

Este artículo ha sido elaborado por Alicia García Herrero y Juan Carlos Berganza¹, de la Dirección General de Asuntos Internacionales.

Introducción

Desde la segunda mitad de los años noventa, las economías emergentes han sufrido cambios muy bruscos en el coste del capital externo, acompañados en muchos casos de crisis financieras con un impacto muy negativo sobre el crecimiento económico. Por este motivo, se han realizado numerosos estudios sobre los determinantes del riesgo soberano. Uno de los principales es el tipo de cambio real, dada su elevada volatilidad en muchos países emergentes.

En los modelos de macroeconomía abierta convencionales, las depreciaciones del tipo de cambio real tienen un efecto expansivo, ya que reducen la demanda de bienes del exterior a favor de los bienes internos. En los últimos años se ha puesto en duda este efecto positivo por distintos motivos. Uno de los más importantes está relacionado con la teoría del acelerador financiero para una economía abierta [Gertler, Gilchrist y Natalucci (2003)], según la cual los efectos de balance derivados del aumento súbito del endeudamiento en moneda extranjera por una depreciación del tipo de cambio pueden reducir la inversión y/o aumentar el coste del capital, en presencia de imperfecciones financieras. El hecho de que este resultado teórico dependa de la existencia de imperfecciones financieras, además de la falta de consenso en la literatura teórica, hace necesario un análisis empírico para determinar el efecto neto de las depreciaciones reales sobre el riesgo soberano.

A pesar de la importancia del tema, especialmente para las autoridades de las economías emergentes, donde las fluctuaciones del tipo de cambio real son mayores, la literatura empírica es escasa. Además, la existente se basa en datos a nivel empresarial, por lo que no puede analizar el impacto agregado de las depreciaciones. Estos estudios microeconómicos no encuentran que los efectos de balance, derivados del aumento del endeudamiento externo tras una depreciación real, sean perjudiciales, pues se compensan con la mayor competitividad de las exportaciones en los mercados internacionales². Este resultado relativamente optimista debe ser matizado por varios motivos; uno de los más importantes es que, por disponibilidad de datos, solo incluyen el endeudamiento de grandes empresas, que suelen ser las que tienen más facilidad de acceso a las divisas, a través de las exportaciones, así como más posibilidades de cubrir sus posiciones en moneda extranjera.

Dos trabajos realizados en el Banco de España han analizado, a nivel macroeconómico, el impacto del tipo de cambio real sobre el riesgo soberano, con especial atención a los efectos de balance. En el primero³, se desarrolla un marco teórico sobre la relación entre el tipo de cambio real y el riesgo soberano, basado en las teorías del acelerador financiero, y se encuentra evidencia empírica de que los efectos de balance, derivados del aumento del servicio de la deuda externa tras una depreciación real, tienden a aumentar el riesgo soberano en las economías emergentes. En el segundo trabajo⁴, se extiende el análisis empírico en varias direcciones, tales como las circunstancias en las que las depreciaciones reales son perjudiciales para el riesgo soberano; los distintos canales de influencia de una depreciación real (efectos de balance y competitividad); si el efecto sobre el riesgo soberano es lineal y simétrico, y si

1. Este artículo resume los principales resultados del Documento de Trabajo n.º 0423 del Banco de España, publicado con el título *What makes balance sheet effects detrimental for the country risk premium?* 2. Forbes (2002), Bleakley y Cowan (2002), y Galindo, Panizza y Schiantarelli (2003). 3. Berganza, Chang y García Herrero (2003). 4. Berganza y García Herrero (2004).

depende del grado de imperfecciones financieras, como se esperaría de la literatura del acelerador financiero, y, finalmente, si el régimen de tipo de cambio desempeña algún papel en la relación entre los efectos de balance y el riesgo soberano. En el siguiente apartado se analizan estas cuestiones de manera más detallada.

¿Son perjudiciales los efectos de balance y por qué?

La primera pregunta, y la más general, a la que contestan estos trabajos empíricos es si una depreciación real aumenta el riesgo soberano en las economías emergentes, variable que refleja claramente la evolución del coste de capital en estos países. Esto explica que el efecto derivado del aumento de la deuda en moneda extranjera por dicha depreciación fuera superior a la ganancia de competitividad. Como es lógico pensar que el impacto de las depreciaciones sea diferente entre países, según sus características, se examina si los resultados dependen de la apertura comercial o del nivel de deuda de cada país, lo que permitirá extraer conclusiones de política económica sobre qué situaciones se deben evitar para que las depreciaciones no sean perjudiciales. En este mismo sentido, resulta interesante investigar si la existencia de imperfecciones financieras es clave, como arguyen las teorías del acelerador financiero, para entender cuál será el impacto de una depreciación real.

La segunda pregunta que se analiza es si el efecto es proporcional a la depreciación real o si, en cambio, aumenta más que proporcionalmente en el caso de grandes devaluaciones, generalmente asociadas con crisis financieras. Además, parece interesante saber si el impacto del tipo de cambio real es simétrico, es decir, si las apreciaciones son tan beneficiosas como perjudiciales son las depreciaciones. Si se detecta tal asimetría, esta podría estar en línea con las teorías del acelerador financiero, ya que los problemas de agencia solo emergen cuando la situación del deudor empeora [Bernanke y Gertler (1989)]. Tal efecto asimétrico también podría sustentarse en teorías de restricciones de liquidez, según las cuales tales restricciones solo son relevantes cuando se produce un súbito aumento en el endeudamiento y no cuando se acumula más riqueza neta.

En tercer lugar, se investigan los canales a través de los cuales una depreciación del tipo de cambio real afecta al riesgo soberano. El más conocido es la mejora de la competitividad en los mercados internacionales de bienes y servicios, que debería tender a reducir el riesgo soberano, especialmente para las economías más abiertas. El otro proviene de los efectos de balance, por la súbita reducción de la riqueza neta financiera derivada del aumento del endeudamiento en moneda extranjera. Una pregunta interesante de política económica es si los efectos de balance dependen del tipo de deuda del que se originan. En concreto, se podría pensar que el aumento de la deuda interna denominada en moneda extranjera, tras una depreciación real (efectos de balance «internos»), sería menos perjudicial que el aumento de la deuda externa (efectos de balance «externos»), en la medida en que una parte de la población —los tenedores de la deuda interna— se beneficiase de la depreciación, pues compensaría la reducción de la riqueza neta financiera de la otra parte de la población endeudada en moneda extranjera. En otras palabras, los efectos de balance internos podrían tener solo un impacto redistributivo y no de reducción de la riqueza. Lógicamente, esto dependerá en buena medida de lo que los tenedores de la deuda interna hagan con ese aumento de riqueza. Si tienen dudas sobre el cobro de esta ganancia o, en general, sobre las condiciones futuras en su país, es probable que decidan sacar sus ahorros del mismo, lo que anularía cualquier beneficio agregado sobre dicho país. Es interesante notar que las dudas sobre el cobro de dicha ganancia probablemente dependan, a su vez, del grado de imperfecciones financieras.

Relacionado con el último punto, la cuarta pregunta es qué papel juegan las imperfecciones financieras en el impacto de las depreciaciones y, más concretamente, de los efectos de balance. Si atendemos a la teoría del acelerador financiero, solo los países con imperfecciones

financieras deberían experimentar un aumento en el coste de capital tras una reducción en la riqueza neta. Aunque se podría argumentar que todas las economías emergentes —en las que se centran estos estudios— sufren imperfecciones financieras, las diferencias entre países son sustanciales. Adicionalmente, se podría pensar que las imperfecciones financieras afectan menos a los acreedores externos (por tanto, a los efectos de balance externos), ya que dicha deuda generalmente es emitida en otra jurisdicción, aunque es verdad que los deudores soberanos pueden incurrir, en general, más fácilmente en un impago, incluso, en una jurisdicción externa. En conclusión, parece interesante contrastar empíricamente cuál es el papel de las imperfecciones financieras y si existen diferencias entre los distintos tipos de efectos de balance.

Por último, se analiza si el régimen de tipo de cambio desempeña un papel más allá del tamaño de la depreciación real. Existen varios modelos teóricos que estudian cuál es el régimen de tipo de cambio óptimo en presencia de efectos de balance. En la mayoría de los casos, arguyen que un tipo de cambio fijo es más perjudicial, sea porque obliga al banco central a subir tipos de interés cuando se pone en tela de juicio el régimen cambiario, lo que puede aumentar la inestabilidad financiera [Gertler, Gilchrist y Natalucci (2003)], o sea porque no permite aislar la economía de *shocks* reales [Céspedes, Chang y Velasco (2004)]. Otro argumento es que los agentes tienden a sentirse más protegidos bajo un régimen de tipo de cambio fijo, por lo que se cubren menos del riesgo de tipo de cambio [Burnside, Eichenbaum y Rebelo (2001)]. En esta línea, Ize y Levy-Yeyati (2003) muestran que un régimen de tipo de cambio fijo contribuye a aumentar el endeudamiento en moneda extranjera, porque se tiende a considerar el anuncio de mantenimiento del régimen de cambio por parte del Gobierno como un seguro implícito.

**Definición de variables,
datos y estrategia
empírica**

Investigar empíricamente cuál es el impacto agregado de una depreciación real sobre el riesgo soberano tiene como principal reto el limitado número de observaciones disponibles. Esto se debe, en buena parte, a la dificultad para aproximar adecuadamente la variable dependiente, el riesgo soberano. La solución adoptada consiste en utilizar como definición de variable dependiente la diferencia entre los rendimientos implícitos en los índices de bonos de mercados emergentes (EMBI, según sus iniciales en inglés) y los rendimientos de los bonos del Tesoro de EEUU, considerados habitualmente como una buena aproximación de un activo financiero seguro. Con este criterio se ha elaborado un panel de datos formado por 27 economías emergentes para el período 1993 a 2002. Adicionalmente, el interés por el impacto de las depreciaciones reales, y no nominales, hace necesario tomar datos de una duración suficiente para que se produzca la transmisión del tipo de cambio a la inflación. Por tanto, las observaciones son de carácter anual.

Dado que no todas las economías disponen de datos del EMBI para todos los años, la muestra se reduce a un total de 210 observaciones de carácter anual. Todas las regiones del mundo con economías emergentes están representadas en la muestra, pero, dada la disponibilidad de los datos de EMBI, la región de América Latina está sobrerrepresentada y la de Oriente Medio está infrarrepresentada.

Para analizar los distintos canales de influencia de una depreciación real sobre el riesgo soberano, construimos sendas variables, que midan, por un lado, los efectos de balance (tanto internos como externos) y, por otro lado, la competitividad. Para cuantificar los efectos de balance, utilizamos una variable compuesta que resulta de multiplicar los cambios en el tipo de cambio real bilateral entre la divisa de la economía emergente y el dólar entre los años t y $t-1$, por la deuda en moneda extranjera de una economía emergente (interna y externa) en el año $t-1$. En la deuda externa en moneda extranjera se incluyen los créditos bancarios, los bonos y los préstamos de los organismos multilaterales. Respecto a la deuda interna en mo-

neda extranjera, al no disponerse de datos para los bonos emitidos en moneda extranjera en el interior del país, se utiliza como aproximación los depósitos bancarios en moneda extranjera, dado que estos son de una magnitud muy similar a los créditos del sector bancario en moneda extranjera [De Nicoló, Honohan e Ize (2003) y Levy-Yeyati (2004)]. Además, estos, a su vez, son la mayor parte del endeudamiento en moneda extranjera en las economías emergentes, donde los mercados de capitales internos están poco desarrollados. Otras variables relevantes en el análisis empírico son las imperfecciones financieras y los regímenes de tipo de cambio en las distintas economías emergentes. Para evaluar las imperfecciones financieras se utiliza un índice que mide la calidad institucional de los derechos de los acreedores. Para los regímenes de tipo de cambio, se emplean dos tipos de clasificaciones: una basada en el régimen que declaran las autoridades de los distintos países al FMI (clasificación de jure) y otra de acuerdo con el comportamiento del tipo de cambio nominal (clasificación de facto), según un trabajo realizado por Rogoff y Reinhart (2004).

Como estrategia empírica se ha utilizado el método generalizado de momentos ampliado, propuesto por Arellano y Bover (1995). Se ha optado por esta metodología dinámica para estimar este modelo de datos de panel porque permite al mismo tiempo: a) eliminar la heterogeneidad inobservable entre países; b) afrontar la endogeneidad de ciertas variables explicativas, como la variable dependiente (riesgo soberano) retardada, y de otras variables, como el tipo de cambio real; y c) explotar condiciones de ortogonalidad adicionales que permiten identificar más adecuadamente los parámetros de interés. Para controlar los efectos temporales en la regresión se ha incluido también como variable de control el riesgo soberano para las economías emergentes en su conjunto.

Resultados empíricos

Con la estrategia empírica y los datos anteriormente descritos, se trata de responder a cómo la depreciación del tipo de cambio real afecta al riesgo soberano y cuál es la importancia de los distintos canales de influencia del mismo, así como el papel de las imperfecciones financieras y el régimen del tipo de cambio. Lo que a continuación se describe resume los resultados obtenidos.

En primer lugar, se investiga el impacto neto —sin tener en cuenta los distintos canales— de variaciones del tipo de cambio real sobre el riesgo soberano en las 27 economías emergentes incluidas en el estudio. Este efecto es claramente positivo y muy significativo, por lo que una depreciación tendería a aumentar el riesgo país (véase cuadro 1). Este resultado está en línea con la teoría del acelerador financiero y en contra de la literatura tradicional sobre los efectos expansivos de las depreciaciones, aunque es verdad que esta última se concentra en el impacto sobre el producto y no ya sobre el coste del capital. En cualquier caso, el riesgo soberano —estrechamente relacionado con el coste de capital en las economías emergentes— es una de las variables clave para explicar la evolución económica de estas economías, por lo que los resultados deberían considerarse comparables.

Dado que algunos países tienden a acumular apreciaciones reales y otros depreciaciones, parece interesante estudiar separadamente el efecto de unas y otras sobre el coste de capital. Si el impacto fuera simétrico, los países cuyo tipo de cambio real se ha ido apreciando verían reducir su riesgo soberano, en la medida en que el resto de circunstancias se mantuvieran. El trabajo empírico realizado muestra, en cambio, un efecto asimétrico, por el que las apreciaciones no parecen tener un efecto significativo sobre el riesgo soberano mientras que las depreciaciones lo aumentan de una manera muy significativa. En particular, una depreciación real del 1% en un año está asociada a un aumento del riesgo soberano de 25 puntos básicos en ese año. Esta asimetría —que, en cualquier caso, produce un impacto inmediato y no de largo plazo— puede entenderse bajo el prisma de los modelos de acelerador financiero y

VARIABLE DEPENDIENTE: RIESGO PAÍS (a)	
EFECTOS NETOS	
Variación del tipo de cambio real	+
Depreciaciones reales	+, creciente
Apreciaciones reales	0
EFECTOS BRUTOS	
Efecto hoja de balance externo, depreciaciones	+
Efecto hoja de balance externo, apreciaciones	0
Efecto hoja de balance interno, depreciaciones	+
Efecto hoja de balance interno, apreciaciones	0
Efecto competitividad (depreciaciones)	-
Efecto competitividad (apreciaciones)	+
Variación en deuda externa no relacionada con el tipo de cambio	0
Variación en deuda interna no relacionada con el tipo de cambio	0

FUENTE: Banco de España.

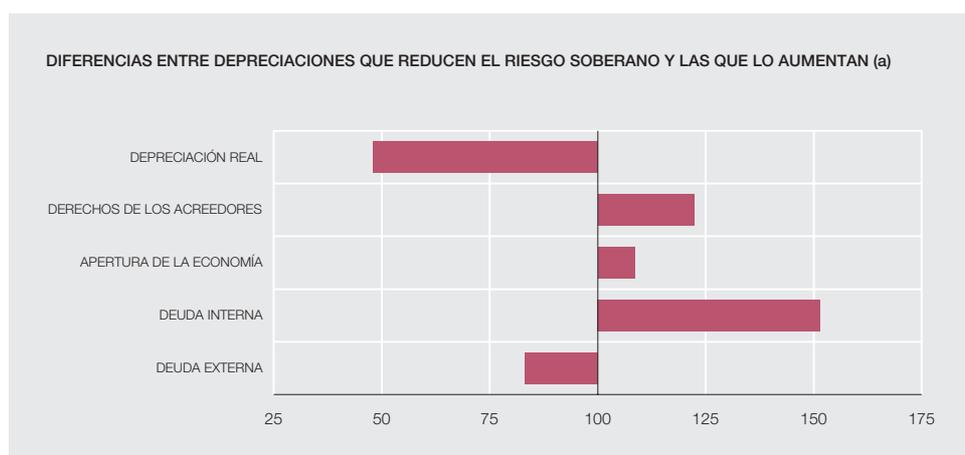
a. Estimación mediante el modelo generalizado de momentos ampliado (Arellano y Bover, 1995).

de restricciones financieras, puesto que son las reducciones súbitas de riqueza las que generan dificultades.

Otro resultado relevante que se obtiene en las estimaciones es que el aumento del riesgo soberano asociado a las depreciaciones reales es más que proporcional al tamaño de la depreciación, lo que indica que son las grandes devaluaciones (que, en principio, suelen coincidir con períodos de crisis) las que elevan sustancialmente el riesgo soberano, y no tanto las pequeñas depreciaciones.

La evidencia de que las depreciaciones reales aumentan el riesgo soberano en general no implica que no haya casos de economías emergentes en las que ocurre lo contrario. Si se analizan las observaciones en las que una depreciación real reduce el coste de capital, se pueden concluir que se trata de países en los que: a) la deuda externa es menor, en media, en alrededor de un 20% que la de los países donde las depreciaciones son perjudiciales; b) la apertura comercial es mayor (cerca de un 15%); y c) las imperfecciones financieras, medidas por los derechos de los acreedores, son menores (véase gráfico 1). Sin embargo, la deuda interna en moneda extranjera parece ser mayor. Aunque las depreciaciones reales son inferiores en media en los casos en los que la depreciación lleva a una reducción del coste de capital —lo que puede mitigar la relevancia de la comparación—, estas características de los países beneficiados por las depreciaciones apuntan a que las autoridades de las economías emergentes tienen instrumentos para evitar los efectos negativos de balance.

Una vez confirmado el efecto neto por el que las depreciaciones reales del tipo de cambio llevan a aumentos en el riesgo soberano, se estudia la importancia de dos canales —en principio, de signo contrario— por los que las depreciaciones reales influyen en la prima de riesgo. El primero son las ganancias de competitividad en los mercados internacionales de bienes y servicios, y el segundo son los efectos de balance internos y externos, es decir, derivados del aumento de la deuda en moneda extranjera tras la depreciación real. Como sería de esperar, a través del primero se reduce el riesgo soberano, y a través del segundo, se aumenta (véase cuadro 1). Es interesante notar que los efectos de balance son prácticamente igual de perjudiciales en el caso de un súbito aumento de la deuda externa que de la deuda interna, denominada en moneda extranjera, por lo que cabría pensar que los residentes tenedores de la deuda interna no reinvierten las ganancias obtenidas en su propio país. En otras palabras, los



FUENTE: Banco de España.

a. Las variables representadas toman el valor 100 cuando las depreciaciones reales aumentan el riesgo soberano.

efectos internos no solo tienen un impacto redistributivo sino también de riqueza. Así, toda la deuda en moneda extranjera (tanto interna como externa) debería ser una fuente potencial de preocupación para las autoridades.

Este efecto de balance no debe confundirse con efectos estrictamente cuantitativos provocados por un mayor endeudamiento en moneda extranjera durante un determinado año, no relacionado con la variación del tipo de cambio real. De hecho, el mayor endeudamiento per se —sea interno o externo— no parece influir en el coste del capital (véase cuadro 1). Este resultado también está en línea con las teorías del acelerador financiero, según las cuales el problema es el cambio súbito en las condiciones de financiación, en presencia de fricciones, y no ya necesariamente el mayor endeudamiento por otros motivos no relacionados con la evolución del tipo de cambio (o de otras variables financieras como podrían ser los tipos de interés, que no se recogen en este estudio).

Así, estas teorías del acelerador financiero consideran que las imperfecciones financieras son prácticamente una condición necesaria para la existencia de los efectos de balance. Al descomponer la muestra de países en tres grupos, de acuerdo con su grado de imperfecciones financieras, que se aproxima por la calidad de los derechos de los acreedores, se confirma que los efectos de balance son mayores para los países con derechos de los acreedores más débiles. Si se considera exclusivamente la deuda externa, los efectos de balance son mayores en el grupo de economías emergentes con mayores imperfecciones financieras, y claramente menores en el grupo con las menores imperfecciones. En el caso de la deuda interna, las imperfecciones financieras desempeñan un papel incluso más importante, ya que los efectos de balance solo son significativos en los países con mayores imperfecciones financieras, lo que coincide con los resultados de la literatura teórica sobre el acelerador financiero. Esto sirve para confirmar que, si los acreedores internos en moneda extranjera en economías no confían en el sistema legal porque los derechos de los acreedores son escasos, no reinvertirán en su propio país las ganancias obtenidas tras beneficiarse de una depreciación real.

Finalmente, se comprueba empíricamente si el régimen de tipo de cambio fijo puede originar mayores efectos de balance, independientemente del monto de la depreciación real. Para ello se dividen las observaciones en tres grupos, según el régimen de tipo de cambio: fijo, inter-

medio o flexible. Dado que existen diferencias importantes entre el régimen cambiario que las autoridades anuncian y lo que ocurre con el tipo de cambio, incluso antes de que se modifique el régimen, el estudio se realiza para las dos clasificaciones de jure y de facto que fueron mencionadas en la sección anterior. El resultado que se obtiene confirma lo que ya habían anticipado varios modelos teóricos, es decir, que los efectos de balance, tanto internos como externos, son mayores bajo un régimen de tipo de cambio fijo. En el caso de los efectos de balance internos y siguiendo la clasificación de jure, el resultado es aún más contundente, ya que las depreciaciones reales solo tienen un impacto significativo bajo tipos de cambio fijos, mientras que los efectos de balance dejan de ser significativos bajo regímenes intermedios y flexibles.

Dadas las implicaciones de política económica que tiene el resultado anterior, parece interesante explorar —a través de un análisis minucioso de los datos— posibles razones por las que el régimen de tipo de cambio fijo origina efectos de balance más negativos. Una primera cuestión que hay que aclarar es que las depreciaciones reales no parecen ser mayores bajo regímenes de tipo de cambio fijos, como se podría pensar a priori, y ni si quiera se producen más eventos de devaluación bajo este régimen. En cambio, el régimen de tipo de cambio fijo sí parece acompañarse de una mayor acumulación de deuda externa en moneda extranjera, pues podría considerarse como un seguro implícito por parte del sector privado, en línea con los resultados de Ize y Levy-Yeyati (2003). El sector público, por su parte, podría preferir acumular deuda en moneda extranjera como muestra del compromiso de que el régimen de tipo de cambio fijo se mantendrá en el tiempo.

Conclusiones

En este artículo se revisa cuál parece ser el impacto agregado de variaciones en el tipo de cambio real sobre el riesgo soberano en las economías emergentes, variable clave para ellas al estar estrechamente ligada a las posibilidades de financiación y al crecimiento económico. Así, una variación en el tipo de cambio real (como efecto neto y sin considerar los canales que lo explican) tiende a aumentar la prima de riesgo en el grupo de 27 economías emergentes analizadas. Además, dicho efecto resulta ser asimétrico, por lo que las depreciaciones son claramente perjudiciales, mientras que las apreciaciones no parecen reducir el riesgo soberano. También las grandes devaluaciones, normalmente asociadas a períodos de crisis, son especialmente perjudiciales, de hecho más que proporcionalmente.

Según estos resultados, las autoridades de las economías emergentes deberían preocuparse de la volatilidad del tipo de cambio real, especialmente si se trata de grandes depreciaciones. En cualquier caso, un nivel reducido de deuda, una elevada apertura comercial y suficientes derechos de los acreedores pueden hacer que el impacto de una depreciación sea incluso beneficioso.

También se muestra que los efectos de balance son muy perjudiciales para el riesgo soberano, no solo en el caso de la deuda externa, sino también de la deuda interna denominada en moneda extranjera. Parece, pues, que una depreciación real no produce únicamente un efecto de redistribución entre acreedores y deudores internos, sino también una pérdida de riqueza neta agregada, pues, probablemente, la ganancia obtenida por los acreedores no se reinvierte en el país.

El aumento de competitividad, aunque significativo, no parece ser suficiente para contrarrestar los efectos de balance. Adicionalmente, el aumento del endeudamiento no relacionado con una depreciación real no parece afectar al riesgo soberano. En consecuencia, al menos en el corto plazo, importa más un cambio brusco en las condiciones de financiación que el hecho de que el país se endeude más. Cuando se toman en cuenta las imperfecciones financie-

ras, se confirma, en línea con la literatura del acelerador financiero, que los efectos de balance son más perjudiciales en los países con menores derechos de los acreedores.

Finalmente, si se considera el régimen de tipo de cambio (más allá de la depreciación real acumulada), se concluye que el tipo de cambio fijo aumenta los efectos de balance para la deuda interna y externa. Este resultado podría ser consecuencia de la mayor acumulación de deuda que parece producirse bajo este régimen cambiario.

Estos resultados permiten extraer una serie de conclusiones que podrían ser de utilidad para las autoridades de los países emergentes: a) la volatilidad del tipo de cambio real, especialmente en el caso de depreciaciones cuantiosas, debe ser motivo de preocupación; b) para reducir o eliminar el impacto negativo sobre el riesgo soberano, es importante evitar una acumulación excesiva de deuda en moneda extranjera o bien eliminar imperfecciones financieras, tales como los escasos derechos de los acreedores, y c) la apertura comercial puede también amortiguar dicho impacto negativo.

18.1.2005.

BIBLIOGRAFÍA

- ARELLANO, M., y O. BOVER (1995). «Another look at the instrumental-variable estimation of error-components models», *Journal of Econometrics*, vol. 68, pp. 29-52.
- BERGANZA, J. C., R. CHANG y A. GARCÍA HERRERO (2003). *Balance sheet effects and the country risk premium: an empirical investigation*, Documento de Trabajo n.º 0316, Banco de España.
- BERGANZA, J. C., y A. GARCÍA HERRERO (2004). *What makes balance sheet effects detrimental for the country risk premium?*, Documento de Trabajo n.º 0423, Banco de España.
- BERNANKE, B., y M. GERTLER (1989). «Agency costs, net worth, and business fluctuations», *American Economic Review*, vol. 79, pp. 14-31.
- BLEAKLEY, H., y K. COWAN (2002). *Corporate dollar debt and depreciations: much ado about nothing?*, Working Paper n.º 02-5, Federal Reserve Bank of Boston.
- BURNSIDE, C., B. EICHENBAUM y S. REBELO (2001). «Hedging and financial fragility in fixed exchange rate regimes», *European Economic Review*, vol. 45 (7), pp. 1151-1193.
- CÉSPEDES, F., R. CHANG y A. VELASCO (2004). «Balance sheet effects and exchange rate policy», *American Economic Review*, vol. 94, pp. 1183-1193.
- DE NICOLÓ, G., P. HONOHAN y A. IZE (2003). *Dollarization of the banking system: good or bad?*, IMF Working Paper n.º 03.
- FORBES, K. (2002). *How do large depreciations affect firm performance?*, NBER Working Paper n.º 9095.
- GALINDO, A., U. PANIZZA y F. SCHIANTARELLI (2003). «Debt composition and balance sheet effects of currency depreciation: a summary of the micro evidence», *Emerging Markets Review*, vol. 4, pp. 330-339.
- GERTLER, M., S. GILCHRIST y F. NATALUCCI (2003). *External constraints on monetary policy and the financial accelerator*, mimeo.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions*, varios números.
- IZE, A., y E. LEVY-YEYATI (2003). «Financial dollarization», *Journal of International Economics*, vol. 59, pp. 323-347.
- LEVY-YEYATI, E. (2004). *Financial dollarization: evaluating the consequences*, mimeo, Universidad Torcuato di Tella.
- ROGOFF, K., y C. REINHART (2004). «The Modern History of exchange rate arrangements: a reinterpretation», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 119, pp. 1-48.