

**Nuevas Perspectivas sobre los Efectos de las
Políticas Monetarias y Fiscales en un Régimen de Tipo
de Cambio Fijo: Interacciones entre el Riesgo País y el
Nivel de Reservas Internacionales**

Noviembre 2001

Por

Javier Ortiz y Carlos Rodríguez ¹

ORTIZ, Javier, Profesor de la Universidad del CEMA, Jefe de Gabinete de Asesores de la Secretaría de Política Económica, H. Yrigoyen 250 piso 8° oficina 813, Capital Federal, CP (C1086AAB), Tel: 4349-5708/5822, Fax: 4349-5832, Correo: jortizarg@aol.com.ar.

RODRIGUEZ, Carlos, Rector de la Universidad del CEMA, Av. Córdoba 374 PB, Capital Federal, CP (C1054AAP), Tel: 4314-2269, Fax: 4314-1654, Correo: info@cema.edu.ar.

¹ Universidad del CEMA.

Agradecemos la excelente asistencia técnica provista por Guillermo Bermúdez, Mariano Fernández y Pablo Palla.

Resumen

En este artículo presentamos una variante del modelo tradicional del modelo Mundell-Flemming. La misma introduce en dicho análisis el papel que juegan el déficit fiscal y el nivel de reservas en la determinación del riesgo país. Esta pequeña modificación en dicho paradigma tradicional conduce a resultados radicalmente distintos de los convencionales obtenidos en economías sujetas a tipos de cambio fijo y movilidad perfecta de capitales.

Ahora, las políticas monetarias expansivas tienen efecto contractivo sobre el nivel de actividad, mientras que la predicción usual acerca de una pérdida posible de reservas resulta fortalecida por dos nuevos mecanismos de transmisión. Adicionalmente, las políticas fiscales pierden parte de la efectividad de la que gozaban en el modelo tradicional. A posteriori, una versión que introduce una versión simplificada del sistema financiero es introducida y sus principales conclusiones debatidas.

El modelo que presentamos es utilizado a continuación para evaluar alguna de las políticas instrumentadas por el primer equipo económico del Presidente de la Rúa y sugerimos que alguno de los resultados obtenidos son generalizables a otros países emergentes.

**Nuevas Perspectivas sobre los Efectos de las Políticas Monetarias y Fiscales en un
Régimen de Tipo de Cambio Fijo: Interacciones entre el Riesgo País y el Nivel de
Reservas Internacionales**

Carlos Rodríguez y Javier Ortiz

Universidad del CEMA

Abstracto

1. Introducción

A principios de la década del sesenta, dos brillantes economistas ², R. Mundell y M. Flemming, desarrollaron en una serie de artículos las bases de un modelo, conocido desde entonces por la profesión como modelo Mundell-Flemming, que permitía analizar diferentes aspectos macroeconómicos en economías abiertas al comercio internacional. El modelo comenzaba reconociendo que en el mundo de los años sesenta el mercado internacional de capitales se estaba volviendo gradualmente más integrado debido a los nuevos desarrollos tecnológicos que se estaban produciendo. Asimismo, reconocía que un número creciente de países estaba procediendo a desmantelar los rigurosos controles cambiarios que se habían instalado en forma generalizada luego de la Gran Depresión. En vista de lo anterior, estos autores asumían que el mundo estaba formado por economías que producían bienes diferenciados (esto es, que no eran perfectos sustitutos entre sí) pero que estaban sujetas a una alta movilidad en sus flujos de capitales. Con estos supuestos, estos autores procedieron a analizar los efectos que resultaban de políticas económicas alternativas bajo diferentes arreglos cambiarios, pero

² Aún cuando esta línea de trabajo fue publicada en diferentes libros y artículos, los más importantes son Mundell, R. (1963) y Flemming, M. (1962).

siempre en economías en las cuales la velocidad de los movimientos de capital entre países era mucho mayor que la de sus flujos comerciales de bienes.

En los años subsiguientes, y debido a las características previamente mencionadas, este modelo se convirtió progresivamente en el vehículo preferido por la profesión para el análisis de un amplio rango de cuestiones relacionadas con la macroeconomía de las economías abiertas.

Este artículo intenta hacer una contribución a la extensa literatura que siguió a la aceptación del modelo Mundell–Flemming como el paradigma central de análisis de economías abiertas. Lo hace introduciendo la posibilidad de que uno de los componentes que hacen a la determinación de las tasas (domésticas) de interés, el factor conocido como “riesgo-país”, esté relacionado tanto con la situación fiscal de ese país, como con su nivel de reservas internacionales. En este sentido, este artículo representa una combinación de dos tipos de modelos, aquellos en la tradición de Mundell-Flemming, y los de la literatura más moderna pero igualmente extensa sobre “riesgo-país”.³

Sin embargo, aún esta modificación simple del enfoque Mundell-Flemming, nos permite llegar a conclusiones muy relevantes y novedosas sobre los posibles efectos que diferentes políticas monetarias y fiscales pueden tener en economías abiertas y pequeñas, cuando las mismas adhieren a un régimen de tipo de cambio fijo y enfrentan una alta movilidad internacional de capitales.

Esto es así, ya que mientras en el modelo Mundell-Flemming original, la política monetaria no afecta a la tasa doméstica de interés y al nivel de actividad, en nuestro modelo una política monetaria expansiva será contractiva al inducir un aumento en el riesgo y por lo tanto en la tasa doméstica de interés. Además en este modelo el efecto positivo tradicional sobre el nivel de actividad de una política fiscal expansiva, será debilitado por la naturaleza contractiva que una

³ Eaton, J. , M. Gersovitz and J. Stiglitz (1986) ofrecen una reseña comprensiva de esta clase de literatura.

peor situación fiscal impondrá en los niveles de “riesgo-país” y consecuentemente en las tasas internas de interés.

Durante los últimos años, se ha vuelto un hábito en círculos crecientes de economistas, de participantes en el sistema financiero, y aún de políticos y periodistas dedicados a analizar o realizar propuestas sobre las economías de países emergentes, el uso mecánico del mecanismo de transmisión mencionado con anterioridad, como el único de magnitud relevante operante en esta clase de economías. El mecanismo de transmisión implicaría que un país en presencia de una recesión, debería proceder a realizar políticas fiscales contractivas (expansivas) en orden a reducir (incrementar) el “riesgo-país” y por lo tanto inducir un aumento (declive) en el nivel de actividad.

Un ejemplo notable de lo anterior fue la fuerte suba de impuestos (conocida como la Reforma Tributaria) que el nuevo equipo económico de la Argentina implementó en Diciembre de 1999 con el apoyo de la mayoría de los acreedores internacionales de la Argentina (incluyendo al FMI y a casi todas las instituciones privadas de crédito). El supuesto detrás de esas políticas fiscales restrictivas era que las mismas inducirían una recuperación de su nivel de actividad, el que había sido severamente afectado desde mediados de 1998 por shocks externos negativos. El único argumento detrás de tal estrategia era que una posición más sólida de las finanzas públicas del gobierno haría posible una fuerte reducción del “riesgo-país”, lo que produciría una reducción equivalente en las tasas de interés y consecuentemente un aumento significativo en el gasto doméstico. Sin embargo, y a pesar de lo que había ocurrido en las experiencias previas recientes en la Argentina, la suba de impuestos probó ser muy recesiva, deteniendo totalmente la suave recuperación económica que había comenzado a mediados de 1999. El modelo presentado aquí, al introducir en el análisis el efecto contractivo tradicional que impuestos más altos tienen sobre el nivel de absorción total, permite ofrecer una explicación a lo ocurrido.

En el resto del ensayo procederemos del siguiente modo. En la sección 2 presentamos nuestro modelo cuyas principales implicancias de política económica son discutidas en las dos secciones subsiguientes.

En la sección 5 extendemos el modelo básico con el objeto de introducir la existencia de un sector financiero doméstico competitivo, en un intento por capturar los principales mecanismos que operan cuando el Banco Central decide modificar los encajes mínimos sobre los depósitos, la única política monetaria restante en el tipo de regímenes monetarios que analizamos (regímenes de Caja de Conversión). Sugerimos que en casos como el de la Argentina durante la última década, políticas monetarias expansivas muy probablemente terminaron elevando las tasas de interés, acentuando de ese modo la contracción del nivel de actividad.

Finalmente, la sección 6 concluye.

1. El modelo

Nuestro modelo supone, siguiendo al modelo Mundell-Flemming original, la existencia de una demanda agregada que depende negativamente de la tasa de interés y positivamente del déficit del gobierno. La curva, conocida como la IS, se supone se comporta del siguiente modo:

$$(1) Y = Y(i, D) \quad , \text{ donde } Y_i < 0 \text{ y } Y_D > 0$$

Y = demanda agregada

i = tasa doméstica de interés (nominal y real, dado que se asume una inflación esperada cero)

D = déficit fiscal

Los flujos de capitales entre países en una economía con tipo de cambio fijo y movilidad internacional de capitales determinan que la tasa doméstica de interés sea igual a la tasa

internacional de interés i^* más el premio por “riesgo-país” k (donde se asume que la devaluación esperada del tipo de cambio es cero):

$$(2) i = i^* + k$$

A su vez, supondremos siguiendo la extensa literatura sobre “riesgo-país” y lo que hoy es comúnmente aceptado, que el mismo crece con el nivel de déficit del sector público y cae con las reservas internacionales:

$$(3) k = k(R, D) \quad , \text{ donde } k_R < 0 \text{ y } k_D > 0$$

En un régimen de Caja de Conversión (como el adoptado por Argentina a comienzos de 1991 con el lanzamiento de la reforma monetaria conocida como Plan de Convertibilidad), la base monetaria es igual a las reservas internacionales totales. Y la base es una fracción e , debido a la existencia de un sistema de encaje fraccionario⁴, del total de oferta de dinero M , o:

$$(4) R = e M$$

A su vez, la oferta monetaria se iguala a la demanda a través del cambio del stock de reservas, de modo tal que el equilibrio en el mercado monetario (la relación conocida como la LM) determina el nivel de reservas como función de los argumentos en la demanda de dinero y los encajes:

$$(5) R = e L(i, Y) \quad , \text{ donde } L_i < 0 \text{ y } L_Y > 0$$

Entonces dados los valores de las tres variables exógenas D , i^* y e , los valores de equilibrio de nuestras tres variables endógenas R , Y y i se determinan exactamente por las siguientes tres ecuaciones:

⁴ Por simplicidad suponemos durante todo el análisis, que existe una total coincidencia entre los encajes legales y los actuales, esto es que en ningún momento los bancos mantienen reservas técnicas en exceso de los que le requiere la autoridad monetaria. Y tampoco nunca existen defectos en la integración de los mismos.

$$(6) Y = Y(i, D) \quad (IS)$$

$$(7) i = i^* + k(R, D) \quad (FF)$$

$$(8) R = e L(i, Y) \quad (LM)$$

2. Los efectos de las políticas monetarias

Bajo un Régimen de Convertibilidad como el que estamos analizando, la autoridad monetaria tiene prohibido por ley emitir crédito doméstico. Entonces la única política monetaria posible consiste en modificar los requisitos de encajes, lo que resulta en:

$$(9) \quad \begin{aligned} \partial Y / \partial e &= \frac{k_R Y_i L}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)} \\ \partial i / \partial e &= \frac{k_R L}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)} \\ \partial R / \partial e &= \frac{L}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)} \end{aligned}$$

Donde la notación X_z como antes significa $\partial x / \partial z$. Bajo el supuesto de que el sistema es estable (ver Apéndice) entonces $1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)$ será positivo y consecuentemente políticas monetarias expansivas reducirán las reservas, incrementarán la tasa interna de interés, y reducirán el nivel de actividad. Por lo tanto, mientras en Mundell (1963) una política monetaria expansiva, bajo tipo de cambio fijo y movilidad perfecta de capitales, reduce en igual magnitud las reservas internacionales, no afectando ni a la tasa de interés ni al nivel de ingreso, aquí al incrementar el nivel de “riesgo-país”, la caída de reservas será contractiva sobre el nivel de actividad. La reducción en las reservas se producirá debido a:

1. Un efecto directo, que opera haciendo declinar las reservas por la ecuación 8 (la curva LM).

2. La reducción en R, por la ecuación 7, incrementará el premio por “riesgo-país” elevando las tasas domésticas de interés (la curva FF). Tasas de interés más altas implican a su vez un nivel de Y más bajo por la ecuación 6 (la curva IS).
3. Una reducción en la demanda de dinero debido al incremento inducido en i y la disminución en Y. Esta caída en los saldos monetarios deseados reducirá a su vez R por la ecuación 3.

Por lo tanto el efecto tradicional señalado por Mundell-Flemming (punto 1) se ve ahora reforzado por otros dos efectos, los dos surgidos de los mayores niveles de riesgo inducidos por una política monetaria expansiva.

3. Los efectos de las políticas fiscales

Las otras conclusiones principales del modelo tradicional Mundell-Flemming son que, bajo tipo de cambio fijo y perfecta movilidad internacional de capitales, políticas fiscales expansivas aumentan en forma plena el nivel de actividad. Sin embargo, en nuestro modelo, el efecto de la política fiscal sobre el nivel de actividad es indeterminado, dado que mientras en el modelo Mundell-Flemming una peor situación de las finanzas públicas no altera la tasa de interés, aquí deteriorará el nivel de “riesgo-país”, aumentando por tanto la tasa de interés doméstica. El efecto final sobre el nivel de producto dependerá de la magnitud relativa de ambos efectos, el expansivo producido por un mayor nivel de absorción y el contractivo inducido por una tasa más alta de interés. Por lo tanto tendremos:

$$(10) \quad \frac{\partial Y}{\partial D} = \frac{Y_D - k_R L_i e Y_D + Y_i k_D}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)}$$

$$\frac{\partial R}{\partial D} = \frac{e L_Y Y_i k_D + L_Y e Y_D + L_i k_D e}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)}$$

$$\partial i / \partial D = \frac{k_D + k_R e L_Y Y_D}{1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)}$$

Aún bajo el supuesto de que la expresión $1 - k_R e (L_i + L_Y Y_i)$ sea positiva, los tres signos resultan indeterminados.

Estos resultados surgen porque un incremento en D generará:

1. El traslado de la IS (en el espacio de i y Y) hacia la derecha, induciendo entonces un incremento en ambos, Y e i .
2. Pero al mismo tiempo, un corrimiento de la curva FF hacia arriba induciendo una expansión en i y una contracción en Y

Si i e Y pueden cambiar en principio en cualquier dirección ⁵ lo mismo ocurrirá con la demanda de dinero y consecuentemente con las reservas.

Como se mencionara previamente, a fines de 1999 el recientemente electo gobierno de la Argentina aprobó una Reforma Tributaria, una mayor progresividad en el impuesto a las ganancias, un aumento de alícuotas en los impuestos internos, así como la creación de otro conjunto de nuevos tributos. Dicho aumento de impuestos fue decidido bajo el supuesto de que el incremento generalizado de impuestos ayudaría, al asegurar la solvencia del estado, a dar fuerza a la tímida recuperación económica que había comenzado en Agosto de ese año. La Reforma, se argumentaba, lograría acelerar la recuperación económica ya que al reducir el

⁵ . Puede argumentarse que los efectos expansivos de un estímulo fiscal son inmediatos mientras que los efectos del déficit del gobierno sobre el stock de deuda y la prima de riesgo toma tiempo, ya que ocurre solo con la acumulación de déficits sucesivos. Sin embargo, esto puede ser cierto solo en un mundo con expectativas estáticas pero no en un mundo con expectativas racionales, donde los inversores percibirán el incremento en el déficit como una señal de que la deuda crecerá y actuarán por lo tanto en función de dichas perspectivas. Este caso fue analizado en detalle por Rodríguez, C. (1979).

déficit fiscal haría caer el nivel de “riesgo-país”, reduciendo entonces las tasas de interés e induciendo de este modo un fuerte aumento en el nivel de gasto privado. Sin embargo fue lo opuesto lo que resultó. La recuperación económica ya en marcha se detuvo por completo, lo que fue seguido por una larga recesión. Esto ocurrió ya que la fuerte reducción en la IS, agravada por una significativa caída en la eficiencia marginal del capital, causó que la incipiente recuperación económica se desvaneciera por completo.

En resumen, nuestro enfoque difiere significativamente en sus principales predicciones no sólo del enfoque tradicional de Mundell-Flemming, sino también de la visión de consenso que hoy reina en los círculos financieros. Como muestra la Tabla 1, mientras que el modelo tradicional Mundell-Flemming predice que una política fiscal restrictiva reducirá (plenamente) el nivel de actividad, la “visión de consenso” predice que la misma es reactivante sobre el nivel de producto, dado que generará menores riesgos de insolvencia del sector público y por lo tanto de tasas de interés. El modelo que se presenta aquí es de carácter más general ya que permite que ambos resultados (que el producto aumente o se reduzca) puedan ocurrir, dependiendo de la fuerza relativa con que se trasladen las curvas FF e IS.

(Tabla 1)

Además, este nuevo enfoque incrementa los efectos negativos de políticas monetarias expansivas, dado que además de producir el conocido efecto de reducir R (que en este nuevo enfoque resulta reforzado por dos nuevos efectos), agrega el de producir un aumento en la tasa doméstica de interés y reducir el nivel de ingreso.

4. Las consecuencias de introducir un sistema financiero en el modelo

A mediados del año 2000 las autoridades económicas de Argentina, se encontraron atrapadas en una larga recesión que ellas mismas habían contribuido a generar. En estas circunstancias, ellas argumentaron que si el Banco Central instrumentaba una reducción en los niveles de encajes de los depósitos, la reducción consecuente en las tasas de interés induciría una recuperación en el nivel de actividad. El mecanismo de transmisión sería la reducción en costos que encajes más bajos impondrían sobre el sistema bancario, lo cual induciría a su vez en una caída en las tasas de interés a la cual los bancos prestan a las empresas (tasas activas).

Con el objetivo de incorporar en el análisis los principales efectos de una modificación en los encajes mínimos sobre los depósitos procederemos a trabajar con una extensión simple del modelo presentado en las secciones previas. Lo haremos, siguiendo a Calvo y Fernández (1983), asumiendo la existencia de un sistema financiero doméstico. Supondremos que existe una gran cantidad de bancos idénticos que operan bajo retornos constantes a escala en un entorno competitivo. Bajo estas condiciones podemos esperar que los bancos consigan ganancias iguales a cero. Si quienes piden prestado (las empresas) no pueden acceder al mercado internacional de créditos, y asumiendo por simplicidad costos operativos de los bancos iguales a cero, podemos escribir:

$$i_d S = i_l (1-e) S$$

donde i_d es la tasa de interés pagada a los depositantes e i_l la tasa que pagan quienes reciben créditos. S representa a su vez, al total de los depósitos.

Resulta inmediato mostrar que:

$$(11) \quad \frac{i_d}{(1-e)} = i_l$$

Entonces, con ese agregado, nuestro sistema de ecuaciones ahora es:

$$(12) \quad Y = Y (i_l , D) \quad (IS)$$

$$(13) \quad i_d = i^* + k (R , D) \quad (FF)$$

$$(14) \quad R = e L (i_d , Y) \quad (LM)$$

$$(15) \quad i_d = i_l (1 - e)$$

Ahora es este sistema de cuatro ecuaciones el que determina los valores de equilibrio de las cuatro variables endógenas: Y , R , i_d , i_l ; esto es el ingreso, las reservas, y las dos tasas de interés.

Ahora podemos tratar de analizar los efectos completos de llevar a cabo políticas monetarias. En este contexto, una reducción en e , como la propuesta por el gobierno de Argentina, producirá:

1. Un efecto directo (a través de la ecuación 14) sobre R , induciendo un nivel más bajo de las mismas, y consecuentemente mayores tasas de interés pagadas a los depositantes (para compensarles el mayor riesgo).
2. Esta elevación en la tasa pasiva de interés inducirá una caída en la demanda de dinero y por lo tanto en R .
3. La mayor tasa de interés pasiva tendrá un efecto ambiguo sobre Y , dado que a pesar de que la tasa activa debería crecer para reflejar el aumento en la tasa pasiva (en respuesta al mayor riesgo inducido por R más bajas), este efecto se contrapone al menor costo de oportunidad que significan encajes más bajos. Por lo tanto, las tasas activas de interés (aquellas cargadas por los bancos a sus clientes) pueden resultar más altas, iguales o más

bajas que antes (Este último efecto fue el invocado por las autoridades económicas de la Argentina cuando recomendaban una reducción en los encajes). Y como es esta la tasa de interés que entra como argumento en la demanda de bienes, entonces Y puede caer, crecer o permanecer igual. Es debido a esto último que no se puede predecir en qué dirección se moverá la demanda de saldos reales y por lo tanto R .

Bajo estas circunstancias entonces, políticas monetarias (financieras) expansivas producirán efectos no sólo en R , sino también en Y y en las tasas de interés. En orden a identificar las magnitudes relativas de los efectos mencionados es necesario estimar el conjunto de ecuaciones antes señaladas para cada uno de los países bajo análisis. Sin embargo, resulta plausible especular que en casos de países como la Argentina en los cuales, el riesgo país responde abruptamente a modificaciones en las reservas y el déficit, este efecto puede predominar sobre el de mayor liquidez. Si esto fuera así, políticas monetarias expansivas tendrán un efecto contractivo sobre el nivel de actividad, ya que al reducir las reservas internacionales, incrementarán ambos tipos de tasa de interés, la pagada a los depositantes y la cobrada a los clientes de los bancos.

Este resultado tiene gran importancia dado que significa que países que habiendo fijado su tipo de cambio enfrentan niveles de “riesgo-país” muy sensibles a las variaciones en sus reservas internacionales no podrán elevar el nivel de actividad expandiendo sus agregados monetarios. En dichos casos una política monetaria expansiva será contractiva ya que el aumento de “riesgo-soberano” predominará sobre el efecto de la mayor liquidez que genera una baja de encajes.

Esta es una situación que presumimos puede cumplirse en muchos otros países en desarrollo y dada la relevancia de sus implicancias creemos que la misma merece ser explorada estadísticamente con gran detenimiento en el futuro.

5. Conclusiones

En los modelos tradicionales de tipo de cambio fijo y libre movilidad de capitales la conclusión usual es que la política monetaria no tiene ningún poder para modificar el nivel de actividad, mientras que con la política fiscal ocurre todo lo contrario. Al no afectar las tasas de interés, y consecuentemente no generar ningún “crowding-out” sobre el gasto privado, una política fiscal tiene efecto pleno para modificar el producto. En este artículo presentamos una variante del modelo de Mundell-Flemming que al introducir los efectos, comúnmente aceptados, de las reservas y la situación fiscal sobre el nivel de riesgo soberano altera radicalmente estos resultados convencionales.

Ahora, políticas monetarias expansivas son contractivas, ya que al inducir un menor nivel de reservas, incrementan el “riesgo-país”, induciendo en consecuencia tasas domésticas de interés más altas. Además, el resultado convencional de este tipo de modelos, acerca de que políticas monetarias expansivas resultaran en pérdida de reservas, resulta fortalecido en nuestro enfoque por dos nuevos canales de transmisión.

Por el contrario, las políticas fiscales pierden parte de su efectividad dado que déficits fiscales más altos implican ahora tasas más altas de interés lo que genera la expulsión (“crowding-out”) de una parte del gasto privado. Por lo tanto, resulta ahora perfectamente plausible que políticas fiscales más laxas tengan un efecto contractivo sobre el nivel de actividad.

En este artículo, usamos este nuevo enfoque para analizar las políticas económicas recientemente instrumentadas por las nuevas autoridades de la Argentina, un país que se rige por un régimen monetario conocido como de Convertibilidad (Caja de Conversión). En base a

nuestro modelo ofrecemos una visión nueva y plausible del fracaso de las políticas monetarias y fiscales instrumentadas por el primer equipo económico del nuevo gobierno.

Más importante aún, establecemos cómo las pequeñas modificaciones introducidas al modelo convencional Mundell-Flemming pueden inducir en diferencias significativas en los resultados esperados de las políticas monetarias y fiscales que se implementen. El modelo que presentamos difiere además en forma drástica en sus principales predicciones de las que hoy se derivan de la visión conocida como “visión de consenso” de los círculos financieros y económicos de opinión.

Adicionalmente, presentamos una extensión del modelo que incluye la existencia de un sistema financiero competitivo. La inclusión del mismo introduce en el análisis un nuevo mecanismo de transmisión, aquel que induce mediante una reducción en los encajes del sistema una reducción, ceteris paribus, en las tasas activas de interés.

Sugerimos, sin embargo, que en la Argentina durante el periodo 1991-2000 políticas monetarias expansivas, aún tomando en consideración este último canal de transmisión, resultará de todos modos en un menor nivel de reservas, tasas de interés más altas y un menor nivel de producto, dada la elevada sensibilidad de su riesgo país a los niveles de solvencia y de reservas.

Sugerimos, finalmente, que este es el resultado esperable en muchos otros países en desarrollo que han adherido a un sistema de tipo de cambio fijo en un contexto de alta movilidad internacional de capitales como el que hoy prevalece. En todos ellos, una reducción de encajes, al inducir una pérdida de reservas generará, a través de la percepción de mayores niveles de riesgo, una suba de las tasas pasivas de interés, que dominará a la reducción de “spreads” producida por un menor nivel de depósitos indisponibles. Ello implicará que políticas

monetarias expansivas continuarán elevando las tasas de interés (aún las activas) y reduciendo el nivel de actividad.

6. Apéndice

El equilibrio de corto plazo de esta economía está descrito por las ecuaciones (6) y (8) que se introducen en el texto principal de este artículo:

$$\begin{aligned} Y &= Y(i) & (IS) \\ R &= e L(i, Y) & (LM) \end{aligned}$$

Las reservas a su vez evolucionan en el tiempo en respuesta a la diferencia existente entre la tasa de interés de la LM y la de la condición de arbitraje (ecuación 7).

$$\frac{\partial R}{\partial t} \equiv \dot{R} = \mathbf{I} [i - i^* - k(R)] \quad (FF)$$

Con $\lambda > 0$ definido como la velocidad de ajuste de las reservas al diferencial de tasas de interés.

Entonces en el corto plazo:

$$\begin{aligned} dY &= Y_i di \\ dR &= L de + e L_i di + e L_Y dY \end{aligned}$$

Lo que a su vez implica que:

$$\left. \frac{\partial i}{\partial R} \right|_{short\ run} = \frac{\begin{vmatrix} -1 & 0 \\ eL_Y & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} -1 & Y_i \\ eL_Y & eL_i \end{vmatrix}} = \frac{1}{e(L_i + L_Y Y_i)}$$

Entonces usando este resultado para reemplazar, la condición de estabilidad resulta en:

$$\frac{\partial \dot{R}}{\partial R} = \mathbf{I} \left[\left. \frac{\partial i}{\partial R} \right|_{short\ run} - k_R \right] = \mathbf{I} \left[\frac{1}{e(L_i + L_Y Y_i)} - k_R \right] < 0$$

O:

$$\frac{\partial \dot{R}}{\partial R} = \mathbf{I} \left[\frac{1 - k_R e(L_i + L_Y Y_i)}{e(L_i + L_Y Y_i)} \right] < 0$$

Entonces la condición suficiente de estabilidad es igual a:

$$1 - k_R e(L_i + L_Y Y_i) > 0$$

7. Bibliografía

Calvo, G. y R. Fernández (1983), "Competitive Banks and the Inflation Tax", *Economic Letters*, 12.

Eaton, J., M. Gersovitz y J. Stiglitz (1986), "The Pure Theory of Country Risk", *European Economic Review*, 30.

Flemming, M. (1962), "Domestic Financial Policies and under Fixed and under Floating Exchange Rates", *International Monetary Fund Staff Papers*, Noviembre.

Mundell, R. (1963), "Capital Mobility and Stabilization under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Noviembre.

Rodríguez, C. (1979), "Short and Long Run Effects of Monetary and Fiscal Policies under Flexible Exchange Rates and Perfect Capital Mobility", *American Economic Review*, Marzo.

Tabla 1
Efectos Alternativos
de Políticas Monetarias y Fiscales
Bajo Tipo de Cambio Fijo

Diferentes Posturas	Políticas	Variables		
		Y	i	R
Modelo Mundell-Flemming	▲ D	+	0	+
	▲ e	0	0	+
"Postura de Consenso"	▲ D	-	+	-
	▲ e	?	?	?
Rodríguez & Ortiz	▲ D	+/-	+/-	+/-
	▲ e	+	-	+