

Trabajo Final de Graduación

Maestría en Finanzas UTDT

Año Académico 2021

Alumno: Victor H. Picchio.

Tutor: Federico Furiase.

Controles de Capitales e Intervención en mercado de FX en países emergentes. Objetivos, estrategias, efectividad y casos de estudio.

Resumen

El control de capitales ha sido materia de discusión en economías emergentes en las últimas décadas. Existen diversas opiniones dentro del mundo académico con autores respaldando el libre movimiento de recursos y la auto eficiencia del mercado de capitales. En el polo opuesto, es posible encontrar autores que defienden la ineficiencia del mercado y la necesidad de un Estado presente a nivel regulatorio. De la última postura surge la necesidad de establecer regulaciones, como controles de cambio o limitaciones al libre flujo de capitales, con el objetivo de mitigar la inestabilidad financiera.

Las economías consideradas emergentes suelen ser afectadas en mayor magnitud ante cambios macroeconómicos globales. El presente trabajo busca analizar la eficiencia de controles de capital e intervenciones en mercados de FX. Existen diversas estrategias para intervenir mercados cambiarios como de circulación de capitales. Aquellas tácticas conllevan impactos en reservas y en tipos de cambio real de una economía.

Los controles de capitales tienden a reducir la oferta de capitales, elevar el costo de financiamiento y limitar el acceso al mismo. A su vez, suelen afectar la disciplina de gobiernos que resulta en alocar recursos de manera ineficiente. Finalmente, los controles de capitales pueden ser difíciles y costosos de aplicar, incluso en países con instituciones robustas y bajos niveles de corrupción. Por otro lado, los controles de capital a las salidas pueden reducir la presión sobre la depreciación de una moneda, mientras que los controles sobre entradas pueden reducir la presión de apreciación de la misma moneda. El control a las salidas de capital podría ayudar a respaldar un sistema financiero débil, mientras que los controles sobre entradas podrían obstaculizar el desarrollo de un mercado más profundo.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	5
CONTROLES DE CAPITALES	6
La Secuencia de la Reforma	6
Evidencia Macroeconómica Inconclusa sobre Controles de Capital	6
Control, Oferta y Costo de Capital.	8
Controles de Capital y Disciplina de Mercado	10
Eficiencia al Asignar Capital	10
Capacidad de Gobiernos para alocar recursos	11
Precios de los Activos	12
Comportamiento Individual Frente a Controles de Capital	12
La Aplicación de Controles de Capital	13
El Caso Chileno	14
INTERVENCIÓN EN MERCADO DE FX.	16
Metas y Objetivos Intermedios de la Intervención.	16
Metas	16
Objetivos Intermedios	18
Clasificación y Determinantes de Regimenes Cambiarios	19
Clasificación	19
Determinantes	21
Canales de influencia y Efectividad	22
Canales de Influencia	22
Efectividad	23
Estrategias y Tácticas	24
Instrumentos	24
Elección de Momentos y Comunicación.	26
Inflación y Acumulación de Reservas	27
CASO DE ESTUDIO: POLÍTICAS CAMBIARIAS Y MONETARIAS DE ARGENTINA TRAS LA SALIDA DE LA CONVERTIBILIDAD.	33
Régimen de Convertibilidad.	33
Etapas posteriores a la Convertibilidad	36
Principales Características de la Recuperación Económica.	38
Evolución de Políticas Monetaria y Cambiaria.	40
Régimen de Política Macroeconómica con un Tipo de Cambio Real Estable y Competitivo (TCREC)	44

Argumentos Ortodoxos en contra del Target de Tipo de Cambio Real	45
Política de Tipo de Cambio	47
El Mercado Cambiario y los Flujos de Capital	48
Política Monetaria	48
CONCLUSIÓN	51
APÉNDICE	53
BIBLIOGRAFÍA:	63

Introducción

En los últimos años, se han visto grandes movimientos de capitales desde y hacia economías emergentes que ha llevado a cuestionar las políticas y estrategias de intervención. La libre circulación de capitales puede tener grandes beneficios. El ingreso de recursos puede conllevar financiamiento en inversiones de alto rendimiento, provocando un aumento en tasas de crecimiento. Entradas de capital en forma de inversión directa, derivan en desarrollo tecnológico, mejoras en técnicas de gestión y acceso al mundo globalizado. El egreso de capital permite a ciudadanos y empresas nacionales obtener mayor rendimiento y posibilidades de diversificación de riesgo, reduciendo volatilidad en ingreso y consumo. Tanto entradas como salidas de capitales, derivan en un aumento de disciplina de mercado, asignando recursos de manera más eficiente y culminando en un mayor crecimiento de la productividad. Con el objetivo de obtener los múltiples beneficios del libre movimiento de capitales, varios países desarrollados del mundo han abandonado los intentos de controlar los mismos.

En 1997 el Comité Interino del Fondo Monetario Internacional (FMI) sugirió modificar el “*IMF’s Articles of Agreement*” con el objetivo de ampliar jurisdicción para incluir movimientos de capitales.¹ Poco tiempo después, una serie de crisis financieras a lo largo de Asia afectó seriamente a países que habían adoptado el libre movimiento de capitales. Sin embargo, varios países asiáticos que mantuvieron controles más estrictos, como China e India, sobrepasaron la crisis sin sufrir grandes impactos. Estas experiencias causaron una reevaluación de la conveniencia de controles de capital, especialmente para los mercados emergentes y las economías en desarrollo.

En un cambio brusco, muchos *policymakers* y economistas líderes finalizaron apoyando el uso de controles de capitales, principalmente impuestos sobre ingresos de capital. Robert Rubin, ex secretario del tesoro norteamericano, motivó a que economías emergentes impongan controles en el ingreso de capital.² Una de las justificaciones más comunes para este apoyo a los controles de capital es la falta de evidencia empírica sobre los beneficios de la liberación de capitales. Eichengreen (2001) detalla “la liberación de la cuenta de capital sigue siendo una de las políticas más controversiales y menos entendidas de nuestros días. El análisis empírico no logra dar resultados concluyentes”.

¹ Artículo adoptado en la Conferencia Monetaria y Financiera de Naciones Unidas en 1944. Originalmente aceptado por 29 países. El artículo promueve la cooperación monetaria internacional a través de una institución que funciona como consulta y colaboración sobre problemas monetarios internacionales.

² Rubin R. and Weisberg, J. (2003). In an Uncertain World: Tough Choices from Wall Street to Washington. New York: Random House.

Controles de Capitales

La Secuencia de la Reforma

Durante largos periodos de tiempo, los economistas han llevado a cabo discusiones sobre beneficios y perjuicios del libre movimiento de capitales. Cooper (1998) argumenta que, en un mundo de información imperfecta, es probable que el libre movimiento de capitales amplifique distorsiones existentes y fomente la toma de riesgo excesivo.

En la práctica, el debate se ha enfocado, no exclusivamente en si se deben eliminar los controles de capital, pero en el cuándo y en qué tan rápido. Fischer (1998) entabla la discusión sobre la secuencia y la velocidad de la reforma. El debate comienza en el orden de liberación de las cuentas corrientes y de capital de la balanza de pagos. Por otro lado, McKinnon (1973) defiende que la apertura del capital debe postergarse hasta se encuentre consolidado el libre comercio de mercadería. Según su punto de vista, llevarlo adelante de la manera opuesta, el ingreso masivo de capitales generaría una apreciación del tipo de cambio real sustancial, lo que atentaría contra el libre comercio de bienes.

Con el avance del debate en el tiempo, se logró un consenso a fines de 1980. La mayoría de autores estuvieron de acuerdo en que en primer lugar deberían atacarse los desequilibrios fiscales. A su vez, se acordó que los movimientos libres de capitales solo debían llegar cuando las reformas del sector financiero local y el libre comercio de bienes se encuentren consolidados. También se llegó a la conclusión de que una reforma laboral es necesaria lo más pronto posible.

La década de 1990 extendió el debate al sector bancario. Varios autores defendieron la postura de que, para llevar a cabo una reforma exitosa, era importante un sistema bancario sólido que incluyera regulaciones prudenciales previo al levantamiento del libre movimiento de capitales. McKinnon (1991) argumento que existe un riesgo moral asociado al sector financiero, por lo cual la liberalización de capitales debe esperar hasta el final de la reforma. Calvo (1998) afirmo que una pobre regulación del sistema bancario solamente lograría intermediaciones del ingreso de capital de manera ineficiente o incluso corrupta, aumentando las chances de una crisis financiera.

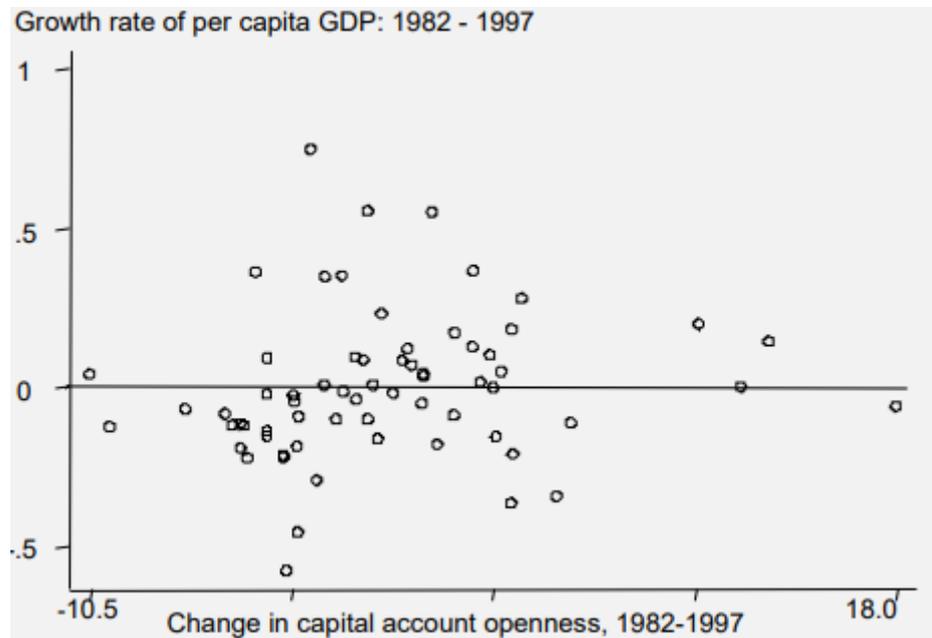
El control legal sobre la movilidad del capital no siempre concluye en restricciones reales a los movimientos. Existen diversos ejemplos, donde el sector privado ha encontrado maneras de eludir controles y restricciones. Los mecanismos más habituales son sobrefacturación de importaciones y subfacturación de exportaciones. Montiel (1994) arribó a la conclusión que, en la mayoría de países desarrollados, el ahorro y la inversión demostraron un bajo grado de correlación. Rodrik (1998) utilizó un índice de variables sobre control de capitales, con los cuales busco arribar a conclusiones sobre el impacto de los mismos en el crecimiento, la inflación y la inversión. Sus resultados arrojaron que las restricciones al libre movimiento de capital no tienen efectos significativos en el rendimiento macroeconómico.

Evidencia Macroeconómica Inconclusa sobre Controles de Capital

La literatura macroeconómica ha tenido un limitado éxito empírico a la hora de brindar evidencia sólida sobre los beneficios del libre movimiento de capitales. La única conclusión

consistente en diversos estudios es que no se encuentra evidencia de que la liberación de capitales reduzca el crecimiento. Prasad (2003) desarrolla un análisis en el cual detalla que no existe una relación significativa entre la apertura financiera y el crecimiento real per cápita entre países.³

Figura 1: Relación condicional entre apertura financiera y crecimiento.



Fuente: Prasad (2003).

Existen diversos motivos para explicar los resultados contradictorios y la falta de consenso. En primer lugar, resulta muy dificultoso medir con precisión el nivel de apertura de cuentas de capital. Muchos estudios utilizan índices numéricos de diferentes regulaciones, pero incluso las medidas construidas con mayor detenimiento logran capturar la complejidad y eficacia de la liberación de capitales de un país. A razón de estos problemas, otros estudios emplean medidas de integración *de facto*, como flujos de capitales o tenencias de activos. Estos también generan problemas, ya que existen países con grandes entradas de capital que mantienen controles estrictos como China, mientras que otros países cuentan con movimientos de capitales libres, pero reciben poco flujo extranjero, como muchas naciones africanas. Otro enfoque es estudiar el diferencial de tasas de interés *onshore-offshore*. Este estudio también genera inconvenientes porque el movimiento de tasas de interés no solo se debe a la liberación del movimiento de capitales.

En segundo lugar, diferentes tipos de flujos de capital pueden tener distintos efectos sobre crecimiento y otras variables económicas. Por ejemplo, los beneficios de inversión extranjera directa suelen tener mayor influencia que otros tipos de flujos de capital. Reisen & Soto (2001) examinan el impacto de seis tipos diferentes de flujo de capital sobre el crecimiento y descubren que únicamente dos flujos de inversión (inversión extranjera directa e inversiones en *equity securities*) están positivamente asociados con el crecimiento. Henry y Lorentzen (2003) sostienen que la inversión en acciones de una compañía promueve el crecimiento de manera más eficiente que los mercados de deuda.

³ El crecimiento se mide por el crecimiento del PBI real per cápita. Variables condicionantes son: ingreso inicial, escolaridad inicial, inversión promedio/PBI e inestabilidad política.

Otros trabajos argumentan que los controles sobre la entrada de capital pueden ser menos perjudiciales que los controles sobre la salida del mismo. Los controles sobre las entradas pueden asociarse con una manera prudencial de regulación, mientras que controles a las salidas pueden relacionarse con faltas de compromiso de una nación con políticas estables. Rossi (1999) detalla que los controles sobre las entradas de capital reducen el riesgo de una crisis monetaria, mientras que los controles a las salidas aumentan el riesgo. Además, la secuencia en la cual se eliminan diferentes controles de capital puede determinar un impacto agregado. Por ejemplo, levantar restricciones sobre préstamos bancarios *offshore* antes de liberar otros sectores puede incrementar la vulnerabilidad del sistema bancario de un país, como sucedió en Corea a mediados de la década del 1990.

Finalmente, el impacto de eliminar controles de capital puede depender de una serie de factores difíciles de medir en regresiones simples entre países, tales como las intuiciones de un país o el gobierno corporativo. Chinn (2002) muestra que los sistemas financieros con mayor desarrollo legal e institucional suele beneficiarse más, en promedio, de la liberación de movimientos de capital. Gelos y Wei (2002) resaltan que aquellos países con mayor transparencia tienen mayor probabilidad de atraer capital internacional para inversión, como así también ser menos vulnerables a la fuga de capitales durante un periodo de inestabilidad. Klein (1999) expresa que solo aquellos países que realizan reformas estructurales necesarias obtienen beneficios del levantamiento de controles de capital. Sin dichas reformas, resulta extremadamente difícil arribar a conclusiones del impacto de una liberación de movimientos.

Debido a todos estos desafíos para medir el impacto de los controles de capital, no resulta sorprendente la falta de evidencia empírica para documentar el efecto del libre movimiento de capitales a nivel macroeconómico. La mayoría de economistas generalmente cree que la apertura comercial aumenta el crecimiento económico, pero los resultados no son concluyentes. En algunos casos, la liberación del comercio puede tener un efecto positivo en la correlación con el crecimiento económico, pero los resultados no son lo suficientemente robustos para pasar una prueba de sensibilidad.

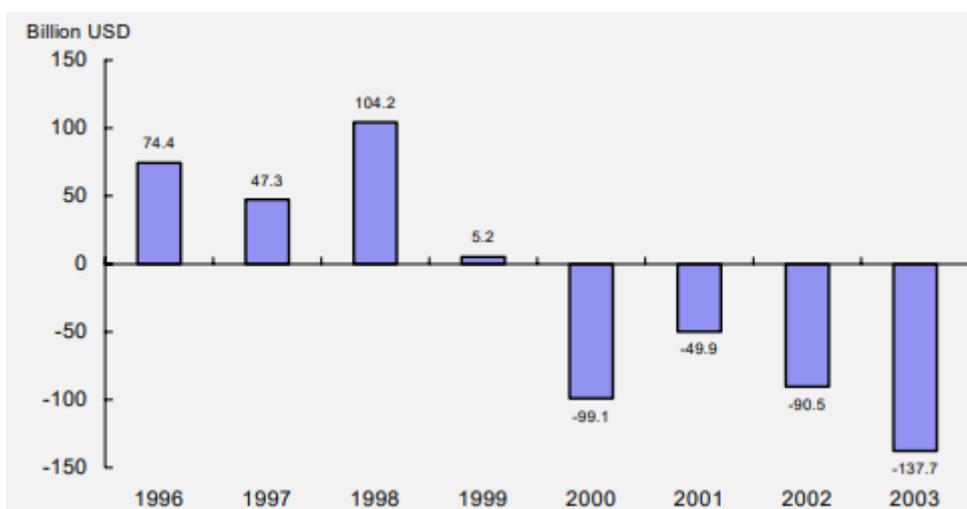
Control, Oferta y Costo de Capital.

El levantamiento de control de capital debería permitir que el capital fluya donde más retorno pueda generar. Dado que el capital es relativamente escaso en países de bajos ingresos, se esperará que el rendimiento del capital sea mayor que en países desarrollados y abundantes de capital. Por lo tanto, la teoría económica sugiere que cuando mercados emergentes levantan sus controles, el capital debería fluir desde países más ricos. La entrada de capital puede generar beneficios sustanciales para inversiones en tecnología avanzada, fomentando la competitividad del mercado.

Sin embargo, esta predicción no se cumple en muchos países. La mayor parte del capital fluye de países en desarrollo a países desarrollados o incluso entre países desarrollados. Desde principios de la década del 2000, mercados emergentes han sido exportadores de capital en lugar de importadores netos. Incluso en años anteriores, el volumen de entrada de capitales en países emergentes era menor de lo esperado dada su relativa escasez de capital. Uno de los motivos puede ser la gran prevalencia de dichos países a los controles de capitales. Algunos países de mediano ingreso han levantado sus restricciones y, sin embargo, todavía experimentan salidas netas de capital.⁴

⁴ Mercados emergentes son aquellos incluidos en el EMBI y/o EMBI+.

Figura 2: Flujos netos de capital hacia mercados emergente (1996-2003)



Fuente: IMF Global Financial Stability Report.

Existen diversos factores por los cuales el movimiento de capital puede fluir desde mercados con escaso capital hacia mercados con exceso del mismo, incluso en la ausencia de controles de capital. En primer lugar, países en desarrollo suelen ser débiles en el derecho de la propiedad. En segundo lugar, existen barreras administrativas (como por ejemplo la corrupción, la ausencia de reglas transparentes para la inversión y la escasez de funcionarios públicos capacitados en la materia) que pueden desalentar la inversión extranjera en países emergentes. Por último, muchos países en desarrollo tienen un historial de default de pagos y riesgo crediticio sustancialmente mayor. Todos estos factores pueden reducir el rendimiento esperado del capital en países en desarrollo. Como resultado, es difícil predecir si el levantamiento de un control de capitales puede aumentar la oferta de capital en un país.

El levantamiento de controles de capital puede afectar al costo del mismo no solo afectando su oferta, sino también permitiendo que inversores amplíen sus carteras de activos para diversificar mejor el riesgo. Dado que los rendimientos de activos en un país individual no se encuentran perfectamente correlacionados con los rendimientos de activos globales, eliminar controles de capital puede facilitar la distribución internacional de riesgos. Una mayor diversificación del riesgo reducirá la volatilidad de los rendimientos esperados de la cartera, por lo que culminaría en una reducción del costo de capital. Henry (2002) muestra que la tasa media de crecimiento de la inversión privada aumenta en aproximadamente 22 puntos porcentuales durante los 3 años posteriores a las liberaciones en mercados emergentes. Beakaert (2000) muestra que el costo de capital disminuye entre 5 y 75 puntos básicos después de los levantamientos de controles.

Los levantamientos de controles de capital afectan el mercado de acciones, costo de capital y restricciones financieras entre firmas de diferentes países. Chari y Henry (2004) realizan un estudio en el cual examinan el impacto de eliminar controles en inversiones en bolsa de 11 mercados emergentes. Los resultados arrojan que cuando una empresa que cotiza en bolsa se vuelve elegible para propiedad extranjera, experimentan una revalorización media del precio de las acciones del 15% y una caída significativa de su costo medio de capital entre 5.9% y 9.1%. Estos resultados sugieren

que la oferta de capital aumenta y el costo disminuye luego de levantar controles de capital sobre la inversión, aunque los efectos pueden variar entre distintos tipos de empresas.

Otros estudios evalúan el impacto de la eliminación de controles de capital en la oferta y costo de capital utilizando un enfoque diferente: medir como los controles de capital afectan las restricciones financieras de distintos tipos de empresas. Las restricciones financieras son generalmente medidas como la sensibilidad de la inversión al flujo de efectivo, mientras se controla una serie de variables a escala de empresa. Harrison & McMillan (2004) siguen este enfoque y emplean una serie de tiempo entre países y firmas. El estudio concluye que las restricciones en las transacciones de capital tienden a aumentar las restricciones financieras de las empresas. Estas restricciones financieras son mayores para empresas de propiedad nacional en comparación con aquellos de propiedad extranjera, alineado con la hipótesis de que las restricciones impiden el acceso al mercado internacional. Las restricciones en flujos de capital, como los recargos a la importación o la obligación a liquidar para exportadores, no tienen impacto en las limitaciones financieras de las empresas.

Una de las medidas más comunes de liberación financiera incluye el levantamiento de controles a la inversión extranjera en el sector financiero, así como el levantamiento de controles sobre tasas de interés y la reducción de programas de créditos directos. Leaven (2003) construye una nueva medida de la liberación del sector bancario que contempla diversos factores, además de eliminar las barreras de entradas de inversores extranjeros en los bancos. El estudio encuentra que la liberación financiera reduce significativamente las restricciones de financiamiento para pequeñas empresas, con una reducción promedio del 80% en la sensibilidad de inversión al flujo de caja. Adicionalmente, Maksimovic (1998) demuestra que firmas en países con un mercado de valores activo y sector bancario desarrollado, suelen crecer más rápido de lo que podrían utilizando fondos generados solo internamente.

Controles de Capital y Disciplina de Mercado

El control de capitales no solo puede reducir la oferta y aumentar el costo del mismo, sino que puede aislar a una economía de la competencia, reduciendo la disciplina del mercado y permitiendo que el capital se aloque de manera ineficiente. Una serie de estudios prueba si los controles de capital afectan la disciplina de mercado a través de tres canales relacionados: la eficiencia con la que se asigna el capital, la capacidad del gobierno para alocar recursos y el contenido de la información en los precios de los activos.

Eficiencia al Asignar Capital

Chari & Henry (2004) prueban el impacto directo del control de capitales sobre la asignación del capital. Los resultados arrojan que las firmas con mejores fundamentos previos a un levantamiento de controles, tienen un mayor aumento de inversiones de capital tras el levantamiento de restricciones. El estudio estima que un aumento de 1 punto porcentual en el flujo de efectivo futuro esperado de una empresa (lo que indica mejores fundamentos) predice un aumento de 4.1 puntos porcentuales en su índice de inversión después del levantamiento de controles de capital. En comparación, la liberación financiera de un país específico solo predice un incremento porcentual de 2.3 puntos. Los autores aseguran que la liberación financiera del mercado de valores constituye un despilfarro y que la mano invisible actúa de manera eficiente al asignar capital a empresas con mayor retorno esperado.

Otros estudios se enfocan en como la liberación financiera en áreas distintas a los mercados de valores afectan la asignación de inversiones entre empresas. Galindo & Weiss (2003) evalúan si los levantamientos de restricciones al sector bancario mejoran la eficiencia con la que se ejecuta una inversión en 12 países en desarrollo. La evaluación de la eficiencia se realiza mediante un índice que mide si los fondos de inversión van a empresas con mayor rendimiento marginal del capital. El rendimiento del capital se mide utilizando estimaciones de panel de una función de producción Cobb-Douglas. Los resultados arrojan que la liberación de controles aumenta la eficiencia de asignación de una inversión en la mayoría de los mercados emergentes de la muestra.⁵

Otros estudios microeconómicos también han probado una relación entre la asignación de capital y el desarrollo financiero general, medido por el tamaño del mercado de capitales y de crédito de un país en relación con su PBI. Los resultados de estos estudios son consistentes con los resultados sobre como los controles de capital afectan su asignación. Wurgler (2000) utiliza datos de la industria para mostrar que el crecimiento de la inversión está relacionado con el crecimiento del valor agregado en países con sistemas financieros más desarrollados. Por su parte, Zingales (1998) muestra que las industrias que dependen más del financiamiento externo crecen más rápido en los países financieramente más desarrollados.

Capacidad de Gobiernos para alocar recursos

En países desarrollados, la asignación del capital e inversión está determinada en gran medida por mercados financieros. Sin embargo, en mercados emergentes y países en vía de desarrollo, los gobiernos suelen jugar un papel más importante. Los controles de capital pueden aislar a gobiernos de la disciplina de mercado, dando lugar a que agencias gubernamentales asignen capital con mayor libertad, obviando el objetivo de obtener cierto rendimiento por una inversión. Por lo tanto, un enfoque alternativo es probar si la liberación de capital afecta la capacidad de un gobierno para asignar capital a empresas preferidas.

Johnson & Mitton (2002) analizan como la crisis asiática y el anuncio de controles de capital en Malasia afectaron los rendimientos de acciones individuales de empresas nacionales. La muestra se reparte en empresas sin conexiones estatales y aquellas en relación con altos funcionarios del gobierno de turno. El estudio arroja que en la fase inicial de la crisis (previo a las restricciones de capital), las empresas con conexiones políticas experimentaban una mayor pérdida en valor de mercado que las empresas sin dichas conexiones. Sin embargo, tras imponer controles de cambio, las empresas conectadas al gobierno aumentaron de mayor manera en términos relativos su capitalización de mercado. Estos resultados sugieren que la crisis comenzó aumentando presiones financieras sobre empresas malayas, mejorando disciplina de mercado y reduciendo la capacidad del gobierno para otorgar subsidios a empresas favorecidas. Todo lo contrario, sucede tras la instalación de controles de capital.

Johnson & Mitton (2002) detallan que en la fase inicial de la crisis (julio 1997 a agosto 1998), las empresas con afinidad gubernamental perdieron alrededor de 5.700 millones de dólares en valor de mercado debido a la caída del valor esperado de sus conexiones. En septiembre de 1998, tras los controles de cambios establecidos, las empresas con ayuda estatal ganaron alrededor de 1.300 millones en valor de mercado. Consecuentemente, tras la reducción de la disciplina de mercado a

⁵ La función de producción de Cobb-Douglas es ampliamente utilizada para representar la relación tecnológica entre las cantidades de dos o más insumos (capital físico y trabajo) y la cantidad de producción elaborada por esos insumos.

causa de los controles de capital, las conexiones políticas representaban aproximadamente 17% del valor total de mercado de valores.

Precios de los Activos

Los controles de capital también pueden impactar en la asignación de capital al afectar la liquidez de los mercados de activos y la fijación de precios de activos. Los controles sobre el ingreso de capital pueden dificultar que extranjeros inviertan en mercados financieros nacionales, lo que reduce una valiosa fuente de volumen y liquidez. Por otra parte, controles de capital a las salidas pueden aumentar la liquidez al mantener fondos dentro de un país. De manera similar, las restricciones a la capacidad de las empresas nacionales para obtener financiación en el exterior podrían fomentar el desarrollo y la liquidez de los mercados financieros nacionales.

Sin embargo, controles en ingresos o egresos de capital, pueden reducir la presión competitiva y la disciplina de mercado, reduciendo así la calidad de información contenida en el precio de un activo. Este efecto resulta sumamente importante en mercados financieros menos desarrollados, donde inversores extranjeros necesitan obtener información fiable para valorar activos. La falta de información confiable puede afectar negativamente en diversas variables, tales como el costo de la deuda, la inversión extranjera directa y la fusión y adquisición de empresas dentro de un mercado.

Yang & Yeung (2004) realizan un estudio que proporciona evidencia sobre como el levantamiento de controles de capital podría afectar la eficiencia de la fijación de precios de activos. Este estudio se centra en la medida en que los precios de acciones individuales suben y bajan de manera conjunta y sincronizada. Bajos niveles de variación de precios sugieren acciones menos eficientes. En otras palabras, cuando los precios de las acciones son impulsados por noticias en la esfera de país en lugar de información y variables específicas de la empresa, hay menos disciplina de mercado. El estudio detalla que mayor apertura en los mercados de capital se correlaciona con un mayor contenido específico de la empresa en los precios de las acciones. Por lo tanto, mayor apertura de mercado se asocia con mayor disciplina de mercado y valores más eficientes.

Otro aspecto fundamental de la relación entre controles de capitales y precio de activos es el impacto en aquellas firmas que migran al exterior en búsqueda de financiamiento. Los controles de capital pueden limitar o restringir completamente el acceso a mercados internacionales. Bekaert & Harvey (2003) detallan que empresas que logran acceder a mercados internacionales obtienen menor costo de financiamiento y mayor liquidez comercial.

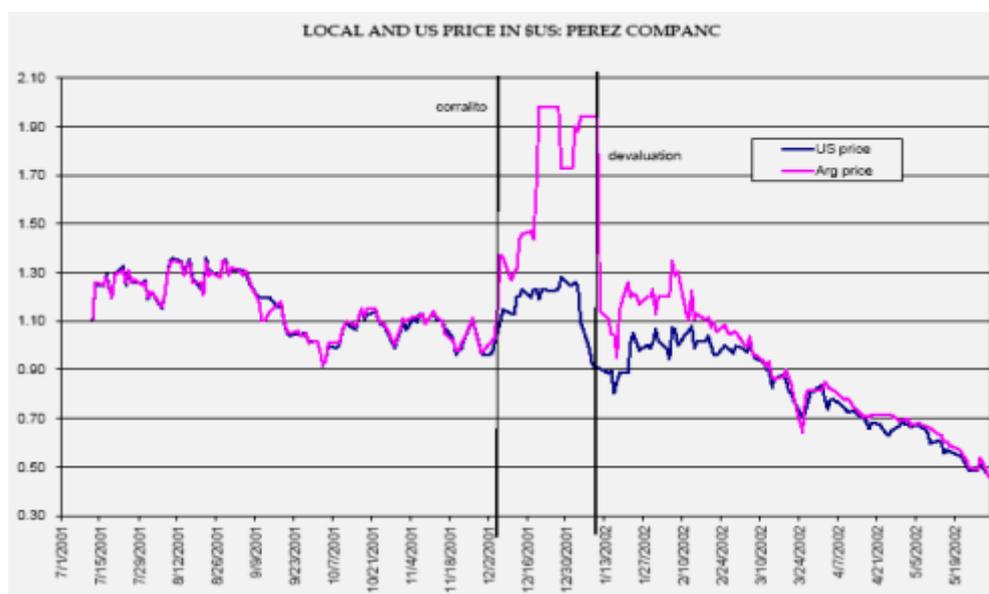
Comportamiento Individual Frente a Controles de Capital

Los individuos, al igual que las empresas, pueden modificar su comportamiento con el objetivo de minimizar el costo del control de capitales, o incluso buscar evadirlos por completo. Un ejemplo claro es como individuos reaccionaron al “corralito” promulgado por Argentina a fines de 2001. El corralito de 2001 restringió los retiros del sistema bancario y las salidas de capitales. Durante este periodo, el mercado de valores aumento fuertemente, a pesar de una fuerte crisis económica, un peso en caída libre y un sistema bancario al borde del colapso.

Auguste, Dominguez, Kamil & Tesar (2002) buscan explicar esta discrepancia. Los inversores lograron esquivar los controles de capital comprando acciones argentinas a cambio de pesos, convirtiendo las acciones en ADRs y luego vendiéndolas en Nueva York por dólares que podrían

depositarse en cuentas bancarias americanas sin inconvenientes. El estudio estima que la salida de capital a través de este método fue entre 835 millones y 3.4 mil millones de dólares en tan solo cuatro meses. Los inversores estaban dispuestos a pagar una prima sustancial para evadir el control de capitales, con algunos ADRs cotizando con descuentos de más del 40%. Tras dichos movimientos, se prohibió la conversión de acciones argentinas en ADRs, logrando que la prima sea casi nula nuevamente.

Figura 3: Prima entre la acción argentina y el ADR de Perez Companc.



Fuente: Auguste, Dominguez, Kamil & Tesar (2002)

Melvin (2003) también estudia el episodio arribando a conclusiones similares. El repunte de la prima del ADR durante el periodo de corralito refleja que inversores estaban dispuestos a pagar para evitar el control de capitales.

La Aplicación de Controles de Capital

Tanto empresas como individuos responden a controles de capital ajustando su comportamiento. Lograr que dichos controles se cumplan y garantizar que sean efectivos suele ser un desafío que implica costos administrativos importantes. La implementación de controles de capital es un proceso dinámico el cual encuentra a empresas e individuos encontrando formas de evadir controles, disminuyendo su efectividad en el tiempo. Los gobiernos se enfrentan a la necesidad de adoptar nuevos controles constantemente y ajustar detalles para evitar evasiones. Países con instituciones débiles y de alto nivel de corrupción, tienen aún menos probabilidades de ser exitosos en la implementación de un control de capitales efectivo. Los controles de capitales tienden a aumentar incentivos para la corrupción y profundizar la crisis institucional.

Existen diversos ejemplos que demuestran la dificultad que afrontan gobiernos para aplicar controles de capital de manera efectiva. Tikhomiroc (1997) ofrece una mirada detallada de cómo el gobierno ruso intento limitar la fuga ilegal de capitales. A pesar de realizar modificaciones y agregar nuevas regulaciones para mejorar el control de capitales, diferentes fuentes sugieren que la fuga de capitales de Rusia entre 1990 y 1995 osciló entre el amplio rango de 35 y 400 mil millones de dólares.

La dificultad de Rusia para hacer cumplir los controles de capital podría estar relacionada con la debilidad de las instituciones del país durante el periodo de tiempo del estudio.

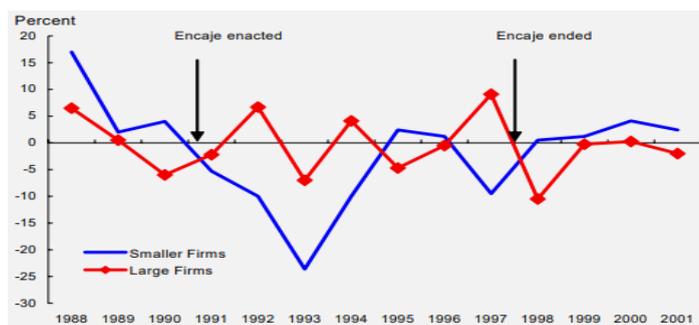
El constante desarrollo del mercado de capitales y la inclusión de nuevos instrumentos financieros, posibilitan que empresas e individuos puedan transferir valor a través de fronteras hábilmente. Auguste (2002) sugiere que una vez que los países permitan el desarrollo del mercado financiero, resultara difícil, si no imposible, revertir el proceso de integración del mercado de capitales.

El Caso Chileno

Chile promulgó impuestos sobre las entradas de capital (encaje) de 1991 a 1998. Esta experiencia es generalmente citada como uno de los ejemplos más exitosos de controles de capital. Le Fort & Lehmann (2003) explican que en 1991 el banco central chileno establece un encaje no remunerado a la entrada de capitales externos de carácter selectivo. El encaje requería que un porcentaje de las inversiones quedara depositado en el Banco Central de Chile por un año, sin ganar interés. Primero fue el 20% y solo aplicable a instrumentos de deuda, pero luego se incrementó al 30% y se expandió la cobertura a todo tipo de inversiones.

Forbes (2003) examina como el encaje afecto las restricciones financieras y de inversión para distintas empresas que cotizan en la bolsa chilena. La figura 4 muestra que el crecimiento de la inversión fue mayor para las empresas pequeñas que cotizan en bolsa, tanto antes como después del encaje. Sin embargo, durante el periodo que estuvieron vigentes los controles de capital, el crecimiento de la inversión se desplomó para empresas pequeñas y, en general, fue menor para las empresas grandes. Un análisis empírico que controla una variedad de variables confirma estos resultados e indica que el encaje incremento significativamente las restricciones financieras para empresas pequeñas que cotizan en bolsa, pero no para aquellas más grandes.

Figura 4: Crecimiento en Ratio Inversión/Capital para Firmas Chilenas.



Fuente: Forbes (2003)

Gallego y Hernández (2003) utilizan una técnica de estimación diferente para examinar el impacto de los controles de capital en Chile, pero encuentran resultados similares. Este estudio muestra que el encaje incremento significativamente el costo del financiamiento externo para empresas chilenas. Por ejemplo, el impacto del encaje sobre los costos de financiamiento para las empresas pequeñas fue de alrededor de 60 puntos básicos más alto que las empresas que podían emitir deuda en el exterior. Gallego afirma que los controles en las salidas de capitales mediante el

“mantenimiento de ahorros cautivos” en el mercado local, resultó en costo artificial más bajo de endeudamiento para las empresas.

Gallego y Loayza (2000) encuentran evidencia de que las empresas elegibles para invertir en fondos de pensiones (grado PFMC) tenían menos restricciones financieras que las empresas que no eran de grado PFMC antes de 1990. Dado que las empresas de grado PFMC tienden a ser más grandes que el promedio de las firmas chilenas, es consistente con su hipótesis que las empresas pequeñas estaban más limitadas financieramente que las empresas más grandes durante este periodo.

Si bien la mayoría de países no brindan un experimento natural tan claro para probar el impacto de la liberación de capitales como el encaje chileno, otros estudios se han centrado en como las medidas de control afectan las posibilidades de financiación de empresas. Gelos y Werner (2001) examinan el impacto de la liberación de capitales en México a fines de la década de 1980 sobre la inversión en empresas manufactureras.⁶ El resultado arrojó que, tras la liberación de fondos, las restricciones financieras se redujeron significativamente para empresas pequeñas, pero no así para las grandes. Es posible que la liberación financiera no haya reducido restricciones para grandes empresas por dos motivos: primero, las empresas grandes tenían restricciones financieras mucho menores; y, en segundo lugar, las empresas grandes suelen tener conexiones políticas más fuertes que proporcionan un mejor acceso al crédito mediante tasas preferenciales.

⁶ Este estudio utiliza un enfoque innovador para abordar un problema de censura en los datos de inversión mediante el uso de inmuebles como colateral.

Intervención en Mercado de FX.

La intervención cambiaria es una herramienta importante para los bancos centrales en muchas economías de mercados emergentes. Las intervenciones generalmente apuntan a corregir desalineación del tipo de cambio, moderar la volatilidad, acumular reservas y suministrar divisas al mercado. La intervención del mercado cambiario y en que magnitud se convierten en decisiones políticas críticas. Los bancos centrales tienen un interés primordial en la eficacia de la intervención, ya que podrían enfrentarse a problemas financieros y/o reputacional. Existen diversos objetivos, canales, métodos y tácticas utilizadas para intervenir en dicho mercado.

Muchos países son reacios a permitir que el tipo de cambio fluctúe libremente, a pesar de haber adoptado mayor flexibilidad. Calvo & Reinhart (2002) sostienen que la estabilidad del tipo de cambio todavía tiene una prima alta en mercados emergentes debido a la falta de credibilidad en la política y donde el traspaso de los movimientos del tipo de cambio a la inflación es mayor. Hausmann (2001) explica que la dolarización de los pasivos y la incapacidad de obtener préstamos en el exterior en moneda local, aumenta la exposición de los prestatarios nacionales al riesgo cambiario y reducen la tolerancia de los países a la volatilidad del tipo de cambio. Pocos creadores de mercado, baja rotación en el mercado de divisas interbancario y una mayor exposición a los *shocks* externos son fuentes adicionales de volatilidad en varias economías emergentes.

Canales (2003) detalla que la intervención puede ser más eficaz en mercados emergentes que en mercados avanzados por varias razones. Muchos países intervienen en cantidades que son abultadas en relación con el volumen de negocios del mercado. Adicionalmente, se utilizan una variedad de regulaciones cambiarias, monetarias y bancarias que restringen el tamaño del mercado beneficiando el poder de intervención de un banco central. Un banco central también puede contar con una ventaja de información sobre el mercado derivado de la presentación de informes requeridos por normativa.

Metas y Objetivos Intermedios de la Intervención.

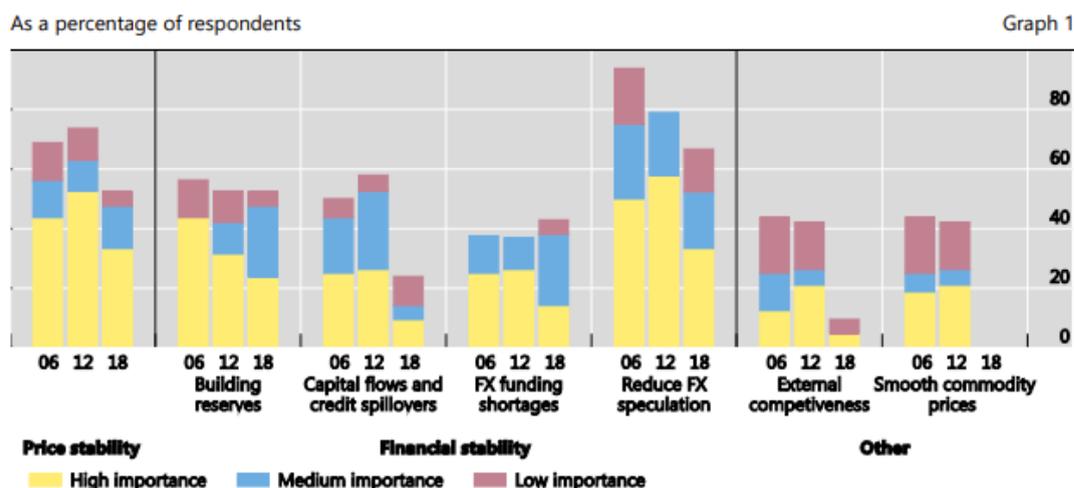
Para lograr entender los objetivos e intenciones de las intervenciones de FX, es útil hacer una distinción entre metas finales y objetivos intermedios. Metas se refiere a los fines últimos de la intervención; mientras que objetivos intermedios lo hacen posible en el corto plazo. Por ejemplo, un banco central podría intervenir con la meta de mantener el precio estable, y su objetivo intermedio podría ser suavizar la trayectoria del tipo de cambio.

Metas

Ponerle un freno a la especulación excesiva en el mercado de divisas suele ser una preocupación clave para la mayoría de los bancos centrales. Una encuesta reciente realizada por el *Bank Of International Settlements* (BIS) a 21 bancos centrales refleja el hecho de que la intervención a menudo responde a desarrollos financieros no deseados. Estos incluyen cambios en la aversión al

riesgo, liquidez o sentimiento del mercado. Dependiendo de la fuerza de los cambios, pueden dar lugar a una dinámica desestabilizadora del tipo de cambio que, a su vez, puede generar estrés, alejar los tipos de cambio de los fundamentos y por último amenazar la estabilidad macroeconómica y financiera.

Figura 4: Motivos por los cuales se interviene el mercado de FX.



Fuente: BIS Surveys from 2012, 2018 and 2019

Más de la mitad de los bancos centrales informan que intervienen para mantener la estabilidad en precios. Esto no es sorprendente, ya que el tipo de cambio tiene una gran influencia en la inflación. Su impacto es particularmente fuerte cuando las expectativas se desanclan. Por ejemplo, Argentina comenzó a sufrir una fuerte depreciación del peso en mayo de 2018, que causó un gran incremento de las expectativas de inflación. Para evitar dicho des anclaje, el banco central introdujo un nuevo régimen de política monetaria, que incluía un mecanismo claro sobre cuando intervenir.

Los desajustes del tipo de cambio causados por shocks financieros externos también podrían generar desequilibrios en la economía interna, por ejemplo, abriendo la brecha entre la producción y el consumo, o modificando los precios de los bienes intermediarios. Naturalmente, la confianza en la intervención del tipo de cambio dependerá del régimen de política monetaria. A pesar de que en teoría ajustar la tasa de interés es la mejor herramienta para lograr estabilidad de precios, las intervenciones cambiarias suelen utilizarse como apoyo o como alternativa cuando el margen de maniobra es limitado.

La meta de estabilidad financiera suele formar parte del objetivo más amplio de estabilizar las fluctuaciones de la producción. Esto aplica a la meta de acumular mayor cantidad de reservas. Dos tercios de los bancos centrales intervienen para lograr el nivel objetivo de reservas. Otra meta adicional es intervenir el mercado de FX para aliviar la financiación al sector privado. Estas intervenciones suelen estar dirigidas a proporcionar liquidez en el corto plazo. Otra forma de apoyar la estabilidad financiera y macroeconómica es frenar la acumulación de flujos de capital. Dicho esto, solo una cuarta parte de los encuestados informaron haber intervenido para evitar movimientos bruscos de flujos de capital y ninguno para estabilizar condiciones crediticias internas.

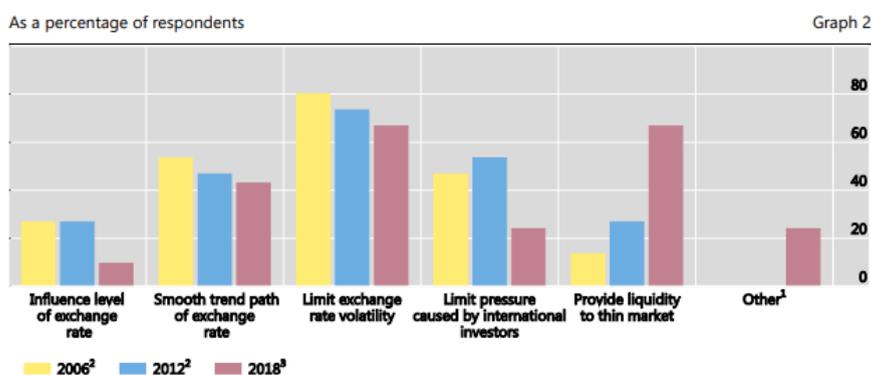
Bruno & Shin (2015) explican que los bancos centrales pueden emplear intervenciones cambiarias para estabilizar los flujos de capital y moderar crecimiento del crédito interno de varias maneras. Por ejemplo, amortiguar fuertes depreciaciones limita los efectos adversos del balance general en los préstamos nacionales e inversores extranjeros. Por esta razón, la intervención de FX puede tener beneficios que van más allá de la ansiada acumulación de reservas. Estos efectos en la hoja de balance, a su vez, podrían conducir grandes salidas de capital y efectos secundarios. Cavallino y Sandri (2019) explican que se puede dar de manera similar, cuando la flexibilización monetaria desencadena la reversión de operaciones de *carry trade*, la intervención cambiaria puede aumentar el exceso de rendimiento esperado de la moneda y limitar las salidas de capital. Caso contrario sucede cuando un aumento de la entrada de capitales amenaza la estabilidad financiera interna, donde la intervención puede absorber el exceso de liquidez y ayudar a compensar su impacto en el crecimiento del crédito interno.

Otras metas parecen jugar un papel menor. Si bien los desajustes del tipo de cambio de los fundamentos económicos también pueden afectar exportaciones, la preocupación por la competitividad externa parece ser menor. A su vez, el precio de las materias primas no parece ser meta principal de bancos centrales, posiblemente explicado por la gran volatilidad de precios vistos en 2014-2015.

Objetivos Intermedios

Los bancos centrales establecen objetivos intermedios para hacer operativas sus metas. Reducir volatilidad del tipo de cambio y proporcionar liquidez a los mercados “finos” son de particular importancia. El objetivo de proporcionar liquidez a aquellos mercados de divisas que no cuentan con profundidad se convirtió en uno de los objetivos primordiales de los bancos centrales en los últimos tiempos, posiblemente explicado por el periodo de debilidad que vivieron monedas emergentes durante 2018. La mayor necesidad de intervención impulsada por liquidez de mercado puede ser resultado de dos tendencias: mayor emisión de deuda en moneda extranjera y crecimiento de la tenencia de deuda por parte de inversores institucionales extranjeros. Es probable que esto haya aumentado la necesidad de un mercado de divisas más líquido como también una demanda de divisas para llevar adelante estrategias de cobertura.

Figura 5: Objetivos Intermedios de la Intervención en FX



Fuente: BIS Surveys from 2006, 2012 and 2018

En los últimos años, el número de bancos centrales que intervienen el mercado de FX para limitar presiones sobre el tipo de cambio ha disminuido, pasando de 50% en el año 2012 a 30% en

2018. A pesar de ello, no está claro si esto refleja un cambio en la forma de intervenir de un banco central o si está impulsado principalmente por la depreciación de los tipos de cambio debido al fortalecimiento del dólar estadounidense.

Limitar la volatilidad del tipo de cambio y proporcionar liquidez a los mercados son los principales objetivos intermedios para la mayoría de las metas. Ante el objetivo primordial de mantener estabilidad de precios, limitar la volatilidad de FX sirve como el objetivo intermedio por sobre influenciar la tendencia o nivel del tipo de cambio. Devereux & Yetman (2018) demuestran que, si bien la dinámica de la inflación esperada está determinada por la tendencia del tipo de cambio, una mayor volatilidad podría afectar el comportamiento de fijación de precios de las empresas y provocar un aumento de la inflación promedio de las importaciones. A su vez, defienden mediante un modelo con frecuencia endógeno de ajustes de precios, que la volatilidad del tipo de cambio puede reducir la rigidez de los precios y, por lo tanto, aumentar el *pass-through* al tipo de cambio.

Clasificación y Determinantes de Regímenes Cambiarios

Clasificación

En 1998, el Fondo Monetario Internacional (FMI) publicó una clasificación de los arreglos cambiarios de facto de los países. Esta clasificación contempló dos desafíos principales: por un lado, la categoría residual de flotación controlada se había vuelto demasiado heterogénea; y por otro, las prácticas de intervención en el mercado cambiario, se volvieron más complejas y en muchas ocasiones no se contaba con los datos adecuados para analizarlas.

Anderson (2009) realiza una división en cuatro principales categorías: *hard pegs*, *soft pegs*, *floating arrangements* y *residual*:

- **Hard Pegs**
 - *Exchange arrangement with no separate legal tender*. Esta clasificación implica la utilización de la moneda de otro país como única moneda de curso legal. Es una dolarización formal donde la adopción del modelo implica la entrega completa del control de la autoridad monetaria sobre la política monetaria interna.
 - *Currency Board Arrangement*. La clasificación como caja de conversión implica la confirmación del régimen cambiario *de jure* de las autoridades del país. Un acuerdo de caja de conversión es un acuerdo monetario basado en un compromiso legislativo de cambiar moneda nacional por una moneda extranjera específica a un tipo de cambio fijo, combinado con restricciones sobre la autoridad emisora para garantizar cumplimiento. Por ende, la moneda nacional solo puede emitirse a cambio de divisas y permanecerá respaldada en todo momento por activos extranjeros, eliminando funciones tradicionales del banco central. Existe cierta flexibilidad dependiendo de lo estrictas que sean las reglas bancarias del acuerdo de caja de conversión

- **Soft Pegs**
 - *Conventional Pegged Arrangement*. En esta clasificación el país formalmente (*de jure*) vincula su moneda a un tipo de cambio fijo a otra moneda o canasta de

monedas. La canasta puede ser conformada con monedas de los principales socios comerciales y financieros, incluyendo una ponderación donde se muestran los servicios y flujos de capital. La moneda ancla o canasta de monedas es de carácter público o bien informado al FMI. Las autoridades del país se comprometen a mantener la paridad fija a través de la intervención directa o indirecta. Si bien no existe un compromiso irrevocable de paridad, el arreglo debe confirmar empíricamente una fluctuación dentro de un margen estrecho de 1% alrededor de un tipo de cambio, durante al menos seis meses.

- *Stabilized Arrangement.* La clasificación como régimen estabilizado tiene por propio un tipo de cambio del mercado de contado que se mantiene dentro de un margen del 2% durante seis meses o más, y no es flotante. La clasificación requiere que se cumplan los criterios estadísticos y que el tipo de cambio se mantenga estable como resultado de la acción oficial.
 - *Crawling Peg.* En esta clasificación, el tipo de cambio se ajusta en pequeñas cantidades a una tasa fija o en respuesta a cambios en indicadores cuantitativos seleccionados. La tasa de devaluación puede configurarse para generar variaciones en el tipo de cambio ajustado por inflación o establecer una tasa fija predeterminada debajo de la inflación proyectada de acuerdo a los objetivos que se buscan conseguir.
 - *Craw-like Arrangement:* El tipo de cambio debe permanecer dentro de un margen de 2% en relación con una tendencia identificada estadísticamente durante seis meses o más. El acuerdo del tipo de cambio no puede ser considerado como flotante. Se requiere una tasa mínima de cambio mayor que la permitida bajo un *stabilized arrangement*. No obstante, se considera un mecanismo de arrastre con una tasa de variación anualizada menor al 1% siempre que el tipo de cambio se aprecie o deprecie de forma monótona y continua.
 - *Pegged Exchange Rate within Horizontal Bands.* El valor del tipo de cambio debe mantenerse dentro de ciertos márgenes de fluctuación de al menos +/- 1% por sobre una tasa central fija, o el margen entre el valor máximo y mínimo del tipo de cambio supera el 2%.
-
- ***Floating Arrangements***
 - *Floating.* Un tipo de cambio flotante está determinado en gran medida por el mercado, sin una trayectoria predecible. Para lograr un tipo de cambio flotante es necesario comprobar que la estabilidad del mismo no es resultado de acciones oficiales de la autoridad monetaria. Las políticas que apuntan a nivel específico del tipo de cambio son incompatibles con la flotación. Los acuerdos flotantes pueden presentar mayor volatilidad del tipo de cambio, según los desafíos y shocks que afecten a la economía.

- *Free Floating*. Un tipo de cambio flotante puede clasificarse como libre si existe intervención solo excepcionalmente. La autoridad monetaria debe proporcionar información o datos que confirmen que la intervención se ha limitado a un máximo de tres instancias en los seis meses anterior, y cada una de ellas no puede superar los tres días hábiles. Si el personal técnico del FMI considera que no recibe la información o datos en tiempo y forma, el acuerdo se clasificara como flotante.
- *Residual*
 - *Other managed arrangement*. La clasificación residual se utiliza cuando el acuerdo del tipo de cambio no cumple con ningún criterio de las clasificaciones anteriores. Los acuerdos que sufren cambios frecuentes en sus políticas suelen entrar en esta clasificación.

Determinantes

La elección óptima del régimen cambiario ha sido tema de discusión a lo largo de la historia macroeconómica internacional. A priori, ningún esquema de tipo de cambio muestra superioridad por sobre los demás. La elección del régimen debe adaptarse a circunstancias específicas de un país o región. Sozovska (2004) especifica tres categorías específicas de determinantes: variables macroeconómicas, variables de apertura de capital y, variables de área monetaria óptima.

En primer lugar, la macroeconomía define el panorama global del desempeño de una economía. Las decisiones políticas de un país suelen tener una particular influencia en el destino económico. Un régimen de política compatible que contemple políticas fiscales, monetarias y cambiarias, son esenciales para el fracaso o éxito de la política macroeconómica. Las políticas macroeconómicas funcionan como señales a inversores de todo el mundo sobre el rumbo económico de un país, lo cual influye en la predisposición de colocar dinero en los activos de un país.

Branson (1981) explica que las principales variables económicas que afectan el tipo de cambio son las condiciones monetarias, la evolución de la cuenta corriente y la evolución de precios relativos. Los disturbios monetarios provocan un salto inicial en el tipo de cambio nominal y real. El efecto a largo plazo de cualquier shock es un movimiento en el tipo de cambio real. Un ajuste gradual del tipo de cambio puede ser provocado por disturbios en la cuenta corriente. Los superávits de cuenta corriente suelen estar asociados con una moneda que se aprecia, mientras que los déficits con monedas que deprecian. Por último, la trayectoria del precio promedio ponderado (PPP) en torno al cual se mueve el tipo de cambio suele ser afectado por shocks eternos. La tendencia del PPP no determina movimientos a corto plazo, pero suele ser funcional como ancla a largo plazo en ausencia de shocks estructurales permanentes.

En segundo lugar, las variables de apertura de capital han cambiado en los últimos años. La tendencia global hacia la libre movilidad de capitales ha dejado de lado las implicancias de dichos movimientos para la elección de un régimen cambiario. Los regímenes de tipo de cambio fijo, combinados con una alta libertad de movimiento de capitales, pueden culminar en ataques

especulativos que resultan de inconsistencias políticas. Los países deben mantener coherencia entre la elección del régimen de tipo de cambio y el libre movimiento de flujos. Un factor fundamental al tomar esta decisión es la disponibilidad de reservas de divisas en caso de existir una demanda excesiva dentro del mercado.

En tercer lugar, se encuentran las variables de área monetaria óptimas. Las áreas monetarias óptimas son regiones con economías estrechamente relacionadas por el comercio de bienes y servicios. El tipo de cambio fijo tendrá mayor relevancia si los intereses económicos de cada uno de sus miembros y si el grado de comercio de productos es alto. Mundell (1961) desarrolló una teoría para los esquemas cambiarios para áreas monetarias óptimas. *The Traditional Optimal Currency Area (OCA)* sugiere que los países se adaptan de mejor manera a una moneda en común en la medida que se cumplan diversos criterios: son países pequeños, están abiertos al comercio entre ellos, sus precios internos y salarios son flexibles, sus estructuras de exportación están diversificadas, experimentan ciclos económicos sincrónicos y, responden de manera similar a shocks exógenos.

La teoría OCA se enfoca en separar a flujos de capitales “buenos” y “malos”. Por malo se entiende a aquellos flujos especulativos de corto plazo que absorben recursos directamente e influyen en fluctuaciones del tipo de cambio nominal. El resultado final de una moneda en común debería aumentar los flujos transfronterizos “buenos”, ya que la prima de riesgo sobre las tasas de interés será más baja y reduciría la especulación cambiaria. Finalmente, la disminución del riesgo cambiario tiende a reducir el riesgo de incumplimiento debido a que no debería existir una depreciación de la moneda local que comprometa las obligaciones de deuda en moneda extranjera.

Canales de influencia y Efectividad

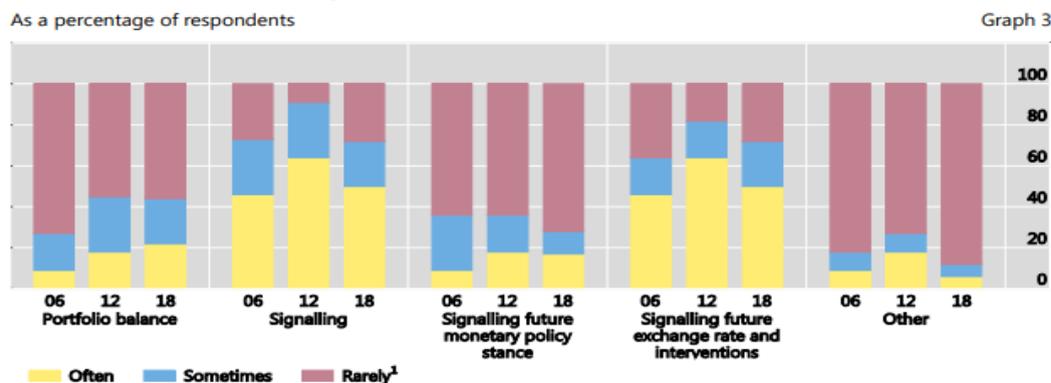
Canales de Influencia

La vasta literatura sobre intervención cambiaria se centra en tres canales principales de influencia: señalización, equilibrio de cartera y microestructura de mercado.

- La intervención puede ser efectiva a través del canal de señalización si se percibe como una señal creíble sobre las intenciones de la futura política monetaria. En la medida en que la intervención, incluso cuando está esterilizada, influye en las expectativas sobre la oferta monetaria futura, entonces puede influir sobre el tipo de cambio. Sarno & Taylor (2001) argumentan que, en presencia de múltiples equilibrios, la intervención anunciada públicamente puede servir para guiar las acciones del mercado.
- La intervención puede ser efectiva mediante el canal del balanceo de carteras. La intervención puede ser efectiva modificando la moneda de composición de las carteras de activos de los agentes. La intervención esterilizada altera la relativa oferta de bonos en moneda nacional versus extranjera, lo que lleva a agentes a reequilibrar carteras para igualar rendimientos ajustados por riesgo, lo que provoca un cambio en el tipo de cambio.
- El enfoque de la microestructura enfatiza los efectos del flujo de órdenes, los participantes del mercado, la asimetría de información y el descubrimiento de precios en el mercado de divisas. Lyons (2001) supone que las operaciones del banco central emiten información al mercado que modifica expectativas del tipo de cambio y enciende una demanda de divisas,

magnificado en parte por aquellos que persiguen tendencias. Flujo de orden inducida por la intervención tiende a aumentar la volatilidad del tipo de cambio a corto plazo.

Figura 6: Canales de Intervención de FX.



Fuente: BIS Surveys in 2012 and 2018.

Efectividad

La efectividad de la intervención en mercados de FX solo puede juzgarse en función de sus metas y objetivos. Varios objetivos del banco central pueden lograrse al influir solamente en la trayectoria y en la volatilidad del tipo de cambio. En particular, esto es aplicable a objetivos como la estabilidad de precios, el mantenimiento de la competitividad externa y la atenuación de las fluctuaciones en los precios de las materias primas. Desde la práctica, otra medida de efectividad ex post, relevante en el proceso de estabilizar el tipo de cambio, es saber si las intervenciones de un banco central en promedio son rentables o no. Es probable que esta sea una buena métrica en casos donde el tipo de cambio se ve impulsado por shocks financieros que alejan temporalmente al precio de su valor de equilibrio.

Lo contrario sucede cuando los objetivos son diferentes como administrar el stock de reservas de divisas. Por ejemplo, si un banco central busca alcanzar un nivel de referencia de adecuación de reservas para proporcionar liquidez en tiempos de estrés al mercado y lograr objetivos estructurales como inversiones profundas y directas. Una simple intervención puede ser todo lo necesario para cumplir el objetivo planteado e incluso la falta de impacto en el tipo de cambio puede ser una muestra de efectividad. La búsqueda de incrementar reservas solo por precaución suele ser un ejemplo.

La intervención cambiaria suele ser efectiva principalmente para lograr objetivos de corto plazo, y demuestran poco éxito en largos periodos de tiempo. La efectividad recae en los objetivos de reducir la volatilidad del tipo de cambio y aumentar la liquidez del mismo. Fratzscher (2019) confirma que la efectividad de la intervención cambiaria se da en reducir la volatilidad del tipo de cambio, pero la evidencia no es convincente en cuanto al impacto en el tipo de cambio en sí. Caso contrario, cuando se busca influenciar la trayectoria y tendencia del tipo de cambio. El impacto de largo plazo suele venir acompañado con una intervención repetida, la encuesta de BIS revela que de los 13 bancos centrales que reportaron el número de días en los cuales intervienen, el promedio fue cercano a los 30 por año.

La evidencia de estudios recientes en países emergentes individuales es poco consistente. Por ejemplo, utilizando datos de intervención intra-día de Brasil entre 2011 y 2015, Janot & Macedo (2016) informan que las intervenciones inesperadas influyen en cierta medida en el nivel del tipo de

cambio, pero no en la volatilidad. Fuentes (2014) detalla que las subastas diarias solo afectan el nivel del tipo de cambio por unos pocos minutos. Caso contrario explica Duran-Vanegas (2016), quien muestra que la intervención del Banco Central del Perú durante el periodo 2003-2015 ha sido efectiva en la moderación de la volatilidad.

Adler & Tovar (2018) destacan que el principal desafío para evaluar la eficacia de la intervención cambiaria es superar la endogeneidad de las variaciones en el tipo de cambio y la intervención. Por ellos, desarrollan un enfoque econométrico, incluyendo una amplia variedad de países para arribar a diversas conclusiones. En primer lugar, los movimientos bruscos de corto plazo en el tipo de cambio parecen haber sido motivo de preocupación para muchos países, sobre todo los latinoamericanos. Perú se destaca por haber sido el país con la sensibilidad más alta frente a los movimientos semanales. Dos tercios de la muestra de bancos centrales intervienen en consecuencia de los desajustes del tipo de cambio real. Por otro lado, pocos países responden con intervenciones a la velocidad con la cual se aprecia una moneda. La gran mayoría de la muestra responde haber intervenido por motivo de acumulación de reservas.

Adler & Tovar (2018) explican que el monto de la intervención parece tener más relevancia que la propia presencia en si del banco central en el mercado de divisas. Esto puede sugerir que existe un canal de señales débil o que las intervenciones de montos pequeños no son suficientes para indicar las intenciones de la política monetaria. En segundo lugar, detallan que no encuentran evidencia de que la efectividad de las intervenciones dependa de si se llevan a cabo dentro de las reglas anunciadas o definidas previamente, o aquellas que se realizan de manera discrecional.⁷ En tercer lugar, la transparencia de las operaciones cambiarias, medida por si los datos de intervención se hacen públicos con celeridad (dentro de una semana), parece debilitar el efecto de las operaciones sobre el tipo de cambio.

En cuarto lugar, la efectividad de las intervenciones depende en gran medida de la integración financiera del país con el resto del planeta. Una mayor integración financiera parece reducir la eficacia de la intervención. A modo de ejemplo, países asiáticos suelen tener mayor efectividad en intervenciones cambiarias que países latinoamericanos, consistente con un mayor grado de integración financiera global. Por último, ambos indican que las intervenciones son más efectivas cuando hay señales de que la moneda puede estar sobrevaluada (cuando ya se ha apreciado significativamente en términos históricos).

Estrategias y Tácticas

Instrumentos

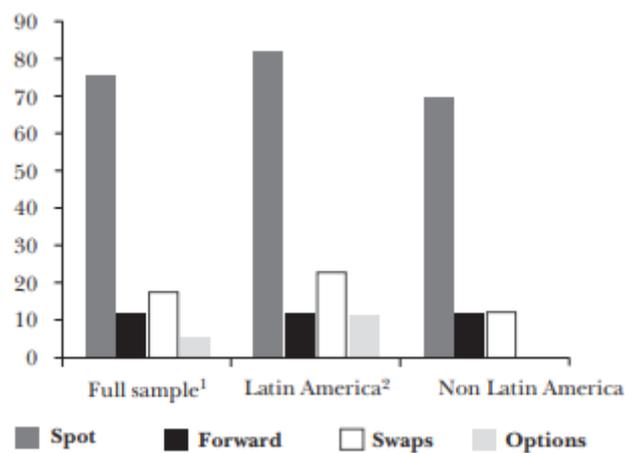
El espectro de herramientas de intervención cambiaria se ha ido ampliando con el paso del tiempo. A pesar de ello, las intervenciones en el mercado de contado (*spot*) siguen siendo las más habituales. La mayoría de bancos centrales intervienen en el mercado de contado, al menos de manera ocasional. En menor proporción, bancos centrales utilizan el mercado de derivados para intervenir el FX, siendo los *swaps* y *forwards* las operaciones más frecuentes. La gran mayoría de bancos centrales solo interviene el mercado *on-shore*.

⁷ Fatum & King (2005) cuentan con literatura previa que comparte la falta de evidencia clara entre la intervención discrecional y la basada en reglas en términos de efectividad.

Para cada uno de los diferentes objetivos, el mercado *spot* refleja el dominio sobre el resto de herramientas posibles para intervención cambiaria. No obstante, el uso de derivados es sumamente importante para los objetivos de proporcionar liquidez al mercado y limitar volatilidad del tipo de cambio. El avance del mercado ha llevado a emplear instrumentos más sofisticados a la hora de intervenir, desarrollando mayor profundidad en el mercado de derivados. Por ejemplo, los *swaps* de divisas son el instrumento preferido del Banco Central de Brasil para realizar coberturas en el mercado de FX.

Existen tres razones principales para el mayor uso de derivados. En primer lugar, la ascendente importancia de la estabilidad financiera. Con el aumento de los niveles de deuda en divisas y el aumento de tenencias de activos extranjeros, ha crecido la vulnerabilidad a los grandes movimientos de FX. Al proporcionar a los participantes del mercado instrumentos para cubrirse, los derivados pueden ser más adecuados al momento de mitigar riesgos extremos. En segundo lugar, se ha generado un cambio estructural en el mercado de divisas. Los intermediarios financieros no bancarios desempeñan un papel más preponderante y confían más que los bancos en contratos a plazo y otros derivados. En tercer lugar, al menos en el corto plazo, esto puede ayudar a economizar las reservas de divisas que pueden resultar necesarias para financiación privada. Adicionalmente, operar fuera del mercado *spot* reduce la necesidad de informar cambios no deseados en las reservas de divisas, lo que podría generar dinámicas inesperadas de mercado.

Figura 7: Instrumentos Utilizados por Bancos Centrales para Intervención de FX (2004-2010)



Fuente: IMF Staff Calculations.

Si bien los derivados pueden proteger los niveles de reserva en el corto plazo, con el paso del tiempo pueden conducir a una acumulación de vulnerabilidades sustanciales en el balance de un banco central. Un ejemplo claro es Sudáfrica, donde el uso frecuente de *swaps* de divisas condujo a la acumulación de una gran posición abierta neta en moneda extranjera en el balance del banco central en 1995 por un monto aproximado a 26.000 millones de dólares. Corregir dicho desbalance llevo aproximadamente diez años.

Eaton & Turnovsky (1984) explican que teóricamente, cuando la intervención tiene como objetivo afectar la trayectoria del tipo de cambio, las operaciones en mercado *spot* parecen ser mejor instrumento en algunas circunstancias. En presencia de riesgo de convertibilidad, los *swaps* de divisas,

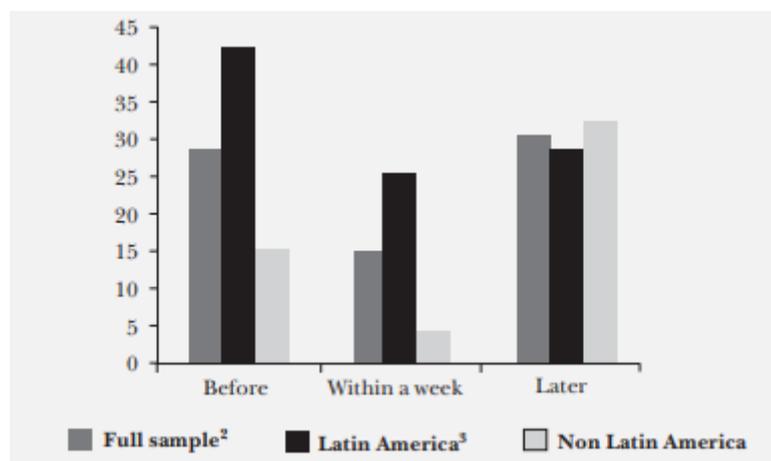
que implican el intercambio de principal en una fecha futura, pueden ser vulnerables al riesgo de controles de capital. La intervención cambiaria de bancos centrales suele ser pasiva. Existe una preferencia por intervenir como respuesta a una evolución del mercado. Muchos bancos centrales reconocieron intervenir después de que el mercado se ha movido en una determinada dirección, mientras que unos pocos intervienen de manera activa con objetivos de prevención.

Elección de Momentos y Comunicación.

Con respecto a la elección del momento y de las cantidades disponibles en respuesta a ciertos movimientos del mercado, es extremadamente valioso el conocimiento práctico y operativa integral del funcionamiento de los mercados de divisas internacionales. Dicho conocimiento permite la flexibilidad de calibrar las intervenciones con el objetivo de maximizar la eficacia de las mismas. Por ejemplo, si se considera que la presión sobre la moneda es persistente y de amplia magnitud, suele ser mejor esperar antes de intervenir. De lo contrario, el banco central puede simplemente agotar gran parte de sus reservas sin generar un impacto significativo.

Del mismo modo, si se considera que la presión sobre la moneda es producto de una cobertura, es probable que la corrección la realice el propio mercado y no exista necesidad de una intervención por parte del banco central.⁸ El conocimiento del mercado también puede guiar al banco central al momento de elegir cuando intervenir, eligiendo periodos de poca actividad y profundidad de mercado. Esto permite que el poder de fuego de la intervención sea mayor y logre resultados efectivos.

Figura 8: ¿Cuándo se publican los montos utilizados para intervenir?



Fuente: IMF Staff Calculations.

Existen grandes diferencias entre las regiones con respecto a la transparencia en la comunicación de las intervenciones. En comparación, 83% de bancos centrales latinoamericanos anuncian su intervención en el mercado cambiario, mientras que solo el 13% de bancos centrales asiáticos actúan de la misma manera. En la misma línea, solo 25% de los bancos centrales asiáticos informan sus intervenciones mediante datos oficiales, mientras que los latinoamericanos no suelen

⁸ La cobertura se refiere a la práctica de utilizar un instrumento financiero correlacionado con el precio o tasa, para cubrir un riesgo particular. Un ejemplo es usar una moneda que se mueve de manera correlacionada para cubrir el riesgo en la segunda moneda.

tardar más de una semana en hacer pública la información sobre la cantidad utilizada, el instrumento y el horizonte de tiempo utilizado para intervenir.

Cavallino (2019) explica que la transparencia de la información tiene algunas ventajas. De hecho, es indispensable si el banco central tiene como objetivo dar una señal clara al mercado. La transparencia podría fortalecer el balanceo de carteras, ya que los mercados suelen estar orientados al futuro. Por lo tanto, un compromiso creíble con una posible intervención futura puede reforzar el efecto de la misma. La transparencia prevalece cuando los bancos centrales establecen reglas claras y desean anclar expectativas. Esto puede ser relevante en al menos dos casos: cuando se quiere estabilizar la inflación o cuando un banco central desea mejorar la liquidez del mercado como expectativa sobre la liquidez futura. En el primer caso, Argentina en el año 2018 estableció reglas claras de intervención utilizando bandas de precios. En el segundo caso, el Banco de México se basó en indicaciones de la Comisión Cambiaria del país, mediante acuerdos preanunciados para suavizar la volatilidad y proporcionar liquidez al mercado.

Sin embargo, la transparencia también trae limitaciones. En primer lugar, al generar movimientos predecibles, *traders* de FX pueden operar en contra del banco central. En segundo lugar, dado que el banco central suele ser un actor pequeño en el mercado, a veces puede tener sentido ocultar sus actividades para inducir que participantes de mercado creen que el tipo de cambio está cambiando en respuesta a una modificación de sentimiento del mercado. Finalmente, al banco central puede preocuparle que la intervención sea interpretada como una indicación de un tipo de cambio objetivo. El debate de la transparencia toma más importancia cuando el objetivo es acumular reservas. Por un lado, el banco central de Chile preanuncio sus intenciones de acumular reservas en 2008 y 2011, en una reacción al desmantelamiento de los balances de los bancos centrales de economías desarrolladas. Al mismo tiempo, para tomar provecho de las condiciones favorables globales y evitar afectar el tipo de cambio, Sudáfrica decidió acumular reservas sin informar a los participantes de mercado.

Inflación y Acumulación de Reservas

El rol del tipo de cambio en el marco de estabilidad monetaria y financiera es fundamental en las economías de mercados emergentes. La motivación detrás de la intervención cambiaria en una economía como Argentina incluye: mercado cambiario poco profundo, alto *pass-through* a precios y tipo de cambio determinante como expectativa inflacionaria. Aproximadamente 20% de los países del mundo no tienen un régimen de tipo de cambio puramente flotante. Las épocas en las que países no tienen un tipo de cambio flotante coinciden con periodos de alta volatilidad de mercado, sin relación con los fundamentos de dichas economías.

Chang (2008) destaca que en América Latina se difiere sistemáticamente de la fórmula “*Tyler Rule*”.⁹ Esto se explica principalmente por la necesidad de proteger sus economías frente a cambios abruptos en las condiciones financieras internacionales. En 1991, Chile adoptó bandas de flotación, mientras que, en 1999, dejó la puerta abierta a intervenciones ocasionales. Brasil implementó intervenciones cambiarias mediante swaps diarios de hasta tres mil millones de dólares semanales

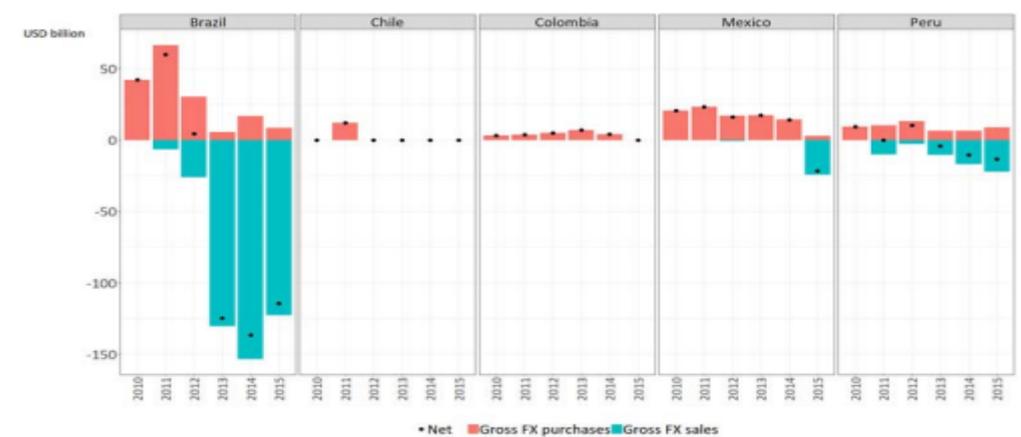
⁹ Tyler Rules son reglas simples de política monetaria que prescriben como un banco central debe ajustar su instrumento de política de tasas de interés de manera sistemática en respuesta a la evolución de la inflación y la actividad macroeconómica.

desde agosto de 2013 ante el episodio de *taper tantrum*.¹⁰ En 2015, tras el colapso de precios del petróleo, Colombia definió reglas de intervención permitida cuando la volatilidad superaba un umbral establecido. En 2017, México estableció intervenciones mediante un programa de subastas de futuros por hasta 20 mil millones de dólares ante la incertidumbre de la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA). Perú, una economía dolarizada, el banco central interviene desde la adopción. Todos estos son ejemplos de bancos centrales en Latinoamérica que han intervenido porque la volatilidad del tipo de cambio perjudicó sus objetivos.

Los bancos centrales intervienen en el mercado cambiario por una variedad de motivos, que incluyen estabilidad de precios, estabilidad financiera y acumulación de reservas internacionales. Carriere-Swallow (2016) explica que el *exchange rate pass-through (ERPT)* en Latinoamérica ha disminuido en las últimas décadas debido a que la política monetaria ha ganado credibilidad. No obstante, dichas regiones emergentes siguen mostrando coeficientes más altos que países desarrollados.

En países con historia de alta inflación, o en aquellos sujetos a *shocks* externos, la intervención cambiaria puede ayudar a amortiguar el impacto en los precios locales y la fluctuación del tipo de cambio. Los activos y pasivos dolarizados del sector bancario pueden amplificar variaciones del tipo de cambio, poniendo en peligro la estabilidad financiera. Hay diversos episodios en los que la falta de liquidez cambiaria se asoció con crisis financieras con enormes costos de producción. Es por ello que los bancos centrales intervienen para acumular reservas internacionales: entre 2010 y 2015, Brasil, Colombia, Chile, México y Perú acumularon reservas por montos que oscilan entre 2 y 7 puntos del PBI.

Figura 9: Intervención de FX en Latinoamérica



Fuente: Carriere-Swallow (2016)

Aguirre & Burdisso (2008) encuentran que países en desarrollo con esquemas de intervención intermedia suelen tener entre 2% y 3% menos de inflación anual que países con libre flotación de tipo de cambio. En contraste, los regímenes intermedios están asociados con inflación más alta que los regímenes puramente flotantes en economías avanzadas. Pourroy (2012) desarrolla un análisis y encuentra que la intervención del tipo de cambio ayudo a limitar la medida en que aumentaron tanto la

¹⁰ Taper Tantrum hace referencia al momento en que la Reserva Federal de los Estados Unidos reduce la compra de bonos, las cuales se comenzaron a hacer en 2008 con el fin de inyectar dinero en la economía y poder sobrepasar la crisis.

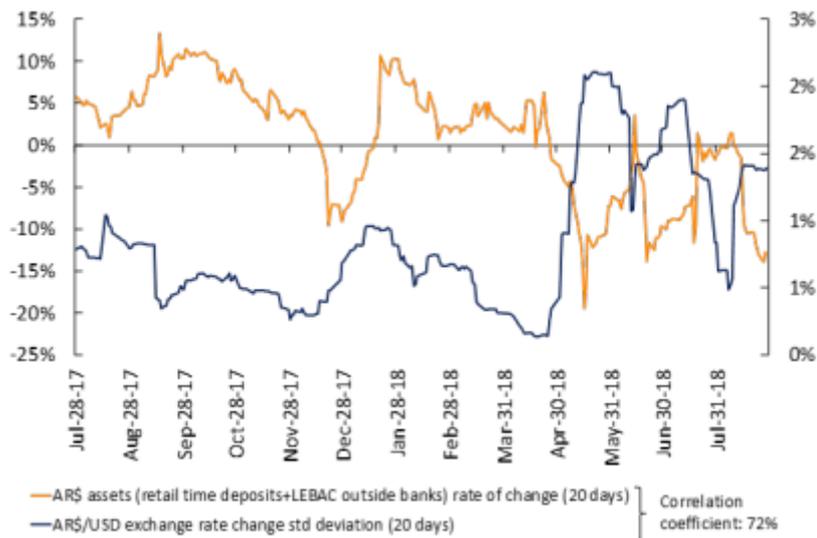
inflación como el exceso de inflación sobre la meta deseada, ayudando a no perder credibilidad. Berganza y Broto (2012) también destacan que mientras *targeting inflation (TI)* implica una mayor flexibilidad del tipo de cambio, la intervención en los países bajo protocolo TI ha sido más eficaz en la reducción de la volatilidad del tipo de cambio que los países con no siguen un TI.

Palleja (2018) sostiene que, si bien ERPT es endógeno y depende de la postura de la política monetaria, en una economía con un historial de alta inflación y crisis recurrentes como Argentina, sigue siendo motivo de preocupación por la inflación. Los coeficientes de ERPT de Argentina han disminuido en las últimas décadas, pero continúan siendo entre cuatro y ocho veces más altos que los de otros países de Latinoamérica. D'amato & Garegnani (2009) detallan que el rol del tipo de cambio en la formación de expectativas también se destaca en las curvas de Phillips para Argentina. El modelo *dynamic stochastic general equilibrium (DSGE)* aplicado a Argentina revela un papel crucial del tipo de cambio en la dinámica inflacionaria.

Agenor & Pereira Da Silva (2018) destacan que en economías donde la dolarización financiera es significativa, el tipo de cambio también tiene un rol preponderante sobre la estabilidad financiera. Una forma de incorporar la estabilidad financiera en la formulación de política monetaria es agregar una brecha de crecimiento del crédito a la regla de interés convencional. Esto provoca que las decisiones sobre las tasas de interés dependan no solo de las condiciones de inflación y producción, sino también del crecimiento excesivo del crédito que puede generar inestabilidad financiera.

En Argentina, la volatilidad del tipo de cambio se relaciona negativamente con las decisiones de ahorro en moneda local. En los últimos años, la suma de los depósitos a plazo y las tenencias del sector privado no financiero de letras del banco central muestran una correlación negativa del 72% con la volatilidad del tipo de cambio nominal. Por lo tanto, en economías emergentes con un sistema financiero poco desarrollado y con alta dolarización, un aumento del tipo de cambio puede ser relevante en términos de estabilidad financiera como en la posibilidad de agregar una brecha crediticia. En mercados de divisas poco líquidos como el argentino, los movimientos pequeños pueden amplificarse fácilmente. Esto actúa como motivador para que el banco central intervenga cuando tales movimientos no están relacionados con fundamentos económicos.

Figura 9: Relación entre tenencias del público y volatilidad del tipo de cambio.



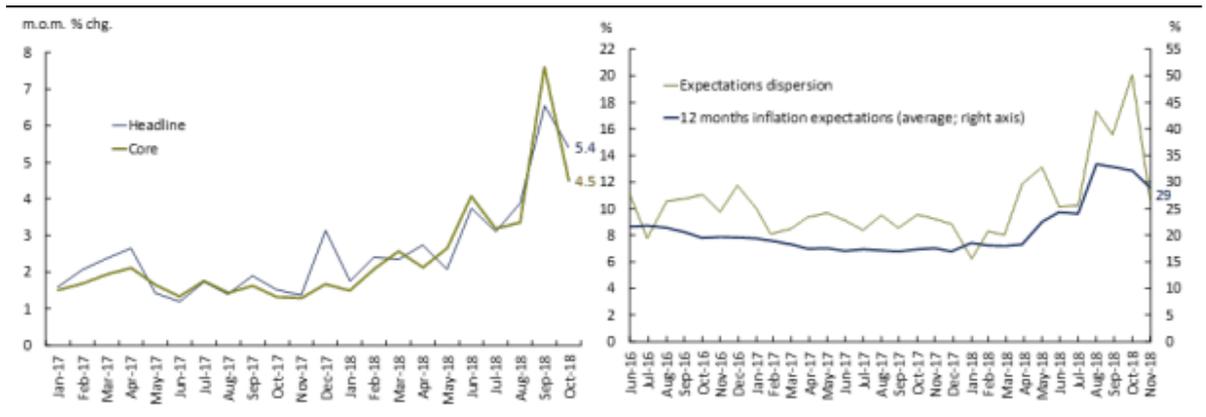
Fuente: BCRA

Para poner en perspectiva el tamaño relativo del mercado de divisas argentino, el volumen diario en el mercado cambiario representa el 2% del volumen transado en México, el 3% en Brasil, el 15% en Chile y el 24% en Colombia. En un mercado tan pequeño, el impacto de la intervención es sustancial. Entre junio y noviembre de 2018, el volumen promedio diario del mercado cambiario argentino ascendió a casi 600 millones de dólares. Esto implica que incluso *trades* modestos pueden generar disrupciones, como por ejemplo la turbulencia de fines de 2018 provocada por ventas de letras del banco central por parte de inversores extranjeros por un monto aproximado a 5 mil millones de dólares. Agenor (2018) explica que la intervención del FX puede marcar la diferencia entre la disrupción y la estabilidad. Más aún, la ausencia de intervención puede ser desestabilizadora en mercados tan ilíquidos.

La variabilidad del tipo de cambio nominal se traduce en el tipo de cambio real y puede distorsionar las señales de precios relativos para los productores nacionales. En la década del 2000, bancos centrales de economías emergentes intervinieron sistemáticamente para resistir la apreciación real de sus monedas frente a la entrada de capital o los impactos positivos de los términos de intercambio. Levy Yeyati (2013) encuentra evidencia que sugiere un efecto robusto y persistente de la intervención en el crecimiento económico. Una intervención del 10% está asociada con un aumento de aproximadamente el 0.11% en el crecimiento del año posterior y aumentos del 0.22% en el crecimiento a largo plazo durante 4 años.

Argentina estuvo dentro de los países que más sufrieron el endurecimiento de condiciones financieras para mercados emergentes a fines de abril 2018. La moneda local se depreció, con el dólar estadounidense ganando más del 100% frente al peso argentino de abril a septiembre. Dicho evento afectó tanto a la inflación como a las expectativas de la misma. La inflación mensual alcanzó tasas muy elevadas en septiembre y octubre (6.5% y 5.4% mensual, respectivamente), mientras que las expectativas de inflación incrementaron con fuerza. Todo aquello sumaba a un riesgo importante en el des anclaje de las expectativas inflacionarias.

Figura 10: Inflación y Expectativas de Inflación en Argentina



Fuente: REM BCRA

En respuesta al peligro de estabilidad, el Banco Central de Argentina inició profundos cambios en el régimen de política monetaria. Desde octubre de 2018, el BCRA se comprometió con un crecimiento de la base monetaria promedio mensual de 0%; la meta de crecimiento se ajustará estacionalmente en diciembre y junio, cuando aumente la demanda de dinero. El control de la liquidez limita tanto la aceleración de la inflación como la depreciación excesiva del tipo de cambio. Es un objetivo muy estricto pero fácil de seguir, destinado a producir un shock de expectativas. El objetivo de crecimiento monetario del 0% se complementa con zonas de intervención y no intervención cambiaria. La primera banda de precios de no intervención se define entre los ARS 34 y ARS 44 por 1 USD, a partir del 1 de octubre de 2018 y ajustando a una tasa mensual del 3% hasta fines del 2018; y de 2% de enero a marzo de 2019. Dentro de esa banda, la moneda flota libremente.

En caso de una depreciación excesiva del peso, el banco central tendrá la potestad de vender reservas diarias a través de subastas diarias por hasta USD 150 millones. Esto cobra sentido frente a la menor demanda de activos en pesos, e implica una posta de política más estricta a medida que la intervención del mercado de divisas elimina el exceso de liquidez en pesos. Caso contrario, si el peso se aprecia fuertemente, el banco central puede comprar reservas internacionales. Este esquema busca combinar los beneficios de una libre flotación con los de evitar una excesiva volatilidad del tipo de cambio.

Aguirre & Cañonero (2019) explican que los resultados desde la meta de crecimiento monetario fueron positivos. En octubre y noviembre de 2018 se superó la meta, ya que la base monetaria promedio se ubicó 1.5% y 1.2% por debajo de la meta fijada, respectivamente. El tipo de cambio también se apreció dentro de la zona de no intervención desde su implementación. Este plan resulta sostenible por tres motivos:

1. La designación de la zona de no intervención es consistente con la competitividad externa. El tipo de cambio real en el límite superior es comparable al año 2003, cuando la moneda local estaba en niveles récord de depreciación. A su vez, el límite inferior involucra un tipo de cambio real comparable con 2011, consistente con una cuenta corriente equilibrada.
2. La financiación del tesoro por parte del banco central se redujo del 4.6% del PBI en 2015 al 0.2% en 2018 y 0% en adelante. En balance fiscal en 2019 y el superávit

2020 garantizan cero transferencias al fisco; las necesidades de financiación del tesoro ya están cubiertas por el acuerdo *stand-by* con el FMI.

3. La nueva política monetaria se ha implementado con una hoja de balance más fuerte del BCRA. Los pasivos que devengan intereses se han reducido en más de la mitad en términos de PBI. La relación de cobertura entre los pasivos que devengan intereses y las reservas internacionales se han más que duplicado.

Los bancos centrales mantienen reservas por una variedad de razones, pero principalmente como un seguro de liquidez para mitigar la exposición y vulnerabilidad del país ante un shock externo. Para las economías emergentes, la exposición a los flujos de capital es alta debido a la dependencia de ahorros externos. Tan pronto como sucede un *sudden stop*, la capacidad de consumo del país se reduce significativamente y aumenta el valor marginal de una unidad extra de reservas.¹¹ A pesar de contar con seguros (como líneas de crédito de contingencia o *swaps* bilaterales), la posibilidad de tener gran cantidad de reservas internacionales ha sido el mecanismo preferido, ya que las reservas se encuentran bajo total discreción del país que las posee.

Los bancos centrales suelen centrarse en tres pilares fundamentales para gestionar las reservas internacionales: seguridad, liquidez y rentabilidad. El porcentaje de reservas, que está destinado a la precaución en épocas turbulentas, habitualmente privilegia la seguridad y la liquidez; mientras que el exceso de reservas otorga mayor peso a los rendimientos. Caballero y Panageas (2004) analizan la estrategia de gestión de reservas que suelen seguir bancos centrales, y concluyen que la estrategia de inmovilizar grandes cantidades de efectivo para asegurarse contra saltos de volatilidad y aversión al riesgo es claramente inferior a una en que carteras pueden incluir activos que están negativamente correlacionados con shocks externos.

En muchos casos, los países tienen coberturas naturales que reducen la necesidad de estrategias de inversión sofisticadas. Por ejemplo, Argentina produce soja, que tiende a subir de precio cuando cae la cosecha. Este tipo de ajuste puede explicar por qué algunos países encuentran pocos incentivos en comprar activos que brinden cobertura contra este tipo de shocks. En el 2017, el BCRA comenzó a desarrollar un nuevo modelo para configurar su decisión de asignación estratégica de activos. Bajo el nuevo modelo, la optimización se ejecuta en un marco diferente de riesgo/rendimiento, en el que el riesgo no se limita a la volatilidad de los activos financieros, sino que se expande para considerar la volatilidad en la cartera de reservas causada por shocks externos.

¹¹ Un *sudden stop* es la reducción abrupta de flujos de capital en la economía de un país emergente, que a menudo culminan en recesiones económicas y correcciones del mercado.

Caso de Estudio: Políticas Cambiarias y Monetarias de Argentina tras la salida de la convertibilidad.

Régimen de Convertibilidad.

En marzo de 1991 se sancionó la Ley de Convertibilidad, la cual estableció una paridad fija peso-dólar y válidos los contratos en moneda extranjera. También dictaminó que el banco central debe respaldar el cien por ciento de su base monetaria con reservas en moneda extranjera. En septiembre de 1992, la nueva ley del banco central fijó márgenes a las oportunidades de comprar bonos públicos y de préstamos a bancos comerciales. Además, la nueva ley también estableció la autonomía del banco central.

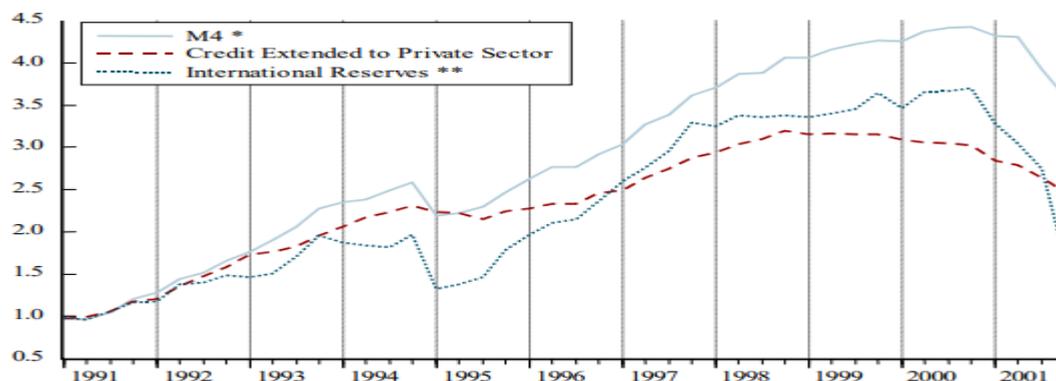
Esta novedosa estrategia monetaria fue el pilar de un amplio programa de estabilización que pretendía retirar a la economía de un régimen de alta inflación, instalado desde mediados de los años setenta, que contó con dos cortos periodos de hiperinflación en 1989 y 1990. El programa incluía, desde comienzos de 1991, una liberalización casi total de los flujos comerciales y la desregulación completa de la cuenta de capital de la balanza de pagos.¹² A su vez, la aplicación se dio de la mano de amplias reformas favorables al mercado, cuyo objetivo era la privatización de una gran parte de empresas estatales.

En la práctica, la Ley de Convertibilidad transformó al banco central en una caja de conversión. El marco monetario legal no dejaba lugar a una financiación por parte del banco central hacia el gobierno. Consecuentemente, las restricciones legales a la capacidad del banco central para administrar de manera autónoma la base monetaria forzaron que el crédito y la liquidez interna

¹² Los aranceles de importación se redujeron del 26.5% en octubre de 1989 al 9.7% en abril de 1991. También se eliminaron las restricciones cuantitativas a la exportación. Solo se mantuvieron los aranceles para un grupo reducido de artículos como vehículos automotores y electrónicos.

dependiera casi por completo de los resultados de la balanza de pagos. La acumulación de reservas del banco central lidero a una expansión endógena de la base monetaria y de los créditos del sistema bancario, y también fomento la demanda interna. Por otro lado, las contracciones de las reservas internacionales llevaron a una reducción de la base monetaria y del crédito.

Figura 11: Evolución del Dinero, Crédito Interno y Reservas Internacionales en términos reales.



Fuente: Frenkel & Rapetti (2007)

Frenkel (2007) destaca que además del marco legal, hay otros dos aspectos que deben destacarse como características fundamentales de los escenarios económicos del periodo de convertibilidad. En primer lugar, el tipo de cambio real ya se encontraba apreciado cuando el tipo de cambio nominal se fijó en marzo de 1991 y este nivel se mantuvo durante toda la década de los noventa. Existió un incremento determinante en la productividad laboral del sector manufacturero, pero el costo laboral unitario promedio en dólares no cayó debido a que los precios de los bienes y servicios no transables y los salarios nominales aumentaron durante la primera mitad de la década de los noventa. Las variaciones en el tipo de cambio real multilateral en torno a la tendencia se explican principalmente gracias a las fluctuaciones del tipo de cambio en los países socios comerciales, particularmente Brasil. La apreciación se acentuó luego de la devaluación brasileña en 1999.

En segundo lugar, a pesar de la alta credibilidad por el esquema y compromiso cambiario, los ahorristas del sector privado demostraron preferencia por los depósitos denominados en dólares, mientras que los bancos cubrían sus balances frente al tipo de cambio. Consecuentemente, desde la etapa temprana del régimen de convertibilidad, hubo una tendencia persistente hacia una creciente posición de activos y pasivos denominados en dólares dentro del sistema bancario local. Dicha proporción creció más del 60% en los últimos años del régimen. La dolarización de ahorros y créditos locales detonó cambios en el comportamiento de agentes y sus percepciones.

La dolarización de activos del sector privado fue percibida como una cobertura contra un riesgo devaluatorio y, por ende, aportó a la reducción de la volatilidad de carteras locales y permitió la extensión de vencimiento de contratos. Estos efectos también contribuyeron a alargar la supervivencia del régimen de convertibilidad. Este último punto fue sumamente importante durante la crisis asiática, donde si bien hubo una corrida de los depósitos locales, los depósitos totales del sistema bancario se mantuvieron fuertes hasta 1998-1999, y solo comenzaron a caer a fines del 2000. Por otro lado, el riesgo cambiario caía no exclusivamente en inversores extranjeros, bancos y empresas endeudadas en

el exterior, sino también en gran cantidad de deudores bancarios locales con ingresos denominados en pesos.

Rapetti (2007) explica que el tipo de cambio apreciado y la dolarización parcial del sistema bancario local no eran ingredientes necesarios de un régimen de caja de conversión. Estos surgieron de circunstancias locales específicas y se convirtieron en características fundamentales del régimen de convertibilidad e influyeron significativamente en su desempeño y dramática ruptura. El régimen de convertibilidad contemplaba un escenario extremadamente rígido, no solo explicada por las normas legales, sino también por el comportamiento real de los mercados. Por ejemplo, la flexibilidad del tipo de cambio real frente a choques externos negativos habría requerido una importante flexibilidad a la baja de precios de bienes internos no transables. De hecho, no se produjo una deflación nominal significativa ni en la recesión de 1995 ni en la depresión posterior a 1998, a pesar de las variaciones de los salarios de los trabajadores poco cualificados.

Damill (2003) detalla que el marco del régimen de convertibilidad determinó dos características del desempeño macroeconómico. En primer lugar, existía una creciente brecha externa. La combinación de la apertura comercial con la apreciación del tipo de cambio resultó en un déficit crónico de la balanza comercial. La misma alcanzó equilibrio o superávit solamente en condiciones de profunda recesión. El déficit comercial junto con el creciente déficit estructural en la cuenta de servicios de factores generó un creciente déficit en cuenta corriente. Para mantener una tasa positiva de crecimiento, la economía necesitaba de una inversión externa sustancial y de una entrada de capital creciente. Hasta cierto punto, el régimen de caja de conversión desempeñó el papel de estabilizador automático de las cuentas externas. De todas maneras, durante el régimen de convertibilidad, las recesiones profundas culminaron en una cuenta corriente con déficit sustancial y una tasa de desempleo muy elevada.

En segundo lugar, la volatilidad de las condiciones financieras internacionales que enfrentaba el país se transmitía en los niveles de actividad y empleo doméstico. La correlación entre el desempeño nacional y el comportamiento de los mercados de capitales internacionales es una característica común en las economías emergentes. Pero en el caso argentino la correlación fue acentuada por el régimen de convertibilidad porque carecía de flexibilidad monetaria y nominal significativa para compensar los impulsos externos en ambas direcciones.

Frenkel (1983) justifica que la experiencia macroeconómica argentina bajo el régimen de convertibilidad es un ejemplo de un patrón de crisis externas. Muchas crisis desde la década de 1970 persiguieron una trayectoria cíclica de auge y caída, debido a importantes ingresos de capital a sistemas financieros nacionales pequeños y mal regulados, en entornos de tipo de cambio fijo o semifijo. Esta etapa se caracteriza por comenzar con una etapa expansiva causada por entradas de capitales típicamente atraídas por el alto diferencial entre las tasas de interés entre activos locales y extranjeros en contextos de tipos de cambio fijos creíbles. El crédito interno y demanda agregada continúan la expansión. El tipo de cambio real suele sufrir una apreciación como consecuencia de la inflación generada por presiones de demanda y/o incremento residual de precios.¹³

A su vez, la cuenta corriente empeora como resultado del creciente flujo de importaciones netas causado tanto por la apreciación del tipo de cambio como por la expansión de la demanda.

¹³ Típico resultado de los programas de estabilización implementados en Latinoamérica a fines de 1970 y principios de 1980.

Consecuentemente, aumentan las necesidades financieras externas y llevan a la acumulación de deuda. Por lo tanto, la vulnerabilidad externa de la economía aumenta progresivamente. A medida que la percepción del riesgo aumenta, las entradas de capital suelen disminuir y las tasas de interés aumentan, impulsadas por el aumento de la prima de riesgo país y de riesgo cambiario. La acumulación de reservas llega a un nivel máximo y comienza una segunda fase contractiva. Minsky (1975) explica que las salidas de capital y las tasas de interés más altas dan lugar a un escenario financiero ilíquido e insolvente. La suba de la tasa de interés real, consecuencia endógena de la creciente fragilidad externa, agudiza la contracción de la actividad económica, creando fuentes adicionales de tensiones financieras. Finalmente, el régimen cambiario colapsa en simultáneo con una crisis económica.

Damill (2003) detalla que la trayectoria de la economía argentina bajo la convertibilidad y la consecuente crisis del 2001/02 es un claro ejemplo de este tipo de dinámica cíclica. Los principales hechos de este periodo se observaron dos veces durante la década. El periodo de 1991-1995 se ajusta al ciclo descrito previamente, comenzando por el crecimiento especulativo encabezado por entradas de capital que perduro hasta 1994. A principio de dicho año, la Reserva Federal de Estados Unidos comenzó una suba de tasas de interés a corto plazo, lo que afectó negativamente la entrada de capital internacional y provocó que las reservas de divisas pausaran su crecimiento, debido al déficit en cuenta corriente que aumentaba continuamente. Luego, la crisis mexicana de diciembre en 1994 desencadenó una salida masiva de capitales a principios de 1995, con un fuerte aumento de la prima de riesgo país y de tasas de interés. Las reservas de divisas cayeron y se produjo una contracción.

Sin embargo, Borzel (2005) explica que el régimen de convertibilidad se mantuvo con éxito y la recesión de mediados de 1990 fue de corta vida. El apoyo financiero externo, liderado por el FMI, logró preservar el régimen cambiario y monetario, derivando en una nueva fase expansiva en 1995. A pesar de contar con similitudes, el segundo ciclo de los noventa se diferenció claramente del primero. Durante la primera expansión económica predominaron las entradas privadas a pesar de la privatización de empresas estatales. En cambio, la segunda expansión fue impulsada principalmente por entradas de capital destinadas al gobierno nacional, que emitió deuda externa mayor a sus necesidades. La prima de riesgo país se disparó a mediados de 1997 debido a la devaluación de Tailandia. El gobierno tuvo que basarse en políticas fiscales y abastecer desde el lado de la oferta para hacer frente a la depresión.

Tanto Menem como De la Rúa, trataron de revertir la tendencia contractiva a través de programas de ajuste fiscal. La disciplina fiscal implicaría mayor confianza y consecuentemente el primo del riesgo disminuiría junto con una baja de tasas de interés. Por lo tanto, el gasto interno se recuperaría y sacaría a la economía de la recesión. Tasas de interés más bajas y mayor nivel de PBI, restablecerían un presupuesto equilibrado y de esa manera se cerraría un círculo virtuoso. A fines del año 2000 comenzó una salida abrupta de capitales y el sector privado pasó a ser demandante neto de divisas.

Rapetti (2005) destaca que, al tener la economía atrapada en un laberinto de deuda externa, el shock de confianza no fue suficiente para revertir la tendencia. Además, las políticas fiscales contractivas solo alimentaron la dinámica deflacionaria y las expectativas pesimistas. A pesar de tener iniciativas en el frente financiero, ocurrieron procesos divergentes como por ejemplo el retiro de

depósitos bancarios y la contracción de reservas internacionales.¹⁴ A fines del año 2001, el gobierno decide establecer duras restricciones a los movimientos de capital y a los retiros de efectivo de los bancos.¹⁵ Los principales propósitos de la medida eran evitar la quiebra generalizada de bancos y la violación de la regla monetaria de la caja de conversión. No obstante, los objetivos principales eran contener la demanda de divisas y preservar el stock de reservas para poder evitar una devaluación. Sin embargo, las medidas tomadas solamente representaron el final del régimen de la convertibilidad.

Frenkel (2004) desarrolla que las medidas de diciembre de 2001 contribuyeron a profundizar las fuertes tensiones sociales y políticas ya existentes en el país. Luego de días movidos, el país fue testigo de la renuncia del gobierno seguida por un conjunto de presidentes de breve estadía. En los primeros días de 2002, con un nuevo presidente a cargo, Argentina abandona oficialmente el régimen de caja de conversión y la paridad uno a uno del peso con el dólar estadounidense.

Etapa posterior a la Convertibilidad

El régimen de convertibilidad fue abandonado en medio de una situación caótica. La salida masiva a activos externos que precipito el fin del régimen adopto mayor velocidad tras la devaluación del peso y el default. El gobierno decidió sustituir la caja de conversión por un régimen de tipo de cambio dual, manteniendo controles cambiarios y el corralito. El mercado de divisas se dividió en dos segmentos: un mercado oficial para ciertas operaciones comerciales y financieras con una paridad fija de 1.40 pesos por dólar; y un mercado de tasa flotante abierto al resto de operaciones cambiarias. Poco tiempo después, el FMI afirmó que no habría nuevas negociaciones con el país mientras se mantuviera el régimen de doble tipo de cambio y controles de capitales. Debido a esto, el gobierno decidió unificar el mercado de divisas y dejar flotar el peso.

Una vez que la moneda local comenzó a moverse libremente, la paridad subió abruptamente y luego de unos meses alcanzo niveles cercanos a 4 pesos por dólar en un ambiente de expectativas de mayor devaluación. La fuerte caída del peso provoco un aumento de los precios locales. Si bien el traspaso fue bajo en comparación con otras etapas devaluatorias, cuatro meses después de la devaluación, la inflación mostro un aumento del 21%. Dicho aumento inflacionario provocó una caída promedio de los salarios reales de casi 18% y una consecuente recesión impulso de la demanda agregada.

Paladino (2007) explica que contrariamente a lo esperado, el efecto contractivo de la devaluación en los balances de entidades financieras fue pequeño, principalmente como consecuencia de la intervención oficial. Cuando se estableció la unificación del mercado de divisas y se dejó flotar libremente el tipo de cambio, el gobierno decidió convertir a pesos la mayoría de las deudas internas contraídas en dólares a una paridad uno a uno, neutralizando así la mayor parte de los efectos del cambio de precios relativos de los balances de deudores. En contrapartida, los depósitos de los bancos originalmente denominados en dólares fueron pesificados a 1.40 pesos por dólar.¹⁶ De la mano con la pesificación, las autoridades decidieron unilateralmente extender el vencimiento y duración de los depósitos. A cambio, los depositantes privados recibieron certificados para los depósitos reprogramados, “CEDROS”.¹⁷

¹⁴ Se llegó a tres acuerdos con el Fondo Monetario Internacional y se hicieron dos importantes swaps voluntarios de deuda en el segundo semestre de 2001.

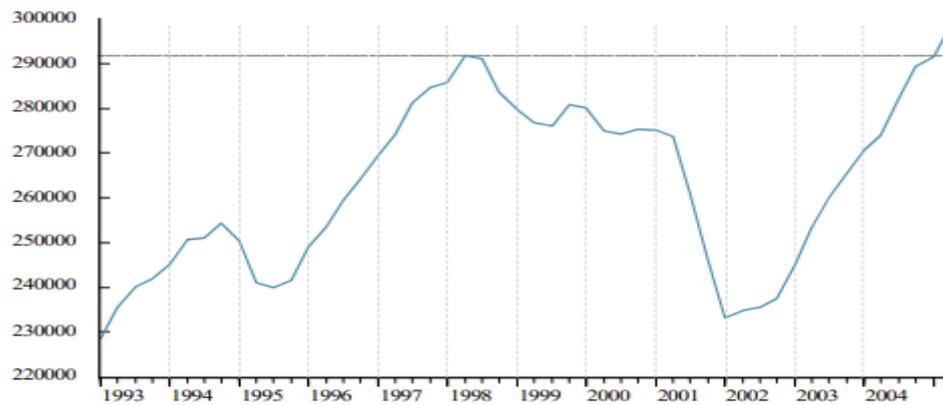
¹⁵ La prohibición de retiro de efectivo de bancos recibió el nombre de “corralito”.

¹⁶ Luego el gobierno emitió nueva deuda para compensar a los bancos por el efecto asimétrico en sus balances.

¹⁷ Este último proceso recibió el nombre de “corralón”

Maurizio (2003) detalla que los indicadores sociales como las tasas de desempleo y los índices de pobreza e indigencia, que habían empeorado considerablemente en la década de los noventa, sufrieron una caída extra en esta etapa, básicamente como resultado del alza de los precios internos debido a la devaluación. La caída estrepitosa de la producción y el empleo continuo en el periodo posterior al fin de la convertibilidad. Sin embargo, esta tendencia no se prolongó por demasiado tiempo. Nada más un trimestre después de la devaluación y el default, la recuperación estaba en marcha. En este momento, la mayoría de analistas esperaban un proceso de hiperinflación liderado por el *overshooting* del tipo de cambio y la continuidad de la tendencia contractiva.

Figura 12: Producto Bruto Interno en millones de pesos de 1993.



Fuente: Frenkel (2003)

Desde el segundo trimestre del 2002, el PBI crece a una tasa promedio anual del 7.9%, mientras que a mediados de 2005 superó el máximo histórico alcanzado en 1998. La recuperación se explica gracias al cambio en los precios relativos y también por acuerdos políticos que logran estabilizar el mercado de divisas, los precios internos y equilibrios macroeconómicos básicos. Las condiciones favorables externas, como los altos precios internacionales de materias primas y bajas tasas de interés, contribuyeron a este proceso.

Principales Características de la Recuperación Económica.

Elosegui (2007) argumenta que la recuperación económica se puede dividir en tres periodos. En el primero se encuentran el segundo y el tercer trimestre de 2002, la expansión del PBI fue relativamente débil y se fundamentó en variables del comercio internacional estimuladas por la depreciación real. El consumo privado y la inversión continuó reduciéndose, aunque a un ritmo lento. Por lo tanto, no fue la demanda agregada lo que detuvo la caída del nivel de actividad. La continua caída del empleo y del salario real, sumado a las restricciones de liquidez producto del corralito y el corralón, y la falta de certidumbre respecto de las principales variables financieras, concluían en limitaciones a la recuperación del consumo e inversión. Las exportaciones y la sustitución de importaciones fueron los factores fundamentales para comenzar una expansión. Gracias al cambio en precios relativos, la producción local comenzó a proveer una incremental porción de la demanda agregada.

La segunda etapa fue liderada por el aumento de los componentes de la demanda interna. El tercer trimestre de 2002 demostró estabilidad en las principales variables financieras, contribuyendo claramente a crear un ambiente estable para que el sector privado pudiera sacar ventaja de las

oportunidades que se presentaban por el cambio de precios relativos. La absorción interna creció a una tasa anual de 12.8% y explica el crecimiento del PBI durante este periodo de tiempo.

Frenkel (2004) explica que el consumo privado creció a una tasa promedio anual de 9.6%, entre el tercer trimestre de 2002 y el segundo de 2004. Eso puede ser explicado debido a un programa de subsidios por desempleo puesto en marcha en el segundo semestre de 2002.¹⁸ Dicho plan proporcionó ingresos a 1.8 millones de beneficiarios. Adicionalmente, los salarios reales comenzaron a recuperarse tras el cuarto trimestre de 2002, tras haber caído aproximadamente 25%, como consecuencia de la desaceleración de la inflación como del aumento de salarios nominales. La inflación mensual alcanzó un máximo en abril de 2002 para no volver a superar niveles de 1% durante los dos años siguientes. El incremento de los salarios nominales se explica por una caída del desempleo y por la política oficial de aumentar salarios del sector privado por decreto.

La expansión económica como también la depreciación del tipo de cambio real explican la recuperación del empleo de tiempo completo y la caída de la tasa de desempleo. Frenkel (2004) asegura que existe evidencia significativa que demuestra que un tipo de cambio real competitivo tiende a aumentar la intensidad de mano de obra de la producción. El aumento de número de asalariados y el aumento de los salarios reales estimularon el crecimiento del consumo privado. Finalmente, la devaluación tuvo un efecto positivo en la riqueza del sector privado respecto a la tenencia de activos externos. Dichos activos superaron los 120 mil millones de dólares, y aumentaron su valor en relación con los bienes y activos domésticos, como inmuebles y terrenos.

Durante la segunda etapa la inversión creció a una tasa anual de 42.7%, aportando 57% al crecimiento del PBI. Esta evolución se explica en parte por la paulatina normalización del entorno financiero. No obstante, dicha recuperación se dio en un contexto de racionalidad crediticia, tanto dentro del país como fuera. La inversión fue financiada por mayores ganancias retenidas por empresas y puede ser explicada por el aumento de valor de las tenencias externas explicadas anteriormente. Dicho efecto es el principal factor detrás de la expansión de la construcción residencial y corporativa, dado la falta de crédito bancario durante el periodo. La actividad constructora explicó el 56% del incremento de la inversión durante la segunda etapa. El otro 44% puede ser explicado por inversiones en bienes de capital, principalmente importados, que creció 310% entre fines de 2002 y fines de semestre de 2004.

Por último, Paladino (2007) explica que el efecto de las exportaciones netas sobre la recuperación económica fue contractivo durante el segundo periodo. Esto se explica básicamente por la recuperación de las importaciones, duplicadas en tan solo cinco trimestres. La demanda de capital extranjero fue uno de los motivos más importantes para explicar la recuperación. A pesar del comportamiento de exportaciones e importaciones, el superávit comercial generado por la crisis de 2001/02 se mantuvo sin variaciones relevantes.

El tercer trimestre del 2004 demuestra una rápida expansión de exportaciones a una tasa anual del 22%, dando lugar al inicio de una tercera fase del proceso de recuperación económica. Durante esta etapa, el crecimiento económico mantuvo su dinámica, pero a diferencia del periodo previo se observó un descanso en la expansión de la demanda interna, como también en la dinámica de las exportaciones. Dos tercios de la expansión del PBI de esta etapa se explican por la demanda interna de

¹⁸ El programa de subsidio por desempleo recibió el nombre de “Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados”

producción local y el otro tercio por las exportaciones. La estrategia apunta a mantener un tipo de cambio competitivo y resulta crucial detrás del repunte de las exportaciones.

Vanegas (2016) explica que el rezago en la reacción de las exportaciones a los precios relativos no difiere de otras experiencias internacionales, como la de Brasil tras la devaluación de 1999. Además, explica que es razonable que las firmas transables necesiten tiempo para aprovechar un tipo de cambio real competitivo, para redireccionar su producción y establecer canales de comercialización en el exterior. A mediados de 2005 el PBI superó su nivel máximo anterior a la crisis, convirtiendo dicho periodo en un proceso de crecimiento económico. Es destacable mencionar que existen diferencias con periodos de crecimiento económico en la historia argentina. La situación macroeconómica de ese momento se destacaba por la existencia de superávits externos y fiscales.

La mejora en los saldos fiscales del sector público, entre 2001 y 2004, fue impresionante: equivalente a 9.2 puntos del PBI. El saldo evolucionó de un déficit global de 5.6% en 2001, a un superávit de 3.6% en 2004. Los principales factores que explican el ajuste fiscal fueron: en aproximadamente un 40% se derivó a una mejora en los balances de las provincias, probando un aumento en la recaudación tributaria junto a las restricciones del gasto. La administración nacional aportó el 60% restante del ajuste. Existieron dos factores particularmente relevantes: la contracción del pago de intereses debido al default parcial de la deuda soberana y la implementación de impuestos a las exportaciones inmediatamente posterior a la devaluación. Los ingresos generados por estos dos impuestos equivalían casi a la totalidad del superávit nacional en 2004. De tal modo, el sector público cautivo parte del efecto de la devaluación sobre la rentabilidad del sector de bienes transables. A su vez, se benefició de los altos precios alcanzados por algunos de los bienes exportables, como la soja y el petróleo.

En contrapartida, Canales (2003) argumenta que el ajuste de las cuentas externas empezó antes de la devaluación. La mejora en la cuenta corriente comenzó en 1998, liderada por la contracción de las importaciones debido a la depresión económica. Si bien el incremento en pago de intereses fue de aproximadamente 2.400 millones de dólares, el déficit de la cuenta corriente se redujo cerca de 10.700 millones entre 1998 y 2001. Adicionalmente, durante el proceso de post convertibilidad existió un ajuste adicional de un monto cercano a los 7 mil millones de dólares.

Canales explica que es interesante comparar los resultados de 1998 y 2004 porque el PBI estuvo casi al mismo nivel en esos años, mientras que los niveles de tipo de cambio real eran completamente distintos.¹⁹ La mejora de 17.500 millones de dólares en la cuenta corriente es explicada, en gran parte, por la devaluación real. Durante dicho periodo, la balanza comercial mostró una exorbitante cifra de 19.100 millones, debido tanto a la expansión de exportaciones como a la reducción de importaciones. Contemplando los intereses por mora, rondando los 5.500 millones de dólares, motivo del incumplimiento de deuda externa pública y privada, la mejora en cuenta corriente se acerca a los 23.000 millones de dólares.

Evolución de Políticas Monetaria y Cambiaria.

Frenkel (2007) detalla que la pérdida de fortaleza en la demanda de activos locales comenzó a mediados de 1998, mientras existía un aumento de la prima de riesgo país. No obstante, las tendencias del mercado financiero interno que culminaron en el colapso del régimen de convertibilidad recién

¹⁹ El PBI promedio de 1998 fue un 3.2% superior al promedio de 2004.

comenzaron en octubre de 2000, producto de los climas caldeados debido a la renuncia del vicepresidente. Debido a las grandes expectativas de devaluación y la percepción de una mayor chance de incumplimiento, condujeron al público a retirar depósitos e iniciar una corrida contra las reservas internacionales. El Banco Central actuó como respaldo de liquidez ante la crisis del sistema bancario, evitando la quiebra de los mismos. A pesar de repetidos intentos de cambiar las expectativas, el proceso se intensificó y resultó imposible de detener. Finalmente, a principios de diciembre, se establecieron restricciones a la salida de capitales junto con el corralito.

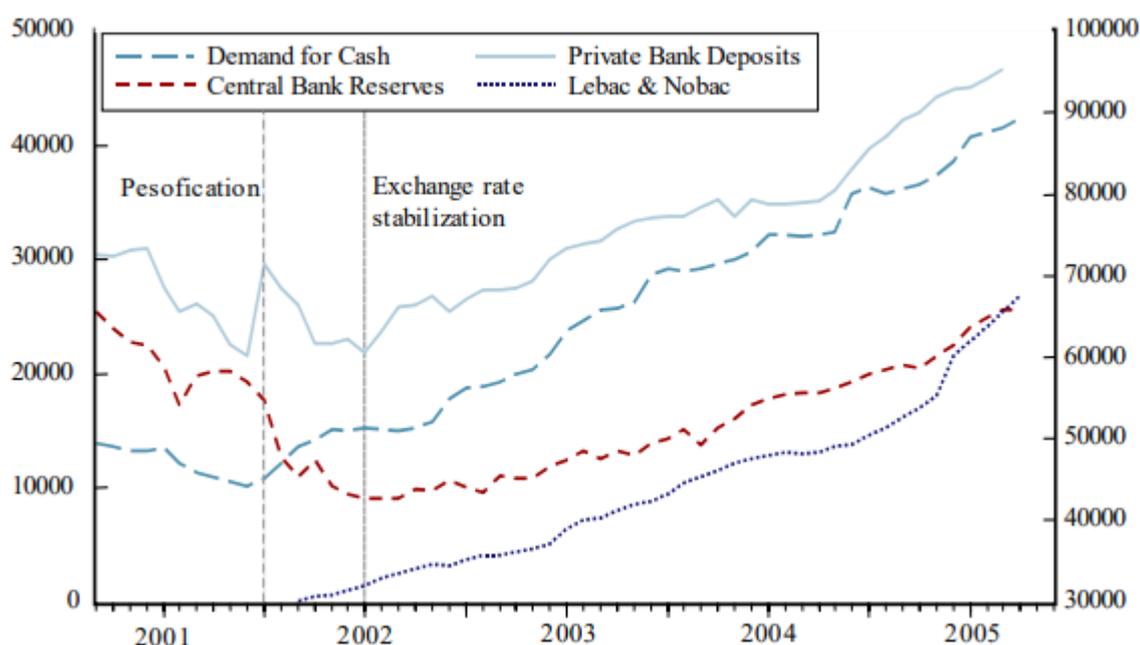
Tras abandonar el régimen de convertibilidad, el gobierno optó por restringir la salida de capitales y estabilizar los mercados mediante un régimen de tipo de cambio dual. Originalmente, esta idea iba a ser utilizada temporalmente para estabilizar el tipo de cambio nominal mientras los precios locales absorbían el impacto de la devaluación, para culminar en un régimen de tipo de cambio flotante. La decisión de unificar el tipo de cambio y dejar flotar el peso, tras la exigencia del FMI, resultó poco conveniente. La situación financiera local, combinada con la alta incertidumbre, concluyó en una fuerte depreciación del peso frente al dólar.

Aguirre (2006) explica que este proceso se desarrolló en un ambiente ilíquido debido al corralito y corralón. A pesar de ello, destaca que la restricción a los retiros de capital de los bancos no fue completa; debido a las flexibilizaciones que se dieron durante enero y febrero de 2002. Una porción importante de ahorristas privados, afectados por la pesificación y la extensión de vencimientos de depósitos bancarios, iniciaron amparos solicitando una devolución de depósitos bancarios originales en dólares. Muchos jueces declararon inconstitucional la pesificación y exigieron que los bancos liberaran los fondos. A pesar de ello, las devoluciones se realizaron en pesos al tipo de cambio del momento. En consecuencia, los ahorristas recibían los pesos e instantáneamente procedían al mercado de divisas para demandar dólares.

Aguirre también destaca que existió una política monetaria errática en el primer trimestre de 2002 que no aportó a revertir las tendencias divergentes. El principal cuestionamiento recae en la decisión del gobierno de demorar el lanzamiento de un activo local que cumpliera una función de sustituto del dólar. Ante la casi nula confianza en los bancos y en el tesoro, junto con la creciente inflación y la depresión económica, la moneda internacional resultó la única alternativa disponible para resguardar valor. La reacción llegó tres meses después de la devaluación, con la emisión de activos (LEBAC) mediante el banco central, con el objetivo de brindar un instrumento financiero que compitiera con el dólar.

La variedad de elementos mencionados aportó a la profundización de una dinámica adversa a las variables financieras durante el primer semestre de 2002. Entre marzo de 2001 y mediados de 2002, se puede observar una salida de capitales de activos domésticos y una importante caída de los depósitos en los bancos privados, mientras que las reservas internacionales caían sustancialmente. Esta dinámica denota evidencia del cambio de activos locales por activos externos.

Figura 13: Demanda de efectivo, reservas internacionales del banco central, Lebac y Depósitos de la banca privada en millones de pesos y dólares.



Fuente: Aguirre (2006)

Aguirre (2006) argumenta que la sustitución de activos afectó al mercado cambiario sustancialmente. El tipo de cambio nominal y real aumentaron de manera sostenida durante el primer semestre de 2002, 260% y 180% respectivamente. El *overshooting* del tipo de cambio real fue tan abrupto que en junio de 2002 su valor era aproximadamente un 50% más débil que el valor promedio del periodo 1980-2001 y un 68% más débil que el promedio de la década de la convertibilidad. La figura 13 muestra el salto en los depósitos de la banca privada en enero de 2002, que se explica por el efecto contable de la pesificación a 1.40 pesos por dólar.

Frenkel (2004) destaca que las tendencias comenzaron a converger en julio de 2002. El punto de inflexión se encuentra en la estabilización del mercado de divisas como resultado de factores varios. Los controles sobre las operaciones de divisas se introdujeron en noviembre de 2001, incluyendo la obligación de entregar los ingresos de exportaciones en el mercado cambiario local. A principios de 2002, tras la asunción de Roberto Lavagna como Ministro de Economía, se fortaleció la implementación de controles y se reforzaron las intervenciones en el mercado de FX para lograr una estabilización del mercado cambiario. Una de las medidas de alto impacto fue la decisión de forzar a vender directamente al banco central todos los ingresos por exportaciones superiores a un millón de dólares.²⁰ Estas operaciones se convirtieron en la principal fuente de divisas de la autoridad monetaria, lo que permitió incrementar el volumen de intervención en el mercado de cambios.

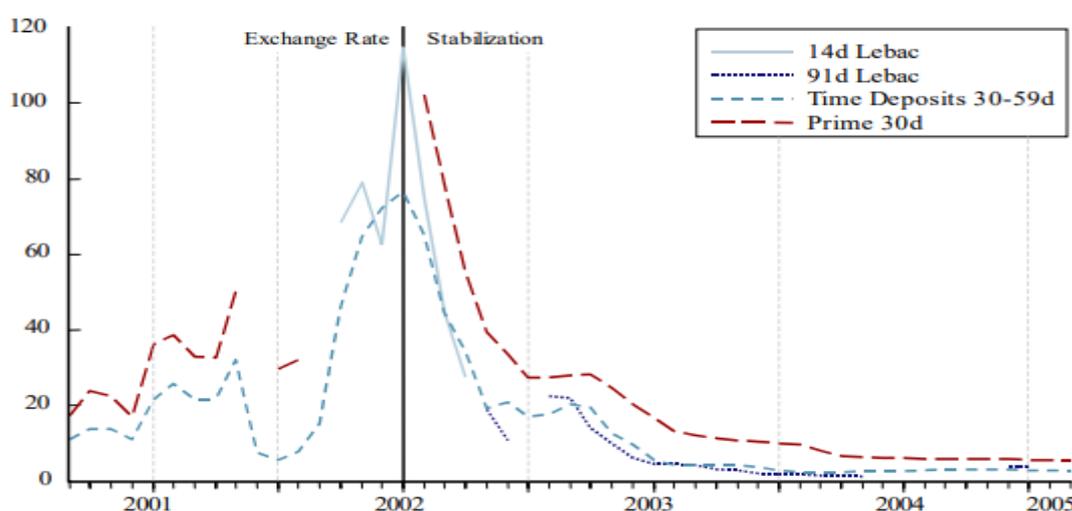
Las limitaciones a las salidas de pesos de los bancos también contribuyeron a restringir la demanda de divisas. En abril de 2002, el Congreso aprobó la “Ley Tapón” para alivianar la presión resultante de los amparos. La ley estableció que a los depositantes se le permitiera acceder a los fondos solo después de la conclusión del proceso judicial. Mientras tanto, los fondos debían permanecer depositados en una cuenta de depósito en garantía, preservando la liquidez del sistema bancario. No obstante, la ley no logró detener la salida de los bancos. Finalmente, en julio de 2002, el

²⁰ En septiembre de 2002, el mínimo pasó a ser de 200.000 dólares. Tras la estabilización del mercado cambiario, el límite comenzó a aumentar.

gobierno emitió un decreto que prohibía la devolución de los depósitos prevista en los amparos por 120 días.

Paladino (2007) explica que el comportamiento del mercado local ayudo a detener la estampida cambiaria. Por un lado, las tasas de interés locales se dispararon. En julio de 2002, la tasa de interés promedio de depósitos a plazo estableció un máximo de 76%, y la tasa de interés de las LEBAC a 14 días marco un máximo de casi 115%. De tal manera, los activos financieros locales lograron ser más atractivos como reemplazo del dólar. Por otro lado, el tipo de cambio real llegó a niveles muy altos y anormales en términos históricos. En dicho contexto, se detuvo la corrida cambiaria y el público cambio rápidamente las expectativas, logrando revertir la tendencia.

Figura 14: Tasas de interés en pesos, Lebac a 14 y 91 días, depósitos a plazo 30 y 90 días y prima a 30 días.



Fuente: Frenkel (2004)

En el segundo semestre de 2002, se logró una etapa de normalización de variables monetarias y financieras. Tras alcanzar un máximo de 4 pesos por dólar durante los últimos días de junio, el tipo de cambio demostró un cambio de tendencia para lograr una apreciación nominal. Consecuentemente, los activos locales ganaron atracción y los depósitos bancarios comenzaron a crecer, al igual que la demanda de lebac, acciones locales y de efectivo. La rotación de carteras hacia activos locales concluyó en bajas sustanciales de las tasas de interés. La normalización del mercado financiero ahuyentó expectativas perturbadoras y permitió la segunda fase de recuperación económica. Para sorpresa de muchos, la recuperación del gasto privado se dio sin la contribución significativa de créditos bancarios. Si bien la recuperación de los depósitos privados permitió recuperar la liquidez de los bancos, el crédito bancario al sector privado continuó disminuyendo hasta fines de 2003.

Elosegui (2007) explica que el proceso de apreciación nominal y real culminó a mediados de 2003 debido a una decisión política. La preservación de un tipo de cambio real competitivo y estable ganó relevancia en la orientación de la política oficial. Si bien no fue anunciado oficialmente, la operatoria del Banco Central y del Tesoro, delataron la estrategia económica de mantener el precio del dólar en un rango entre \$2.80 y \$3.05. Esta política cambiaria se llevó a cabo en conjunto con una política monetaria cuantitativa. A principio de cada año, el banco central anuncia su programa monetario en el cual se compromete a mantener agregados monetarios en un rango establecido.

La ley del Banco Central establece como objetivo principal la persecución de bajas tasas de inflación, y se supone que la política monetaria controla dichos niveles de precios. Por lo tanto, lograr bajos niveles de inflación deberían ser no solo resultado de la expansión monetaria efectiva, sino también como efecto del anuncio del banco central como ancla de expectativas. Feldman (2007) defiende la idea de que el banco central fue el primero en perseguir objetivos de tipo de cambio sin enfrentar mayores dificultades. Tras la estabilización del mercado cambiario a mediados de 2002, surgió un exceso de oferta de divisas que generó presiones de apreciación. El banco central comenzó vendiendo dólares para controlar el *overshooting* ocurrido en el primer semestre de 2002. Inmediatamente después, comenzó a comprar divisas para frenar la tendencia de apreciación.

La expansión de la base monetaria debido a las intervenciones fue rápidamente absorbida por el sector privado. Aun así, las autoridades comenzaron a temer los efectos de la rápida expansión monetaria sobre la inflación. La decisión de desacelerar la expansión monetaria no fue exclusiva del banco central. El FMI impulsó la implementación de metas cuantitativas restrictivas sobre el crecimiento de la base monetaria. En 2003, el banco central enfrentó la situación contradictoria de preservar un tipo de cambio competitivo y al mismo tiempo el cumplimiento de metas de expansión monetaria anunciadas en el programa monetario.

Tabla 1: Fuentes de la variación de la base monetaria promedio mensual

	Assistance to the Treasury	Assistance to Banks	Central Bank FX Intervention	Central Bank Lebac and Nobac	Others	Monetary Base Variation	"Excess" of Monetary Expansion ¹	Treasury FX Intervention ²
2002:01 ³	\$124	\$1,426	\$-1,450	\$-216	\$522	\$406	\$-1,856	N/A
2002:02 ⁴	250	86	1,281	-270	327	1,674	-393	N/A
2003	-52	-125	1,374	-420	32	809	565	28
2004	-543	-601	1,931	-323	28	493	1,438	112
2005:01	-70	-807	2,166	-1,319	-146	-176	2,342	535

Fuente: Feldman (2007)

La tabla 1 muestra las fuentes de variaciones de la base monetaria. Se logra observar que, tras un rápido crecimiento de la base monetaria durante la segunda mitad de 2002, sigue una desaceleración gradual en los dos años siguientes y finalmente una contracción en la primera mitad de 2005. Adicionalmente, se observa una creciente intervención en el mercado de divisas con la principal meta de preservar el tipo de cambio objetivo. A lo largo de 2003, las operaciones de esterilización fueron implementadas mediante la emisión de letras (lebac) y billetes (nobac) del banco central, que neutralizaron el 75% de exceso monetario provocado por la intervención en el mercado de FX. En el 2004, el banco central logró reducir la emisión de lebac y nobac gracias a la aparición de otros mecanismos compensatorios.

Dvoskin (2007) explica que el Tesoro también ayudó a absorber el exceso de la expansión monetaria provocada por las intervenciones del Banco Central. En 2002, se observó un flujo neto de financiamiento al Tesoro, mientras que en 2004 las transacciones entre Tesoro y Banco Central operaron como fuente de contracción de la base monetaria. Las compras de reservas internacionales, mediante superávit fiscal, dieron lugar a una contracción monetaria promedio mensual de 543 millones de dólares en 2004. El objetivo primordial de estas operaciones fue continuar con el pago de servicios de deuda con organismos financieros multilaterales. En la misma línea, el Tesoro también

intervino en el mercado cambiario con el objetivo de controlar la base monetaria y preservar el nivel del tipo de cambio real. A través del Banco Nación, se intervino activamente en el mercado cambiario. Durante el primer semestre de 2005, el Tesoro compro un promedio de 535 millones de dólares mensuales.

Los años 2003 y 2004 demostraron un rotundo éxito en el cumplimiento de las metas cambiarias y monetarias, sin embargo, la evolución económica a lo largo de 2005 puso en evidencia que el gobierno afrontaba dificultades en el manejo de dichas políticas. Particularmente, se comenzó a ver una aceleración de la inflación, llegando a niveles de 12% a fin de año. Muchos analistas comenzaron a sugerir que controlar la inflación y el tipo de cambio eran metas incompatibles. El argumento se basaba en que un país integrado en el mercado financiero internacional no puede manejar en simultáneo lo monetario y a la vez determinar el tipo de cambio. La mayoría de analistas coincidían en que el Banco Central debía enfocarse principalmente en la estabilidad de precios, elevando tasas de interés y permitiendo la apreciación del peso.

Borzel (2005) desarrolla que el gobierno se negó a seguir estas sugerencias. Con el objetivo de disminuir las intervenciones del Banco Central, en junio de 2005, se introdujeron controles de capital. Básicamente, todas las entradas de capital estarían sujetos a un encaje del 30% no remunerado por el periodo de un año. Esta política fue inspirada en los controles de capital aplicados por Chile en la década del 1990. Como suele suceder, los controles dejaron vías abiertas para eludir la obligación del encaje. Uno de los ejemplos claros para evitar dichos controles se daba a través del mercado de valores comprando activos nacionales en el exterior y vendiéndolos en el mercado local.

Régimen de Política Macroeconómica con un Tipo de Cambio Real Estable y Competitivo (TCREC)

En base a la experiencia argentina, Rapetti & Frenkel (2007) presentan las características básicas de un régimen de política macroeconómica con un TCREC como objetivo intermedio. El régimen se enfoca no solo en el empleo y el crecimiento económico, sino también en el cumplimiento de las funciones de precaución ante periodos de crisis y de inestabilidad financiera. Además, destacan que el contexto global financiero es sumamente importante, ya que no es posible ni deseable cerrar una economía a los flujos de capital. Ellos detallan que la preservación de una política TCREC se basa en la balanza de pagos y luego cumple funciones de precaución contra tendencias insostenibles de la cuenta corriente y de la deuda externa. Adicionalmente, el TCREC juega un rol fundamental en cuanto al crecimiento económico y a la promoción del empleo.

Rapetti explica que el tipo de cambio real afecta el empleo mediante tres canales diferentes. El primero es el canal macroeconómico, donde el tipo de cambio real juega un papel valioso en la determinación de la actividad económica real y los niveles de empleo en el corto plazo. Obviando efectos contractivos inmediatos de la devaluación, un tipo de cambio real competitivo deriva en mayor exportación neta y, consecuentemente, en una mayor demanda en actividad local, logrando mayores niveles de producción y empleo.

El segundo canal es el de desarrollo, que resulta de la influencia del tipo de cambio sobre el crecimiento económico y, por ende, sobre la velocidad de la creación de nuevos puestos de trabajo. Un tipo de cambio real competitivo conlleva una distorsión de los precios relativos internos a favor de actividades transables. Esto implica una combinación de mayor protección a actividades locales (compitiendo con importaciones) con una mayor competitividad de actividades exportadoras. Ergo, el

tipo de cambio real afecta la tasa de crecimiento del empleo en el largo plazo por su influencia en el crecimiento del producto.

El tercer canal es la intensidad del trabajo. Este canal hace referencia a la influencia del tipo de cambio real sobre la intensidad laboral de los procesos económicos, en otras palabras, la influencia del tipo de cambio real sobre la mayor generación de empleo, dado un nivel de actividad o tasa de crecimiento. Un tipo de cambio real competitivo aumenta la intensidad de la mano de obra de la producción, tanto en el sector transable como en el no transable. Este canal gana relevancia en países donde gran porción de los bienes de capital son importados, como suele ser en América Latina. Lograr alcanzar y sostener un TCREC no basta en el conjunto de objetivos de política monetaria. Es necesario añadir objetivos como el control de la inflación y el de alcanzar la mayor tasa de crecimiento con los recursos disponibles. La combinación de la tasa de crecimiento más alta posible y el tipo de cambio real competitivo ayudan a conseguir el objetivo del crecimiento de empleo.

Argumentos Ortodoxos en contra del Target de Tipo de Cambio Real

Es importante destacar que la búsqueda de un tipo de cambio real estable y competitivo no recibe demasiadas críticas. Frenkel (2004) explica que los beneficios de los precios relativos estables y predecibles, y el papel positivo en el desarrollo del tipo de cambio competitivo suelen ser puntos de común acuerdo entre diversas corrientes de pensamientos.

Blecker (2005) argumenta que dada la ausencia de fundamentos teóricos y de evidencia empírica sobre la determinación del Tipo de Cambio Real en el corto y mediano plazo, las objeciones ortodoxas que son relevantes se basan en el llamado argumento de la trinidad imposible. Dicho trilema explica que es imposible en un país mantener simultáneamente flujos de capitales libres, una política monetaria activa y la capacidad de controlar el tipo de cambio. Se debe renunciar a una de las tres características principales. Esta es la principal objeción de los críticos de las políticas monetarias y cambiarias llevadas a cabo en Argentina durante el periodo posterior a la convertibilidad.

La conclusión de que un Banco Central no puede determinar la tasa de interés (o la base monetaria) como el tipo de cambio con flujos de capitales libres (siempre que activos financieros internos y externos no sean sustitutos perfectos). Esto depende del supuesto de que el Banco Central no implementa cambios en la composición de su propia cartera (activos y pasivos del banco central) en compensación por los cambios en la cartera interna causados por los flujos de capitales privados. La hipótesis no es válida en diversos casos, como, por ejemplo, en un país desarrollado donde el banco central posee una cantidad sustancial de activos extranjeros y nacionales, y que puede comprar o vender fácilmente en mercados locales e internacionales, ya que normalmente puede realizar las operaciones compensatorias necesarias.

Bonfinger (2003) argumenta que bancos centrales de países desarrollados disfrutaban de políticas de entradas y salidas de capitales similares. El grado de libertad para compensar las entradas de capitales suelen ser mayores porque dichos bancos cuentan con capacidad virtualmente ilimitada de vender bonos del gobierno o de emitir papeles del Banco Central en el mercado interno, asumiendo los costos fiscales de las operaciones. Por otro lado, la compensación de las salidas de capital en países en desarrollo suele ser más limitada por la restricción en el stock de divisas o en el límite de bonos que un Banco Central puede vender para intervenir.

Taylor (2004) afirma que el trilema es falso como afirmación válida en toda circunstancia. Su argumento se basa en que incluso los bancos centrales de países desarrollados no siempre pueden realizar las operaciones compensatorias necesarias. Por ejemplo, se puede proyectar que incluso la Reserva Federal de EEUU, en una hipotética búsqueda de tipo de cambio como de tasa de interés, podría verse obligada a devaluar el dólar o aumentar la tasa de interés en caso de afrontar sustanciales salidas de capital. Con respecto a la capacidad de ejecutar las operaciones necesarias para compensar los efectos de los flujos de capital, los bancos centrales de economías emergentes generalmente tienen menor grado de libertad que aquellos de países desarrollados. El principal motivo de esa diferencia recae en que la cantidad de activos del banco central y el tamaño del mercado financiero interno son relativamente pequeños en relación con el tamaño de los flujos de capital.

Frenkel (2004) explica que la objeción planteada por la ortodoxia en la focalización en el tipo de cambio real en los países en desarrollo tiene un escenario implícito de los mercados financieros locales. En el caso argentino, una forma de entender el argumento ortodoxo es la siguiente: la meta del tipo de cambio implica la intervención del Banco Central en el mercado cambiario. Al hacerlo, el Banco Central pierde su capacidad de controlar la oferta monetaria. Por ende, la fijación del tipo de cambio como objetivo y el seguimiento de la oferta monetaria pueden convivir solo si se regulan los flujos de capital. Sin embargo, la regulación de dichos flujos es indeseable y probablemente ineficaz, porque la capacidad de innovación del sector privado es mayor que la capacidad de regulación del sector público. La conclusión ortodoxa es que Bancos Centrales deben evitar intervenir en el mercado cambiario.

Otra manera de arribar a la misma conclusión es centrando el argumento en el control de la inflación. Si bien las intervenciones en el mercado cambiario tienen como objetivo el Tipo de Cambio Real (en lugar del nominal), no queda un ancla nominal para que el público configure las expectativas inflacionarias. Al tener un Banco Central imposibilitado de controlar la oferta monetaria, la tasa de inflación estará completamente fuera de control. Dejando de lado las restricciones institucionales, las posibilidades de poner en práctica dichas medidas dependen de las magnitudes de las cantidades. Por ejemplo, las intervenciones cambiarias del banco central generan una fuente de creación de dinero, pero los bancos tienen otros instrumentos para controlar la oferta monetaria. La capacidad del banco central para controlar la oferta depende del tamaño de la intervención frente a los límites prácticos de la esterilización y otras medidas compensatorias.

Canales (2003) explica que el tamaño de la intervención del Banco Central depende de la magnitud del exceso de oferta o demanda de divisas internacionales en el mercado cambiario. Los flujos de divisas internacionales dependen del volumen del flujo de capital. A su vez, los flujos también dependen de las expectativas del tipo de cambio y, por el comportamiento y señales que emite la autoridad monetaria. Canales sostiene que algunos flujos de capital son más fáciles de regular que otros, y que no necesariamente tengan que implementarse permanentemente, sino más bien cuando las circunstancias lo demanden.

Política de Tipo de Cambio

Rapetti (2007) argumenta que las intervenciones del Banco Central en el mercado de divisas están principalmente destinadas a mantener un Tipo de Cambio Real Estable y Competitivo (TCREC). El principal objetivo es visibilizar la estabilidad del tipo de cambio real en el mediano y largo plazo. Las tendencias de apreciación deben evitarse por dos razones. En primer lugar, para evitar burbujas

que aumentan los costos monetarios de comprar intervenciones. En segundo lugar, los efectos esperados del Tipo de Cambio Real no son simétricos. Por ejemplo, existen caso de países que han atravesado largos periodos de apreciación del tipo de cambio real que perjudicaron la rentabilidad de las actividades transables, culminando en el cierre de empresas debido a la inviabilidad de las mismas. Por ende, hay razones para otorgar un alto peso al riesgo de apreciación. La reducción del riesgo de apreciación es fundamental para proporcionar incentivos a la inversión y el empleo en actividades transables.

Frenkel (2003) detalla que la estabilidad del tipo de cambio real no implica una indexación a corto plazo del tipo de cambio nominal. También deben preservarse la flexibilidad y las ventajas de un tipo de cambio nominal flotante en el corto plazo. En consecuencia, las intervenciones del banco central en el mercado deben lograr dos objetivos contradictorios: por un lado, evitar la formación de expectativa de apreciación del TCR y por otro, permitir que el tipo de cambio nominal flote para eliminar incentivos especulativos a corto plazo. El intervalo de intervenciones debe ser lo suficientemente estrecho para realizar la primera función y lo suficientemente amplio para cumplir con la segunda.

Las llamadas “bandas de no intervención” implementadas en Chile en la década del 1990 y en Argentina en 2018, intentan conciliar los dos objetivos mencionados mediante la estabilidad del tipo de cambio real a largo plazo mientras se preserva la incertidumbre de la tasa nominal de corto plazo. Si bien la implementación es posible, las experiencias previas que conducen a este tipo de medidas han afectado la credibilidad en tal magnitud que cualquier medida corre riesgo de no ser exitosa. La historia reciente parece demostrar que es mejor evitar anuncios de reglas y compromisos y, en cambio, entregar señales de manera implícita, mientras el banco central interviene en el mercado. No obstante, es importante que el banco central deje en claro el rol fundamental del TCR competitivo en la estrategia de desarrollo del país, aunque no implique compromisos formales.

Feldman (2008) realiza la comparación entre el comportamiento del mercado cambiario con el mercado de activos; argumentando que compras y ventas se basan principalmente en las expectativas. Si las intervenciones y las señales del banco central logran estabilizar expectativas en torno a un tipo de cambio real estable, entonces el propio mercado actuara por si solo en la estabilización de la tasa. Los costos monetarios de las intervenciones del banco central serán menores y la necesidad de intervenir será menos requerida. Por estos motivos, las intervenciones deben ser firmes, a fin de mostrar con claridad la voluntad y fortaleza de la autoridad monetaria frente al mercado.

El Mercado Cambiario y los Flujos de Capital

Rapetti & Frenkel (2007) explican que el argumento ortodoxo contra la fijación de objetivos del tipo de cambio real se centra en la situación de exceso de oferta que hace que las intervenciones cambiarias culminen siendo incontrolables. Este argumento solo es correcto si las entradas de capital son masivas al punto tal que la política monetaria sea inmanejable. Si esa es la dinámica, tendría poco sentido arriesgar la estabilidad macroeconómica para preservar la apertura total de las cuentas de capital. En este caso, la preservación de la política macroeconómica requiere regulaciones activas de la cuenta de capital, destinada a restringir la entrada de capitales y facilitar las políticas cambiarias y

monetarias.²¹ El argumento ortodoxo sobre la poca efectividad de las políticas de contención no es cierto. Si bien no funcionan a la perfección, contribuyen a suavizar entradas de capital en una situación de auge. A su vez, dichas políticas no son permanentes, solamente necesitan realizar su trabajo en una fase puntual de auge que nunca duran para siempre.

Moccerro (2001) explica que existe un exceso de demanda de divisas internacionales que no es controlable con políticas monetarias y cambiarias normales. Con el objetivo de sostener el tipo de cambio, la intervención en el mercado provocaría una contracción monetaria excesiva y un aumento en la tasa de interés, culminando en una etapa de recesión. A su vez, la defensa del tipo de cambio nominal cuenta con el riesgo especulativo que afecta las reservas del banco central. No obstante, si no existen razones fundamentales para una devaluación (por ejemplo, una expectativa de déficit en la balanza de pagos), entonces las políticas fiscales y monetarias van en consonancia con el tipo de cambio real objetivo y la inflación controlada. En dicho caso, se debe conservar el régimen de política macroeconómica. Esto solo sería posible en un contexto donde se imponen controles de cambio y restricciones al libre movimiento de capitales.

En caso de suponer la no existencia de fundamentos para un exceso de demanda de divisas internacionales, no es necesario mantener controles y regulaciones por largos plazos de tiempo. Moccerro destaca que Argentina condujo con éxito los controles de cambio y las regulaciones de salidas de capital a mediados de 2002, cuando el ingreso de capital se debió principalmente a una burbuja en el tipo de cambio. Las medidas fueron desapareciendo gradualmente de la mano con la disminución de la presión compradora en el mercado cambiario.

Rapetti (2019) detalla que el FMI rechaza rotundamente las regulaciones a las salidas de capital. Existe un motivo implícito detrás de este rechazo, profundamente arraigado a la versión ortodoxa sobre cómo operan los mercados. Esta visión no considera la chance de que una corrida de divisas no esté motivada por fundamentos. En una situación de corrida de divisas, deben existir fundamentos que avalen el comportamiento de diversos agentes del mercado. De todas maneras, es evidente que existen corridas sin fundamentos que lo motiven, por ejemplo, incertidumbre de crisis política o la quiebra de alguna entidad financiera de gran calibre. Además, el contexto de globalización financiera ha aumentado las posibilidades de salidas abruptas de capitales explicadas por el contagio internacional.

Política Monetaria

En un contexto macroeconómico de Tipo de Cambio Real Estable y Competitivo (TCREC), la política monetaria no necesita enfocarse exclusivamente en la inflación. Contrariamente, la política monetaria debería estar enfocada en un simultáneo control de la inflación, tipo de cambio real y nivel de actividad. Dichos objetivos múltiples entran en conflicto con las orientaciones ortodoxas de solo mantener la atención focalizada en la inflación, gestionada por un banco central independiente con un mandato limitado.

Frenkel (2004) explica que la razón técnica ortodoxa de la independencia del banco central mejora la credibilidad de la política monetaria. Con controles sobre el libre movimiento de capitales, el trilema demuestra que una política monetaria independiente es viable. Existen diversos enfoques

²¹ Chile y Colombia tomaron medidas en los noventa que no restringían por completo el ingreso de capitales, pero sí los montos y la composición del mismo.

que únicamente se concentran en la inflación, pero en esencia todos se basan en la hipótesis de NAIRU donde “una tasa de desempleo que no acelera la inflación”.²² Más allá de los argumentos técnicos ortodoxos, en lo profundo de un enfoque concentrado en la inflación y un mandato determinado para un banco central independiente, existe una intensa desconfianza sobre la capacidad de gobiernos para controlar la inflación y someterse a una disciplina monetaria estricta.

Si bien es cierto que un banco central independiente con un mandato limitado goza de mayor credibilidad frente al mercado, el costo de alcanzar la máxima credibilidad en la formación de expectativas inflacionarias provoca la pérdida de la política monetaria como instrumento para alcanzar otros objetivos, como tipo de cambio real y nivel de actividad deseado. Por lo tanto, en el régimen propuesto, el banco central debería tener un mandato más amplio. La política monetaria debe ser establecida en conjunto con el resto de políticas macroeconómicas y su implementación debe ser coordinada frecuentemente. En cualquier escenario, un banco central independiente contribuye a la credibilidad tanto de políticas cambiarias como monetarias.

Wollmershauser (2003) destaca que la política monetaria se refiere a las operaciones habituales que la autoridad monetaria puede realizar para compensar intervenciones en el mercado cambiario, cuando sea necesario. En un contexto de normalidad, la autoridad monetaria puede contemplar diversos instrumentos para tal fin. En primer lugar, la operación más usual es la de esterilización. Esta operatoria consiste en la venta de activos del sector público o del banco central con el objetivo de absorber dinero. Esto implica un costo financiero para el tesoro o el banco central, proporcional a la diferencia entre la tasa de interés de los activos y la tasa de interés devengada por las reservas internacionales del banco central.

El resultado neto de la operación de esterilización depende de los efectos de los precios y tasas de interés de cambio sobre los valores de activos y pasivos del banco central. A modo de ejemplo, si el tipo de cambio nominal aumenta a una tasa igual a la diferencia entre las tasas de interés locales e internacionales, el resultado neto es cero. El costo de la esterilización no necesariamente debe ser cero, puede ser positivo, pero el costo acumulado debe ser acotado y manejable. Lavoie (2001) argumenta que, en términos generales, el conjunto de instrumentos utilizables por el banco central depende, por un lado, en el entorno institucional particular y, por otro lado, en el tamaño relativo (frente al tamaño del mercado financiero) y la estructura de activos y pasivos de un banco central.

Un banco central que posee una cantidad importante de deuda bancaria puede gestionarla como un instrumento de control monetario. Los depósitos del sector público en el banco central pueden utilizarse de manera análoga. Frente al desafío de restringir la expansión monetaria, el banco central puede aumentar los requisitos de efectivo del sistema bancario. Mayor requerimiento de efectivo implica un menor efecto expansivo en las operaciones básicas del banco central en el mercado cambiario.

Otra regulación prudencial puede concentrarse directamente en suavizar la presión de venta en el mercado cambiario. Un ejemplo claro es cuando a bancos locales no se les permite respaldar créditos en moneda nacional con pasivos en moneda internacional y si dichos créditos son limitados, hay un menor incentivo para que los bancos obtengan financiamiento internacional. La existencia de

²² NAIRU es el acrónimo en inglés de “tasa de desempleo no acelera la inflación”. Concepto atribuido a Modigliani y Papademos en 1975 en la que definen a NAIRU como la tasa de desempleo en la cual no hay tendencia para que la inflación se incremente o disminuya.

bancos públicos con peso relevante en el mercado financiero puede facilitar la gestión monetaria. Los bancos públicos suelen coordinar para ayudar al banco central tanto en el manejo de la liquidez como en las intervenciones en el mercado cambiario.²³

Bofinger (2003) detalla que las operaciones del banco central orientadas a neutralizar la expansión monetaria resultante de la intervención en el mercado cambiario pueden tener efectos incrementales sobre las tasas de interés. En muchos casos, este efector puede incentivar a ingresos adicionales de capital, frustrando el objetivo principal de esterilización. En consecuencia, la efectividad de las medidas dependerá de la magnitud de la presión vendedora en el mercado cambiario. Si las operaciones no logran el objetivo, es posible que se necesite reforzar las restricciones a entradas de capitales para opacar la presión vendedora en el mercado de cambios. Por ejemplo, un impuesto sobre las ventas de divisas recaudado por el sistema bancario y reintegrado a exportadores preserva el tipo de cambio para exportaciones, mientras que elimina inventivos para entradas de divisas.

En el régimen propuesto por Rapetti & Frenkel (2003), la política monetaria tiene múltiples objetivos, y es víctima de la misma incertidumbre que proponen otras teorías de política monetaria. En otras palabras, para cumplir con su amplio mandato, el banco central demandará evaluaciones periódicas de la evolución macroeconómica del país y la suficiente discreción política, para operar a través de todos sus instrumentos. A pesar de ser una institución independiente, las medidas del banco central deben ser coordinadas con otras políticas gubernamentales.

Conclusión

Diversos autores han argumentado que los países emergentes deben confiar en controles de capitales, ya sea de entrada o salida, para evitar una potencial inestabilidad financiera. La evidencia histórica muestra que los controles a las salidas de capital han sido ineficaces. Estos controles son fáciles de eludir, fomentan corrupción y en su mayoría, no han contribuido al proceso de ajuste económico. Su principal problema es que, en la mayoría de los casos, no se utilizan de manera

²³ En 2002, el Banco Nación de la República Argentina intervenía en el mercado cambiario para ayudar al Banco Central.

temporal para enfrentar una crisis. En contrario, terminan siendo cambios estructurales permanentes que solo logran fomentar desbalances. La medida más eficiente parece ser adoptar controles sobre entradas de capital a corto plazo. Si el capital especulativo ingresa lentamente, entonces existe menor probabilidad de una desaparición repentina. Aquellos que defienden esta postura han empleado la experiencia de Chile entre 1991 y 1998 como ejemplo exitoso.

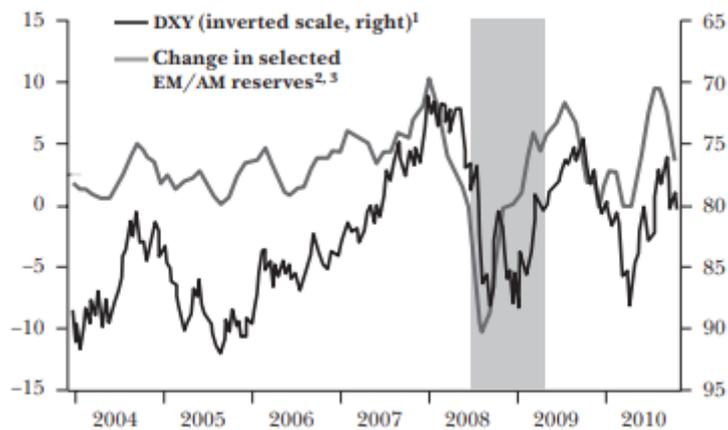
Una gran parte de economistas han reconocido que los movimientos de capitales transfronterizos plantean un problema político complicado. Ante una ausencia de supervisión financiera en países prestamistas o prestatarios, los flujos de capital no regulados pueden terminar siendo mal asignados, generando grandes disturbios en naciones receptoras. Muchos autores concuerdan en que la relajación de los controles sobre movimientos internacionales debe tener lugar en el final de una reforma orientada al mercado, y solamente tras establecer un sistema de supervisión sólido para el mercado financiero local. Los controles sobre el libre movimiento de capital deben levantarse cuidadosa y gradualmente. La solución a largo plazo para un país preocupada por su vulnerabilidad al libre movimiento de capitales es que se apliquen políticas macroeconómicas sólidas, evitando tipos de cambio demasiado fijos, y evitando riesgos morales y de corrupción debido a la débil supervisión bancaria.

A lo largo de la última década, muchos bancos centrales de economías emergentes, han tenido una presencia regular en los mercados de divisas. En la gran mayoría de los casos, las intervenciones cambiarias mantuvieron una sola dirección y coincidieron con la relajación de las condiciones financieras globales que culminaron en presiones de apreciación en muchas monedas emergentes. En promedio, si bien las intervenciones tienen un impacto crítico, este suele ser menor en países donde existe un mayor grado de apertura de la cuenta de capital. Existe una gran gama de modalidades de intervención cambiaria. A su vez, no queda claro que tales modalidades hagan una diferencia en cuanto al impacto sobre el tipo de cambio como único motivo de intervención. Bancos Centrales pueden decidir intervenir debido a alta volatilidad del tipo de cambio, costos cuasi-fiscales, o por coherencia con otros objetivos de política monetaria.

La combinación de una cuenta de capital abierta, un tipo de cambio flotante y una política monetaria con metas de inflación es el conjunto de políticas recomendadas en Argentina y otros países latinoamericanos por el FMI. Sin embargo, existen dos atributos negativos de dicha sugerencia. En primer lugar, la volatilidad de los flujos de capital transmitida a través de la volatilidad en el tipo de cambio nominal y real, y de precios relativos. En segundo lugar, la fijación de metas de inflación establece un sesgo hacia la apreciación del tipo de cambio, con efectos negativos sobre el empleo y el crecimiento. Ha sido demostrado que un régimen de política macroeconómica centrado simultáneamente en el empleo, la inflación y el crecimiento con un Tipo de Cambio Real Estable y Competitivo es posible. El trilema es posible en un contexto de entradas de capital, donde el banco central no debería enfrentar grandes dificultades para administrar en simultáneo el tipo de cambio y la tasa de interés de corto plazo. Dichos objetivos pueden lograrse mediante operaciones compensatorias en el mercado cambiario y la regulación del sistema financiero interno, reforzada por una regulación de flujos de capital.

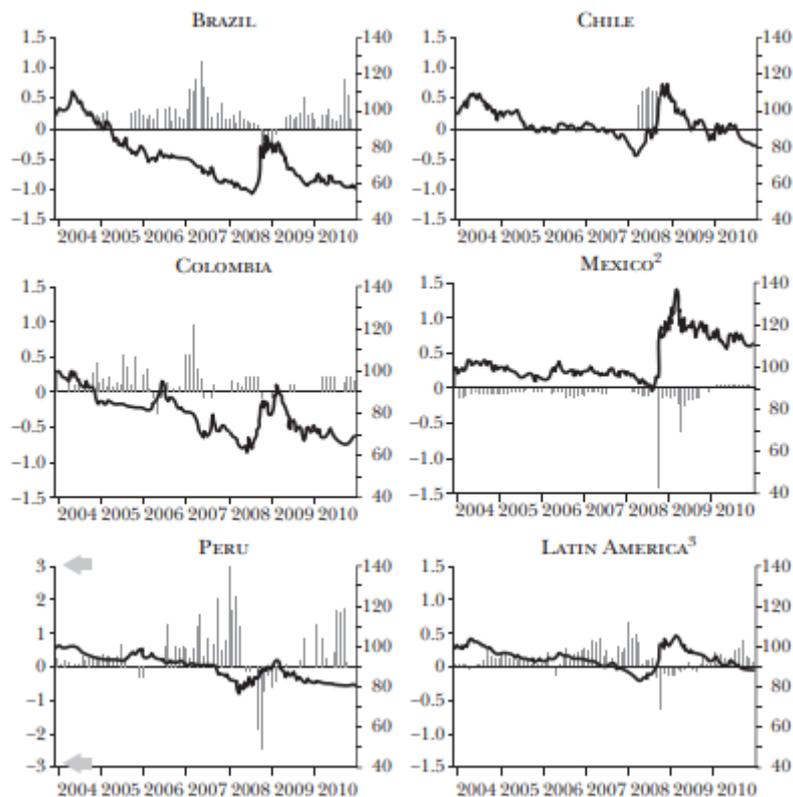
Apéndice

1. *Condiciones globales y cambios en reservas internacionales de economías emergentes (2004-2010)*



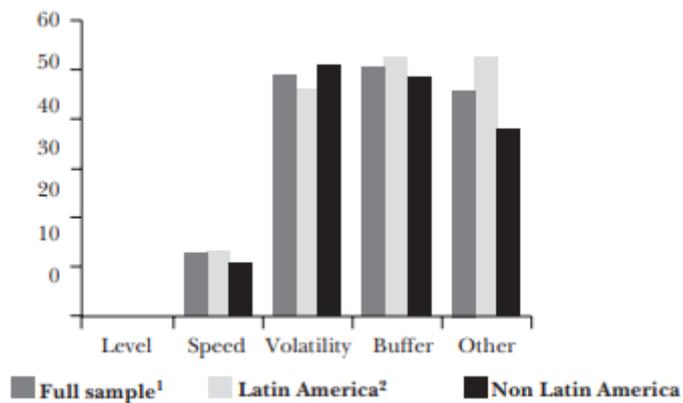
Fuente: FMI.

2. *Intervención y Tipo de Cambio Bilateral en Latinoamérica.*



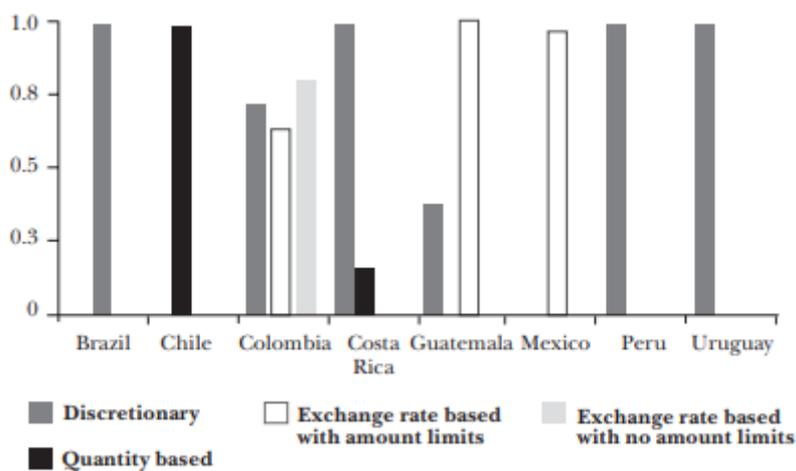
Fuente: FMI en base a información de Bancos Centrales.

3. *Motivos de intervención en emergentes 2004-2010*



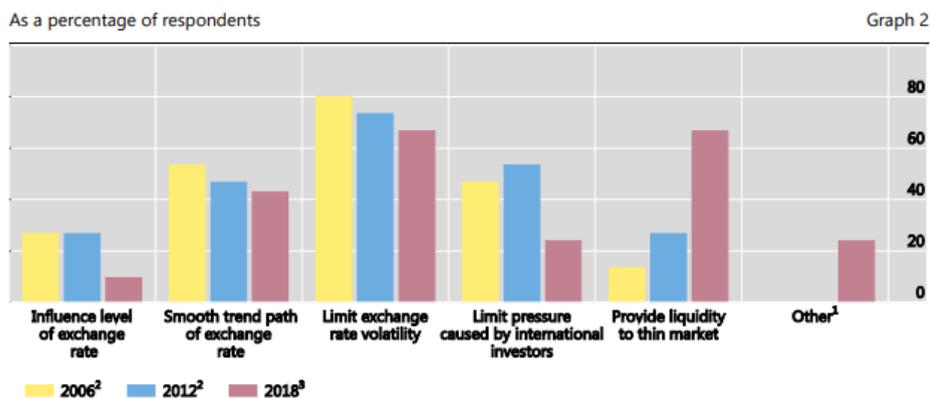
Fuente: FMI.

4. ¿Cómo intervienen países latinoamericanos?



Fuente: FMI

5. Objetivos Intermedios de Intervención de FX



Fuente: BIS Surveys en 2012 y 2018.

6. *Objetivos de Intervención.*

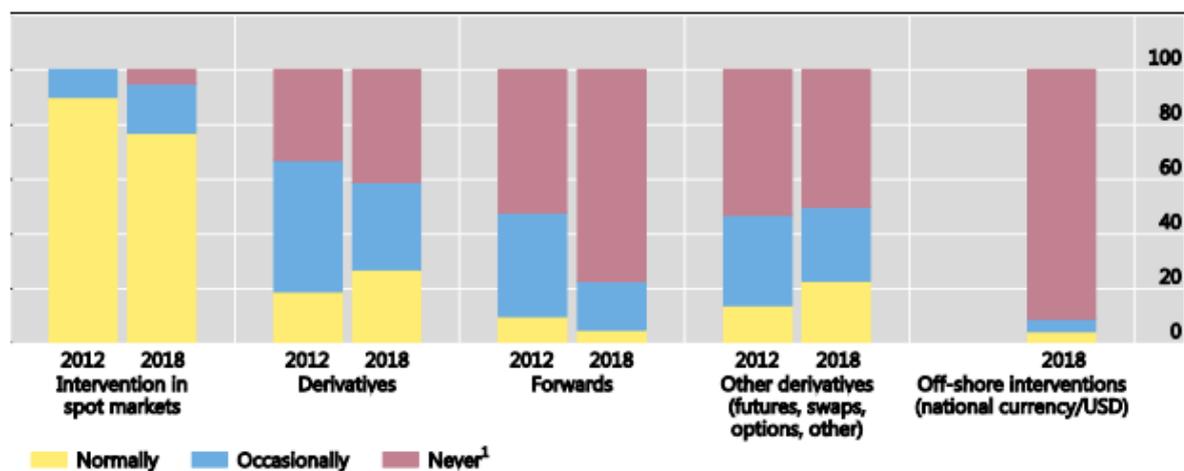
Intermediate objectives	Goals					
	Price stability (9)	Building reserves (9)	Capital flows and credit spillovers (3)	FX funding shortages (9)	Reduce FX speculation (12)	External Competitiveness (2)
Influence level of exchange rate	1	0	0	0	1	1
Smooth trend path of exchange rate	1	0	0	0	0	1
Limit exchange rate volatility	5	2	1	0	6	0
Limit pressure caused by international investors	0	0	1	2	2	0
Provide liquidity to thin market	0	3	1	7	3	0
Achieve reserve target	0	2	0	0	0	0
Other ³	2	2	0	0	0	0

Fuente: BIS Survey en 2019.

7. *Métodos de Intervención*

As a percentage of respondents

Graph 5



Fuente: BIS Survey en 2019.

8. *Método de Intervención e Influencia.*

	Influence level of exchange rate (3)	Smooth trend path of exchange rate (4)	Limit exchange rate volatility (10)	Limit pressure caused by international investors (5)	Provide liquidity to thin market (12)	Achieve reserve target (2)
Intervention in spot market	3	3	8	3	8	2
Derivatives ³	1	3	5	2	8	1
Futures	0	1	2	0	2	0
Forwards	1	1	2	0	0	0
Swaps	0	1	2	2	4	0
Options	0	0	0	0	0	1
Other	0	0	2	0	4	0
Off-shore intervention (national currency/USD)	0	0	2	2	0	0

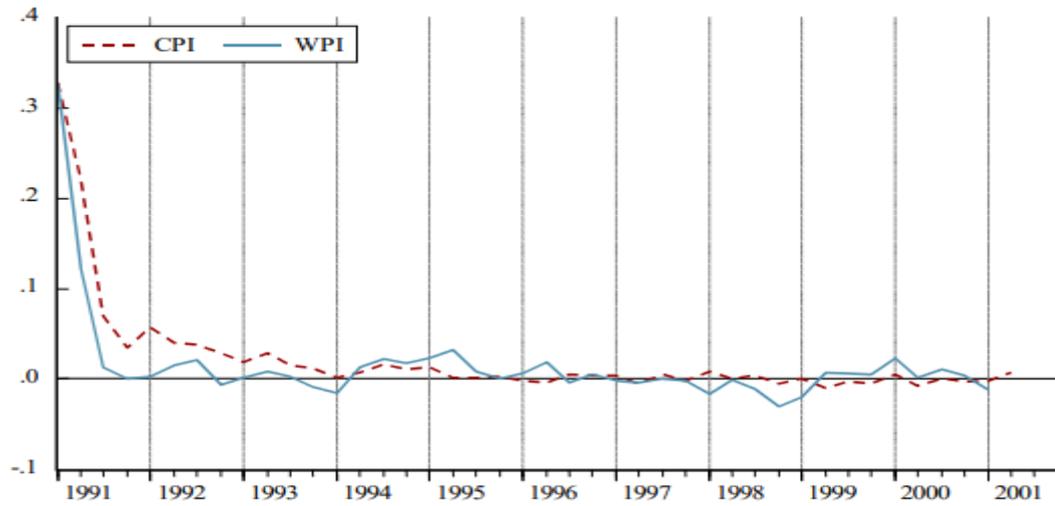
Fuente: BIS Survey 2019.

9. Información Pública de Intervenciones.

	Normally		Rarely		Never/no response					
	2012 ²	2018 ³	2012 ²	2018 ³	2012 ²	2018 ³				
Does the central bank pre-announce FX interventions?	18	32	9	0	73	68				
Latin America	50	83	17	0	33	17				
Asia	0	13	0	0	0	88				
Emerging Europe	0	20	25	0	75	80				
Other emerging economies	33	0	0	0	67	100				
Size	23	27	0	0	77	73				
Time span	23	27	0	0	77	73				
Instrument	23	32	5	0	77	68				
Intervention rule	...	27	...	5	...	68				
FX intervention data made public ex post	59	59	0	5	41	36				
Latin America	100	100	0	0	0	0				
Asia	33	25	0	0	67	75				
Emerging Europe	60	90	0	0	40	20				
Other emerging economies	67	33	0	33	33	33				
Size	...	55	...	5	...	41				
Time span	...	41	...	9	...	50				
Instrument	...	45	...	9	...	45				
Intervention rule	...	27	...	9	...	64				
If intervention data are made public ex post, what is the reporting lag?	Real time/hourly		Daily		Weekly		Monthly		Annually	
	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018
	14	14	23	18	5	14	27	5	5	0

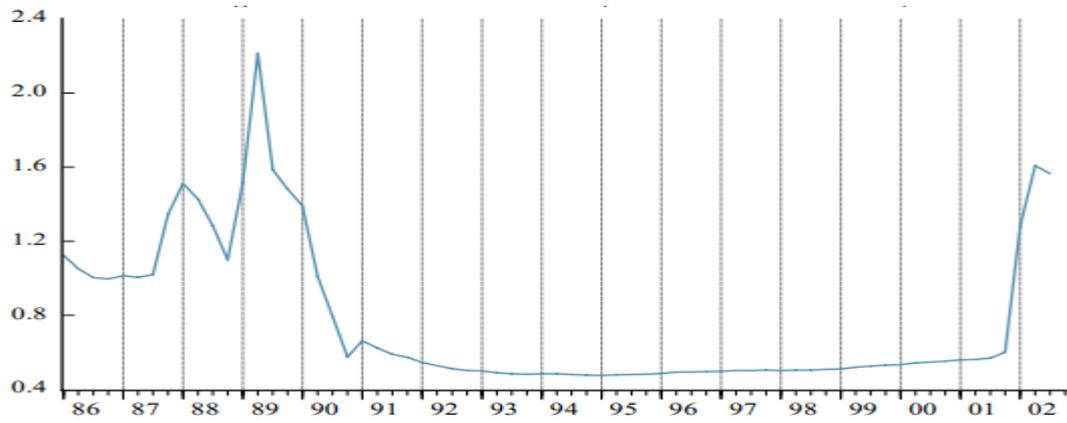
Fuente: BIS Survey 2019.

10. Inflación Argentina entre 1991 y 2001.



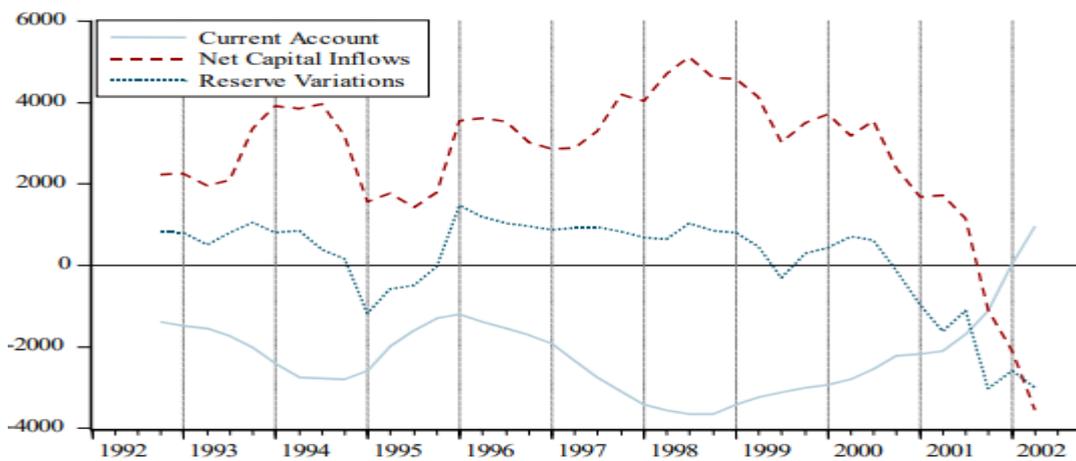
Fuente: INDEC.

11. Tipo de Cambio Bilateral Argentina-Estados Unidos.



Fuente: INDEC y US Bureau of Labor Statistics Data.

12. Balanza de Pagos en mm de dólares.



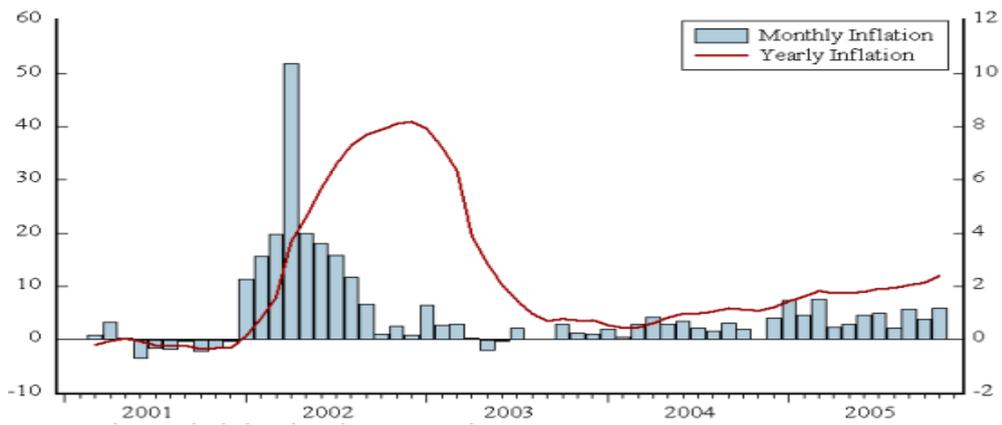
Fuente: Ministerio de Economía Argentina.

13. Desempleo y Subempleo Involuntario.



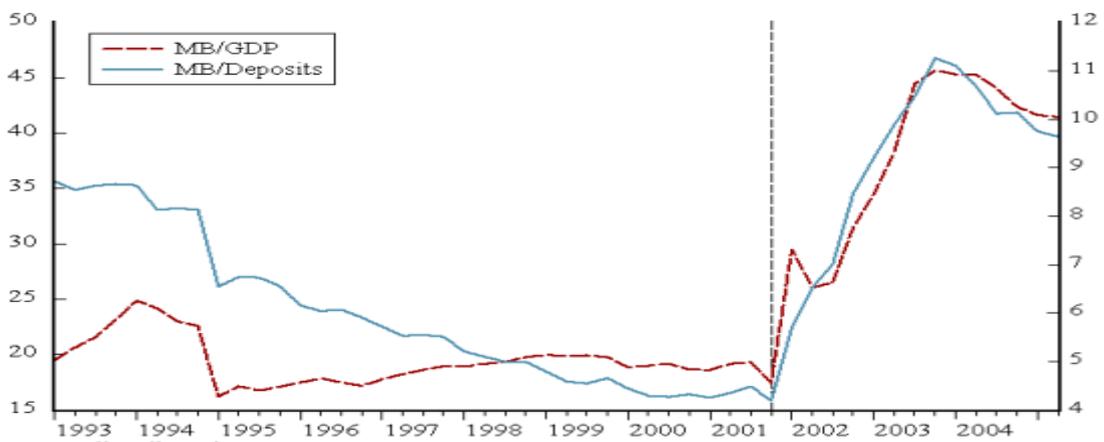
Fuente: INDEC.

14. Inflación Anual y Mensual Argentina



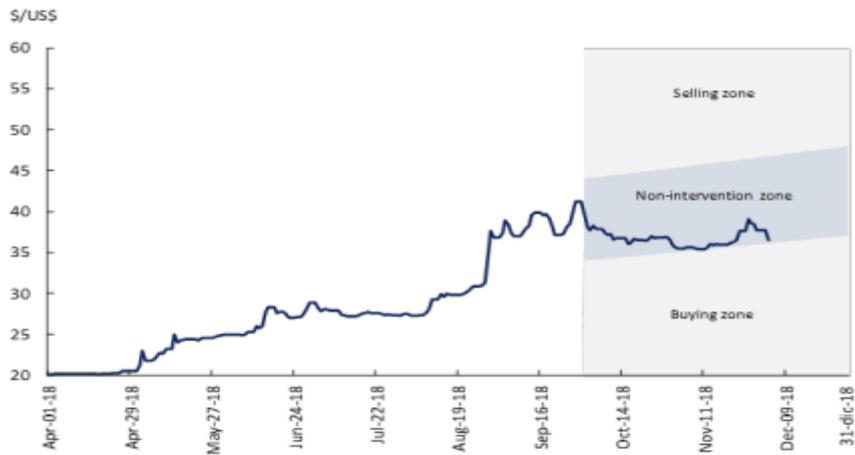
Fuente: INDEC.

15. Base Monetaria en Relación a Depósitos Bancarios Totales y PBI.



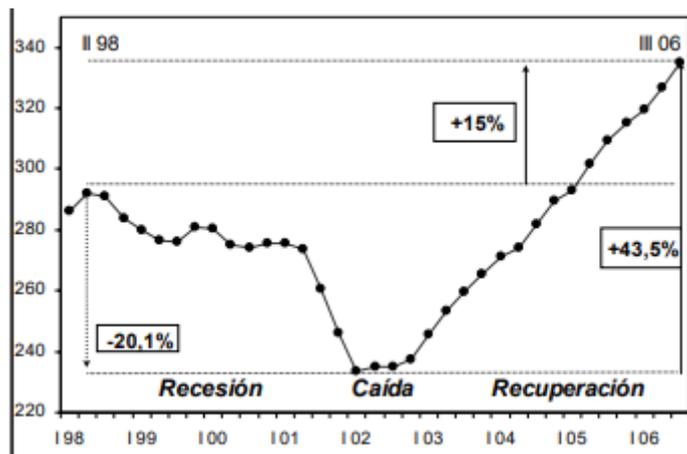
Fuente: Franke (2003)

16. *Bandas de no Intervención Argentina 2018.*



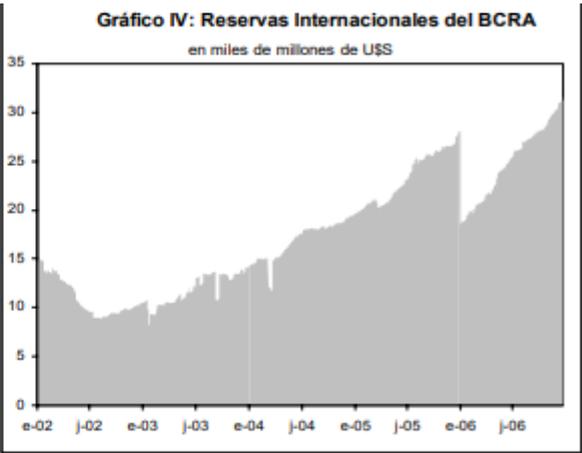
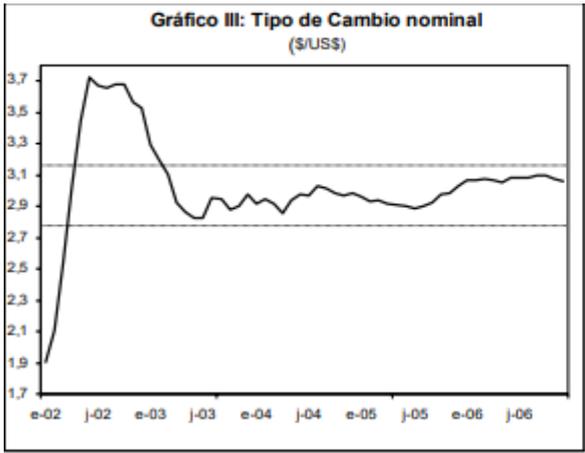
Fuente: BCRA.

17. *Producto Bruto Interno Argentina*



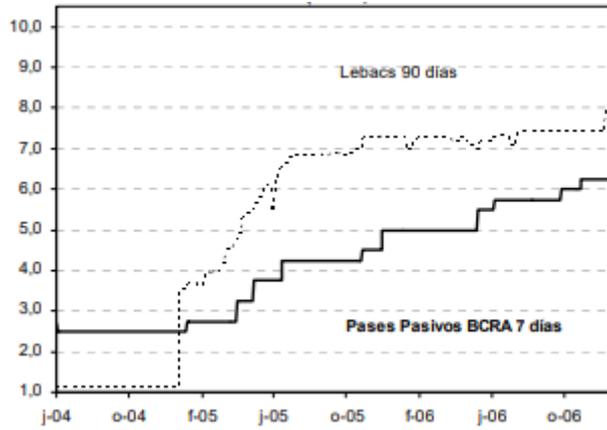
Fuente: Dvoskin & Feldman (2007).

18. *Tipo de Cambio Nominal y Reservas Internacionales BCRA*



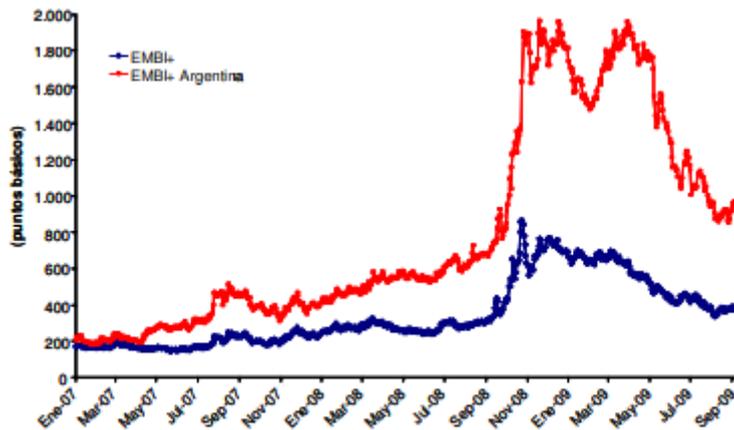
Fuente: Dvoskin & Feldman (2007)

19. Tasas de Lebac y Pases en %TNA.



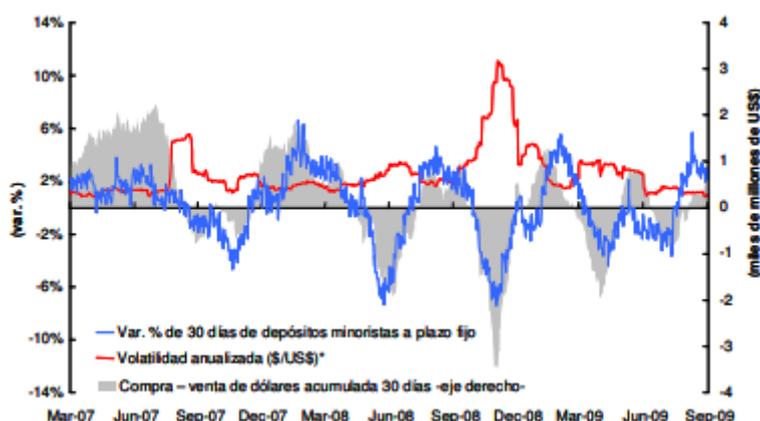
Fuente: Dvoskin & Feldman (2007)

20. Riesgo País Argentina.



Fuente: Redrado (2010)

21. *Volatilidad de Tipo de Cambio y Depósitos a Plazo Fijo.*



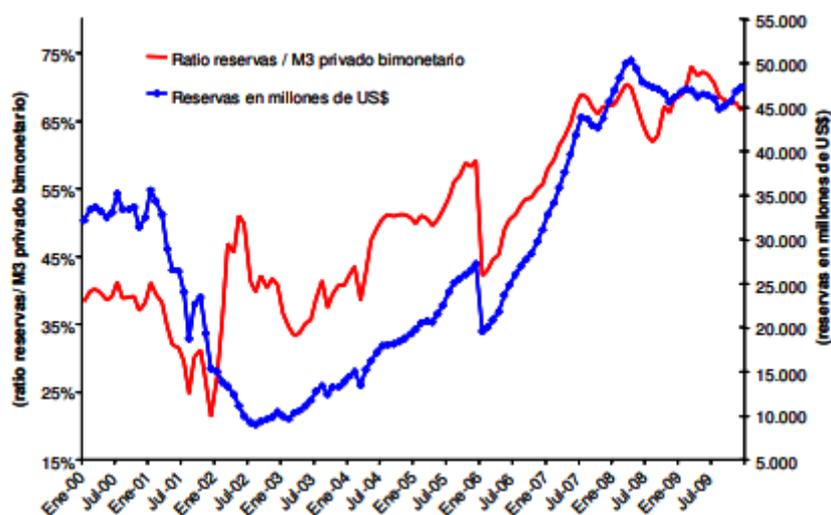
Fuente: Redrado (2010)

22. *Ratios de Reservas Internacionales Argentina.*

Ratios de reservas internacionales con relación a:	2001 (promedio)	2003 (diciembre)	2005 (diciembre)	2007 (junio)	2009 (junio)
M3 privado (\$ y US\$)	32%	41%	59%	67%	72%
Dep. privados a plazo fijo (\$ y US\$)	52%	105%	190%	206%	228%
Pasivos monetarios BCRA (\$ y US\$) + LEBACs y NOBACs + pases netos	103%	69%	87%	81%	95%
PIB corriente	9%	11%	16%	18%	17%

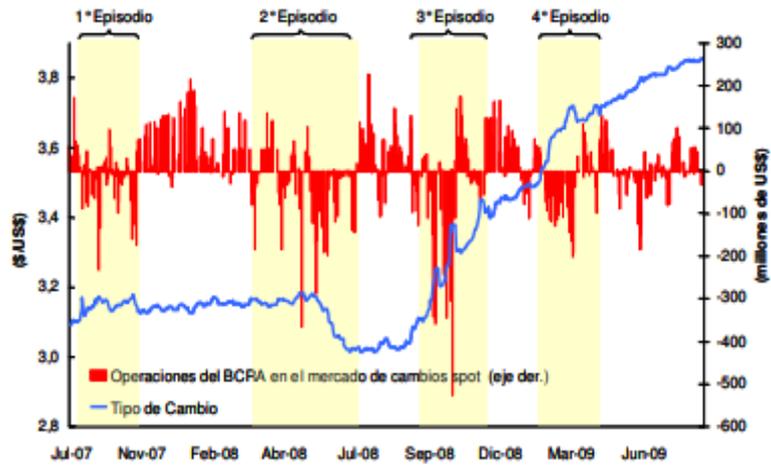
Fuente: BCRA.

23. *Reservas Internacionales del BCRA.*



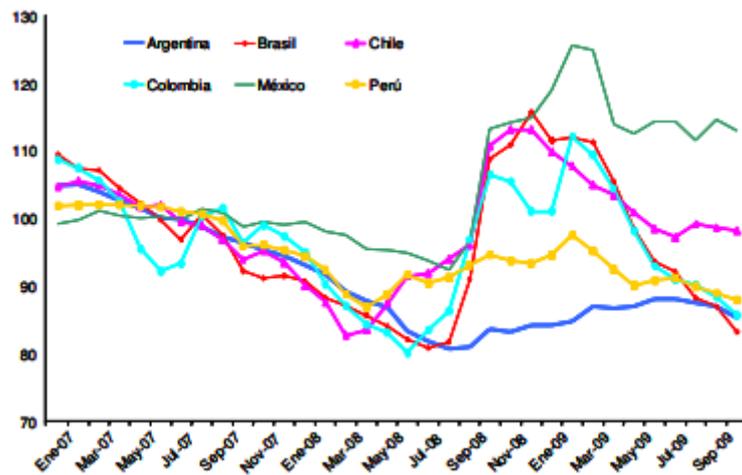
Fuente: Redrado (2010)

24. *Intervenciones de BCRA en el mercado cambiario.*



Fuente: BCRA.

25. Tipo de Cambio Bilateral Contra el Dólar.



Fuente: Bancos Centrales.

Bibliografía:

1. Adler, G. & Tovar, C. (2014). Foreign Exchange Interventions and their Impact on Exchange Rate Levels. *Monetaria*.
2. Aguirre, H. & Torriani, M. (2019). Foreign Exchange Intervention and Reserve Accumulation in an Emerging Market Economy: Selected Issues. *BIS papers*, no 104.
3. Alla, Z. & Espinoza, R. (2017). FX intervention in the New Keynesian Model. *International Monetary Fund*.
4. Chari, A. & Henry, P. (2004) Risk Sharing and Asset Prices. *The Journal of Finance*.
5. Arslan, Y. & Cantu, C. (2019). The size of foreign exchange reserves. *BIS Papers*, no 104.
6. Chamon, M. & Garcia, M. (2017). FX interventions in Brazil: A synthetic control approach. *Journal of International Economics*.
7. Daude, C. & Levy Yeyati, E. (2014). On the effectiveness of exchange rate interventions in emerging markets. *Harvard University*.
8. Davis, J. & Devereux, M. (2020). Sudden Stops and Optimal Foreign Exchange Intervention. *National Bureau of Economic Research*.
9. Edwards, S. (1999). How effective are Capital Controls? *Journal of Economic Perspectives*
10. Feldman, G., & Formento, A. (2019). Marco regulatorio cambiario y dinámica del sector externo: un análisis del caso argentino reciente. *Cuadernos de Economía*.
11. Forbes, K. (2005). The Microeconomic Evidence on Capital Controls: No Free Lunch. *National Bureau of Economic Research*.
12. Fratzcher, M. (2005). How successful are echange rate communication and interventions? *European Central Bank*.
13. Frenkel, R. & Rapetti, M. (2007). Argentina´s Monetary and Exchange Rate Policies after the Convertibility Regime Collapse. *Center for Economic and Policy Research*.
14. Frenkel, R. & Rapetti, M. (2009). Five Years of Competitive and Stable Real Exchange Rate In Argentina.

15. Guimaraes, F. & Karacadag, C. (2004). The Empirics of Foreign Exchange Intervention in Emerging Market Countries: The Cases of Mexico and Turkey. IMF.
16. Lafarguette, R. & Veyrune, R. (2021). Foreign Exchange Intervention Rules For Central Banks: A Risk-based Framework. IMF Working Paper No 2021/032.
17. Lozano, L. & Menkhoff, L. (2020). The Effectiveness of FX Interventions: A Meta-Analysis. Diw Berlin.
18. Mihaljek, D (2005): "The effectiveness of foreign exchange intervention in emerging market countries", in "Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications", BIS Papers, no 24.
19. Mohanty, M. & Berger, B. (2013). Central Bank views on Foreign Exchange Intervention. BIS papers, no 73.
20. Patel, N. & Cavallino, P. (2019). FX Intervention: goals, strategies and tactics. BIS Papers, no 104.
21. Pesce, M. (2014) Foreign Exchange Intervention in Emerging Market Economies: Lessons, Issues and Implications for Central Banks. BIS papers, no 73.
22. Ries, C. P., & Sweeney, R. J. (1998). Capital Controls in Emerging Economies. New York: Westview Press.
23. Sarno, L. & Taylor, M. (2001). Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is it effective and, if so, how does it work? Journal of Economic Literature.
24. Vitale, P. (2010). The impact of FX intervention on FX markets: a microstructure analysis. International Journal of Finance & Economics.
25. Abiad, Abdul, Nienke Oomes, and Kenichi Ueda (2004). "The Quality Effect: Does Financial Liberalization Improve the Allocation of Capital?" IMF Working Paper WP/04/112.
26. Ariyoshi, Akira, Karl Habermeier, Bernard Laurens, Inci Otker-Robe, Jorge Iván Canales-Kriljenko and Andrei Kirilenko (2000). "Capital Controls: Country Experiences with Their Use and Liberalization." IMF Occasional Paper #190.
27. Bekaert, Geert and Campbell Harvey (2003). "Emerging Markets Finance." Journal of Empirical Finance 10: 3-55.
28. Block, William and Kristin Forbes (2004). "Capital Flows to Emerging Markets: The Myths and Realities." Paper prepared for conference: "Myths and Realities of Globalization" at the Federal Reserve Bank of Dallas on November 4.
29. Chinn, Menzie and Hiro Ito (2002). "Capital Account Liberalization, Institutions and Financial Development: Cross Country Evidence." NBER Working Paper #8967.
30. Cowan, Kevin and José de Gregorio (1998). "Exchange Rate Policies and Capital Account Management: Chile in the 1990s." In Reuven Glick, ed., Managing Capital Flows and Exchange Rates: Perspectives from the Pacific Basin. Cambridge University
31. Gallego, Francisco and Leonardo Hernández (2003). "Microeconomic Effects of Capital Controls: The Chilean Experience during the 1990s." International Journal of Finance and Economics.
32. Johnston, R. Barry, and Natalia Tamirisa (1998). "Why Do Countries Use Capital Controls?" IMF Working Paper WP/98/181.

33. Reisen, Helmut and Marcelo Soto (2001). "Which Types of Capital Inflows Foster Developing-Country Growth?" *International Finance*.
34. Bank for International Settlements (2005), *Foreign Exchange Market Intervention in Emerging Markets: Motives, Techniques and Implications*. *Bis Papers*.
35. Canales-Kriljenko, Jorge Iván, Roberto Guimarães, and Cem Karacadağ (2003), *Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Elements of Best Practice*, *imf Working Paper*, No. 03/152.
36. Contreras M., Gabriela; Alfredo Pistelli M., and Camila Sáez M. (2013), "Efectos de intervenciones cambiarias recientes en economías emergentes," *Economía Chilena*.
37. Fratzscher, M, O Gloede, L Menkhoff, L Sarno and T Stöhr (2019): "When is foreign exchange intervention effective? Evidence from 33 countries", *American Economic Journal: Macroeconomics*.
38. Cavallino, P (2019): "Capital flows and foreign exchange intervention", *American Economic Journal: Macroeconomics*.
39. Frenkel, R. and Ros, J. (2005): "Unemployment and the Real Exchange Rate in Latin America." *World Development*.
40. Frenkel, R. (2004b): "Real exchange rate and employment in Argentina, Brazil, Chile and Mexico", paper for The G-24, Washington DC.
41. Damill, M., R. Frenkel and R. Maurizio (2003): "Políticas macroeconómicas y vulnerabilidad social. La Argentina en los años noventa", *Serie Financiamiento del Desarrollo N° 135*, ECLAC.
42. Aguirre, H and T Burdisso (2008): "Dangerous Liaisons? An Empirical Assessment of Inflation Targeting and Exchange Rate Regimes", *Working Paper 2008-39*, Banco Central de la República Argentina.
43. Airaudó, M, E Buffie and L Zanna (2016): "Inflation Targeting and Exchange Rate Management in Less Developed Countries," *IMF Working Papers 16/55*, International Monetary Fund.
44. D'Amato, L and L Garegnani (2009): "La dinámica de corto plazo de la inflación: estimando una Curva de Phillips híbrida neokeynesiana para Argentina (1993–2007)", *Ensayos Económicos*.
45. Daude C, Levy Yeyati E and Nagengast AJ (2016): "On the Effectiveness of Exchange Rate Interventions in Emerging Markets," *Journal of International Money and Finance*.
46. Redrado, M., J. Carrera, D. Bastourre y J. Ibarlucia (2006); "La política económica de la acumulación de reservas: nueva evidencia internacional", *Serie Estudios BCRA N° 2*.
47. Levy Yeyati, E., F. Sturzenegger e I. Reggio (2002); "On the Endogeneity of Exchange Rate Regimes", *Business School Working Papers veintiuno*, Universidad Torcuato Di Tella.
48. Rapetti, M. (2013). *Macroeconomic policy coordination in a competitive real exchange rate strategy for development*. *Journal of Globalization and Development*
49. Levy-Yeyati E., Sturzenegger F. (2005), "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words", *European Economic Review*.

50. Levy-Yeyati E., Sturzenegger F. (2016), “Classifying Exchange Rate Regimes: 15 Years Later”, CID Faculty Working Paper No. 319, Center for International Development.
51. Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., Gluzmann, P. (2013), “Fear of appreciation”, *Journal of Development Economics* 101: 233-247.
52. Obstfeld, M., Shambaugh, J., Taylor, A. (2010), “Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves”, *American Economic Association Journal – Macroeconomics*
53. Shambaugh, J. (2004), “The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy”, *the Quarterly Journal of Economics* 119.
54. Bailliu, J., Lafrance, R., Perrault, J.F. (2003), “Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?” *International Finance*.