarias pueden crear las condiciones necesarias para establecer mecanismos institucionales (como el Pacto de Estabilidad y Crecimiento de la UME) que limitan el déficit público y así dan más credibilidad a la moneda común. Además, el hecho de que las decisiones de política monetaria sean adoptadas por un órgano colectivo en el que están representados todos los países miembros puede proteger a las autoridades nacionales de presiones internas, y de esa forma contrarrestar posibles sesgos inflacionarios que pueden caracterizar a determinados bancos centrales, sobre todo cuando carecen de la independencia necesaria. De hecho, Worrell, Marshall y Smith (1998) reportan que el equilibrio de fuerzas entre los miembros de la OCEC impidió que el Banco Central del Caribe Oriental (BCCO) monetizara abultados déficits en Antigua y Barbuda en 1986 y en Granada en 1991, obligando a estos países a llevar a cabo el ajuste fiscal que tanto necesitaban.

Costos vinculados con la pérdida de independencia monetaria

El costo más importante de una unión monetaria es la pérdida de independencia monetaria. Una política monetaria independiente, si es eficiente, puede usar-

¹⁷ Las metas monetarias pasaron de moda porque su utilización se basa en un supuesto (una demanda de dinero estable) que rara vez se satisface. Véase en Panizza (2000) una discusión de las opciones de política monetaria para los países de mercados emergentes con regímenes cambiarios flexibles.

¹⁸ Bernanke *et al.* (1999) y Cecchetti y Ehrmann (1999) muestran que la implementación de metas de inflación no produce un aumento automático de credibilidad.

¹⁹ La experiencia reciente de Brasil, sin embargo, sugiere que incluso los países con una historia de hiperinflación pueden, en algunas circunstancias, adoptar metas de inflación y hacerlas funcionar.

²⁰ Una unión monetaria entre países en desarrollo puede además ser más frágil que una entre países desarrollados, porque aquellos están más expuestos a *shocks* externos más fuertes que pueden exigir la aplicación de políticas monetarias divergentes y pueden crear considerables tensiones en la unión.

²¹ Véase una discusión del concepto de "pecado original" en Hausmann y Eichengreen (1999).

se como herramienta de estabilización para atenuar las fluctuaciones cíclicas. Los factores que afectan el valor que obtiene un país de la independencia monetaria –tales como el grado al cual los países están sujetos a *shocks* asimétricos, la existencia de mecanismos alternativos de ajuste y, en menor medida, la eficacia de la política monetaria– han recibido considerable atención en la literatura sobre áreas monetarias óptimas.

Grado de asimetría de los choques y ciclos económicos. Al integrarse a una unión monetaria, los países adoptan una política monetaria común que será más apropiada para todos los países involucrados si sus períodos de auge y recesión tienden a estar sincronizados. Si los ciclos son asimétricos, la política monetaria reflejará las necesidades de la unión en su conjunto, y quizás el poder relativo de los países que la integran (véase en el recuadro 9.1 una explicación de la política monetaria en el caso de la UME). Es posible que la unión adopte una política monetaria restrictiva precisamente cuando uno de sus miembros está pasando por una recesión profunda²². En una dolarización unilateral, la pérdida de política monetaria es aún mayor, porque se adopta simplemente la política monetaria del país ancla (véase el recuadro 9.2). Cuanto más alto sea el nivel de asimetría de los ciclos económicos, más importante será el tipo de cambio como un mecanismo de ajuste de precios relativos, y más costoso será el sacrificio de la independencia monetaria.

En el capítulo 7 se analizó el grado de simetría de los *shocks* y los ciclos dentro de los distintos AIR. Aquí presentamos una medición diferente, desarrollada por Bayoumi y Eichengreen (1996), que no mide la correlación sino el grado de asimetría, y comparamos los AIR de las Américas con la UE²³. El gráfico 9.1 muestra que el nivel de asimetría de los ciclos en el TLCAN y en el MCCA es similar al que existe entre los países de la UE. En el Mercosur y en la CA, como en el caso del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), el grado de asimetría es mucho mayor. Un patrón similar emerge si se observa la correlación entre *shocks* puramente exógenos, tales como los *shocks* a los términos de intercambio (véase el gráfico 7.6 del Capítulo 7).

En estudios recientes de Frankel y Rose (1997, 1998) se sugiere que la simetría de los ciclos puede ser

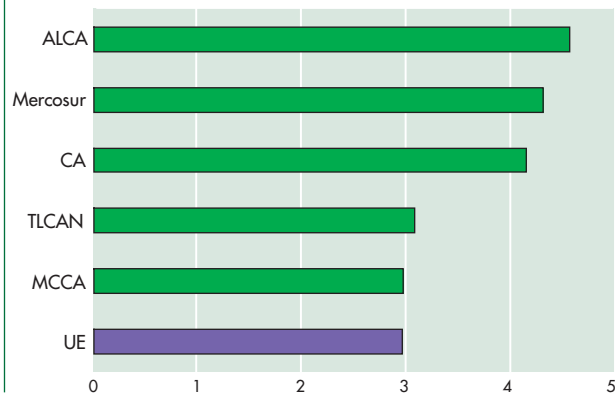
endógena. Al estudiar el vínculo entre la integración del comercio y la sincronización de los ciclos de los países industriales, estos autores encuentran que los ciclos económicos tienden a ser más simétricos en países con relaciones comerciales más estrechas. De acuerdo con esto, un país podría satisfacer este criterio de áreas monetarias óptimas *ex post*, aunque no lo satisfaga *ex ante*. El incremento en comercio vinculado con la creación de una unión monetaria podría a su vez resultar en ciclos más sincronizados, lo que reduciría el valor de una política monetaria independiente. Si bien los resultados de Frankel y Rose son pertinentes para los países industriales sobre los que basan su estudio, no queda claro hasta qué punto son aplicables a los países en desarrollo.

Existencia de mecanismos alternativos de ajuste. El ajuste cambiario no es el único mecanismo para restablecer el equilibrio en los casos de *shocks* asimétricos. Otros mecanismos posibles son la flexibilidad salarial y la movilidad de la mano de obra. Si los salarios son perfectamente flexibles, el restablecimiento del equilibrio a través de la depreciación es prácticamente equivalente a lograr este efecto mediante una reducción de los salarios. Por el contrario, cuando los salarios son inflexibles a la baja, el ajuste mediante reducciones salariales es mucho más lento y más costoso, porque puede provocar períodos extensos de desempleo elevado. Por lo tanto, la inflexibilidad sala-

²² Dentro de la UME se han propuesto reformas institucionales para resolver este problema. Wyplosz (1999) sugiere tres mecanismos para incrementar la capacidad de estabilización regional de la UME. El primero es construir un sistema de permisos negociables que permita a los países desviarse temporalmente (pero no en promedio) de las metas del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. El segundo se refiere a un sistema de seguro de desempleo a nivel de la UE, similar al de Estados Unidos. Cada país aportaría a un fondo de seguro de desempleo según su tamaño, y la UE desembolsaría los fondos a los trabajadores desempleados. La tercera propuesta consiste en dar un peso relativamente mayor en las decisiones sobre política monetaria del BCE a los países que están afrontando una crisis (definida, por ejemplo, como una brecha de producción que sea tres desviaciones estándar más alta que el promedio). En el sistema actual las decisiones se basan en las condiciones económicas agregadas de los países que pertenecen a la UME, por lo que cada país tiene un peso proporcional a su tamaño.

²³ Para medir la asimetría, estos autores utilizan la desviación estándar de las diferencias logarítmicas del PIB relativo entre las economías. Si el componente cíclico del producto es exactamente igual en los dos países, este indicador será igual a cero, aunque las tendencias de crecimiento sean diferentes de un país a otro. El indicador aumenta en proporción directa a la asimetría entre los ciclos.

Gráfico 9.1 Asimetría en los ciclos económicos en diferentes AIR, 1990-1999
(Medida de asimetría de Bayoumi y Eichengreen)



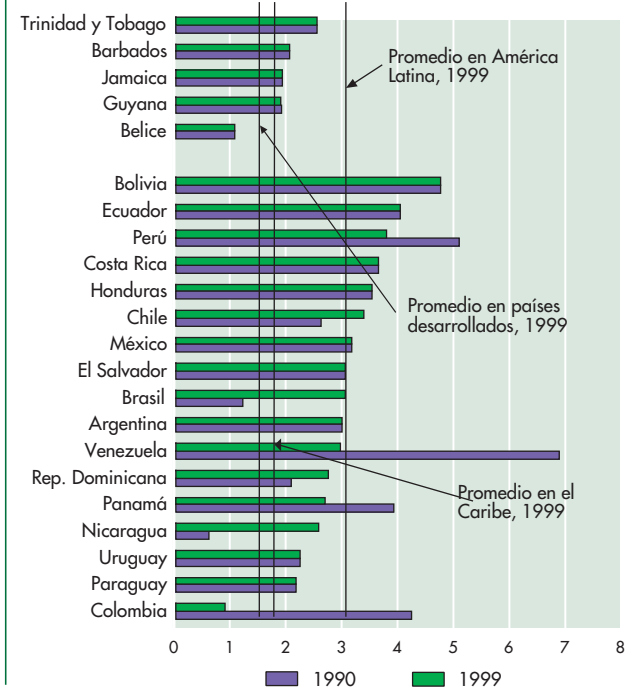
Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

rial aumenta las ventajas de la flexibilidad cambiaria y de la independencia monetaria²⁴.

Cuando existe movilidad de la mano de obra a través de las fronteras, los *shocks* asimétricos pueden absorberse mediante la migración sin que esto exija cambios de los precios relativos. La movilidad de la mano de obra es particularmente importante en presencia de rigideces salariales. Las transferencias fiscales del país en auge al país en recesión pueden proporcionar un mecanismo adicional de ajuste. Estas transferencias dan más capacidad a los integrantes de la unión para llevar a cabo políticas fiscales anticíclicas, lo que reduce la necesidad de una política monetaria independiente. Estas transferencias son frecuentes dentro de los países, sobre todo cuando está centralizado el presupuesto público, pero son más difíciles de implementar entre países²⁵.

De estos mecanismos alternativos de ajuste, probablemente el más importante sea el grado de flexibilidad salarial. Eichengreen (1998) argumenta de manera convincente que la inmigración y las transferencias fiscales son mecanismos menos directos y políticamente más complicados que la flexibilidad salarial. En Europa, por ejemplo, la movilidad de la mano de obra se ha mantenido notablemente baja pese a los esfuerzos que han hecho los países de la UE para alentarla (véase el recuadro 9.3). ¿Cuán factible es este mecanismo de ajuste en los AIR de América Latina? Si bien no se dispone de datos sobre flexibilidad

Gráfico 9.2 Costos de despido
(En número de salarios por mes)



Fuente: Ministerios de trabajo de la región.

salarial, existen datos sobre otras características de los mercados laborales, como el costo del despido de los trabajadores, que pueden afectar el grado de flexibilidad salarial. En el gráfico 9.2 se presentan datos compilados por Heckman y Pagés (2000) sobre los costos de despido (medidos en número de meses de sueldo) de algunos países de la región y se comparan con el costo correspondiente en los países desarrollados. Mientras que los costos de despido en el Caribe son comparables a los de los países industriales, en América Latina son casi del doble, pese a las recientes

²⁴ Eichengreen (1996) sostuvo que el surgimiento del sufragio universal y la creciente sindicalización dio lugar al colapso del patrón oro, porque fue cada vez más difícil para los países, desde el punto de vista político, sostener los extensos períodos de desempleo vinculados con la falta de independencia monetaria.

²⁵ En ciertos países en los que una gran proporción de la población vive en el extranjero, como El Salvador o la República Dominicana, las remesas que envían los emigrantes a sus familiares pueden desempeñar la función de estas transferencias fiscales. Para que funcione este mecanismo de ajuste, estas remesas tendrían que incrementarse cuando el país que las recibe se encuentra en una recesión.

Recuadro 9.1 La Unión Monetaria Europea y el Banco Central Europeo

La Unión Monetaria Europea (UME) se creó después de casi 50 años de integración económica entre los países miembros y de diez años de trabajo preliminar. Un mensaje clave que surge de la experiencia europea es que el andamiaje institucional necesario es bastante complejo. Los países interesados en formar una unión monetaria necesitan antes que nada fortalecer su proceso de integración económica y crear un mercado común de bienes, servicios, mano de obra y capital. Al mismo tiempo, la administración de estas formas de integración económica exige un mecanismo político de integración, así como un proceso preliminar de convergencia económica en términos de inflación, tasas de interés y déficit presupuestarios. También requiere que los bancos centrales nacionales operen en forma independiente y eficiente. A continuación, destacamos brevemente los aspectos principales del proceso que dio lugar a la creación de la UME.

La compatibilidad de los tipos de cambio ya se había identificado como una cuestión de interés común en el Tratado de Roma, que dio origen a la Comunidad Económica Europea (conocida ahora como Unión Europea, UE). En 1970 se adoptó un plan con el fin de establecer tipos de cambio irrevocablemente fijos para 1980. La necesidad de limitar la volatilidad cambiaria cobró particular urgencia después del colapso del sistema de Bretton Woods. El primer paso fue la creación en marzo de 1972 de la "serpiente en el túnel", que consistía en bandas de fluctuación entre las monedas europeas (la "serpiente"), que a su vez exhibirían una flotación limitada con respecto al dólar (el "túnel"). La divergencia de las condiciones económicas y la crisis de precios del petróleo de 1973 ocasionaron el colapso de la serpiente.

El siguiente esfuerzo fue la creación del Sistema Monetario Europeo (SME) en 1979, basado en la idea de mantener tasas fijas pero ajustables. Aunque el mecanismo de ajuste se utilizó en diferentes ocasiones en el período 1979-1987, la estabilidad entre 1987 y 1992 dio un nuevo estímulo a la integración monetaria, que además se veía como una condición necesaria para eliminar totalmente las restricciones a la movilidad de bienes, mano de obra y capital. La eliminación completa de los controles de capital dio lugar eventualmente a la crisis del SME de septiembre de 1992. La creación de una moneda única se decidió en el Tratado de Maastricht de diciembre de 1991, mediante el cual se establecieron tres etapas de transición hacia la unión monetaria. En la primera, que se inició antes de la firma del Tratado de Maastricht, se asignaron más responsabilidades al Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de los Estados Miembros, tales como promover la coordinación de las políticas monetarias con el objetivo de alcanzar la estabilidad de precios.

La segunda etapa se inició con el establecimiento del Instituto Monetario Europeo (IME), precursor del Banco Central Europeo (BCE). El IME desarrolló un papel importante en la coordinación de las políticas monetarias de los bancos centrales nacionales y estableció las condiciones necesarias para el acceso a la unión monetaria. Se solicitó a los estados miembros que fortalecieran la independencia de sus bancos centrales y cumplieran ciertos criterios de convergencia con respecto a inflación, tasas de interés, déficit presupuestario y deuda.

El IME se transformó en el BCE en junio de 1998, y la tercera y última etapa de la UME comenzó en enero de 1999, cuando se fijaron las monedas de los estados miembros en relación con el euro. El BCE empezó a ejecutar una política monetaria europea única. La tercera etapa concluyó en enero de 2002 con la introducción de los billetes de euros y la eliminación de las monedas nacionales en los 12 países de la UME.

El Banco Central Europeo

No es fácil la tarea de crear un banco central que garantice la imparcialidad a un grupo de países que son política y fiscalmente independientes, con entidades de supervisión bancaria independientes, transferencias limitadas de un país a otro y mercados laborales segregados. En teoría, el marco institucional debería garantizar tres condiciones.

Política monetaria coordinada e imparcial. La política monetaria europea se lleva a la práctica en el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC o Eurosistema), integrado por el BCE y los bancos centrales de los estados miembros de la UE. El marco institucional adoptado es similar al del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos. La estructura se basa en una toma de decisiones centralizada y la ejecución descentralizada de operaciones de política monetaria por los bancos centrales nacionales. Esta descentralización toma en cuenta la diferente situación de los mercados financieros y los regímenes jurídicos de los distintos países miembros. El Eurosistema está gobernado por tres órganos encargados de la toma de decisiones: i) el Comité Ejecutivo; ii) el Consejo de Gobierno, y iii) el Consejo General¹. Se garantiza una política monetaria imparcial respaldada en el requisito de que los órganos directivos deberán tomar sus decisiones basándose solo en información sobre datos agregados de Europa, y no sobre datos a nivel de país², y por mayoría de votos, sin importar el tamaño del país.

Coordinación entre política monetaria y fiscal. El mecanismo principal es el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, que impone límites al déficit y a la deuda,

restringiendo de esa manera la discreción en materia de política fiscal que tienen los gobiernos nacionales. Además de mantener el objetivo de evitar la monetización de la deuda y la cesación de pagos en el sector público, el pacto da más peso al BCE en la elección de la combinación entre política fiscal y monetaria. Sin embargo, aún no existe un mecanismo formal de coordinación entre el BCE y las diferentes autoridades fiscales nacionales³.

Funciones de supervisión bancaria y de prestamista de última instancia. La supervisión bancaria se delega a las autoridades nacionales con base en la competencia nacional y la cooperación. La competencia nacional significa que los bancos siguen las normas nacionales conforme al principio de que es el país de origen el que mantiene el control. Es decir, un banco puede realizar operaciones en toda la UE con una sola licencia bancaria siempre y cuando actúe bajo la supervisión y las normas del país que se la haya otorgado. El BCE carece de un mecanismo formal para hacer frente a las crisis bancarias cuando se requiere un prestamista de última instancia. Algunas directivas de la UE destacan la necesidad de crear un mecanismo de cooperación entre autoridades de supervisión de bancos nacionales, pero no especifican cómo se debe instrumentar esta cooperación. Dentro del Comité de Supervisión Bancaria del BCE existe cierta cooperación con respecto al intercambio de información.

Se ha criticado al Eurosistema por carecer de un mecanismo bien especificado de prestamista de últi-

ma instancia y por su falta de capacidad para el manejo de crisis. El BCE ha respondido que en los países desarrollados son muy raras las corridas bancarias y que los ingresos fiscales brindan a los gobiernos nacionales un primer mecanismo de defensa, sin exigirles la capacidad de imprimir dinero nuevo. Además, se ha afirmado que si ocurriese una crisis sistémica, el BCE cuenta con los instrumentos necesarios para intervenir y, al no proporcionar detalles de las políticas que se adoptarían en caso de emergencia, la institución mantiene un nivel de "ambigüedad constructiva" que resulta útil para atenuar el riesgo moral⁴.

¹ Véase un resumen de las diferentes responsabilidades de cada órgano de decisión en www.ecb.imt.

² Se prohíbe a los integrantes de los órganos directivos seguir órdenes de autoridades nacionales. Este mecanismo evita que el BCE dé consideración especial a países que están pasando por un período de crisis profunda. Para abordar este tema, se han planteado propuestas para crear mecanismos de federalismo monetario que automáticamente den mayor peso a los países en crisis por las decisiones adoptadas por los órganos directivos del BCE. Véase Wyplosz (1999).

³ La preocupación extrema del BCE por la estabilidad de los precios ha sido criticada por ser demasiado conservadora y por promover una estabilización macroeconómica subóptima en la zona del euro.

⁴ Véase una crítica en el *Internacional Capital Markets* (1998) del FMI y la respuesta a las críticas en Padoa Schioppa (1999).

reformas laborales adoptadas en algunos países²⁶. Las tasas tan elevadas de desempleo que se registran en muchos países de la región aportan evidencia adicional de esta falta de flexibilidad. Por consiguiente, no parece muy probable que la flexibilidad salarial proporcione el ajuste necesario, por lo menos en la mayoría de los AIR de la región.

Eficacia de la política monetaria. Obviamente, la política monetaria tiene menos valor si es ineficaz. Un factor que puede reducir la efectividad de la política monetaria es el grado de apertura. En economías muy abiertas, las variaciones del tipo de cambio se ven rápidamente reflejadas en el nivel de precios, es decir, el *pass-through* del tipo de cambio a los precios tiende a ser elevado. En esos casos, el tipo de cambio

tiende a convertirse en un factor central de los contratos, incluso los laborales. La apertura, entonces, reduce el valor de la independencia monetaria, porque todo ajuste requerido en los precios relativos representará un costo más alto en términos de inflación.

Otro factor que puede afectar la eficacia de la política monetaria es la importancia de los pasivos en moneda extranjera. La política monetaria puede utili-

²⁶ Los costos de despido representan un promedio de 1,7 meses de sueldo en los países industriales y 3,1 meses en América Latina. En Estados Unidos, en cambio, no existen costos de despido. Sin embargo, las diferencias pueden ser más pequeñas de lo que sugieren estas cifras, dada la importancia de los mercados de trabajo informales de América Latina.

Recuadro 9.2 Experiencias recientes de dolarización: Ecuador y El Salvador¹

En los últimos años, un pequeño pero variado grupo de países de América Latina ha considerado seriamente la opción de dolarizar plenamente sus economías. Ecuador y El Salvador, de hecho, han adoptado la dolarización, aunque en circunstancias muy diferentes.

Por supuesto, la dolarización entraña costos y beneficios. Como en el caso de las uniones monetarias, el país que adopta la moneda de otro sacrifica la independencia de su política cambiaria y monetaria. Sin embargo, esta pérdida es más importante en el caso de la dolarización, porque Estados Unidos o cualquier otro país "ancla" probablemente no tomará en cuenta las condiciones económicas de los países que dolarizan al llevar a cabo su política monetaria. Además, la dolarización implica la pérdida de ingresos por señoreaje, que pueden ser considerables, y restringe la capacidad del banco central de actuar como prestamista de última instancia en caso de que haya corridas bancarias generalizadas².

Del lado positivo, la dolarización eleva al máximo las ganancias asociadas a la credibilidad, ya que representa el mayor compromiso posible de pegarse a una moneda estable de un país con una sólida reputación en cuanto a su gestión de la política monetaria y elimina la posibilidad de que se produzcan crisis cambiarias. Estas ganancias de credibilidad no pueden reproducirse mediante la formación de una unión monetaria entre economías emergentes. Además, en el caso de países con un alto grado de dolarización *de facto*, la eliminación del riesgo cambiario vinculado con la dolarización puede dar como resultado la reducción del riesgo país, porque se evitan importantes descalces monetarios en los balances de los sectores financiero, privado y público³.

Ecuador: la dolarización como solución de la crisis

A principios de los años noventa, Ecuador se benefició de un exitoso programa de estabilización, altos precios del petróleo y abundantes entradas de capital. Pero este auge se transformó en recesión en 1995-1996. El frenazo de los flujos de capital, combinado con un sector bancario que estaba atravesando una rápida liberalización pero que estaba sujeto a una débil supervisión, generó problemas en varias instituciones financieras. Las cosas empeoraron en 1997-1998 ante la falta de acciones decisivas respecto de los bancos en problemas, las consecuencias del fenómeno El niño, el contagio de la cesación de pagos declarado por Rusia y las fuertes reducciones de los precios del petróleo.

La imposibilidad de mantener el tipo de cam-

bio dentro de una banda, combinada con altos niveles de endeudamiento en dólares, generó una espiral de *defaults* por parte de empresas, fuga de capitales y devaluación. El tipo de cambio se depreció a más de 5.000 sucres por dólar estadounidense a fines de 1998 y a más de 10.000 para junio de 1999. La crisis bancaria y cambiaria vino acompañada de una fuerte crisis fiscal a medida que la economía real hizo implosión. En septiembre de 1999, Ecuador difirió los pagos correspondientes a sus bonos Brady. La congelación de los depósitos estabilizó el sucre hasta julio de 1999, pero las nuevas corridas, impulsadas por el temor al *default*, provocaron una depreciación en picada que terminó en un tipo de cambio de 26.000 sucres por dólar estadounidense en enero de 2000.

La dolarización anunciada en ese mismo mes para estabilizar el tipo de cambio y restablecer la confianza se implementó a través de la Ley de Transformación Económica que se promulgó varios meses después. La ley prohibía nuevas emisiones de sucres, exigía al banco central que intercambiara sucres por dólares al tipo de cambio de 25.000 y obligaba a las empresas a convertir sus cuentas a dólares. En el contexto latinoamericano, Ecuador no tenía un alto grado de integración comercial con Estados Unidos ni una alta correlación de ciclos económicos con ese país, pero sí tenía una importante dolarización *de facto* y una necesidad imperiosa de estabilidad y credibilidad.

La dolarización, por definición, estabilizó el mercado cambiario. La sorpresa, para muchos observadores, fue la manera en que la Ley de Transformación Económica calmó los nervios de los depositantes en el sistema bancario, a pesar de que los problemas del sector no estaban resueltos en forma completa⁴. La ley incluía otros importantes cambios de política económica como la reforma fiscal y del mercado de trabajo, y dio lugar a un acuerdo con el FMI en abril de 2000⁵. Debe señalarse, además, que Ecuador tuvo un golpe de suerte, porque aumentaron drásticamente los precios del petróleo hasta el final del primer trimestre de 2001. Por último, el *default* declarado por Ecuador se resolvió con relativa rapidez y quizás en forma más ordenada de lo que muchos preveían.

El tipo de cambio de 25.000 sucres por dólar implicaba un tipo de cambio real muy subvaluado y aseguraba que el banco central tuviera "exceso de reservas" para proporcionar liquidez en dólares al sistema bancario si era necesario. Las tasas de interés bajaron a alrededor del 20%, lo cual, en combinación con el lento descenso de la inflación, resultó en tasas de interés reales negativas durante toda la transición. Estos factores ayudaron a la economía real, en particular a las empresas deudoras, cuyas tasas de rentabilidad aumentaron y cuyas deudas se diluyeron⁶.

Ecuador sigue padeciendo muchos problemas. El sistema bancario ha mejorado, pero podría fortalecerse aún más y la situación fiscal sigue planteando inquietudes. La dolarización no fue ni será la solución a estas cuestiones. Si bien existen muchos otros factores en juego, la conclusión preliminar es que la dolarización, combinada con otras reformas de política apropiada y un poco de buena suerte, parece haber ayudado a encarrilar a Ecuador en el camino hacia la estabilidad económica.

El Salvador: la dolarización para consolidar el éxito económico

El Salvador fue un país relativamente exitoso durante los años noventa. A partir de 1993 el tipo de cambio se mantuvo fijo y constante. El crecimiento fue, en promedio, de 3,9% anual durante el período 1995-1998 y aunque bajó en 2000 y 2001, esto se debió en gran medida a fuertes *shocks* externos y a los devastadores terremotos que asolaron al país. Es más, con un déficit fiscal que oscilaba en torno al 1,5% del PIB entre 1993 y 1999 y con estabilidad monetaria y financiera, el país obtuvo una muy favorable calificación de *investment grade* para su deuda.

Hubo por lo menos tres motivos para la dolarización. En primer lugar, se seguía percibiendo el riesgo de devaluación, que se manifestaba en el diferencial entre las tasas de interés en colones y en dólares. Al dolarizar, las autoridades esperaban reducir las tasas de interés nacionales y, de esa manera, incrementar la inversión y el crecimiento. En segundo lugar, la dolarización era un modo de reducir costos de transacción y favorecer la integración. Las exportaciones de El Salvador a Estados Unidos y al régimen de comercio dolarizado de Centroamérica representan el 70% del comercio total, las compañías locales han obtenido préstamos directos de bancos internacionales y El Salvador se beneficia enormemente de las abundantes remesas de los trabajadores que emigraron a Estados Unidos. Una tercera motivación puede haber sido más de índole política: el gobierno había llevado a cabo un programa radical de reformas y la dolarización pudo haberse visto como una manera de evitar una reversión en esas reformas.

La dolarización comenzó a principios de 2001 cuando la Ley de Integración Monetaria declaró al dólar estadounidense moneda de curso legal y todos los nuevos contratos financieros pasaron a denominarse en dólares. El banco central comenzó a cambiar voluntariamente colones por dólares a 8,75 colones por dólar. Después de un año se había retirado de circulación más del 50% de los colones.

Las tasas de interés en colones dejaron de existir y el uso generalizado de tasas en dólares, que eran comparativamente más bajas, llevaron a una caída significativa del costo del financiamiento⁷. También existe evidencia de una mayor disponibilidad de diferentes formas de crédito. Actualmente se pueden obtener hipotecas con vencimiento a 15 años y más, y tasas de interés de 10,5%, lo que representa beneficios para los hogares y el sector empresarial. El crédito otorgado directamente por bancos extranjeros a empresas locales se incrementó en forma considerable, compensando con creces la contracción del crédito interno. Esto sugiere que la dolarización tuvo un fuerte impacto en la integración financiera.

Es difícil evaluar el efecto de una plena dolarización en la economía real, en parte porque el proceso aún no ha concluido. A lo largo de 2001, El Salvador fue golpeado por una serie de embates negativos: terremotos, una fuerte caída de los precios del café, una grave sequía y, por último, los efectos de los ataques terroristas en Estados Unidos en el mes de septiembre. Esto ha planteado inquietudes con respecto a la competitividad y a la posición fiscal del país, dado que la mayor lentitud del crecimiento y de las tareas de reconstrucción ha ejercido presión sobre el presupuesto. El gobierno debe continuar mejorando las percepciones de sostenibilidad fiscal y la economía tiene que ser sumamente flexible para responder a estos y otros *shocks*, a fin de cosechar todos los beneficios de la dolarización.

¹ Escrito por Andrew Powell.

² Calvo (1999) sostiene que los países que proporcionan servicios efectivos de prestamista de última instancia son los que pueden obtener préstamos en momentos de crisis, y no simplemente emitir dinero.

³ Véase una discusión sobre el vínculo entre el riesgo cambiario y el riesgo país en Powell y Sturzenegger (de próxima publicación).

⁴ Los depósitos bancarios aumentaron paulatinamente de US\$2.700 millones en enero de 2001 a US\$4.400 millones para mediados de 2001.

⁵ La decisión de dolarizar no se consultó con el FMI. Véase Fischer (2000) para una discusión de las relaciones entre Ecuador y el FMI.

⁶ Véase De la Torre *et al.* (2001) donde se discute la evolución de la inflación y la dilución de las deudas.

⁷ Es interesante observar que no cayeron las tasas en dólares. Esto observó las predicciones de los círculos académicos, dado que el país no estaba particularmente dolarizado en los períodos precedentes y gozaba de una alta credibilidad, como lo demuestra la calificación crediticia de *investment grade*. Véanse Berg y Borensztein (2000) y Powell y Sturzenegger (de próxima publicación).

zarse para influir en el nivel de precios y de esta forma evitar ajustes deflacionarios costosos en caso de que se produzcan *shocks* adversos severos. El incremento del valor real de la deuda como resultado de la deflación puede dar lugar a quiebras generalizadas, y puede ser una de las causas más importantes de una fuerte depresión económica²⁷. No obstante, si las deudas están denominadas en moneda extranjera, también la depreciación puede provocar quiebras y depresión. Por lo tanto, en economías muy dolarizadas, el ajuste por medio de la devaluación pierde una ventaja importante con respecto al ajuste deflacionario, a saber: la capacidad de diluir el valor real de la deuda²⁸. Esto sugiere que cuanto más alto sea el grado inicial de dolarización de los pasivos, menor será el costo de sacrificar la independencia monetaria. Este es un tema muy importante para muchos países de América Latina que están altamente dolarizados.

En la literatura sobre el tema se ha suscitado un debate con respecto al grado al cual los tipos de cambio flexibles, y la independencia monetaria que se deriva de ellos, han sido eficaces en los países emergentes. Calvo y Reinhart (2002), en particular, han sugerido que los países emergentes tienen “miedo a flotar” –es decir, sus monedas flotan con un colchón mayor de reservas, y no dejan variar demasiado el tipo de cambio. Estos autores, así como Hausmann, Panizza y Stein (2000) encuentran evidencia de que el *pass-through* de los tipos de cambio a los precios, y sobre todo los pasivos en dólares, son importantes factores que determinan la manera en que los países emergentes con regímenes flexibles gestionan su política cambiaria. Sin embargo, algunos países con tipos de cambio flexibles como Brasil, Chile, México y Colombia están utilizando cada vez más la flexibilidad que les permiten sus regímenes cambiarios.

Nuestro análisis de las ventajas y desventajas de las uniones monetarias, junto con los datos presentados para América Latina, sugiere que, con pocas excepciones, los AIR de la región no parecen cumplir con los criterios establecidos por la literatura sobre áreas monetarias óptimas, al menos cuando se considera a la UE como referente de comparación. El grado de integración comercial, con excepción del TLCAN y quizá del Mercosur, no es muy grande²⁹. Los ciclos económicos no están muy correlacionados, con excepción del MCCA. Los salarios probablemente no sean suficientemente flexibles

como para constituir un mecanismo adecuado de ajuste en ausencia de flexibilidad cambiaria.

¿Significa esto que los países de América Latina deberían desechar la idea de la unión monetaria? No necesariamente, según se desprende de la literatura reciente sobre áreas monetarias óptimas endógenas. La formación de una unión monetaria en sí incrementará sustancialmente la integración comercial. A su vez, la integración traerá aparejada una mayor correlación de ciclos, con lo que se vuelve menos nociva la falta de flexibilidad salarial. Como se señaló anteriormente, existe evidencia que sustenta esta visión, sugiriendo que las uniones monetarias sí incrementan el comercio exterior y que el comercio exterior reduce las asimetrías. La pregunta clave es: ¿cuán pertinentes son estas pruebas para los países de la región? En las dos secciones que siguen, tratamos de responder esta pregunta, sobre la base de los resultados de nuestra propia investigación.

EL IMPACTO DE LA UNIÓN MONETARIA EN EL COMERCIO EXTERIOR: EVIDENCIA OBTENIDA DE LA UNIÓN EUROPEA

En los dos o tres últimos años se ha escrito una gran cantidad de trabajos sobre el efecto que tiene el uso de una moneda común en el comercio exterior. El primer autor que abordó este tema fue Rose (2000). Utilizando una muestra muy amplia de países, encontró para su sorpresa y la del resto de la profesión que los países que comparten una moneda común comercian tres veces más que países similares que emplean diferentes monedas³⁰. La mayoría de los pares de países con

²⁷ Véanse Fischer (1933) y Calvo (1999) para un análisis de los problemas vinculados con la deflación de la deuda.

²⁸ Véanse Panizza, Stein y Talvi (2002), y Fernández-Arias y Talvi (1999).

²⁹ La integración comercial aumenta considerablemente cuando se analizan otros agrupamientos potenciales, como el MCCA más Estados Unidos.

³⁰ Para estudiar el efecto de una moneda común en el comercio exterior, Rose añadió la variable binaria “moneda común” a un modelo gravitacional de comercio bilateral (véase el recuadro 3.1 del Capítulo 3), en el que controla por variables como el PIB, la distancia, una frontera y un idioma común, vínculos coloniales y pertenencia al mismo AIR. Para tener suficientes pares de países con monedas comunes, incluyó no solo países, sino también dependencias, territorios y colonias para los cuales se disponía de datos sobre comercio.

monedas comunes que componen la muestra están formados por países muy pequeños o pobres (como los de la Zona Monetaria del Caribe Oriental o la Comunidad Financiera Africana) o por países muy pequeños o pobres que adoptan la moneda de países más grandes (como Tonga y Australia, o Reunión y Francia)³¹. No queda claro, entonces, en qué medida pueden aplicarse estos resultados a otros países como los de América Latina.

El primer estudio de Rose se basaba en un análisis de corte transversal y su objetivo era responder a una pregunta concreta: si los países que comparten una moneda común comercian más que otros que no lo hacen. Aunque la pregunta es obviamente interesante, no es exactamente la más adecuada desde la perspectiva de la política económica. Lo que uno quisiera saber, para tomar decisiones, es el impacto que tiene la unión monetaria en los países que la adoptan. Glick y Rose (2001) resuelven esta cuestión utilizando datos en panel entre 1948 y 1997. Este extenso período es crucial porque permite a los autores contar con suficientes pares de países con períodos durante los cuales compartían monedas y períodos durante los cuales no lo hacían. Estos son en realidad los pares de países que proporcionan la información a partir de la cual estiman el efecto de la unión monetaria. Glick y Rose encuentran que la adopción de una moneda común duplica el comercio bilateral entre los países miembros. Pero la muestra concluye en 1997, antes de la creación de la UME. Y cuando se han producido cambios, en general ha sido porque los países abandonan la moneda común, en lugar de unirse a uniones monetarias. Por consiguiente, en tanto que Glick y Rose tratan de responder a la pregunta correcta desde el punto de vista de la política económica, su respuesta es pertinente sobre todo para los países muy pequeños y pobres que abandonan las uniones monetarias.

Estos resultados controvertidos de Rose y sus colaboradores dieron pie a un gran número de estudios en los que se procuraba “encoger” el efecto de la unión monetaria³². Persson (2001) y Tenreyro (2001) señalan que la probabilidad de que dos países adopten una moneda común no es aleatoria y puede depender de las características de los países. Si no se toma en cuenta esta selección no aleatoria, pueden estar sesgados los resultados. Utilizando diferentes téc-

nicas para abordar este problema, estos autores encuentran efectos de la moneda común del orden de 60% a 65%, mucho más pequeños que los hallados por Rose, y no siempre estadísticamente significativos. Sin embargo, en ninguna parte de estos estudios se aborda la cuestión que nos preocupa, dado que todos los resultados se derivan de la experiencia de países muy pequeños o pobres.

Cabe citar dos estudios que proporcionan algunos indicios sobre el efecto de la moneda común en el comercio exterior en países grandes utilizando datos históricos: Estevadeordal, Frantz y Taylor (2002), y López-Córdova y Meissner (de próxima publicación). En ambos se analiza la experiencia de países durante la época del patrón oro, utilizando muestras más pequeñas que consisten principalmente en países industriales y un pequeño grupo de grandes países en desarrollo. Empleando datos de 1870 a 1939, Estevadeordal, Frantz y Taylor observan que la participación común en el patrón oro incrementó el comercio entre 34% y 72%, dependiendo de la especificación utilizada. López-Córdova y Meissner, utilizando datos de 1870 a 1910, encuentran que el efecto del patrón oro es de 60%. Además, encuentran que las uniones monetarias duplican el comercio, un resultado similar al hallado por Glick y Rose (2001).

Otro estudio reciente que ha abordado este problema es el de Rose y van Wincoop (2001), en el cual los autores estiman el efecto *potencial* de la UME en el comercio exterior, utilizando datos de monedas comunes previos a la UME. Conforme a la teoría elaborada por Anderson y van Wincoop (2001), el comercio bilateral entre un par de países depende de

³¹ Levy Yeyati (2001) separa el efecto de la moneda común sobre el comercio para las uniones monetarias multilaterales del efecto de la dolarización, incluyendo en este último grupo lo que llama vínculos parentales (como el que existe entre Estados Unidos y Panamá) y vínculos fraternales (como el que existe entre Ecuador y Panamá, porque ambos países han adoptado el dólar estadounidense). Observa que el impacto de la dolarización es similar al que encontró Rose (2000). No obstante, en el caso de las uniones monetarias multilaterales, el impacto resulta ser más pequeño (alrededor de 65%), aunque sigue siendo estadísticamente significativo.

³² Entre los críticos de Rose, el premio al mejor título se lo lleva Volker Nitsch, por el estudio de 2001 titulado “Honey, I Just Shrank the Currency Union Effect” (N. del T.: La traducción sería: “Querida, encogí el efecto de la unión monetaria”, haciendo alusión a un film de título similar “Honey, I Just Shrank the Kids”, que fue doblado al castellano como “Querida, encogí a los niños”).

Recuadro 9.3 Movilidad laboral en la Unión Europea¹

La meta de la plena movilidad de la mano de obra dentro de la UE ya estaba establecida en el Tratado de Roma, e incorporada formalmente en la Ley Europea en 1968. No obstante, como ocurría con la movilidad de los bienes, muchas barreras quedaban en pie y no fue sino hasta el Acta Única Europea de 1986, implementada en 1992, que se dieron pasos precisos para poner en práctica la movilidad laboral dentro de la UE. Esos pasos incluyen directrices detalladas sobre la armonización de las normas laborales y el reconocimiento mutuo de las calificaciones, así como el establecimiento de la Red de Servicios Europeos de Empleo (EURES) en varios países.

No obstante, antes de 1992 existieron algunos acuerdos multilaterales que garantizaban la movilidad de la mano de obra en un subconjunto de países europeos. Por ejemplo, el Mercado Común Nórdico del Trabajo compartido entre Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia en 1954 permitía que los ciudadanos de cualquiera de estos países trabajasen en cualquier otro país nórdico sin la necesidad de obtener un permiso de trabajo. De la misma manera, en 1958 los países del Benelux (Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo) firmaron un tratado de integración económica que iba mucho más allá que la Comunidad Europea (CE). Los ciudadanos de cualquier país del Benelux podrían entrar libremente a cualquier otro país de ese grupo y realizar cualquier actividad económica. El Tratado de Benelux garantizaba que se los trataría igual que a los ciudadanos del país que los acogía. Por último, en 1990 la libre circulación se extendió más allá de las fronteras de la UE, dado que se otorgó también a países del Espacio Económico Europeo (EEE)².

El acuerdo de 1968 no fue suficiente para eliminar las barreras a la movilidad, y el derecho a la libre circulación tuvo que reafirmarse repetidamente en los tratados europeos a partir de ese año³, por lo que se deduce que el avance en el establecimiento de la plena movilidad de la mano de obra no fue tan rápido como se esperaba.

La ley europea no impide que los gobiernos erijan ciertas barreras. Por ejemplo, no evita los controles fronterizos. Por eso, un subconjunto de países europeos firmó el Acuerdo de Schengen, que va más allá del Tratado de Maastricht porque elimina los controles fronterizos entre los países miembros del acuerdo. Este tratado entró en efecto en 1995 y actualmente incluye a todos los países de la UE, con excepción del Reino Unido e Irlanda.

La ley europea tampoco garantiza la libre circulación de las personas. Una persona puede buscar trabajo en otro país, pero no simplemente establecerse ahí ni vivir del bienestar social; en general, las personas desempleadas pueden ingresar en otro país únicamente si pueden demostrar que tienen autonomía financiera. En la práctica, esto significa que quienes van en busca de trabajo pueden permanecer un período máximo de tres meses. Si bien la Corte Europea indicó recientemente que

podían considerarse períodos más largos, esto es una fuente potencial de conflicto. Es más, dada la duración típicamente más larga del desempleo en Europa, un período de tres o incluso de seis meses no es largo en relación con el tiempo que se requiere para encontrar empleo. Por consiguiente, estas limitaciones, motivadas por la necesidad de evitar que la gente se aproveche de las prestaciones sociales, también pueden actuar como barreras para la movilidad de la mano de obra.

El reconocimiento inadecuado de las calificaciones profesionales puede ser una importante barrera para la movilidad laboral. La Comisión Europea señala: "Los derechos de los ciudadanos de la UE para establecerse o para prestar servicios en cualquier parte de la UE son principios fundamentales del derecho de la Unión Europea. Las disposiciones jurídicas que solo reconocen las calificaciones profesionales de una jurisdicción determinada imponen obstáculos a estas libertades fundamentales". Como resultado, la Comisión Europea ha emitido 17 directrices para asegurar el reconocimiento mutuo de las calificaciones profesionales.

Desde el establecimiento del mercado único se han presentado muchos casos ante los tribunales sobre la falta de cumplimiento de esas directivas en los estados miembros. Cabe citar como ejemplos los casos de restauradores de obras de arte, médicos escolares, arquitectos, peluqueros, enfermeros, abogados, instructores de esquí, etc. En cada uno de estos casos, se le impidió al demandante ejercer su actividad en otro país de la UE porque este no reconocía su título y/o experiencia profesional. En abril de 2002, es decir, 10 años después de firmado el Tratado de Maastricht, la comisión ha iniciado procesos contra 11 estados miembros por no haber respetado las directivas de la CE en relación con el reconocimiento mutuo en algunas esferas laborales.

Estos casos sugieren que ha sido lento el avance en la implantación de la parte del Acta Única Europea que se refiere a la movilidad de la mano de obra. Una persona que considere la posibilidad de trabajar en otro país miembro confronta una gran incertidumbre, porque no sabe si el gobierno de ese país le permitirá hacerlo. Esa incertidumbre sigue siendo una importante barrera para la movilidad laboral.

Una razón por la que el proceso es lento es que la CE optó por un enfoque fragmentario, emitiendo directrices específicas para sectores y profesiones específicos. Habida cuenta del gran número de países y de profesiones, esto entraña complejas disposiciones y oportunidades de eludir las leyes. La CE podría haber intentado un enfoque más liberal y ambicioso cuestionando el principio mismo del reconocimiento como requisito previo para poder trabajar. En un enfoque de este tipo, los gobiernos nacionales emitirían certificaciones y no autorizaciones. Esas certificaciones serían una especie de sello de calidad y los trabajadores con diferentes certificaciones de dife-

rentes gobiernos (o de entidades privadas) podrían competir libremente en el mismo territorio. Esto es, después de todo, lo que ocurre con la mayoría de los asalariados.

Si bien por la tradición administrativa que prevalece en la CE parece poco probable que se llegue a adoptar ese concepto (que además podría ser bloqueado por algunos estados miembros), se ha reconocido de todas maneras que "con los años el entorno legal para el reconocimiento de las calificaciones profesionales se ha vuelto cada vez más complejo" y, tras el Consejo Europeo de Estocolmo, se ha iniciado una consulta para establecer un sistema más uniforme, transparente y flexible.

Otro impedimento importante para la movilidad es la falta de transferibilidad de las pensiones de jubilación. Esto involucra dos cuestiones principales. La primera es la posibilidad de incluir los aportes previos en otro país miembro al calcular las pensiones de jubilación, lo que no ocurriría si se exige un período mínimo de aportes y si el trabajador cambia de país antes de haber transcurrido ese período. La segunda cuestión es la posibilidad de contrarrestar las diferencias en los procedimientos tributarios para evitar la doble imposición de las pensiones de los trabajadores migratorios. Si bien los principales planes de jubilaciones se volvieron transferibles en el Tratado de la Unión Europea, esto no ocurre con los regímenes complementarios, que representan una fracción considerable de las jubilaciones de los trabajadores calificados. Tras el Consejo de Estocolmo, la comisión se comprometió a presentar propuestas para dar mayor transferibilidad a las pensiones complementarias.

La UE también adoptó un enfoque fragmentario y discrecional al considerar su ampliación. Los nuevos países miembros no necesariamente quedarán plenamente integrados en el marco normativo de la UE de la noche a la mañana. Por ejemplo, en el caso de Grecia (1981) y de Portugal y España (1986) se impuso un período de transición de siete años antes de otorgar la plena movilidad laboral. En 2001 la Comisión Europea propuso un período de transición similar para el próximo grupo de nuevos adherentes, entre los que figuran 10 países de Europa Central y del Este. Probablemente la filosofía en la que se apoyan estas restricciones sea asegurar una convergencia suficiente de los niveles de ingresos antes de abrir las fronteras de par en par, para evitar que los países se vean inundados por inmigrantes de los países de reciente admisión. De hecho, esas disposiciones no se aplicaron en 1995, cuando Austria, Finlandia y Suecia—tres países ricos— ingresaron en la unión, ni en 1971, cuando lo hicieron Dinamarca, Irlanda y Reino Unido. Por último, según los planes de la CE, dos candidatos de pequeña población—Chipre y Malta— quedarán exentos de cumplir la disposición sobre el período de transición de siete años para la movilidad de la mano de obra.

En la UE la movilidad de la mano de obra es tradicionalmente baja y tampoco es muy elástica en relación

con las condiciones económicas dentro de la región ni a través de las fronteras. En Francia y Alemania, por ejemplo, sólo el 37% y el 25% de los residentes extranjeros son ciudadanos de la UE, respectivamente. En términos de flujos migratorios, en 1997 Alemania recibió una gran afluencia de unos 150.000 residentes de la UE; el Reino Unido, 61.000; Francia, sólo 6.400 e Italia, apenas 9.200⁴. Supuestamente, la gran afluencia de residentes extranjeros de la UE hacia Alemania se debe a los canales migratorios establecidos desde hace mucho tiempo para trabajadores no calificados procedentes del sur de Italia, en tanto que el Reino Unido se beneficia de contar con un idioma que se habla prácticamente en todo el mundo. En cambio, las cifras de Francia e Italia sugieren que, al no existir estos factores, la afluencia de trabajadores de otros países de la UE es mínima. Se estima también que si el desempleo aumenta en 100 personas en una región, en particular solo 30 de ellas abandonarán esa región en Alemania, 8,4 en Francia y 3,7 en Italia⁵.

Desde una perspectiva económica, existe una gran complementariedad entre la UME y una integración más estrecha de los mercados de trabajo. Debido a la UME, los países ya no pueden contrarrestar un *shock* adverso depreciando su moneda. Las opciones que les quedan son incrementar la flexibilidad de precios y salarios, lo que exige difíciles reformas estructurales, o elevar la movilidad de la mano de obra a través de las fronteras. Si la movilidad laboral es alta, cuando una región o un país padece un *shock* adverso, las personas se trasladarán a otros lugares con condiciones laborales más favorables, lo que permite un ajuste al no haber movimientos de los precios relativos. No obstante, la escasa migración transfronteriza y la baja respuesta de la migración ante los *shocks*, sugieren que este mecanismo será débil y que los *shocks* asimétricos generarán tensiones dentro de la UME.

Por estas razones es importante eliminar las barreras que aún quedan a la movilidad de la mano de obra dentro de la zona del euro, así como las barreras jurídicas que se describen previamente. Pero es probable que esto sea insuficiente, habida cuenta de la importancia de las barreras lingüísticas y de que en Europa aún la migración al interior de los países, e incluso al interior de las regiones de un país, es baja.

¹ Escrito por Gilles St. Paul.

² Esta zona incluye actualmente Islandia, Liechtenstein y Noruega. La adhesión al EEE es, en efecto, equivalente a la UE, pero excluye la participación en la Política Agrícola Común (PAC).

³ En el Acta Única Europea de 1986, en la Carta Social de 1990 y en el Tratado de Amsterdam de 1998.

⁴ Véase H. Bruecker et al. (2001).

⁵ Véase Puhani (2001).

su barrera comercial bilateral relativa respecto de las barreras comerciales promedio con todos los socios comerciales (es decir, respecto de su barrera comercial multilateral o “resistencia multilateral”). Esto implica que cuanto mayores sean los niveles de comercio previos a la unión entre los integrantes de una unión monetaria, menor será el porcentaje de aumento del comercio entre ellos³³. De esta manera, una unión monetaria entre dos países pequeños y distantes tendrá un efecto más pronunciado en el comercio bilateral que una entre países grandes y próximos. No obstante, los efectos en el bienestar son mayores entre los países que tienen intensos intercambios comerciales. La metodología empleada permite a los autores estimar el efecto en el comercio de diferentes uniones monetarias *potenciales*, incluso las que aún no se han creado. En el caso de la UME, Rose y van Wincoop encuentran que el comercio se incrementaría en el orden del 60%, en tanto que el aumento del bienestar sería del 11%.

Si bien esta metodología es interesante, los efectos estimados dependen de manera crucial de una serie de supuestos (como los relativos a la elasticidad de la sustitución entre diferentes bienes). Además, ahora es posible estimar los efectos de la UME en el comercio entre sus miembros directamente, dado que se dispone de datos sobre intercambios comerciales para el período 1999-2001 inclusive. A continuación, presentamos nuestros propios resultados sobre el efecto de las uniones monetarias en el comercio exterior, tomados de las primeras experiencias de los países de la UME. Al centrarnos en la experiencia de estos países, proporcionamos evidencia derivada de países que se encuentran en el otro extremo del espectro en lo que se refiere al tamaño y al grado de desarrollo del país, y que efectivamente se han integrado a una unión monetaria (en lugar de abandonarla). El impacto en la mayoría de los países de América Latina probablemente se ubique en un punto intermedio entre estos dos extremos.

Evaluación empírica

Trabajamos con datos sobre el comercio bilateral entre 1980 y 2001 para los 14 países de la UE (contando a Bélgica y Luxemburgo como uno solo) tomados de la publicación *Direction of Trade Statistics* (2002) del

Fondo Monetario Internacional (FMI)³⁴. Diez de los países han sido miembros de la UME desde 1999³⁵. Esta muestra da como resultado 45 pares de países que comparten una moneda única, y 46 pares de países que no lo hacen³⁶. Explotamos esta variación para evaluar el efecto de la UME en el comercio exterior.

Como en la mayor parte de la literatura sobre el efecto de las uniones monetarias en el comercio exterior, nuestro estudio se basa en el modelo gravitacional del comercio bilateral, que se ha modificado para incluir una variable binaria que adopta el valor de 1 cuando los dos países del par pertenecen a la UME. En nuestro caso, esta variable adopta el valor de 1 para estos pares *incluso antes* de la formación de la UME. Por ejemplo, asignamos un valor de 1 al par de países España-Alemania para 1993, aunque en esa época no existía el euro. El objetivo de nuestro experimento es seguir el valor del coeficiente de esta variable binaria a través del tiempo. Si la UME tiene un efecto sobre el comercio, deberíamos observar un aumento en el coeficiente correspondiente a nuestra variable UME después de su creación.

El gráfico 9.3 presenta la evolución del efecto de la UME a partir de 1992, año en que se firmó el Tratado de Maastricht³⁷. El efecto de la UME siempre es positivo, incluso antes de que se estableciera ofi-

³³ Cuando un país reduce los obstáculos al comercio con respecto a un importante socio comercial, la barrera comercial bilateral cae, pero también lo hace la barrera comercial multilateral. De esta manera, la barrera comercial relativa no cae en la misma medida. En cambio, una reducción de las barreras al comercio con un país con el que se tienen pocos intercambios tendrá efectos prácticamente insignificantes sobre las barreras comerciales multilaterales. Por lo tanto, la barrera comercial relativa cae tanto como la barrera comercial bilateral.

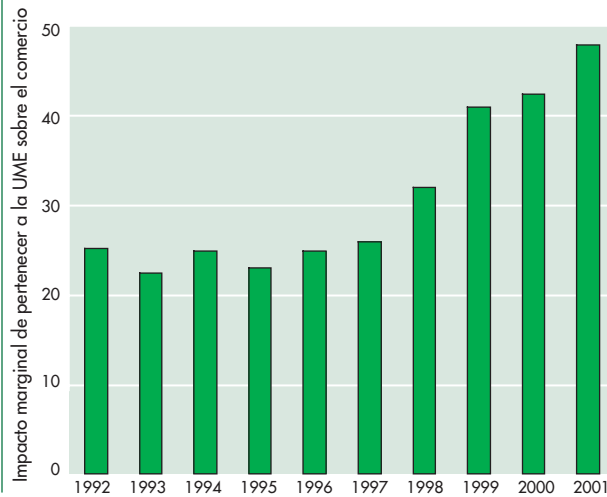
³⁴ Micco, Stein y Ordóñez (2002) también trabajan con una muestra más grande de 22 países industriales. Como los resultados son bastante similares, este capítulo se centra en los resultados obtenidos con la muestra de la UE.

³⁵ Como Grecia se integró a la UME en 2001, no se consideró miembro de la unión para efectos de nuestra evaluación empírica, aunque los resultados son similares si lo consideramos entre los países miembros (véase Micco, Stein y Ordóñez, 2002).

³⁶ El número de pares de países de la UME se calcula como $(10 \times 9) / 2 = 45$. El número total de pares de países es $(14 \times 13) / 2 = 91$. Esto nos deja con 46 pares de países que no forman parte de una unión monetaria.

³⁷ La regresión se presenta en el cuadro 1 del apéndice 9.1. Para seguir la evolución del efecto de la UME en el tiempo, en el contexto de nuestro conjunto de datos de panel, hemos hecho interactuar la variable binaria UME con variables binarias de los años.

Gráfico 9.3 Efecto de la UME en el comercio
(En porcentaje)



Fuente: Micco, Stein y Ordoñez (2002).

cialmente la unión. La clave no está en la magnitud del efecto de la UME medido en el gráfico, sino en su súbito incremento después de 1999, tras la creación formal de la UME. Tomemos, por ejemplo, el año 1996, que es más o menos representativo del efecto de la UME antes de su creación formal. Ese año, el comercio bilateral entre los países que formarían la UME ya era 25% mayor que el comercio entre otros pares de países, *ceteris paribus*. Para 2000, sin embargo, el efecto de la UME es 43%, lo que indica que el impacto de la creación formal de la UME en el comercio bilateral fue del orden del 14% ($1,43 / 1,25 = 1,144$)³⁸. El gráfico muestra otros dos puntos interesantes. En primer lugar, el incremento en el efecto de la UME ya puede observarse en 1998, en anticipación al establecimiento oficial de la unión³⁹. En segundo lugar, el impacto de la UME en el comercio seguía aumentando en 2001, último año para el cual tenemos datos de comercio, lo que sugiere que el efecto de la UME puede ser mayor, una vez que la UME se termine de afianzar.

La metodología empleada anteriormente tiene la ventaja de que nos permite seguir la evolución del efecto de la UME en el tiempo. La desventaja es que no permite derivar una única cifra que mida el impacto de la UME en el comercio bilateral. Si hubiéramos elegido 1995 y 2001 como nuestros años previos y poste-

riores a la UME, habríamos obtenido un resultado diferente. Una metodología alternativa, que nos proporciona una única cifra, es el denominado enfoque de "diferencia en las diferencias". Consideremos un experimento en el cual se le administra a un cierto número de enfermos una droga para poner a prueba su eficacia. Se asignan otros enfermos a un grupo de "control", al cual no se le administra el tratamiento. Para medir la efectividad del tratamiento no basta con comparar la salud de los pacientes tratados antes y después del suministro de la medicación, porque los pacientes del grupo de control también pudieron haber mejorado su salud, quizá debido a otros factores (como un cambio en las condiciones climáticas, por ejemplo). La clave para medir la eficacia del tratamiento es verificar si los pacientes tratados mejoraron más que los del grupo de control. Por consiguiente, se hace hincapié en la diferencia (entre pacientes tratados y no tratados) en las diferencias (antes y después del tratamiento). La idea es que al establecer un grupo de control se puede controlar por el efecto de otros factores que se modifican en el tiempo.

Aquí adoptamos un enfoque similar, en el cual el tratamiento es la creación de la UME, las observaciones tratadas son los pares de países de la UME y el grupo de control es el resto de los pares de países. El efecto del tratamiento de la UME es 24% ($24\% = e^{0,213} - 1$; véase el cuadro 2 del apéndice 9.1) cuando usamos datos del período 1980-2001 (véase el cuadro 2 del apéndice 9.1). Este resultado, sin embargo, se debe en parte a que los países de la UME también aumentaron su comercio más rápidamente que otros pares de países durante los años ochenta⁴⁰. Por eso, restringimos la muestra al período 1992-2001. En este caso, el efecto de la UME se reduce a 12% ($12\% = e^{0,11} - 1$; véase el cuadro 2 del apéndice 9.1).

³⁸ El efecto de la UME para 1999, 2000 y 2001 fue significativamente diferente de ese valor en cada uno de los años previos a la UME.

³⁹ No obstante, el impacto en 1998 no difiere significativamente del impacto de años anteriores.

⁴⁰ Dentro del contexto de nuestro enfoque de diferencia en las diferencias, esto significa que el nivel de comercio bilateral previo a la UME entre los países miembros será mucho más bajo, en promedio, que el nivel posterior a la UME, de manera que el efecto del tratamiento puede estar sobrestimado.

En conclusión, encontramos que el impacto de la UME en el comercio bilateral es positivo y significativo, pero mucho menor de lo que sugiere la literatura sobre el tema. Si bien esto puede deberse en parte al hecho de que no ha transcurrido tiempo suficiente desde la formación de la UME, es más probable que esté vinculado con el tipo de países: grandes e industrializados, en lugar de los países muy pequeños y pobres que dominaban los resultados en la mayor parte de la literatura previa. Por consiguiente, preveamos que el impacto de la unión monetaria, por lo menos entre los países más grandes de mediano ingreso de América Latina, será menor que el que sugiere la literatura hasta la fecha.

INTENSIDAD DEL COMERCIO Y SINCRONIZACIÓN DE LOS CICLOS ECONÓMICOS: ¿SON DIFERENTES LOS PAÍSES EN DESARROLLO?

Mientras que en la sección precedente analizamos la primera parte del argumento de las áreas monetarias óptimas endógenas —que las uniones monetarias darán como resultado una mayor integración comercial—, en esta sección se aborda la segunda parte del argumento: la conjetura de que la integración del comercio dará como resultado una mayor correlación de los ciclos económicos. Los estudios empíricos basados en países industriales (Frankel y Rose, 1997, 1998; Fatas, 1997; Clark y van Wincoop, 2001) proporcionan evidencia de que los países con vínculos comerciales más estrechos presentan ciclos económicos más correlacionados. Con base en esta observación, Frankel y Rose afirman que países que son *ex ante* malos candidatos para ingresar en una unión monetaria podrían satisfacer los criterios *ex post*. Como es evidente, el vínculo entre la intensidad del comercio y la correlación de los ciclos económicos juega un papel muy importante cuando se consideran los méritos de una unión monetaria entre países que *a priori* no parecen cumplir con los criterios de áreas monetarias óptimas, como es el caso de la mayoría de los países de América Latina. Pero cabe preguntarse: ¿son útiles las experiencias recogidas de los países industriales para orientar las decisiones de política de los países en desarrollo?

Para responder a esta pregunta, conviene

pensar en los canales a través de los cuales la integración del comercio puede afectar la correlación de los ciclos. Uno de ellos es el canal de la demanda. Los *shocks* positivos del producto en un país pueden incrementar su demanda de bienes extranjeros. El impacto de este *shock* en el ciclo económico de los socios comerciales del país debería ser positivo, y su magnitud debería depender de la profundidad de los vínculos comerciales. Entonces, a través de este canal de la demanda, la integración comercial elevará la correlación de los ciclos. Por ejemplo, el ciclo de Estados Unidos puede tener un efecto mayor en el ciclo de México, que comercia principalmente con Estados Unidos, que en el ciclo de Chile.

Otro canal importante es el relacionado con los *shocks* específicos a ciertas industrias. A través de este canal, la integración del comercio puede dar como resultado una menor correlación de ciclos. Si el comercio da lugar a la especialización en diferentes sectores industriales, como ocurre frecuentemente entre países en desarrollo, los *shocks* específicos a un sector industrial van a afectar de forma asimétrica a los socios comerciales. Pero este efecto va a ser menor cuando el patrón de especialización ocurre al interior de cada sector industrial, como sucede a menudo en los países industriales, donde el comercio tiende a ser intraindustrial⁴¹. El efecto neto de la intensidad del comercio en la correlación de los ciclos dependerá de la importancia relativa de los canales de demanda y de los canales relacionados con los *shocks* específicos a las industrias, y del patrón de comercio y de especialización en los países en cuestión. Las diferencias en el patrón de comercio y de especialización en los distintos tipos de países sugieren que el impacto de la integración del comercio en la correlación de los ciclos en los países en desarrollo puede diferir considerablemente del que se registra en los países industriales.

Aquí extendemos el trabajo de Frankel y Rose (1998) para analizar el impacto de la integración del comercio en la correlación de los ciclos económicos no solo en países industriales, sino también en países en desarrollo, así como en pares de países

⁴¹ Véase una discusión sobre el comercio intraindustrial en el recuadro 2.3 del Capítulo 2.

“mixtos” (industriales-en desarrollo). Nuestra expectativa es que la intensidad del comercio deberá tener un efecto positivo en la correlación de los ciclos económicos en los países industriales, en los cuales el comercio es principalmente intraindustrial, y un efecto más pequeño (y ambiguo) en otros pares de países⁴². En la medida en que los países en desarrollo tienden a tener mayor comercio intraindustrial cuando son miembros de un AIR, es posible que el impacto de la intensidad del comercio en la correlación de los ciclos pueda asemejarse al que tiene lugar en países desarrollados.

Evaluación empírica

Los ingredientes clave de nuestra evaluación empírica son las medidas de la intensidad del comercio bilateral y las medidas de la correlación de los ciclos entre pares de países. Como medida de la intensidad del comercio, utilizamos la razón entre los flujos de comercio bilateral de cada par de países y el producto en ambos países. Para medir el grado de correlación de los ciclos económicos entre pares de países, seguimos a Frankel y Rose (1997, 1998) y calculamos la correlación entre los componentes cíclicos del producto para cada par de países⁴³. Una correlación más elevada implica un grado más alto de sincronización de los ciclos económicos.

Recogimos datos anuales sobre PIB y comercio bilateral correspondientes al período 1960-1999 para 147 países (industriales y en desarrollo)⁴⁴ y luego dividimos la muestra en cuatro decenios: 1960-1969, 1970-1979, 1980-1989 y 1990-1999. Para cada decenio, calculamos la medida de sincronización de los ciclos económicos entre cada par de países, así como los promedios de nuestras intensidades anuales de comercio bilateral.

En el gráfico 9.4 se presenta la correlación promedio de ciclos por decenio y por tipo de pares de países. Cabe destacar dos resultados. En primer lugar, hubo un incremento de sincronización de ciclos en todo el mundo. Si bien la correlación entre ciclos económicos fue 0,023 en los años sesenta, se acercó a 0,06 en los ochenta y los noventa. Y lo que es aún más importante, la correlación de ciclos varía considerablemente dependiendo de la naturaleza del par de países: en los años noventa la correlación entre países

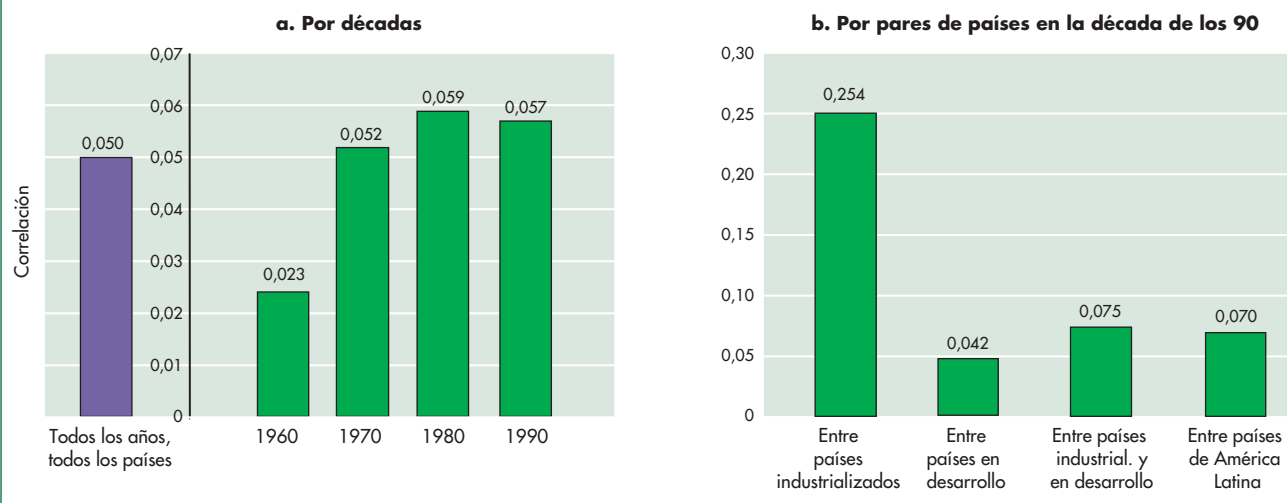
industriales fue en promedio 0,25, en tanto que entre los países en desarrollo fue de solo 0,042. Mientras tanto, la correlación de ciclos entre pares de países mixtos (industriales-en desarrollo) se ubica en un punto intermedio (0,075). Para el caso de los pares de países de América Latina, la correlación de los ciclos económicos es en promedio 0,07. A partir de estas observaciones, podemos concluir que los ciclos norte-norte están más sincronizados que los ciclos sur-sur, de manera que los países industriales son *a priori* mejores candidatos para formar uniones monetarias conforme a este criterio.

El gráfico 9.5 presenta una primera mirada al vínculo entre la intensidad del comercio y la correlación de ciclos para diferentes tipos de pares de países. Para la totalidad de la muestra encontramos una relación positiva y significativa entre estas dos variables (la correlación es 0,079), lo que sugiere que una mayor integración del comercio está asociada con una sincronización más alta de los ciclos. También encontramos diferencias importantes en las correlaciones, dependiendo de la naturaleza del par de países en cuestión: si bien en los países industriales esta correlación es 0,27, en los pares de países en desarrollo y mixtos, la correlación es 0,049 y 0,038, respectivamente. Para los países de América Latina, la correlación es 0,057. Si bien el vínculo entre la correlación de ciclos y la intensidad del comercio parece ser positivo en todos los casos, estas sencillas correlaciones sugieren que el vínculo es mucho más débil para los países en desarrollo, que es exactamente lo que esperábamos hallar.

⁴² El comercio entre pares de países mixtos, que tienen grandes diferencias en las proporciones de factores, podría ser más inter-industrial aún que el comercio entre pares de países en desarrollo.

⁴³ Para ello, primero es necesario descomponer el producto de cada país en un componente tendencial y en un componente cíclico. Esta descomposición puede hacerse utilizando distintas técnicas de eliminación de tendencias. Los resultados que presentamos a continuación se obtuvieron utilizando nuestro método preferido (el filtro pasabanda, desarrollado por Baxter y King, 1999), pero también podrían obtenerse empleando otros métodos, así como otras medidas de intensidad del comercio (véanse Calderón, Chong y Stein, 2002).

⁴⁴ Los datos sobre comercio bilateral se obtuvieron de la publicación *Direction of Trade Statistics* (2002) del Fondo Monetario Internacional (FMI). Los datos sobre el producto proceden de los *Indicadores del desarrollo mundial* del Banco Mundial.

Gráfico 9.4 Sincronización de los ciclos económicos

Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

A efectos de examinar más cuidadosamente la relación entre la intensidad del comercio y la correlación de los ciclos, efectuamos un análisis de regresión en el cual controlamos las asimetrías en la estructura de producción de los países de cada par, dado que esperamos que los países con estructuras productivas similares tengan una correlación más alta de los ciclos⁴⁵. En las regresiones tomamos en cuenta problemas potenciales de endogeneidad. Por ejemplo, la correlación de ciclos podría conducir a una unión monetaria, lo que a su vez podría provocar una mayor intensidad del comercio. O bien, ambas variables podrían explicarse por medio de una tercera, por ejemplo, el hecho de que los países en cuestión compartan una unión monetaria, lo que puede dar lugar a una mayor integración del comercio (debido a que son menores los costos de transacción), así como a una mayor correlación de los ciclos (debido a la coordinación de políticas)⁴⁶.

Los resultados principales se presentan en el gráfico 9.6, que ilustra el impacto de un incremento de una desviación estándar en la intensidad del comercio sobre la correlación de los ciclos para los diferentes grupos de pares de países⁴⁷. El incremento correspondiente en la correlación de ciclos es 0,08 para los pares de países industriales; 0,017 para los pares de países en desarrollo y 0,01 para los pares mixtos.

Teniendo en cuenta la correlación promedio de ciclos para cada grupo de pares de países en los años noventa que se presentan en el gráfico 9.1, estos resultados indican que un incremento de una desviación estándar en la intensidad del comercio elevaría la correlación de los ciclos entre los países industriales de una media de 0,254 a 0,334. Mientras tanto, el impacto en los pares de países en desarrollo sería un incremento de la correlación de ciclos de una media de 0,042 a 0,059⁴⁸.

¿Difieren los resultados en el caso de países que forman parte de un mismo AIR? La respuesta se proporciona en el gráfico 9.7. La correlación de ciclos es mayor entre los países que integran un AIR, como queda demostrado en la porción inferior de las barras. La diferencia es muy marcada tanto para los pares de

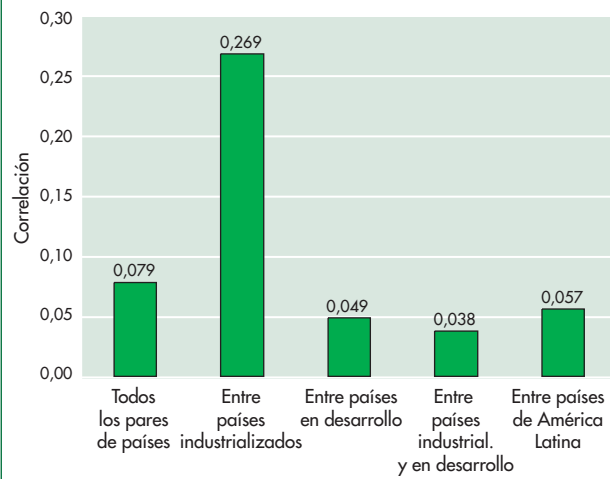
⁴⁵ Utilizamos una medida de asimetrías de la producción sugeridas por Krugman (1991). Véanse detalles sobre la construcción del índice en el apéndice 9.2.

⁴⁶ Abordamos este problema de la manera usual, utilizando una estimación de variables instrumentales.

⁴⁷ Las regresiones se presentan en los cuadros del apéndice 9.2. En Calderón, Chong y Stein (2002) podrán encontrarse resultados más completos.

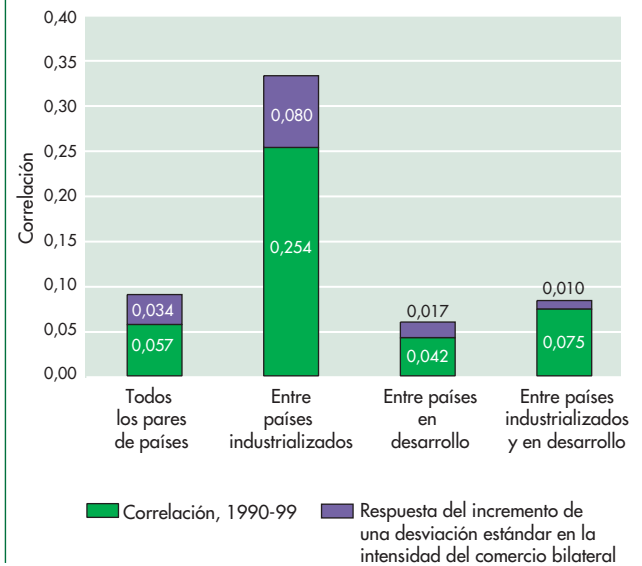
⁴⁸ En los pares mixtos, el impacto es un incremento de 0,075 a 0,085.

Gráfico 9.5 Correlación simple entre la sincronización de ciclos económicos y la intensidad del comercio bilateral, 1960-1999



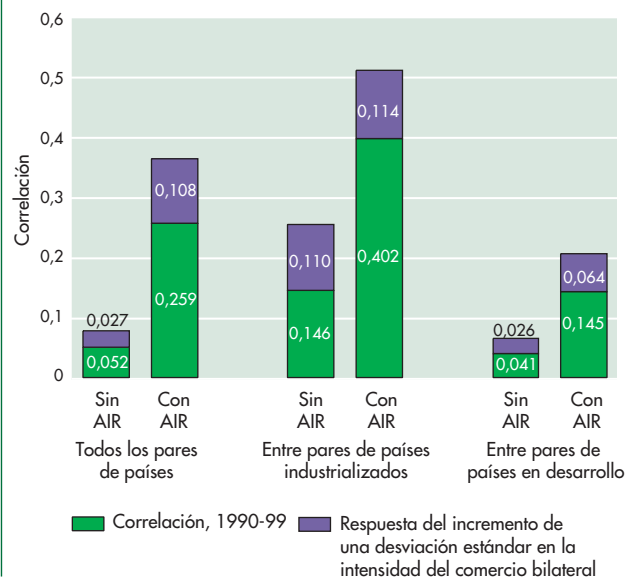
Nota: La medida de comercio bilateral se normaliza con el PIB.
Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

Gráfico 9.6 Efectos de la intensidad del comercio sobre la sincronización de los ciclos económicos por tipos de países



Nota: La medida de comercio bilateral se normaliza con el PIB.
Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

Gráfico 9.7 Efecto de la intensidad de comercio sobre los ciclos económicos por tipos de pares de países, con y sin AIR



Nota: El efecto del AIR de una desviación estándar en la intensidad del comercio bilateral no es estadísticamente diferente para los países industrializados con y sin AIR.
Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

países industriales como para los pares de países en desarrollo. Para estos últimos, la correlación de ciclos salta de 0,041 entre los países sin vínculos en un AIR a 0,145 entre países que comparten un AIR. Como era de esperar, el impacto de la intensidad del comercio en la sincronización de ciclos también es mayor para los países que forman parte de un AIR⁴⁹. Para toda la muestra, el efecto del incremento de una desviación estándar en la intensidad del comercio bilateral eleva la correlación de ciclos de 0,052 a 0,079 para pares de países sin AIR, y de 0,259 a 0,367 para pares de países con AIR. Cuando descomponemos estas respuestas por tipos de pares de países, observamos que para los pares de países industriales, el impacto del incremento de una desviación estándar en la intensidad del comercio bilateral no depende de que formen o no parte de un AIR⁵⁰. En cambio, para los pares de

⁴⁹ Permitimos que la variable AIR modifique la intercepción y la pendiente en estas regresiones.

⁵⁰ La diferencia es muy pequeña y no es estadísticamente significativa.

países en desarrollo, un incremento de una desviación estándar en la intensidad del comercio eleva la correlación de ciclos de 0,145 a 0,209 para pares de países que forman parte de AIR, y de 0,041 a 0,067 para pares de países sin AIR.

El impacto de la integración comercial en la sincronización de los ciclos económicos es positivo y significativo para todos los grupos de pares de países, pero nuestro resultado sugiere que el impacto es mucho más débil en el caso de los pares de países en desarrollo, aun para los que forman parte del mismo AIR. Pese a que el impacto de la integración del comercio en la sincronización de los ciclos económicos puede ser suficiente para justificar la formación de una unión monetaria entre países industriales que no parecían ser buenos candidatos *ex ante*, como regla general sería difícil pronunciarse a favor de esa acción en el caso de los países en desarrollo con base en la evidencia que hemos aportado. Por otra parte, es importante reconocer que una unión monetaria puede tener un impacto sobre la correlación de ciclos por canales distintos del de la integración comercial, tales como la eliminación de los reajustes cambiarios, que también pueden ser un factor determinante de las asimetrías de los ciclos.

CONCLUSIONES Y CUESTIONES DE POLÍTICA

La mayoría de los AIR de América Latina y el Caribe no satisfacen los criterios de áreas monetarias óptimas. Aunque la formación de uniones monetarias incrementaría la integración del comercio y quizá la correlación de ciclos, no es claro que estos efectos sean suficientemente grandes como para justificar la formación de uniones monetarias. No obstante, si nos preguntamos si algunos de estos AIR deberían considerar la formación de uniones monetarias en el futuro, la respuesta dependerá del grado al cual los países miembros quieran comprometerse políticamente a una integración más profunda dentro de sus bloques respectivos. A menos que los países estén dispuestos a ampliar el alcance de los AIR mucho más allá de las uniones aduaneras o de las zonas de libre comercio, tiene poco sentido la integración monetaria.

El AIR de América Latina en el cual la cuestión de la unión monetaria ha recibido más atención es el

Mercosur⁵¹. Quizás esta atención esté justificada, dado que el Mercosur ha estado sujeto por amplio margen a la mayor volatilidad cambiaria de cualquiera de los AIR de nuestra región (véase el gráfico 8.2 del Capítulo 8). Pero antes de llegar a la conclusión de que se necesita cierta coordinación de tipos de cambio, es importante preguntar si esta volatilidad es o no excesiva. La volatilidad del tipo de cambio bilateral puede ser simplemente una indicación de que los países en cuestión están sujetos a *shocks* asimétricos, y que el tipo de cambio simplemente está cumpliendo su papel como mecanismo de ajuste. En un artículo excelente sobre los méritos de una moneda única para el Mercosur, sin embargo, Eichengreen (1998) encuentra que la volatilidad cambiaria en el Mercosur es dos veces y media mayor que lo que se justificaría dadas las características de sus países miembros⁵².

Esto deja a un AIR como el Mercosur con tres opciones. La primera es no hacer nada, y aprender a vivir con la volatilidad. Como se analiza en el Capítulo 7, sin embargo, los reajustes cambiarios pueden ser costosos y, a menos que se tomen medidas para reducir estos costos, pueden terminar por erosionar el respaldo para el AIR en los países que lo componen. La segunda acción es tratar de establecer algún mecanismo para limitar la volatilidad. La tercera es formar una unión monetaria. Hoy en día no queda claro que los países miembros tengan la voluntad política para emprender un proyecto de integración más ambicioso dentro del cual tendría más sentido una unión monetaria. Si con el tiempo se genera esa voluntad política, valdría la pena considerar seriamente esta opción. Mientras tanto, nos queda la segunda opción, que es limitar la volatilidad de los tipos de cambio, que en todo caso puede verse como un primer paso en el

⁵¹ Si bien existen algunos estudios anteriores sobre el tema, el debate en los círculos académicos y políticos sobre la adopción de una moneda única para el Mercosur se intensificó considerablemente después de que el presidente de Argentina Carlos Menem propusiera la idea en abril de 1997. Véase el tema de la unión monetaria en el Mercosur en Giambiagi (1999), Lavagna y Giambiagi (1998), Eichengreen (1997, 1998), Licandro Ferrando (2000), Fratianni y Hauskrecht (2002), y Carrera y Sturzenegger (2000).

⁵² Eichengreen (1998) controla por los efectos de la asimetría de los *shocks* al producto, las asimetrías en la composición del producto y del comercio, el grado de integración comercial y el tamaño del país.

largo camino hacia una unión monetaria⁵³. Hay diferentes enfoques para limitar la volatilidad. Parece haber un amplio acuerdo en que un sistema de bandas cambiarias como el Sistema Monetario Europeo no sería factible en un mundo de alta movilidad del capital (Eichengreen, 1998). Acciones tales como compartir información, dar más transparencia y adoptar normas comunes para facilitar la comparación de los datos entre los países, en cambio, están plenamente justificadas. Más allá de esto, autores como Lavagna y Giambiagi (1998) sugieren la necesidad de metas coordinadas al estilo Maastricht para la inflación, el déficit fiscal, el déficit en cuenta corriente y el crédito al sector público. Otros autores, como Eichengreen (1998), se muestran escépticos acerca de las metas y sugieren un enfoque más institucional que fortalezca a las instituciones de presupuesto y otorgue independencia a los bancos centrales⁵⁴.

Un AIR de América Latina que podría estar más cerca de satisfacer las condiciones necesarias para la unión monetaria es el MCCA, sobre todo si los países adoptan una paridad fija con el dólar estadounidense. Si bien el grado de integración comercial entre los países del MCCA no es muy grande, una vez que se incluye a Estados Unidos, el comercio intrarregional de los cinco países del MCCA se vuelve aún mayor que el comercio entre los países de la UE. Cabe señalar que, además de ser futuros socios comerciales en el ALCA, los países del MCCA están negociando actualmente una zona de libre comercio con Estados Unidos. Las asimetrías de los ciclos entre los países miembros del MCCA, así como entre ellos y Estados Unidos, también son comparables a las que se encuentran en Europa⁵⁵. Algunos de estos países (El Salvador y Guatemala, por ejemplo) tienen fuertes corrientes migratorias hacia Estados Unidos y reciben cuantiosas remesas de los emigrantes. Los flujos migratorios también son considerables entre Nicaragua y Costa Rica. Además, los países del MCCA son parte de una importante iniciativa para integrar su infraestructura física (el Plan Puebla-Panamá, véase el Capítulo 6) y están comenzando a considerar la conveniencia de la integración financiera (véase el Capítulo 5). El Salvador ya ha adoptado el dólar como moneda (véase el recuadro 9.2) y el resto de los países del MCCA están de hecho altamente dolarizados, lo que reduce la efectividad de la política monetaria⁵⁶.

El hecho de que los países del MCCA parezcan cumplir con algunos de los criterios de las áreas monetarias óptimas, sin embargo, no significa que necesariamente deberían formar una unión monetaria. El abandono de la moneda de un país es una cuestión políticamente delicada, y los países miembros pueden no tener la voluntad política para avanzar en esa dirección. Como antes, la clave es en qué medida estos países desean transformar sus AIR actuales emprendiendo un proyecto de integración más ambicioso. Si los países del MCCA desean formar una unión monetaria, tienen a su disposición varias opciones. La adopción del dólar en cada país probablemente maximizaría los beneficios de la credibilidad (inflación más baja, tasas de interés más bajas) y sería menos exigente desde el punto de vista institucional. Además, eliminaría automáticamente los problemas vinculados con los descalces de moneda, proporcionando también un vehículo para que las empresas de esos países se cubran contra los riesgos en las transacciones comerciales y financieras con el resto del mundo. Otro enfoque sería seguir el ejemplo de los países de la OECS, que fijaron el valor de sus monedas al del dólar estadounidense, o el de los países de la zona del franco CFA en África, que fijaron su valor al del franco

⁵³ Aun quienes están a favor de una unión monetaria para el Mercosur reconocen que el proceso llevaría tiempo (véase, por ejemplo, Giambiagi, 1999). Una excepción se encuentra en Fratianni y Hauskrecht (2002). Si bien estos autores reconocen que en condiciones ideales sería conveniente pasar por un largo proceso de transición en el cual los países den independencia a sus bancos centrales nacionales y fijen metas de inflación creíbles, recomiendan que Argentina adopte de inmediato el real brasileño como una manera de resolver la crisis actual.

⁵⁴ Véase también Zahler (1999), quien incluye una discusión detallada de los pasos que deberán dar los países para formar una unión monetaria.

⁵⁵ Véanse Panizza, Stein y Talvi (2000).

⁵⁶ En 1999 la participación de los depósitos en dólares en el sector bancario era 41% en Costa Rica, 35% en Honduras y 71% en Nicaragua, y los ciudadanos de estos países tenían una proporción significativa de sus depósitos en dólares en la banca *off-shore*. La banca *off-shore* también desempeñaba un papel importante en Guatemala, un país que hasta hace poco no permitía depósitos en dólares en el sistema financiero nacional (véanse Panizza, Stein y Talvi, 2002). Es interesante destacar que El Salvador, único país del grupo que ha adoptado el dólar, no tenía un alto grado de dolarización *de facto*. Baliño, Bennett y Borenstein (1999) clasifican a los países como altamente dolarizados cuando la proporción de depósitos en dólares supera el 30% del total.

francés⁵⁷. Una ventaja de esta opción es que la unión no pierde ingresos por concepto de señoreaje. También otorga flexibilidad para depreciar la moneda, como lo hicieron los países de la zona del franco CFA en 1994. No obstante, es poco probable que resuelva el problema del "pecado original", porque puede no reducir la magnitud de los pasivos en dólares en los balances de empresas, hogares, bancos y gobiernos.

Por último, es importante destacar que existen varias condiciones necesarias para que una unión monetaria funcione razonablemente bien. En tanto diferentes autores enfatizan diferentes condiciones, nosotros seguimos a Eichengreen (1998), quien hace hincapié en la importancia de cuatro condiciones en particular. En primer lugar, los países que forman una unión monetaria deberán asegurar que su banco central común sea independiente y, por lo tanto, esté aislado de presiones políticas. Lo mismo debe ocurrir con los bancos centrales nacionales si siguen teniendo una función, como lo hacen en la UE, tras la creación del banco central conjunto. En el caso de Europa, la inde-

pendencia del banco central a nivel nacional fue condición previa para el ingreso a la UME. En segundo lugar, los países deben procurar incrementar la flexibilidad de salarios y precios. De otra manera, los *shocks* asimétricos pueden dar lugar a un alto nivel de desempleo, que a su vez podría generar presiones para abandonar la unión. Esta flexibilidad podría complementarse con medidas para incrementar la movilidad de la mano de obra, aunque esto puede ser más difícil desde el punto de vista político y Eichengreen no piensa que sea esencial, siempre y cuando exista suficiente flexibilidad salarial. Tercero, los países deberán fortalecer sus sectores financieros para reducir la probabilidad de corridas bancarias y evitar que se ejerzan presiones sobre el banco central común para rescatar a bancos en problemas. Cuarto, deberán establecerse barreras que hagan muy difícil abandonar la unión monetaria. Si los países pueden optar por salir fácilmente, la unión monetaria no será creíble y no se concretarán sus beneficios potenciales.

⁵⁷ El Banco Central del Caribe Oriental (BCCO) es el banco central común de la OECS y funcionó como caja de conversión hasta octubre de 1983, cuando se estableció como banco central con la responsabilidad de administrar la política monetaria. No obstante, al BCCO se le exige mantener reservas en moneda extranjera equivalentes a no menos del 60% de sus pasivos. El tipo de cambio con respecto al dólar no se ha modificado desde 1975, cuando la OECS abandonó la paridad con la libra esterlina para fijarla con el dólar estadounidense (véanse Worrell, Marshall y Smith, 1998).

Apéndice 9.1 - Cuadro 1 Coeficientes de la UME: resultados de regresión de panel (1980-2001)

Variables independientes	Variable dependiente Comercio bilateral (log)
PIB (log)	0,568 (9,19)***
PIB per cápita (log)	0,086 (1,72)*
AIR	0,095 (4,42)***
Unión Europea	0,085 (3,64)***
1992 * UME	0,224 (4,38)***
1993 * UME	0,202 (3,91)***
1994 * UME	0,222 (4,14)***
1995 * UME	0,206 (3,52)***
1996 * UME	0,222 (3,69)***
1997 * UME	0,228 (3,26)***
1998 * UME	0,274 (3,87)***
1999 * UME	0,339 (5,62)***
2000 * UME	0,357 (5,62)***
2001 * UME	0,397 (6,22)***
R ²	0,89
Número de observaciones	2002

Notas: La variable binaria para la UME no incluye a Grecia, país miembro desde el año 2001. Aunque en las regresiones se controla por todas las posibles interacciones entre UME y año, en el cuadro solo se reportan desde 1992 en adelante. Para un informe de resultados de regresión completo, ver Micco, Stein y Ordoñez (2002). También se incluyeron variables binarias para pares de países y año, aunque no se reportan. La Unión Europea se creó en 1999. Los números entre paréntesis son los t-estadísticos robustos.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

*** Significativo al 1%.

Fuente: Micco, Stein y Ordoñez (2002).

Apéndice 9.1 - Cuadro 2 Modelo de diferencia en las diferencias: resultados de regresión con efectos fijos

Variables independientes	Variable dependiente Comercio bilateral (log)	
	1980-2001	1992-2001
UME (variable binaria)	0,213 (8,51)***	0,111 (6,33)***
PIB (log)	0,743 (11,72)***	4,729 (7,72)***
PIB per cápita (log)	-0,032 (0,61)	-4,486 (6,96)***
AIR	0,104 (4,48)***	0,044 (1,69)*
Unión Europea	0,093 (3,72)***	0,000 (0,02)
R ²	0,886	0,599
Número de observaciones	2002	910

Notas: Los números entre paréntesis son los valores absolutos de los t-estadísticos robustos. Se incluyeron variables binarias para pares de países y año, pero no se reportan.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

*** Significativo al 1%.

Fuente: Micco, Stein y Ordoñez (2002).

APÉNDICE 9.2 ESTIMACIÓN DE REGRESIONES

A fin de calcular la asociación empírica entre la intensidad del comercio bilateral y la correlación de ciclos, empleamos datos de 147 países ordenados en pares para el período 1960-1999, que dividimos en cuatro décadas. Para estimar el grado de correlación de los ciclos para cada par de países y cada década, descompusimos la serie de producto de cada país en ciclo y tendencia y luego calculamos la correlación simple del componente cíclico para cada par de países. Los resultados que se muestran en el texto corresponden a la descomposición utilizando el filtro pasabanda (*pass-band*)¹ Los datos de PIB fueron tomados de los *Indicadores del desarrollo mundial* del Banco Mundial.

Como medida de intensidad del comercio bilateral usamos los flujos de comercio bilateral entre pares de países normalizados por la suma del PIB de ambos. Si bien en las regresiones presentadas en los cuadros también se presenta una medida alternativa que normaliza los flujos de comercio bilateral por el comercio total de ambos países, los resultados presentados en el texto corresponden a la primera de estas medidas, que es nuestra preferida. Los datos utilizados para esta variable son anuales, provienen de la publicación *Direction of Trade Statistics* (2000) del FMI y fueron calculados como el promedio simple correspondiente a cada decenio.

El siguiente paso es calcular la relación entre estas dos variables. Lo hacemos empleando un modelo de variables instrumentales para resolver el problema de la endogeneidad. Aprovechamos particularmente la ecuación gravitacional del comercio internacional para escoger nuestro conjunto de instrumentos para la intensidad del comercio bilateral. El comercio bilateral entre los países i y j se instrumentó con las siguientes variables: distancia entre los países i y j , lejanía de los países i y j^2 , producto, población y superficie de ambos países, variables binarias para frontera común, variable binaria para AIR, número de islas en el par de países (i, j) y número de países sin litorales en el par de países (i, j). Salvo por las variables binarias, los factores determinantes se expresan en logaritmos. Los resultados obtenidos para esta regresión son consistentes con los de la literatura sobre el tema.

En las estimaciones de panel, además tomamos en cuenta las asimetrías en la estructura de producción del par de países utilizando el índice sugerido por Krugman (1991), que es:

$$\sum_{n=1}^N |s_{n,i} - s_{n,j}|$$

donde $s_{n,i}$ y $s_{n,j}$ son las participaciones en el PIB del sector industrial n en los países i y j . Cuanto más alto sea el valor de este índice, mayor será la diferencia de las participaciones de los sectores industriales en los países i y j , por lo tanto, mayores serán las diferencias en la estructura productiva de ambos países. Calculamos dos versiones de este índice. En la primera usamos una clasificación simple de tres sectores (agricultura, industria y servicios) y en la segunda una clasificación de nueve sectores según el código del nivel de un dígito de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU). Los datos para estos índices provienen del Banco Mundial y de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Los resultados presentados en el texto corresponden a las estimaciones utilizando el índice con nueve sectores, que es nuestra medida preferida; sin embargo, el índice para tres sectores tiene una mayor cobertura. En los cuadros 9.1 a 9.3 del apéndice 9.2 se presentan las regresiones sin esta variable de control (modelo 1), con el índice de tres sectores (modelo 2) y con el índice de nueve sectores (modelo 3). Los resultados con este último índice y la medida de intensidad de comercio normalizada por producto están resaltadas en los cuadros, ya que son las que fueron empleadas para construir los gráficos y la discusión presentados en el texto.

¹ Para una consideración del filtro pasabanda (*pass-band*), véase Baxter y King (1999). Calderón, Chong y Stein (2002) discuten la conveniencia de esta metodología y muestran que los resultados son robustos a la utilización de otros métodos.

² La variable lejanía del país i es definida como el promedio ponderado de las distancias de ese país con todos sus socios comerciales (excepto el país j correspondiente al par). La ponderación empleada es la participación del producto del socio en el producto mundial. En símbolos,

$$REM_i = \sum_{m \neq j} \left(\frac{y_m}{y^w} \right) d_{im}$$

donde m son todos los socios comerciales del país i , excepto j , y_m es el PIB del país m , e y^w , el PIB del mundo. Para más detalles, véanse Calderón *et al.* (2002), Wei (1996), Deardorff (1998) y Stein y Weinhold (1998).

**Apéndice 9.2 - Cuadro 1 Sincronización de los ciclos económicos e integración regional:
Resultados de regresión de panel
Países industriales vs. países en desarrollo
Muestra de todos los pares de países, 1960-1999**

Variables independientes	Variable dependiente Sincronización de los ciclos económicos		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
I. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del comercio total en el par de países)			
Industriales-industriales	55,202 (14,18)**	60,306 (11,35)**	66,885 (9,08)**
En desarrollo-en desarrollo	36,171 (6,40)**	31,803 (4,51)**	36,585 (4,11)**
Industriales-en desarrollo	17,641 (5,56)**	20,644 (5,98)**	22,992 (6,29)**
R ²	0,02	0,02	0,01
Número de observaciones	16647	12652	9760
II. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del PIB del par de países)			
Industriales-industriales	29,154 (14,53)**	32,077 (11,55)**	35,152 (8,41)**
En desarrollo-en desarrollo	14,281 (4,71)**	11,153 (2,99)**	13,744 (2,86)**
Industriales-en desarrollo	9,59 (5,53)**	10,376 (5,71)**	11,72 (6,08)**
R ²	0,02	0,02	0,01
Número de observaciones	15460	12378	9533

Notas: La estimación es de panel de variables instrumentales. En todas las regresiones se usan variables binarias por década, pero no se reportan.

El PIB cíclico se calcula usando el filtro pasabanda (*pass-band*). En el modelo 1 no se incluye el índice de similitud, en el modelo 2 se incluye el índice de similitud de tres sectores, y en el modelo 3 se usa el índice de nueve sectores. Para el Gráfico 9.6 se usa la intensidad de comercio bilateral como proporción del PIB en el par de países y el modelo 3 (índice de similitud por sector a nueve dígitos).

La desviación estándar de la intensidad del comercio bilateral del par de países es: 0,002263 para industriales-industriales; 0,001225 para en desarrollo-en desarrollo, y 0,000817 para industriales-en desarrollo.

Los números entre paréntesis son t-estadísticos.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

*** Significativo al 1%.

Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

**Apéndice 9.2 - Cuadro 2 Sincronización de los ciclos económicos e integración regional:
Resultados de regresión de panel
Efectos de los acuerdos de integración regional (AIR)
Muestra de todos los pares de países, 1960-1999**

Variables independientes	Variable dependiente Sincronización de los ciclos económicos Todos los países		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
I. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del comercio total en el par de países)			
No miembros del AIR	29,715 (5,25)**	30,011 (4,46)**	28,055 (3,60)**
Miembros del AIR	14,066 (8,74)**	11,406 (6,36)**	12,805 (6,48)**
R ²	0,02	0,01	0,01
Número de observaciones	15460	12378	9533
II. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del PIB del par de países)			
No miembros del AIR	28,527 (9,04)**	25,472 (7,11)**	27,995 (7,08)**
Miembros del AIR	66,153 (5,16)**	62,914 (4,12)**	68,814 (4,19)**
R ²	0,02	0,02	0,01
Número de observaciones	16647	12652	9760

Nota: La estimación es de panel de variables instrumentales. En todas las regresiones se usan variables binarias por década, pero no se reportan. El PIB cíclico se calcula usando el filtro pasabanda (*pass-band*). En el modelo 1 no se incluye el índice de similitud, en el modelo 2 se incluye el índice de similitud de tres sectores, y en el modelo 3 se usa el índice de nueve sectores. Para el Gráfico 9.7 se usa la intensidad de comercio bilateral como proporción del PIB en el par de países y el modelo 3 (índice de similitud por sector a nueve dígitos). La desviación estándar de la intensidad del comercio bilateral del par de países es: 0,001566 para miembros del AIR y 0,000959 para no miembros del AIR.

Los números entre paréntesis son t estadísticos.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

*** Significativo al 1%.

Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

**Apéndice 9.2 - Cuadro 3 Sincronización de los ciclos económicos e integración regional:
Resultados de regresión de panel
Efectos de los acuerdos de integración regional (AIR) por pares de países
Muestra de todos los pares de países, 1960-1999**

Variables independientes	Variable dependiente Sincronización de los ciclos económicos Todos los países		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
I. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del comercio total en el par de países)			
(Industriales-industriales) con No miembro del AIR	35,525 (8,58)**	28,715 (4,19)**	36,774 (3,20)**
(En desarrollo-en desarrollo) con No miembro del AIR	9,744 (5,19)**	10,478 (5,37)**	12,021 (5,79)**
(Industriales-en desarrollo) con No miembro del AIR	14,573 (4,70)**	11,472 (3,04)**	14,327 (2,93)**
(Industriales-industriales) con Miembro del AIR	28,328 (5,15)**	31,59 (4,86)**	37,655 (4,88)**
(En desarrollo-en desarrollo) con Miembro del AIR	10,333 (1,35)	8,823 (1,03)	14,187 (1,58)
AIR	-0,009 (0,17)	0,011 (0,18)	-0,03 (0,47)
R ²	0,02	0,02	0,01
Número de observaciones	15460	12378	9533
II. Intensidad del comercio bilateral (como proporción del PIB del par de países)			
(Industriales-industriales) con No miembro del AIR	84,194 (8,39)**	68,663 (3,78)**	103,588 (3,07)**
(En desarrollo-en desarrollo) con No miembro del AIR	18,816 (5,20)**	22,4 (5,76)**	25,497 (6,14)**
(Industriales- en desarrollo) con No miembro del AIR	37,14 (6,44)**	32,911 (4,60)**	38,352 (4,22)**
(Industriales-industriales) con Miembro del AIR	62,158 (5,15)**	65,586 (4,56)**	84,14 (5,44)**
(En desarrollo-en desarrollo) con Miembro del AIR	0,89 (1,97)*	23,305 (1,40)	40,575 (2,35)*
AIR	-0,064 (1,05)	-0,034 (0,46)	-0,116 (1,52)
R ²	0,02	0,02	0,01
Número de observaciones	16647	12652	9760

Nota: La estimación es de panel de variables instrumentales. En todas las regresiones se usan variables binarias por década, pero no se reportan.

El PIB cíclico se calcula usando el filtro pasabanda (*pass-band*). En el modelo 1 no se incluye el índice de similitud, en el modelo 2 se incluye el índice de similitud de tres sectores, y en el modelo 3 se usa el índice de nueve sectores. Para el Gráfico 9.7 se usa la intensidad de comercio bilateral como proporción del PIB en el par de países y el modelo 3 (índice de similitud por sector a nueve dígitos). La desviación estándar de la intensidad del comercio bilateral del par de países es: 0,001349 para (industriales-industriales) con Miembro del AIR; 0,001571 para (en desarrollo-en desarrollo) con Miembro del AIR; 0,001062 para (industriales-industriales) con No miembro del AIR; y 0,001003 para (en desarrollo-en desarrollo) con No miembro del AIR.

Los números entre paréntesis son t estadísticos.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

*** Significativo al 1%.

Fuente: Calderón, Chong y Stein (2002).

REFERENCIAS

- Anderson, J. y E. van Wincoop. 2001. *Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle*. NBER, documento de trabajo No. 8079.
- Baliño, Tomás, Adam Bennett y Eduardo Borensztein. 1999. *Monetary Policy in Dollarized Economies*. IMF Occasional Paper 171. Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- Barro, R. y D. Gordon. 1983. A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model. *Journal of Political Economy* 91: 589-610.
- Baxter, M. y R. G. King. 1999. Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series. *The Review of Economics and Statistics* 81: 575-93.
- Bayoumi, T. y Eichengreen, B. 1997. Ever Close to Heaven? An Optimum-Currency-Area Index for European Countries. *European Economic Review* 41, 761-770.
- Berg, Andrew y Eduardo Borensztein. 2000. *The Pros and Cons of Dollarization*. Documento de trabajo WP/00/50. Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional. Marzo.
- Bernanke, Ben, Thomas Laubach, Frederic Mishkin y Adam Posen. 1999. *Inflation Targeting*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Bruecker, H., G. Epstein, B. McCormick, G. Saint-Paul, A. Venturini y K. Zimmermann. 2001. *Managing Migration in the European Welfare State*. Milan: Fondazione Rodolfo De Benedetti.
- Calderón, C., A. Chong y E. Stein. 2002. Does Trade Integration Generate Higher Business Cycle Synchronization? Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo.
- Calvo, G. 1999. On Dollarization. MD: University of Maryland, College Park. Mimeo.
- Calvo, G. y C. M. Reinhart. 2001. Fixing for Your Life. En Susan M. Collins y Dani Rodrik (eds.), *Brookings Trade Forum*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- _____. 2002. Fear of Floating. *Quarterly Journal of Economics* 117(2): 379-408.
- Carrera, J. y F. Sturzenegger. 2000. Coordinación de políticas macroeconómicas en el Mercosur. México: Fondo de Cultura Económica. Octubre.
- Cecchetti, S. y M. Ehrmann. 1999. *Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences*. NBER, Documento de trabajo No. 7426.
- Chang, R. y A. Velasco. 2001. Dollarization: Analytical Issues. Rutgers University, Harvard University y NBER. Diciembre.
- Clark, T. y E. van Wincoop. 2001. Borders and Business Cycles. *Journal of International Economics* 55(1). Octubre: 59-85
- De la Torre A., R. García Saltos y Y. Mascaró. 2001. *Banking, Currency, and Debt Meltdown: Ecuador Crisis in the Late 1990s*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Mimeo.
- De Grauwe, P. 1994. *The Economics of Monetary Integration*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Deardorff, A. V. 1998. Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? En: Frankel, J. A. (ed.), *The Regionalization of the World Economy*. Chicago: University of Chicago Press, IL, 7-22.
- Edison, H. y M. Melvin. 1990. The Determinants and Implications of the Choice of an Exchange Rate System. En W. Haraf y T. Willet (eds.), *Monetary Policy for a Volatile Global Economy*. Washington, D.C.: AEI Press.
- Eichengreen, Barry. 1996. *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- _____. 1997. Free Trade and Macroeconomic Policy. En S. Burki, G. Perry y S. Calvo (eds.), *Trade: Towards Open Regionalism*. Ponencia presentada en la Conferencia LAC ABCDE, Banco Mundial, Montevideo, Uruguay.
- _____. 1998. Does Mercosur Need a Single Currency? Institute of Business and Economic Research, Center for International and Development Economic Research, University of California, Berkeley.

- Estevadeordal, Antoni, Brian Frantz y Raúl Saéz. 2001. Exchange Rate Volatility and International Trade in Developing Countries. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo.
- Estevadeordal, A., B. Frantz y A. Taylor. 2002. The Rise and Fall of World Trade, 1870-1939. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Febrero. Mimeo.
- Fatas, A. 1997. *EMU: Countries or Regions? Lessons from the EMS Experience*. Documento para discusión No. 1558 del Centre for Economic Policy Research.
- Fernández-Arias, E. y E. Talvi. 1999. Devaluation or Deflation? Adjustment under Liability Dollarization. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo.
- Fischer, I. 1933. The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica* 1(4). Octubre: 337-57.
- Fischer, S. 2000. Ecuador and the IMF. Hoover Institution Conference on Currency Unions, Palo Alto, CA. Mayo.
- Fondo Monetario Internacional (FMI). 1998. *International Capital Markets*. Washington, D.C.: FMI.
- . 2000. *Direction of Trade Statistics*. Washington, D.C.: FMI.
- . 2001. *Perspectivas de la economía mundial: la revolución de la tecnología de la información*. Washington, D.C.: FMI.
- Frankel, J. A. y A. K. Rose. 1997. Is EMU More Justifiable Ex Post than Ex Ante? *European Economic Review* 41: 753-60.
- . 1998. The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *The Economic Journal* 108:1009-25.
- . 2002. An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income. *Quarterly Journal of Economics*.
- Frankel, J. A. y S. J. Wei. 1997. Open versus Closed Trade Blocs. En Takatoshi Ito y Anne Krueger (eds.), *Regional versus Multinational Trade Arrangements*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fratianni, M. y A. Hauskrecht. 2002. A Centralized Monetary Union Mercosur: Lessons from EMU. Conference on Euro and Dollarization: Forms of Monetary Union in Integrated Regions, Fordham University y CEPR, Nueva York, 5 y 6 de abril.
- Giambiagi, Fabio. 1999. Mercosur: Why Does Monetary Union Make Sense in the Long Term? *Ensaio BNDES* 12. Diciembre.
- Giavazzi, Francesco y Marco Pagano. 1988. The Advantage of Tying One's Hands, *European Economic Review* 32: 1055-82.
- Giordano, P. y J. Monteagudo. 2002. Exchange Rate Volatility, Trade and Regional Integration: Evidence from Latin America. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo.
- Glick, R. y A. Rose. 2001. *Does a Currency Union Affect Trade?* The Time Series Evidence. NBER, documento de trabajo No. 8396.
- Hausmann, R. y B. Eichengreen. 1999. *Exchange Rate and Financial Fragility*. NBER, documento de trabajo No. 7418.
- Hausmann, R. y A. Powell. 1999. Alternative Exchange Rate Regimes for the Region. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Julio.
- Hausmann, R., U. Panizza y E. Stein. 2000. Why Do Countries Float the Way they Float? *Journal of Development Economics*. Diciembre.
- Heckman, James y Carmen Pagés. 2000. *The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin American Labor Markets*. Documento de trabajo No. 430, Research Department. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Agosto.
- Krugman, P. 1991. *Geography and Trade*. Leuven, Bélgica: Leuven University Press y Cambridge, MA: MIT Press.
- Lavagna, R. y F. Giambiagi. 1998. Hacia la creación de una moneda común. Una propuesta de convergencia coordinada de políticas macroeconómicas en el Mercosur. BNDES.
- Levy Yeyati, E. 2001. On the Impact of a Common Currency on Bilateral Trade. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.

- Licandro Ferrando, G. 2000. Monetary Policy Coordination, Monetary Integration and Other Essays. University of California en Los Angeles. Tesis doctoral.
- López-Córdova, E. y C. Meissner. Exchange-Rate Regimes and International Trade: Evidence from the Classical Gold Era. *American Economic Review*. De próxima publicación.
- McKinnon, R. I. 1963. Optimum Currency Areas. *American Economic Review* 53: 717-24.
- Micco, A., E. Stein y G. Ordoñez. 2002. The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from the European Union. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo.
- Mundell, R. 1961. A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review* 51: 509-17.
- Nitsch, V. 2001. Honey, I Just Shrank the Currency Union Effect. *The World Economy*.
- Padoa Schioppa, Tommaso. 1999. EMU and Banking Supervision. Conferencia presentada en la London School of Economics, 24 de febrero.
- Panizza, Ugo. 2000. *Monetary and Fiscal Policies in Emerging Markets*. Egyptian Center for Economic Studies, documento de trabajo No. 50.
- Panizza, U., E. Stein y E. Talvi. 2002. Assessing Dollarization: An Application to Central American and Caribbean Countries. En E. Levy Yeyati y F. Sturzenegger (eds.), *Dollarization*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Persson, T. 2001. Currency Union and Trade: How Large is the Treatment Effect? *Economic Policy: A European Forum* 33: 433-48.
- Powell, A. y F. Sturzenegger. Dollarization: The Link between Devaluation Risk and Default Risk. En E. Levy Yeyati y F. Sturzenegger (eds.), *Dollarization*. De próxima publicación. Cambridge, MA: MIT Press.
- Puhani, Patrick A. 2001. Labour Mobility: An Adjustment Mechanism in Euroland? *German Economic Review* 2(2). Mayo: 127-40.
- Rose, A. 2000. One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade. *Economic Policy* 30: 7-45.
- Rose, A. y E. van Wincoop. 2001. National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union. *American Economic Review* 91: 386-90.
- Stein, E. y D. Weinhold. 1998. Canadian-U.S. Border Effects and the Gravity Equation Model of Trade. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Mimeo. Febrero.
- Tenreyro, S. 2001. On the Causes and Consequences of Currency Union. Harvard University. Mimeo.
- Wei, S. J. 1996. Intra-National versus International Trade: How Stubborn are Nations in Global Integration? Documento de trabajo del NBER No. 5531. Abril.
- Worrel, Marshall y L. Smith. 1998. The Political Economy of Exchange Rate Policy in the English-Speaking Caribbean. Institute of Social and Economic Research, University of the West Indies, Bridgetown, Barbados. Julio.
- Wyplosz, Charles. 1999. Economic Policy Coordination in EMU: Strategies and Institutions. Graduate Institute of International Studies, Ginebra. Mimeo.
- Zhaler, R. 1999. El euro y su impacto internacional. Ponencia presentada en la Reunión Anual del Banco Interamericano de Desarrollo y de la Corporación Interamericana de Inversiones, París, Francia, 15-17 de marzo.