

Dolarización Financiera

La agenda de política

Editado por Adrián Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati



FONDO MONETARIO INTERNACIONAL



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Dolarización Financiera

La agenda de política

Dolarización Financiera

La agenda de política

Editado por

Adrián Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati



Fondo Monetario Internacional



Banco Central de Reserva del Perú

Financial Dollarization: The Policy Agenda

© International Monetary Fund.
Washington D.C. 20431, U.S.A.

Edición en español:

Dolarización Financiera: La Agenda de Política

© Banco Central de Reserva del Perú.
Jirón Miroquesada 441, Lima, Perú

Primera edición: julio 2006.

Tiraje: 2 000 ejemplares.

ISBN: 9972-53-051-5

Hecho el Depósito Legal
en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2006-5620.

Ilustración de la carátula: Fernando de Szyszlo, “*Innombrables VIII*”.

Diseño de carátula: Banco Central de Reserva del Perú.

Diagramación e impresión: Kinko’s Impresores S.A.C.

Hecho en el Perú.

Ninguna parte de este libro puede ser atribuida como representativa de los puntos de vista del Fondo Monetario Internacional (FMI), su Directorio Ejecutivo, sus países miembros o cualquier entidad mencionada en el libro. Los puntos de vista expresados corresponden solamente a sus autores.

Esta traducción es publicada mediante un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional. El FMI y los autores no se responsabilizan por la exactitud de esta traducción.

Contenido

Cuadros	vii
Gráficos	ix
Recuadros.....	xii
Abreviaciones	xiii
Sobre los autores y colaboradores.....	xv
Agradecimientos	xvii
Prefacio	xviii
1. Dolarización financiera: Un panorama general.	1
<i>Adrián Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati</i>	
Parte I Dolarización Financiera: Origen y Dinámica	
2. Equilibrios de dolarización financiera: Un marco para el análisis de políticas.	17
<i>Alain Ize</i>	
Comentarios al capítulo 2	41
<i>Olivier Jeanne</i>	
3. Desdolarización financiera: ¿Es posible?	45
<i>Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati</i>	
Comentarios al capítulo 3	72
<i>Roberto Chang</i>	
4. Dolarización financiera en América Latina	77
<i>Robert Rennhack y Masahiro Nozaki</i>	
Comentarios al capítulo 4	106
<i>Kevin Cowan</i>	
Parte II Política Monetaria	
5. Metas de inflación en economías dolarizadas.....	117
<i>Leonardo Leiderman, Rodolfo Maino y Eric Parrado</i>	

Contenido

6.	Metas de inflación en una economía dolarizada: La experiencia del Perú.....	135
	<i>Adrián Armas y Francisco Grippa</i>	
	Comentarios a los capítulos 5 y 6.....	163
	<i>Klaus Schmidt-Hebbel</i>	
Parte III Política Prudencial		
7.	Regreso del infierno. Manejo de la crisis en una economía dolarizada: El caso del Uruguay.....	173
	<i>Julio de Brun y Gerardo Licandro</i>	
8.	Hacia una supervisión eficaz de los sistemas bancarios parcialmente dolarizados.....	207
	<i>Jorge Cayazzo, Antonio García Pascual, Eva Gutiérrez y Socorro Heysen</i>	
	Comentarios al capítulo 8.....	249
	<i>Julio de Brun</i>	
9.	El manejo de riesgo de liquidez sistémico en economías con dolarización financiera.....	253
	<i>Alain Ize, Miguel A. Kiguel y Eduardo Levy Yeyati</i>	
	Comentarios a la parte III.....	280
	<i>Philip Turner</i>	
Parte IV Política de Desdolarización		
10.	¿Puede la deuda indexada absolver el “pecado original”? El papel de la deuda indexada en el desarrollo de los mercados en moneda local.....	285
	<i>Allison Holland y Christian Mulder</i>	
11.	Desdolarización forzada: La versión extrema.....	319
	<i>Daniel C. Hardy y Ceyla Pazarbasioglu</i>	
	Comentarios a la parte IV.....	346
	<i>Augusto de la Torre</i>	
	Comentarios a la parte IV.....	351
	<i>Luis O. Herrera</i>	
	Comentarios a la parte IV.....	354
	<i>Claudio Irigoyen</i>	
Parte V Perspectivas		
12.	Descalces de monedas y dolarización de pasivos locales.....	359
	<i>Philip Turner</i>	
13.	Mesa redonda: Opciones de política económica y estrategias para economías dolarizadas.....	367

Cuadros

4.1	Dolarización por región 1995-2001.....	78
4.2	Inflación promedio por región (en porcentaje por año).....	79
4.3	Dolarización de depósitos y créditos en países seleccionados de América Latina.....	80
4.4	Indicadores de estabilidad macroeconómica, 1980-2003 (cambio porcentual anual, salvo otra especificación).....	80
4.5	Resumen de eventos de caída libre, 1980-2003	81
4.6	Dolarización de los depósitos: Resultados de las regresiones de corte transversal entre países	87
4.7	Dolarización de depósitos: Resultados de regresiones de datos de panel.	88
4.8	América Latina: Indicadores de política cambiaria.....	91
4.9	Medidas de administración del riesgo en algunas economías altamente dolarizadas, 2004	93
4.10	Obligaciones corporativas denominadas en dólares, 2001 (como porcentaje de las obligaciones totales)	95
4.11	América Latina: Indicadores de descalces de monedas, 2000-2004 (en porcentaje).....	95
4.12	Dolarización de los depósitos: Efectos de una política cambiaria	96
5.1	Marcos monetarios flexibles alternativos	120
5.2	Volatilidad de variables seleccionadas	120
5.3	Perú, causalidad en el sentido de Granger: Tasa del BCRP vs. tasas de interés bancaria.....	128
5.4	Funciones de reacción (basadas en el MGM), 1993-2005	130
6.1	Metas de inflación en algunos países con esquema de metas de inflación.	138
6.2	Perú: Tasas de inflación anuales promedio, 1900–2004.....	138
6.3	Perú: Tasa de interés interbancaria (puntos porcentuales).....	140
6.4	Pendiente de la curva IS, varios países.....	146
6.5	Perú: Indicadores de dolarización financiera (porcentaje del agregado monetario total).....	151
6.6	Tasas de interés de los bonos del Tesoro Público en moneda nacional	152
6.7	Perú: Saldos de valores y plazos promedio de los bonos	154
6.8	Composición de los títulos de renta fija emitidos por el sector privado (en porcentaje).	155
6.9	Perú: Indicadores internacionales de liquidez	156
6.10	Perú: Variabilidad del tipo de cambio	157
6.11	Perú: Variabilidad de la tasa de interés.....	158
6C.1	Estimados de las reglas de Taylor para el Brasil, Chile y México	167
8A1.1	Prácticas contra el riesgo cambiario en países seleccionados	230

Cuadros

8A1.2	Regulaciones para riesgo crediticio en países seleccionados	233
8A1.3	Manejo del riesgo crediticio y uso de pruebas de vulnerabilidad.	235
8A1.4	Prácticas de manejo del riesgo de liquidez.....	238
8A2.1	Estimados de tasas de crecimiento anuales de la cartera atrasada en algunos sistemas bancarios.....	242
8A2.2	Perú: Estimados de tasas de crecimiento anuales de provisión de préstamos	242
8A2.3	Efecto de un choque de tipo de cambio sobre la tasa de crecimiento anual de la cartera atrasada y las provisiones	243
9.1	Reservas internacionales, varios países (como porcentaje del PBI).....	260
10.1	Valor de mercado de los bonos indexados a la inflación (millones de US\$).....	287
10.2	Spreads compra/venta (por 1/100mo de la unidad monetaria).....	292
10.3	Experiencia de inflación en América Latina.....	295
10A1.1	Proporción de emisión de bonos indexados	311
10A1.2	Emisión de bonos indexados a la inflación denominados en libras esterlinas.....	311
10A2.1	Resumen de las características principales.....	313

Gráficos

2.1	Tasas de interés sin riesgo crediticio	22
2.2	Tasas de interés con riesgo crediticio	25
2.3	Mapa de riesgo de la dolarización con política monetaria exógena.....	27
2.4	Mapa de riesgo de la dolarización con política monetaria endógena.....	30
4.1	Curvas de rendimiento de las tasas de interés pasivas, 2004	83
4.2	Composición sectorial de los créditos de la banca comercial; varios países (en porcentaje)	94
4.3	Dolarización de los depósitos: Predicción a partir de una muestra.....	98
4C.1	Descalce de los créditos bancarios otorgados en América Latina y el Caribe (porcentaje de los créditos totales, 2001).....	109
4C.2	Dolarización de las obligaciones de los sectores transable y no transable (valores de las medianas, porcentajes, 2001).....	110
5.1	Perú: Tasa de interés interbancaria, 2002–5	122
5.2	Perú: Tipo de cambio e intervenciones del BCRP, 2002-5.....	122
5.3	Bolivia: Minidevaluaciones del tipo de cambio, inflación y tipo de cambio real multilateral 1996-2005.....	123
5.4	Bolivia y Perú: Dolarización financiera (como porcentaje de los depósitos totales).....	124
5.5 a	Chile: Respuesta de la inflación a un choque de una desviación estándar del tipo de cambio nominal 1993:2001–2005:07.....	125
5.5 b	Perú: Respuesta de la inflación a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio nominal. 1993:2001–2005:07	125
5.6 a	Perú: respuesta a una desviación estándar ± 2 errores estándar 1993:2001–1998:2012.....	127
5.6 b	Perú: Respuesta a una desviación estándar ± 2 errores estándar 1999:2001–2005:07.....	127
5.7 a	Chile: Tipo de cambio real efectivo y cartera atrasada, 1993–2004	128
5.7 b	Perú: Tipo de cambio real efectivo y cartera atrasada, 1993–2004.....	128
5.8 a	Chile: Respuesta de la cartera atrasada a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio real efectivo.....	129
5.8 b	Perú: Respuesta de la cartera atrasada a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio real efectivo.....	129
6.1	Evolución de la meta operativa de tasa de interés.....	139
6.2	Transmisión de la tasa de interés por tipo de préstamo, 1999–2004.....	142
6.3	Tasas de interés interbancaria, de repo directa –techo– y de depósitos overnight –piso– (puntos porcentuales).....	143
6.4	Modelo de proyección trimestral: Trayectoria de la inflación central después de un choque transitorio de depreciación de la moneda local de 1 por ciento (en porcentaje).	145
6.5	Perú: Índice de precios al consumidor (cambio porcentual anual).....	148
6.6	Marco de políticas monetarias en el Perú.....	150

6.7	Perú: Meta y expectativas de inflación, 1995-2005.....	152
6.8	Perú: Tasas de interés de los bonos del Tesoro en moneda nacional (en porcentaje).	154
6C.1	Coficiente entre las volatilidades del tipo de cambio y reservas internacionales de seis países	166
6C.2	Respuesta de la política monetaria al tipo de cambio en Brasil, Chile y México –estimados de coeficientes móviles–.....	168
7.1	Uruguay: Resultado fiscal, 1991-2002	176
7.2	Uruguay: Descalce de monedas por sectores (porcentaje del PBI).....	177
7.3	Riesgo-país del Uruguay, 1994-2003 (en puntos básicos)	180
7.4	Banco de Galicia: Depósitos totales, 2000-2 (en miles de dólares)	181
7.5	Uruguay: Riesgo-país y depósitos bancarios, 2002 (promedio móvil de cinco días).....	183
7.6	Uruguay: Variación porcentual de los depósitos bancarios, 2002.....	189
7.7	Uruguay: Margen entre LIBOR y la tasa de depósitos, 2002-4	191
7.8	Uruguay: Participación de los depósitos a la vista en el sistema bancario, 2002-5	191
7.9	Uruguay: Tipo de cambio e inflación, 2002-4 (en porcentaje).....	195
7.10	Uruguay: Tasa de interés de corto plazo del peso, 2002-5 (en porcentaje)	195
7.11	Uruguay: Perfil de madurez de los bonos públicos domésticos y externos (en US\$ millones)	199
8A1.1	Dolarización financiera (DF) y requerimientos de capital (CAR) para países seleccionados, 2004.....	232
8A1.2	Dolarización financiera (DF) y Reservas internacionales (menos oro) para países seleccionados, 2004.....	240
8A2.1	Efecto de riesgo crediticio cambiario en la solvencia del sistema bancario.	244
9.1	Prima de liquidez.....	267
10.1	Perú: Inflación de equilibrio (para bonos a 7 años).....	294
10.2	Experiencias de inflación en países seleccionados de América Latina, 1995-2004	302
10A1.1	Proporción de los bonos indexados a la inflación en las carteras.....	310
10A1.2a	Tasa de inflación de equilibrio de 5 años en el Reino Unido	312
10A1.2b	Tasa de inflación de equilibrio de 10 años en el Reino Unido	312
11.1	Bolivia y Perú: Participación de los depósitos en moneda extranjera, 1975-2004 (en porcentaje)	322
11.2	Pakistán: Saldo de DME (en miles de millones de dólares).....	327
11.3	Pakistán: Contribución al crecimiento monetario (cambio porcentual anual del saldo de moneda a principio del periodo)...	327
11.4	Pakistán: Balanza de pagos y reservas internacionales (en miles de millones de dólares).	328
11.5	Pakistán: Retornos acumulados de los activos en moneda nacional y extranjera (en moneda nacional, diciembre 1992-2001).....	329
11.6	Argentina: Proporción de préstamos y depósitos en moneda extranjera, 1994-2004 (en porcentaje).	332

11.7	Argentina: Depósitos totales del sistema bancario, 2001-5 (públicos y privados, moneda nacional y extranjera).....	333
11.8	Argentina: Depósitos bancarios totales (en miles de millones de pesos argentinos de 1999).....	334
11.9	Argentina: Depósitos bancarios, 1994-2005 (en miles de millones de pesos argentinos).	335
11.10	Argentina: Intermediación y profundización financiera (como porcentaje del PBI).....	336
12.1	Descalce de monedas y coeficiente de cobertura de reservas.....	363
13.1	Perú: Coeficiente de dolarización financiera	373
13.2	Perú: Coeficientes de dolarización en el sistema de pagos.....	373

Recuadros

8.1	¿Cómo afecta una depreciación al coeficiente de adecuación de capital (CAR) de un banco, dependiendo de su posición de cambio y de la dolarización de sus activos?.....	213
8.2	Evaluación cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y su aplicación a la supervisión: El caso del Perú.....	218
8.3	Costos y beneficios de las normas prudenciales para el control del riesgo de liquidez: El caso del Perú.....	225
9.1	La línea de crédito contingente de la Argentina.....	257
9.2	La línea de crédito contingente de México.....	258
9.3	Los IC y la suspensión de la convertibilidad en la época de libre mercado en el sistema bancario.....	265
9.4	Ejemplo reciente de IC preprogramados: Una red de seguridad basada en “protección limitada a los depósitos mantenidos por la banca” de Chile.....	266
9.5	El “corralito” argentino.....	267
10.1	Experiencias seleccionadas de América Latina.....	289
10.2	La liquidez de los bonos ligados a la inflación.....	292
10.3	Estrategia de emisión posible para los bonos indexados a la inflación.....	307
11.1	Casos de desdolarización gradual.....	320
11.2	Fluctuaciones del tipo de cambio e incentivos a la dolarización.....	323

Abreviaciones

ANME	Activos netos en moneda extranjera
BCB	Banco Central de Bolivia
BCBS	Comité de Supervisión Bancaria de Basilea
BCC	Banco Central de Chile
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
BEP	Banco Estatal de Pakistán
BHU	Banco Hipotecario del Uruguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BOE	Banco de Inglaterra
BPI	Banco de Pagos Internacionales
BROU	Banco de la República Oriental del Uruguay
CA	Cartera atrasada
CAC	Cláusulas de acción colectiva
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAR	Coefficiente de adecuación de capital
CBSP	Crédito bancario al sector privado
CCAPM	Consumption Capital Asset Pricing Model
CD	Certificado de depósito
CDR	Certificados de depósito reajustables
CGFS	Comité sobre el Sistema Financiero Global
CMV	Cartera de mínima varianza
CND	Corporación Nacional para el Desarrollo
CRP	Calificación de riesgo político
DAEM	Descalce agregado efectivo de monedas
DEG	Derechos especiales de giro
DF	Dolarización financiera
DME	Depósitos en moneda extranjera
DSMF	Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros
DTII	Deuda del Tesoro indexada a la inflación
ECMEI	Esquema completo de metas explícitas de inflación
EFI	Estadísticas financieras internacionales
EGA	Empresa de gestión de activos
EMBI	Índice de bonos de los mercados emergentes
FESB	Fondo para la Estabilidad del Sistema Bancario
FFSB	Fondo para Fortalecer el Sistema Bancario
FLAR	Fondo Latinoamericano de Reservas
FMI	Fondo Monetario Internacional
GAP	Gestión de activos y pasivos
IVA	Impuesto al valor agregado
IAPC	Índice armonizado de precios al consumidor

Abreviaciones

IC	Interruptores de circuito
IFI	Instituciones financieras internacionales
IG GEMMS	Creadores de mercado para bonos indexados de primera calidad
IPC	Índice de precios al consumidor
IS	Ahorro-Inversión
LCC	Línea de crédito contingente
LFT	Letras financieras del Tesoro
LIBOR	Tasa interbancaria de oferta de Londres
LT	Letras del Tesoro
MCMF	Metas de competitividad con miedo a flotar
MCO	Mínimos cuadrados ordinarios
ME	Moneda extranjera
MECAD	Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos (FMI)
MEI	Metas explícitas de inflación
MGM	Método generalizado de momentos
MII	Régimen de metas de inflación intermedio
MIP	Mecanismo de interrupción de pago
MISM	Descalce (mismatch)
MPT	Modelo de proyección trimestral
NBC	Nuevo Banco Comercial
NEDD	Normas especiales para la divulgación de datos
NIC	Norma internacional contable
NIIF	Normas internacionales de información financiera
NTN	Notas del Tesoro Nacional
OAT	Obligaciones asimilables del Tesoro
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OGD	Oficina de Gestión de Deuda
OPP	Oficina de Planificación y Presupuesto
PBI	Producto bruto interno
PEM	Perspectivas de la economía mundial
PTF	Pagarés a tasa flotante
PTID	Paridad de tasa de interés descubierta
PUI	Prestamista de última instancia
RAL	Requisitos de activos líquidos
RIN	Reservas Internacionales Netas
RP	Rupia pakistaní
TC	Tipo de cambio
TCN	Tipo de cambio nominal
TCRE	Tipo de cambio real efectivo
TIF	Tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos
UE	Unión Europea
UF	Unidad de Fomento
UFV	Unidad de Fomento de la Vivienda
UR	Unidades reajustables
VAR	Vector autoregresivo

Sobre los autores y colaboradores

Adrián Armas es gerente de Estudios Económicos del Banco Central de Reserva del Perú.

Agustín Carsten es subdirector ejecutivo del Fondo Monetario Internacional.

Jorge Cayazzo es experto principal del Sector Financiero en el Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Roberto Chang es profesor de Economía en la Universidad de Rutgers, Nueva Brunswick, e investigador asociado del *National Bureau of Economic Research*.

Kevin Cowan es economista principal del Banco Central de Chile. Cuando se realizó la conferencia de Lima (abril de 2005) se desempeñaba como economista investigador en el Banco Interamericano de Desarrollo.

Óscar Dancourt es vice-presidente en ejercicio de la Presidencia del Banco Central de Reserva del Perú.

Julio de Brun es director del Centro de Banca y Finanzas de la Universidad ORT, Uruguay, y director ejecutivo de la Asociación de Bancos Privados del Uruguay. Antes fue gobernador del Banco Central del Uruguay.

Augusto de la Torre es asesor financiero *senior* para la región de América Latina y el Caribe del Banco Mundial.

Francisco de Paula Gutiérrez es gobernador del Banco Central de Costa Rica.

Antonio García Pascual es economista del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Francisco Grippa es economista principal de la Subgerencia de Política Monetaria del Banco Central de Reserva del Perú.

Eva Gutiérrez es economista del Departamento de Examen de Políticas del Fondo Monetario Internacional.

Daniel C. Hardy es subjefe de división del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Luis Óscar Herrera es gerente de la División Política Financiera del Banco Central de Chile.

Socorro Heysen es subjefa de división del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Allison Holland es asesora de Administración de la Deuda del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Stefan Ingves es gobernador del Banco Central de Suecia. Ocupaba el cargo de director del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros cuando se realizó la conferencia de Lima (abril de 2005).

Claudio Irigoyen es subgerente general de Economía y Finanzas del Banco Central de la República Argentina.

Alain Ize es jefe de área del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Olivier Jeanne es subjefe de división del Departamento de Investigación del Fondo Monetario Internacional (actualmente de licencia, está como profesor visitante en el Departamento de Economía de la Universidad de Princeton).

Miguel A. Kiguel es asesor académico en el Centro de Estabilidad Financiera (CEF) y profesor de la Universidad Torcuato Di Tella, Argentina.

Leonardo Leiderman es profesor de la Escuela Berglas de Economía de la Universidad de Tel Aviv, Israel.

Eduardo Levy Yeyati es profesor y director del Centro de Investigación Financiera en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Torcuato Di Tella e investigador asociado del Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gerardo Licandro es gerente del Área de Investigaciones Económicas del Banco Central del Uruguay.

Rodolfo Maino es economista principal del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Juan Antonio Morales es gobernador del Banco Central de Bolivia.

Christian Mulder es subjefe de división del Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional.

Masahiro Nozaki es economista del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional.

Eric Parrado es asesor de la División Política Financiera del Banco Central de Chile.

Ceyla Pazarbasioglu es jefa de división del Departamento de Mercados Internacionales de Capital del Fondo Monetario Internacional.

Robert Rennhack es jefe de división del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional.

Marcus Rodlauer es asesor principal del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional.

Renzo Rossini es gerente general del Banco Central de Reserva del Perú.

Klaus Schmidt-Hebbel es gerente de Investigación Económica del Banco Central de Chile y profesor de la Universidad Católica de Chile.

Philip Turner es jefe de la Secretaría en el Departamento Monetario y Económico del Banco de Pagos Internacionales.

Agradecimientos

Los editores desean agradecer a todos aquellos que contribuyeron a la realización de la conferencia “Implicancias de política de la dolarización de facto” que, coauspiciada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Central de Reserva del Perú, se desarrolló en Lima en abril de 2005. Deseamos agradecer en particular a Agustín Carstens, subdirector gerente del FMI, por incluir la conferencia en su apretada agenda.

Gracias a los esfuerzos especiales de muchas personas que en el FMI y el BCRP proporcionaron apoyo logístico y editorial, las ponencias y aportes de la conferencia han sido publicados en idioma inglés bajo el título “Financial Dollarization: The Policy Agenda” (IMF 2006). Estamos en deuda con Magally Bernal por su incansable apoyo y excelente asistencia en preparar la conferencia, armar el volumen, y en general, cuidar que se ataran todos los cabos sueltos; así como con Sean Culhane, del Departamento de Relaciones Externas del FMI, por sus consejos y por coordinar los arreglos que permitieron la publicación de este libro.

Del mismo modo, agradecemos a Julia Vivanco y José Rocca en el BCRP por el trabajo *in situ* y por asegurar el éxito del evento. De manera más general, deseamos dar las gracias a Óscar Dancourt, Renzo Rossini y al personal del BCRP por su cálida hospitalidad durante la conferencia.

Finalmente nos toca agradecer de manera especial tanto a Susana Ishisaka y a todo el equipo del Departamento de Publicaciones Económicas del BCRP, como a los economistas de la Gerencia de Estudios Económicos del BCRP que participaron en la revisión de la versión en español (Carlos Pereyra, entre otros). Sus denodados esfuerzos han hecho posible que los significativos aportes de las ponencias presentadas en la conferencia estén al alcance del público hispanohablante a través del presente volumen.

Prefacio

Óscar Dancourt y Stefan Ingves

Este libro reúne las ponencias presentadas en la conferencia sobre “Implicancias de política de la dolarización de facto” que se realizó en Lima, Perú, del 21 al 22 de abril de 2005. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y el Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros del Fondo Monetario Internacional (FMI) organizaron conjuntamente la conferencia, motivados por el deseo de las autoridades peruanas de compartir con otros países de la región su experiencia más bien única en la implementación de metas explícitas de inflación en un entorno muy dolarizado, así como por el propósito más general de comparar apuntes sobre el manejo de la dolarización y sus riesgos. El encuentro congregó a profesionales, formuladores de políticas y académicos cuyas experiencias directas a través de investigaciones y trabajos de campo les brindaron la oportunidad de pensar sobre las causas de la dolarización y sus implicancias de política. En la reunión estuvieron presentes los representantes de la mayoría de bancos centrales regionales –acaso de todos–, los ministros de finanzas e instituciones supervisoras, así como los representantes de varias instituciones multilaterales, entre las que cabe destacar al Banco Mundial, el Banco de Pagos Internacionales (BPI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR), además de un gran número de funcionarios del FMI.

Parece que es hora de revisar profundamente las implicancias de política a las que remite el fenómeno de dolarización financiera. A pesar de tasas de inflación descendentes, y a menudo bastante bajas, la dolarización *de facto* ha continuado elevándose o no ha descendido en la mayoría de regiones del mundo y más particularmente en América Latina. Al mismo tiempo, luego de una serie de episodios de crisis en los que la inflación desempeñó un papel importante, sobre todo en el Asia y en América Latina, la perspectiva de una dolarización *de facto* fundamentalmente benigna, y en general beneficiosa, ha cedido el paso a reflexiones más realistas. En efecto, la reciente crisis argentina y su impacto en toda la región hicieron notar que la dolarización puede ser una fuente importante de fragilidad financiera. Puede inducir crisis de liquidez y minar la solvencia de los bancos y de sus deudores cuando se producen grandes depreciaciones en las que la mayoría de préstamos, incluso los de aquellos sectores que no ganan en dólares, son préstamos en moneda extranjera. Las preocupaciones por el impacto financiero de las fluctuaciones del tipo de cambio pueden, a su vez, atar de manos a la política monetaria y complicar enormemente el manejo de la crisis cuando ésta ocurre.

El rango de respuestas posibles a la dolarización y a sus causas subyacentes ha sido bastante variado, cada vez más proactivo y, en muchos casos, aparentemente exitoso. Comparar y compartir las lecciones aprendidas a partir de esas experiencias constituye, por cierto, el objetivo primordial de esta publicación. La experiencia de los pocos países que, como Israel, se han desdolarizado en gran medida gracias a un buen y persistente

manejo monetario ofrece, por supuesto, un punto de referencia clave. Pero el buen manejo monetario y el giro hacia una mayor flexibilidad del tipo de cambio parecen haber rendido frutos en países que siguen muy dolarizados, como el Perú, Bolivia, el Uruguay y el Paraguay. También vale la pena revisar los intentos de controlar la dolarización con métodos más agresivos, tanto dentro de la región como fuera de ésta. Al mismo tiempo, muchos países han puesto en práctica innovaciones en materia de conducción de política monetaria en un entorno muy dolarizado, innovaciones que han permitido un mejor manejo prudencial frente a los riesgos de una gran dolarización. Mientras que la experiencia peruana de implementación del esquema de metas de inflación con una tasa de interés como meta operativa es bastante única, varios otros países, entre ellos Bolivia y el Uruguay, también tienen experiencias interesantes que compartir en este sentido. Varios países de la región también han revisado recientemente su marco prudencial para evaluar e internalizar mejor los riesgos de intermediación en moneda extranjera o están en proceso de hacerlo.

Por último, es importante destacar que ha habido aportes fundamentales en el tema de la dolarización en años recientes, tal como lo evidencia la literatura académica, tanto de naturaleza teórica como empírica, que ayudan a la comprensión de las causas de la dolarización y de sus vínculos con las políticas monetarias y prudenciales. Junto con una gran conciencia sobre la necesidad de realizar reformas, la plena comprensión del intrincado fenómeno objeto de estudio es, por supuesto, un requisito clave para las acciones de política.

A pesar de que existen algunas buenas razones para el optimismo, hay que seguir siendo cautos sobre las perspectivas de la dolarización y recordar, cuando se formula una agenda de política, que la receta única quizá no sea la respuesta. Vale la pena resaltar que la desdolarización sólo se convierte en una opción cuando los antecedentes macroeconómicos y de debilidad institucional que llevaron a la dolarización han cambiado suficientemente como para apoyar a una moneda local “de buena calidad” que esté bien equipada como para competir con las importadas. En algunos casos, será necesario que la agenda de política limite su alcance a una coexistencia con la dolarización y a la contención de sus riesgos. En otros casos, la política preferible puede ser la promoción de un sustituto para el dólar –como los instrumentos indexados a los precios– hasta que la moneda local esté en mejores condiciones de competir de igual a igual con el dólar. En todos los casos, sin embargo, será probablemente crucial que todas las autoridades económicas coordinen entre sí, incluidos los bancos centrales, los órganos supervisores y los ministerios de finanzas, para asegurar el exitoso diseño e implementación de la agenda de política.

Los capítulos de este volumen no pretenden tener todas las respuestas de política para un fenómeno inherentemente complejo y multifacético. Su principal objetivo es proporcionar una referencia sólida para ayudar a guiar la respuesta de las políticas frente a una problemática que probablemente siga ocupando un lugar preponderante en la agenda de los años venideros.

1

Dolarización financiera: Un panorama general

Adrián Armas, Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati

1.1. Introducción

Este libro ofrece una colección de ensayos, comentarios y discusiones sobre las raíces, riesgos e implicancias de política económica de la dolarización financiera de facto. El análisis y las conclusiones se basan en una exhaustiva revisión de la literatura teórica y empírica acerca del tema, así como en contribuciones originales sobre las causas y riesgos de la dolarización financiera. A partir de estas ideas y la revisión de algunas experiencias de países, se extraen lecciones para el manejo de la política económica en entornos altamente dolarizados.

La agenda de política económica es bastante amplia y comprende: (i) *el manejo macroeconómico*, principalmente en términos de política monetaria, pero también de política fiscal y de deuda pública; (ii) *el manejo prudencial*, dirigido a reducir la vulnerabilidad del sector financiero respecto del riesgo crediticio y el riesgo de liquidez inducidos por el descalce de monedas; (iii) *el manejo de crisis*, incluyendo cómo atenuar el costo y la probabilidad de una crisis de liquidez; y, (iv) *las políticas de desdolarización*, en particular si mecanismos de mercado —como la indexación a precios— son suficientes para promover el uso de la moneda local, o si se necesita poner en práctica acciones más agresivas para internalizar por completo los riesgos de la dolarización y desalentar el uso de la moneda extranjera.

En este capítulo introductorio, se revisan brevemente los temas principales relativos a la dolarización financiera tratados en el libro. Siguiendo la estructura del libro, este panorama general se organiza en cuatro secciones. La sección 1.2 da una visión general de la teoría y la evidencia de las raíces de la dolarización financiera. Las secciones 1.3 y 1.4 abordan los problemas principales que las autoridades monetarias y prudenciales enfrentan en una economía dolarizada. La sección 1.5 sintetiza la discusión sobre la factibilidad de desdolarizar y revisa varios caminos alternativos hacia ese fin. Por último, la sección 1.6 resume las principales medidas y los desafíos que se presentan en el futuro.

1.2. ¿Qué causa la dolarización?

Las raíces de la dolarización financiera se analizan extensamente tanto en el marco analítico presentado por Ize en el capítulo 2 cuanto en la amplia revisión de la literatura realizada por Ize y Levy Yeyati en el capítulo 3. En estos capítulos se concluye que la dolarización financiera es, sobre todo, el resultado de un equilibrio de mercado en el que los proveedores y los demandantes de fondos eligen una composición óptima de monedas. En este proceso surgen tres motivaciones básicas: (i) *la maximización del retorno corregido por volatilidad* (en presencia de aversión al riesgo) la cual favorece a la moneda más estable y a la que goza de mayor credibilidad, particularmente en el largo plazo; (ii) *la minimización del riesgo crediticio* que favorece a la moneda que minimiza la probabilidad de incumplimiento (en el caso de un acreedor único o de información perfecta) o de pérdida esperada en caso de incumplimiento de pago (en el caso de acreedores múltiples e información imperfecta); y, (iii) *la maximización del valor de la opción de rescate o de una garantía de depósitos* que promueve equilibrios impulsados por el riesgo moral en los que la moneda preferida es la que maximiza los costos esperados del asegurador. Por tanto, la dolarización tenderá a prevalecer en entornos en los que se percibe que la política monetaria es débil –incrementando la volatilidad de los retornos reales de los activos en moneda local– y está orientada a limitar las fluctuaciones del tipo de cambio (reduciendo el riesgo de otorgar préstamos en moneda extranjera respecto de concederlos en moneda local); y en los que los depositantes y deudores en moneda extranjera esperan que el gobierno venga a rescatarlos en caso no se pueda evitar una gran devaluación.

El capítulo 2 ofrece una serie de importantes aportes adicionales respecto de cómo interactúa la política económica con distintas fuentes de dolarización, para lo cual desglosa los problemas que afectan la política monetaria en tres aspectos que, no obstante ser conceptualmente distintos, están interrelacionados: (i) falta de credibilidad; (ii) suavizamiento de las fluctuaciones en el tipo de cambio (miedo a flotar); y, (iii) asimetría (la falta de credibilidad en el suavizamiento de las fluctuaciones de la tasa de cambio no permite que el tipo de cambio nominal se aprecie en tiempos de bonanza, aun cuando se espera que se deprecie en los malos). El capítulo muestra que la falta de credibilidad reflejada en el efecto traspaso del tipo de cambio hacia los precios cumple una doble función. Por un lado, en la dolarización impulsada por la aversión al riesgo, el efecto traspaso define la combinación de monedas que minimiza la volatilidad de los retornos reales en las carteras de los inversionistas, es decir, la cartera de mínima varianza (CMV); mientras que, en la dolarización impulsada por el riesgo crediticio, define la composición de las deudas que minimiza los descaldes de monedas de los demandantes de crédito.

Sin embargo, una prima apreciable en moneda local (resultante de una moneda nacional sobrevaluada y una política monetaria asimétrica) puede permitir que el dólar domine la CMV de acuerdo con el paradigma de riesgo crediticio. Además, cuando el miedo a flotar refleja preocupaciones por la fragilidad financiera asociada con una economía altamente dolarizada, la política monetaria puede convertirse en rehén de la dolarización y hacer que múltiples equilibrios sean posibles. Una fuerte dolarización genera miedo a flotar, lo que limita el riesgo de los préstamos en moneda extranjera y valida la preferencia por esa moneda. Por el contrario, una baja dolarización permite a las autoridades monetarias

seguir una política cambiaria más flexible, limitando el riesgo de los préstamos en moneda local y reforzando la preferencia por esta moneda.

De acuerdo con el paradigma del riesgo moral, el miedo a flotar induce también una preferencia por la moneda extranjera porque permite a los bancos (y a los deudores) aprovechar el financiamiento barato cuando se mantiene estable el tipo de cambio —el escenario más probable—, así como descontar el resultado menos probable en que se devalúa la moneda local y los bancos pierden su capital. Equilibrios múltiples, posibles en un rango de valores de capital para los cuales existe equilibrios con dolarización tanto baja como alta, resultan posibles también cuando la política monetaria es endógena a la dolarización.

El capítulo 3, por su parte, enfatiza que la dolarización puede reflejar fallas de política económica o fallas de mercado. Fallas de política ocurren cuando las autoridades monetarias o prudenciales no pueden comprometerse de antemano a mantener precios estables, a permitir la flotación cambiaria o a evitar rescates financieros en una crisis. En tales casos, la dolarización es resultado de la respuesta óptima de los agentes a un entorno económico subóptimo. Por otro lado, fallas de mercado ocurren cuando la falta de información conduce a fallas de coordinación en las que los acreedores individuales encuentran un incentivo para desviarse del óptimo social. Asimetrías de mercado, tales como mercados de dólares con mayor profundidad o marcos legales extranjeros más eficaces, también pueden promover el uso del dólar, como lo ilustra una reciente experiencia de Costa Rica, tal como lo explica Francisco de Paula Gutiérrez en el capítulo 13. Ciertamente, esas asimetrías —asociadas en parte con efectos de red y retornos a escala crecientes— subyacen en buena parte la literatura del “pecado original” que, a diferencia de los artículos que componen este libro, se centra casi exclusivamente en equilibrios financieros entre residentes y no residentes.

Las contribuciones empíricas sobre las fuentes de dolarización que se resumen en el capítulo 3 proporcionan un amplio apoyo a la visión de CMV. Las estimaciones que presentan Robert Rennhack y Masahiro Nozaki en el capítulo 4 corroboran los resultados obtenidos en trabajos anteriores de que un incremento de 10 por ciento en la CMV se traduce en un aumento de 5 por ciento en la dolarización de los depósitos. Rennhack y Nozaki, así como otros autores, también encuentran que indicadores de calidad institucional contribuyen a explicar la dolarización de los depósitos. Sin embargo, encuentran que estas variables ya no son significativas cuando se excluye a los países de la OCDE, lo que sugiere la necesidad de mejorar significativamente la calidad de las instituciones para reforzar la confianza en la moneda.

Utilizando medidas alternativas de asimetría de la política monetaria para aproximar la prima de moneda local, Rennhack y Nozaki también intentan probar la existencia de una preferencia por el dólar inducida por el riesgo crediticio. Los resultados son mixtos. Encuentran que es significativa la medida del sesgo que asigna un valor más alto a los meses de depreciación de la moneda que a los meses de apreciación de la moneda. Sin embargo, una medida alternativa, basada en la asimetría de la distribución de las depreciaciones de la moneda (para reflejar que los países dolarizados que han experimentado episodios de

alta inflación y elevada depreciación deberían tener distribuciones más asimétricas con colas superiores más largas), no produce resultados significativos. Un estudio similar, aunque no respaldado econométricamente, es el de Hardy y Pazarbasioglu, que se analiza en el capítulo 11, el cual ilustra y contrasta la historia del tipo de cambio en países con alta y baja dolarización.

Sin embargo, como enfatiza Roberto Chang en sus comentarios sobre el capítulo 3, se necesitan mayores esfuerzos para identificar plenamente las causas y la dinámica de la dolarización, especialmente porque el carácter endógeno de las políticas constituye una complicación importante para identificar correctamente la dirección de la causalidad entre política monetaria y dolarización. Estos comentarios son un recordatorio saludable tanto de las limitaciones a las cuales se enfrenta uno en este tipo de pruebas cuanto de la precaución que se requiere para extrapolar conclusiones de políticas desde paradigmas teóricos. Los comentarios de Olivier Jeanne al capítulo 2 apuntan en la misma dirección. En algunas circunstancias, al limitar la prima en moneda local, el miedo a flotar podría promover el uso de la moneda local en vez del dólar.

1.3. El manejo monetario en economías altamente dolarizadas

Ize y Levy Yeyati en el capítulo 3, y Rennhack y Nozaki en el capítulo 4, enfatizan que la dolarización no ha sido un impedimento para la estabilidad de precios. En términos de inflación, a los países dolarizados les va igual de bien, cuando no mejor, que a los países no dolarizados. Sin embargo, tal como señala Juan Antonio Morales en el capítulo 13, este buen desempeño se ha sustentado por lo general en un ancla cambiaria. Rennhack y Nozaki ilustran este punto mostrando que los países dolarizados de América Latina exhiben mucho menos flexibilidad cambiaria que los países no dolarizados.

Leonardo Leiderman, Rodolfo Maino y Eric Parrado proporcionan información más detallada sobre este último punto en el capítulo 5, y muestran que la función de reacción de la autoridad monetaria en algunos países altamente dolarizados de América Latina difiere significativamente de la de algunos países no dolarizados que se utilizan como referencia. Mientras que los bancos centrales de los países dolarizados se preocupan de la inflación, le dan mayor importancia a las fluctuaciones del tipo de cambio nominal; y en algunos casos utilizan al tipo de cambio nominal en vez de la tasa de interés como meta operativa principal. Además, intervienen mucho más en el mercado cambiario y permiten que las reservas internacionales –antes que el tipo de cambio– desempeñen un papel más activo como amortiguador principal contra los choques.

Así, surgen dos preguntas claves: (i) ¿la rigidez del régimen cambiario tiene costos significativos en términos del manejo monetario o prudencial?; y, (ii) ¿cómo pueden los países dolarizados migrar desde un ancla cambiaria hasta un régimen de metas de inflación?

En relación con la primera pregunta, en principio un régimen cambiario más rígido debería limitar la capacidad anticíclica de la política monetaria. Sin embargo, aunque existe cierta evidencia de una volatilidad mayor del producto en los países dolarizados,

ésta no es abrumadora. En el capítulo 3, Ize y Levy Yeyati argumentan que la desventaja principal de la rigidez cambiaria es más indirecta. Al promover la dolarización hace al sector financiero más frágil (por medio del efecto hoja de balance) y limita la capacidad de las autoridades monetarias para hacer frente a grandes crisis de liquidez y choques reales. El trabajo estadístico de los capítulos 6 y 7 demuestra que la calidad de las carteras de préstamos en las economías dolarizadas se deteriora rápidamente con una depreciación y apoya esta conclusión. En el capítulo 12, Philip Turner enfatiza la importancia de los descalces de moneda en la interrupción de los contratos financieros y propone una medida simple y operacionalmente atractiva de vulnerabilidad inducida por el descalce de monedas, basada en el coeficiente de la deuda en moneda extranjera respecto de la participación de transables en el PBI.

Es importante recordar, sin embargo, que la dolarización financiera es (aunque no siempre) una respuesta óptima de manejo de riesgo en el entorno de política económica en el que operan los agentes económicos. Por lo tanto, tal como enfatizan Ize en el capítulo 2 y Kevin Cowan en sus comentarios del capítulo 4, las economías financieramente dolarizadas sólo pueden volverse vulnerables si están expuestas a grandes cambios inesperados de su régimen monetario. También se deduce que una desdolarización forzada probablemente no reduzca el riesgo, salvo que esté acompañada por un cambio en el régimen de política económica.

Con respecto a la segunda pregunta, Armas y Grippa ilustran con bastante nitidez, en el capítulo 6, la factibilidad y beneficios de adoptar un esquema de metas de inflación en una economía dolarizada, a partir de la reciente experiencia del Perú. Los autores muestran el éxito alcanzado en mantener la inflación cercana a la meta, al mismo tiempo que se ha fortalecido la credibilidad de la moneda peruana (el nuevo sol) y se ha contribuido a desarrollar los mercados en moneda local. Muestran asimismo que el cambio de una meta operativa monetaria (reservas bancarias) a una meta de precios (la tasa de interés *overnight*) fue muy importante para ayudar a estabilizar las tasas de interés en moneda local, mejorando así la capacidad de transmisión de la política monetaria y ayudando a desarrollar una curva de rendimiento en moneda local.

Una conclusión relacionada se puede extraer del capítulo 5, en el que Leiderman, Maino y Parrado encuentran que el cambio al esquema de metas de inflación en el Perú ha reducido el efecto traspaso del tipo de cambio hacia los precios (un resultado que parece aplicarse a todos los bancos centrales con metas de inflación, tal como lo nota Klaus Schmidt-Hebbel en sus comentarios) mientras que ha incrementado el efecto de transmisión de la tasa de interés de política monetaria hacia las tasas de interés bancarias. Al inducir cambios en el comportamiento que acomodan a los cambios de política, este interesante resultado sugiere que la reforma de políticas puede autopromoverse.

Armas y Grippa también reconocen, sin embargo, que la alta dolarización continúa afectando la conducción de la política monetaria. En particular, remarcan que las autoridades monetarias siguen preocupadas por el impacto financiero de fluctuaciones abruptas en el tipo de cambio. Estas preocupaciones se reflejan en: (i) un uso más amplio de las intervenciones en el mercado cambiario; (ii) un alto nivel de reservas internacionales

como un mecanismo auto-asegurador contra los riesgos de la dolarización, así como altos requerimientos de encaje para los pasivos en dólares de los intermediarios financieros; y, (iii) el recurso (transitorio) a los cambios en las tasas de interés para atenuar las presiones en el tipo de cambio.

En este contexto, en el capítulo 5 Leiderman, Maino y Parrado enfatizan que se necesita pensar más en cómo adaptar el esquema de metas de inflación para incorporar intervenciones más frecuentes en el mercado cambiario y explicar mejor al público las restricciones de política impuestas por la dolarización. En sus comentarios, Klaus Schmidt-Hebbel expresa reservas al uso frecuente de las intervenciones cambiarias en esquemas de metas de inflación. En particular, manifiesta la preocupación de que esas intervenciones puedan diluir la credibilidad de la meta de inflación y ser vulnerables a presiones políticas.

1.4. Manejo prudencial y de la crisis

En su fascinante descripción del reciente “retorno del infierno” del Uruguay, Julio de Brun y Gerardo Licandro discuten, en el capítulo 7, los peligros de la dolarización. Documentan la crisis persistente de liquidez a la que estuvo expuesto el Uruguay a raíz de la crisis bancaria y monetaria ocurrida en la Argentina. Mientras que el sistema bancario uruguayo se benefició inicialmente de los depósitos provenientes de la Argentina, la situación se revirtió y se deterioró rápidamente a medida que se manifestaban los efectos del contagio. Las reservas en dólares disminuyeron y la asistencia rápida del FMI pareció insuficiente para restaurar la confianza. La flotación cambiaria acentuó el estrés financiero y minó la capacidad de pago de los deudores de dólares con ingresos en moneda local. De Brun y Licandro también enfatizan que la devaluación complicó en importante medida el manejo de la situación fiscal y la deuda pública, ya que la mayor parte de la deuda estaba dolarizada y el sistema bancario, gran parte del cual era público, se benefició de garantías oficiales implícitas. A su vez, la situación fiscal y de deuda pública empeoró y contribuyó a socavar aun más la confianza. La crisis fue superada sólo cuando la convertibilidad de los depósitos se suspendió parcialmente. En particular, esto implicó que cuando las obligaciones de los depósitos no pudieron ser respaldadas por los bancos, éstos se liquidaron o, en el caso de los bancos públicos, se reprogramaron sus depósitos no transaccionales.

De Brun y Licandro extraen un gran número de lecciones de la crisis: (i) la fijación de metas cambiarias y las garantías a los depósitos promueven la dolarización al limitar artificialmente los riesgos de los instrumentos financieros en dólares; (ii) al introducir un componente variable e impredecible, la dolarización de la deuda pública complica tanto la medición de la situación fiscal cuanto la evaluación de la sostenibilidad de la deuda pública; (iii) modificar el régimen cambiario en medio de una crisis puede complicar en gran medida su manejo; y, (iv) para compensar la capacidad limitada como prestamista de última instancia en dólares, los depósitos en esta moneda deberían estar sujetos a elevados requerimientos de encaje.

En el capítulo 8, Jorge Cayazzo, Antonio García Pascual, Eva Gutiérrez y Socorro Heysen, hacen una revisión integral de las reformas prudenciales necesarias para internalizar

mejor los riesgos, limitar la vulnerabilidad de los sistemas bancarios dolarizados y abrir el camino para una política monetaria más flexible. Los autores basan sus conclusiones en una revisión de las pautas de Basilea I y II y en una investigación de las actuales prácticas de regulación prudencial en diecisiete países con niveles de dolarización muy diferentes. Encuentran que todos los países han introducido regulaciones para tratar el riesgo cambiario y que la mayoría ha implementado medidas para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros respecto al riesgo de liquidez. Sin embargo, sólo una pequeña minoría ha establecido regulaciones específicas para el riesgo crediticio inducido por el descalce de monedas, y, de ellos, muy pocos son altamente dolarizados. Además, la mayor parte de estas reformas son muy recientes, tienen un alcance limitado o todavía no han sido implementadas plenamente. Por lo tanto, aunque la mala noticia es que todavía hay mucho por hacer, la buena es que las cosas están comenzando a moverse. La mayor preocupación por los peligros de la dolarización surge en parte a raíz de las numerosas crisis bancarias recientes en las que la dolarización desempeñó un papel importante.

Cayazzo, García Pascual, Gutiérrez y Heysen presentan un argumento sólido en apoyo de un enfoque más proactivo para internalizar los riesgos de la dolarización. Aunque las medidas que proponen son plenamente consistentes con el espíritu de las pautas de Basilea (en particular con las de Basilea II), indican que la implementación completa de las pautas de Basilea I sería insuficiente para resolver de manera adecuada las vulnerabilidades específicas de las economías altamente dolarizadas. Por lo tanto proponen que: (i) los límites de la posición de cambio se ajusten específicamente para reflejar la dolarización de los balances de los bancos; (ii) la supervisión del riesgo crediticio inducido por el descalce de monedas se fortalezca con una mejor información y divulgación, así como de pruebas de vulnerabilidad más sistemáticas basadas en parámetros determinados por el supervisor; (iii) el marco regulatorio sea específico por monedas, con mayores requerimientos de capital o de provisiones para préstamos denominados en moneda extranjera a deudores que no reciben sus ingresos en moneda extranjera; y, (iv) el uso de los requisitos de liquidez se generalice para limitar la exposición del sistema bancario a un riesgo sistémico de liquidez.

En sus comentarios, Turner indica que una reforma prudencial es absolutamente necesaria. Enfatiza que el marco de referencia de Basilea II debería ayudar hacia este objetivo. En particular, se debería promover el desarrollo de una cultura de evaluación de riesgos cuantitativos que esté plenamente sustentada en la historia estadística. Turner también enfatiza la necesidad de mejorar la divulgación al mercado de los riesgos relacionados con la dolarización. Asimismo, resalta que alentar el ingreso de bancos extranjeros en los mercados nacionales contribuiría a limitar la dolarización y sus riesgos al permitir que los bancos extranjeros presten internamente en moneda local en vez de en moneda extranjera desde el exterior.

El capítulo 9, elaborado por Alain Ize, Miguel Kiguel y Eduardo Levy Yeyati, completa la discusión de los temas prudenciales debatiendo sobre cómo manejar crisis de liquidez sistémicas del tipo de las que experimentaron la Argentina y el Uruguay. Los autores proponen tres puntos principales. Primero, mientras que los seguros de liquidez en dólares son caros en los países en los que las primas por riesgo-país son altas (caso típico de los

países muy dolarizados), un seguro externo que garantice el acceso a la liquidez según sea necesario probablemente será tan caro como un autoseguro, una vez que *se haya ajustado su precio por su cobertura efectiva de riesgo*. Además, su disponibilidad en cantidades suficientes es incierta. Los grandes paquetes de seguros que se han creado recientemente para México y la Argentina mostraron ser decepcionantes en su mayor parte y no fácilmente reproducibles.

Segundo, proveer liquidez sistémica en dólares por medio de reservas centralizadas depositadas en el banco central desalienta a los bancos a mantener su propia liquidez, subsidia la intermediación del dólar y favorece a los bancos más riesgosos a expensas de los más conservadores. En cambio, es óptimo imponer requisitos de activos líquidos (RAL) por los depósitos en dólares.

Tercero, una buena parte de las implicancias legales y fiscales de detener corridas sistémicas de depósitos a través de reestructuraciones forzadas de los mismos se podrían evitar con mecanismo pre-establecidos de interrupción de pago (MIP). El objetivo de los MIP sería suspender automáticamente la convertibilidad de los depósitos a plazo sin romper contratos legales, asegurando un acceso continuo a los depósitos a la vista. Los autores concluyen que si los MIP se introdujeran en periodos tranquilos y de forma no amenazante, y fueran acompañados por políticas prudenciales apropiadas (incluyendo RALs y un marco de resolución bancaria eficiente), se podrían limitar las corridas desestabilizadoras sobre el sistema bancario o reducir su costo una vez que éstas ocurran.

1.5. El camino a la desdolarización

Los capítulos 2 y 3 proporcionan las razones teóricas que explican el porqué uno puede esperar que la dolarización esté sujeta a una inercia considerable y que sea proclive a histéresis en economías que ya están muy dolarizadas. Por ello, desdolarizar puede resultar difícil, incluso si se siguen políticas aparentemente “buenas” y ya se ha estabilizado la inflación.

Una primera línea de razonamiento tiene su origen en el enfoque de cartera de la dolarización. En un régimen monetario restringido –por ejemplo, uno de tipo de cambio fijo–, la dolarización es una función de la política monetaria que el público espera siga el banco central en caso de que el régimen cambiario colapse, sin tener en cuenta cuán improbable sea este colapso. Los depositantes que esperan que la inflación erosione los activos en moneda local, preferirán mantener dólares. A su vez, las expectativas inflacionarias probablemente se traducirán en un alto efecto traspaso, alimentando la reticencia de las autoridades monetarias a dejar flotar el tipo de cambio e impidiendo así que vayan poco a poco ganando credibilidad en su manejo monetario. En consecuencia, aun cuando las autoridades hayan progresado en cuanto a estabilidad de precios, les puede resultar difícil capitalizar sobre este logro y reducir la dolarización.

Los paradigmas del riesgo crediticio y moral proveen ejemplos igualmente impactantes de histéresis de la dolarización. En particular cuando la economía está en

un “mal equilibrio” (en el que el dólar domina la CMV), las mejoras en la credibilidad monetaria no tendrán ningún impacto en la elección de la moneda si no se traducen en una flexibilización efectiva del régimen cambiario.

La alta inercia de la dolarización es corroborada en el capítulo 4, elaborado por Rennhack y Nozaki. Con base en datos de panel y estimaciones dinámicas, estos autores encuentran una persistencia considerable de la dolarización. Una mejora de 10 por ciento en la CMV induce una reducción de la dolarización de sólo 0,3 por ciento después de un año. Encuentran que la persistencia es particularmente alta en la región latinoamericana. Sin embargo, lo más relevante de sus resultados es que los cambios en volatilidades relativas –hacia precios más estables y tipos de cambio más volátiles– a la larga deberían tener buenos resultados. Asimismo, encuentran que su modelo tiene un poder predictivo significativo.

El punto de vista “optimista” según el cual la dolarización debería responder a las buenas políticas es compartido por Cowan en sus comentarios cuando enfatiza que la dolarización se ha estabilizado o ha declinado en todos los países de la región latinoamericana –excepto en dos países– en esta década. También sugiere que, debido a problemas de identificación, la respuesta a cambios radicales creíbles de política económica puede ser mucho más rápida que las que parecen implicar las estimaciones de Rennhack y Nozaki.

Que un buen manejo monetario rinde resultados en materia de desdolarización y de desarrollo del mercado de moneda local es uno de los mensajes claves que surge de la experiencia peruana, explicada por Armas y Grippa en el capítulo 6 y por Renzo Rossini en el capítulo 13. En el Perú, la dolarización se ha reducido significativamente a lo largo de los últimos años, y los mercados de moneda local –incluyendo aquéllos de bonos nominales de mediano plazo– han crecido rápidamente con el actual esquema de metas de inflación.

En el capítulo 11 se proporciona evidencia adicional a favor de las buenas políticas. Allí, Hardy y Pazarbasioglu citan las experiencias exitosas de desdolarización gradual de Israel, México y Polonia, países que se han desdolarizado sustancialmente (aunque sus niveles nunca alcanzaron los del Perú o Bolivia) luego de adoptar esquemas de metas de inflación. También sostienen que la liberalización financiera puede ayudar a desdolarizar a aquellos países en los que los mercados de moneda local han sido reprimidos. Los casos de Egipto y Pakistán ilustran el punto.

El hecho de que buenas políticas parezcan funcionar a pesar de que pueden requerir de mucho tiempo para ser efectivas plantea importantes preguntas estratégicas. ¿Es que todos los países dolarizados deberían seguir la misma ruta y beneficiarse de la desdolarización como un efecto secundario de un cambio hacia esquemas de metas de inflación, o podrían seguir rutas alternativas?

En el capítulo 10, Allison Holland y Christian Mulder presentan un camino alternativo que se basa en la promoción de instrumentos de deuda pública indexados que ayudan a

limitar su costo y riesgo e incentivan el crecimiento de “sustitutos financieros al dólar”. Los citados autores sostienen que los instrumentos indexados no deberían verse como sustitutos imperfectos de aquéllos de renta fija que sólo deban ser usados por aquellos países que no han logrado un rápido progreso en la credibilidad de sus monedas. Muestran que los instrumentos indexados se han desarrollado extensamente en la mayoría de los países industrializados. Si bien reconocen que la liquidez de los instrumentos indexados es a menudo más limitada que la de aquéllos de renta fija –para vencimientos similares– enfatizan que la indexación a precios puede ser la única manera de extender rápidamente el vencimiento de los instrumentos en moneda local en países altamente dolarizados. También hacen hincapié en que, en comparación con los instrumentos de renta fija, los instrumentos indexados reducen el costo de la deuda pública en periodos de desinflación y limitan el incentivo para monetizar la deuda pública. Por lo tanto, su introducción debería mejorar la credibilidad de la política monetaria.

Ize presenta un argumento relacionado en el capítulo 2. Al limitar la vulnerabilidad del sector financiero a las fluctuaciones cambiarias, un cambio de los instrumentos en dólares a instrumentos indexados puede facilitar la flexibilización del régimen cambiario, lo que a su vez, es una condición previa para fomentar la demanda de instrumentos de renta fija en moneda local. La indexación de precios puede constituir de esta manera un “puente” hacia el desarrollo de mercados de moneda local en términos nominales, tal como lo ha ilustrado la reciente experiencia chilena con la “unidad de fomento (UF)”.

Augusto de la Torre presenta una visión un poco menos optimista en sus comentarios sobre la parte IV. Enfatiza que el éxito de la indexación de contratos financieros a precios probablemente sea dependiente de la ruta que se siga. El hecho de que esta indexación haya sido exitosa para prevenir la dolarización en Chile ofrece poca garantía de que también sea útil para revertir la dolarización en países donde la dolarización ya está bien arraigada. Cuando los mercados de dólares ya están desarrollados, la indexación a precios podría ya no ser tan atractiva para los participantes del mercado. Los comentarios de Luis Óscar Herrera, basados en la experiencia chilena, expresan reservas similares. Él enfatiza que la promoción de la UF en Chile fue parte de una estrategia integral muy persistente de “indexación completa” que sería difícil replicar. Herrera también advierte sobre el impacto potencialmente adverso de la indexación en la inercia inflacionaria (una preocupación a la que Leonardo Leiderman se suma en el capítulo 13) y las dificultades que la indexación podría ocasionar en una etapa posterior cuando los mercados financieros locales e internacionales necesiten integrarse (Morales hace un comentario al respecto, sugiriendo que la dolarización es la mejor vía para integrarse a los mercados internacionales). Por lo tanto, Herrera sugiere que los países que ya han logrado estabilizar sus precios deberían continuar directamente hacia la “nominalización” (desarrollar instrumentos de renta fija en moneda local).

Claudio Irigoyen, en sus comentarios, aunque expresa algunas reservas sobre la potencial iliquidez de los instrumentos indexados, presenta un punto de vista intermedio. Está en desacuerdo con la visión de que la indexación en sí misma fomenta la inercia inflacionaria. En cambio, justifica la necesidad de emitir deuda indexada como parte de una estrategia integral de cartera que es aplicable incluso con políticas monetarias con total credibilidad.

El capítulo 11 de Hardy y Pazarbasioglu, presenta el caso opuesto de una desdolarización rápida por medio de conversiones forzadas. Mientras que, con razón, enfatizan que las desdolarizaciones forzadas podrían no ser atractivas políticamente durante tiempos tranquilos, el argumento a su favor parecería más sólido de lo que se reconoce usualmente tanto desde el punto de vista teórico cuanto desde el empírico. Tal como se subraya en los capítulos 2 y 3 y en los comentarios de Jeanne, una conversión forzada podría ser la única manera efectiva de asegurar la coordinación necesaria para una salida exitosa y rápida desde un equilibrio malo de alta dolarización hacia un buen equilibrio de baja dolarización. De hecho, Hardy y Pazarbasioglu muestran que la conversión forzada de Pakistán fue aparentemente exitosa y sostenida. Si bien se requiere alguna cautela en el caso de la Argentina, donde el impacto de la conversión forzada en el largo plazo aún no está totalmente claro, hasta el momento, la experiencia parece estar evolucionando positivamente.

Las experiencias aparentemente exitosas de Pakistán y la Argentina muestran un fuerte contraste con aquéllas no exitosas de Bolivia y el Perú en la década de 1980. Hardy y Pazarbasioglu justifican los distintos resultados principalmente por políticas macroeconómicas posconversión radicalmente diferentes. También enfatizan que políticas que limiten la dolarización de contratos de préstamos, como fue el caso en Pakistán, probablemente limitarían el alcance de la dolarización y, facilitarían una conversión forzada si ésta fuese requerida.

1.6. ¿Qué tenemos por delante?

El mensaje principal del libro es que es tiempo de tomar un enfoque más proactivo hacia la dolarización financiera y sus riesgos. Aunque no es perfecto, nuestro entendimiento del fenómeno de la dolarización ha mejorado mucho. Además, las experiencias iniciales en las reformas de políticas económicas son suficientemente alentadoras para permitir la formulación de una agenda integral de política.

Como lo notan Agustín Carstens, Juan Antonio Morales, Francisco de Paula Gutiérrez y Markus Rodlauer en el capítulo 13, la consolidación fiscal es un requisito previo para cualquier estrategia de desdolarización. Sin ella hay pocas esperanzas de contar con una política monetaria fuerte e independiente. Sin embargo, una vez que se tiene un buen fundamento fiscal, un cambio de régimen hacia la flexibilidad cambiaria y esquemas de metas de inflación es factible incluso en países altamente dolarizados. Esto debería proporcionar, aunque quizá no inmediatamente, los primeros incentivos hacia la desdolarización. Las intervenciones en el mercado cambiario no pueden ser descartadas en estos momentos pero se deben divulgar y explicar de tal manera que el mercado pueda entenderlas y predecirlas (tal como lo enfatizan Leiderman y Rossini en el capítulo 13). Sin embargo, como lo señala Schmidt-Hebbel, estas intervenciones deberían ser abandonadas.

Esto no significa necesariamente que todos los países deberían adoptar de inmediato un esquema completo de metas de inflación. Tal como lo enfatizan Ize y Levy Yeyati en el

capítulo 3, algunos países quizá no poseen los requisitos estructurales o institucionales para apoyar un cambio de política tan radical, y la elección de un régimen cambiario podría responder a otros objetivos diferentes a la desdolarización. Esto tampoco significa que los países tengan que limitarse a elegir entre la flexibilidad cambiaria y la baja inflación, por un lado, y la dolarización completa, por el otro. De hecho, puede ser preferible mantener un sistema monetario con dos monedas, incluso cuando la dolarización financiera es muy alta, si esto incrementa la flexibilidad del tipo de cambio real (Leiderman, Maino y Parrado argumentan que éste es el caso de Bolivia).

Con respecto a la política prudencial, el mensaje principal es que hace falta hacer más, independientemente de las intenciones de las autoridades monetarias y las raíces de la dolarización. En particular, los riesgos de liquidez y solvencia a los que están expuestos los sistemas bancarios muy dolarizados deben internalizarse mejor. Aunque esto debería ayudar a igualar las condiciones para la moneda local, el objetivo principal de una reforma prudencial no es la desdolarización en sí misma sino limitar la vulnerabilidad de los sistemas bancarios de una manera consistente con la eficiencia del mercado y el régimen monetario prevaleciente. En este sentido, la exposición cambiaria asociada con la dolarización debe tratarse como cualquier otra fuente de fragilidad bancaria y resolverse como corresponde. Sin embargo, como se subraya en el capítulo 8, una reforma prudencial probablemente sea mucho más difícil de vender en economías muy dolarizadas. Hacer más restrictivas las normas prudenciales sobre contratos en dólares podría provocar una desintermediación financiera. Esto no es necesariamente malo si refleja una determinación más precisa del precio del riesgo, pero que como lo enfatiza de la Torre, podría también promover formas de intermediación alternativas igualmente (o más) riesgosas.

Al enfrentar estos desafíos, las autoridades prudenciales van a requerir tanto las habilidades necesarias para llevar a cabo reformas cuanto un suficiente apoyo político. Como señala Julio de Brun en sus comentarios, también van a necesitar suficiente autonomía con respecto a la autoridad monetaria de forma tal que no se mezclen las señales de política cuando se fijan los parámetros para evaluar la exposición de los bancos al riesgo cambiario crediticio.

Las reformas monetarias y prudenciales deben complementarse claramente con políticas que ayuden a promover el desarrollo de los mercados en moneda local, lo cual constituye el tercer pilar principal de una agenda integral de política. En particular, un buen manejo de la deuda pública y el desarrollo de un mercado de bonos del Tesoro en moneda local hacen posible construir una curva de rendimiento que se puede utilizar como referencia para emisiones del sector privado. Que esto se lleve a cabo con bonos indexados con un índice de precios al consumidor (IPC) o con bonos nominales dependerá de la credibilidad de la moneda local, en particular de la prima por expectativas de inflación de largo plazo. En muchos casos quizá sea preferible una combinación de valores a corto plazo nominal y a largo plazo indexado. Tal como de la Torre y de Paula Gutiérrez lo subrayan, el interés de los inversionistas por los instrumentos indexados probablemente se materialice más en el caso de los instrumentos de plazo más largo, como las hipotecas, que ofrecen a los fondos de pensiones y a los proveedores de pensiones vitalicias la cobertura de riesgo que necesitan para cubrir sus pasivos de largo plazo indexados al IPC.

Finalmente, las relaciones entre la dolarización de pagos, la dolarización real (es decir, la dolarización de contratos de sueldos y precios) y la dolarización financiera son también importantes al diseñar una estrategia final de desdolarización. Como lo anotan Morales y Rossini en el capítulo 13, el limitar el uso del dólar como medio de pago y unidad de cuenta por medio de reformas legales o regulatorias –esto es, revertir las políticas implementadas en el pasado que acabaron promoviendo la dolarización bajo el supuesto que era necesario para alentar una profundización financiera a bajo costo– debería favorecer el uso de la moneda local y, a la larga, contribuir a la desdolarización financiera.

En resumen, aunque las buenas políticas macroeconómicas son un pre-requisito importante, la experiencia reciente muestra que pueden no ser suficientes. Para vencer una dolarización amplia y fuertemente arraigada es necesaria una estrategia integral que también incluya aspectos microeconómicos y de promoción de mercados.

Parte I
Dolarización Financiera:
Origen y Dinámica

2

Equilibrios de dolarización financiera: Un marco para el análisis de políticas

*Alain Ize*¹

2.1. Introducción

La continua tendencia al alza de la dolarización *de facto* en la mayor parte de las regiones del mundo y la ola de recientes crisis corporativas y bancarias en el Asia y América Latina –donde la dolarización ha tenido una función importante– han hecho que las autoridades económicas tomen conciencia de la necesidad de adoptar una respuesta de política más proactiva. La percepción de que la dolarización financiera (DF) *de facto* es un fenómeno prácticamente inevitable, por lo general benigno y a menudo beneficioso para la estabilidad monetaria y el desarrollo financiero en los países cuyas monedas tienen una limitada credibilidad, ha tenido que ser revisada.² Al concretarse la percepción sobre los riesgos que implica la dolarización para el sistema financiero, la atención de las autoridades monetarias y supervisoras se ha reorientado hacia la búsqueda de formas de revertir la dolarización o, por lo menos, de limitar sus inconvenientes.

En este capítulo se trata de presentar un marco unificado para el análisis de políticas, fundado en una buena comprensión de las raíces de la dolarización y de su interrelación con las políticas monetarias y prudenciales. Se amplía y redefine el modelo usado en el artículo de Ize y Powell (2004), que trata con amplitud temas de política, especialmente desde el punto de vista prudencial, pero se desarrollan también, aunque en menor medida, los temas analíticos básicos.

El capítulo se inicia con la premisa de que la DF es un fenómeno interno que se produce a partir de un equilibrio en el mercado de créditos, en el que los acreedores y los deudores optimizan la composición de monedas de sus contratos crediticios. En este sentido, el enfoque es diferente del que sigue la literatura denominada “pecado original” y “dolarización de pasivos”, que no modela la elección de monedas como un equilibrio de mercado, y cuando lo hace, enfatiza el equilibrio entre los deudores domésticos y los *acreedores extranjeros*. Por el contrario, este capítulo hace un recuento de la menos amplia pero creciente literatura acerca de la dolarización de activos y pasivos como un fenómeno simultáneo e interactivo.³

Además de proporcionar un análisis sistemático y uniforme sobre la existencia, estabilidad y multiplicidad de equilibrios de dolarización de acuerdo con diferentes

paradigmas y entornos institucionales y de mercado, este capítulo presenta algunas contribuciones novedosas. En particular, incluye un análisis más fino de la endogeneidad de la política monetaria y de la prima que paga la moneda local, pues ambas son determinantes claves de la dolarización. Este capítulo distingue cuatro características interrelacionadas entre sí, aunque distintas, de la política monetaria: (i) credibilidad; (ii) miedo a flotar; (iii) sobrevaluación; y, (iv) asimetría. Todos ellos afectan la dolarización, pero de maneras distintas y por diferentes canales. Por tanto, una sólida comprensión de la función que cumple cada uno de ellos es importante para la definición de políticas.

La sección 2.2 presenta el marco básico de análisis. La sección 2.3 aplica este marco para el caso en el que existe aversión al riesgo pero no hay posibilidad de incumplimiento de pago de la deuda. La sección 2.4 explora el caso opuesto, esto es, aquel en el que se incumple con el pago de la deuda pero no hay aversión al riesgo. En la sección 2.5 se amplía el marco para considerar el caso con información imperfecta y riesgo moral. A partir de estos paradigmas alternativos, la sección 2.6 examina los cambios de política que podrían contribuir a la desdolarización. Por último, la sección 2.7 presenta las conclusiones.

2.2. El modelo

2.2.1. La economía

La economía consiste en: (i) un gobierno (que incluye una autoridad monetaria y una autoridad supervisora); (ii) inversionistas (que pueden tener aversión al riesgo e invierten en una combinación de fondos en moneda local, denominados “pesos”, y moneda extranjera, “dólares”, plenamente garantizados); (iii) entidades corporativas neutrales al riesgo (que toman créditos para financiar sus proyectos en una combinación de dólares y pesos); y, (iv) bancos neutrales al riesgo (que actúan como intermediarios entre las entidades corporativas y los inversionistas y adoptan una posición de cambio neutral). Se define λ_i como la porción de dólares en la cartera del deudor marginal o del acreedor marginal y λ como la porción en dólares de la economía en su conjunto. Se alcanza una composición de “equilibrio” de las monedas cuando todos los agentes efectúan transacciones con la misma composición de monedas ($\lambda_i = \lambda$, para todo i) y se cuenta con una política monetaria consistente con ese nivel de dolarización. El equilibrio será estable si los deudores, de manera individual, no cuentan con un incentivo para apartarse de la elección de monedas que realizan los otros agentes.

La economía está sujeta a dos tipos de perturbaciones aleatorias: reales y de capitales. Ambas afectan el tipo de cambio real de equilibrio y pueden dar lugar a sobrevaluaciones o subvaluaciones. Como reflejo de rigideces asimétricas en los precios, las subvaluaciones son corregidas de inmediato con aumentos de precio, mientras que para corregir las sobrevaluaciones se recurre a depreciaciones nominales. Sin embargo, estas sobrevaluaciones podrían prolongarse debido a la reticencia (que se explica más adelante) de la autoridad monetaria a devaluar el tipo de cambio. Por tanto, las sobrevaluaciones del tipo de cambio tienden a acumularse a lo largo del tiempo hasta que se cancelan eventualmente por medio de una gran depreciación nominal.

Así, pues, se asume que: (i) el tipo de cambio real de equilibrio es cero; (ii) en el periodo actual existe una sobrevaluación inicial $\hat{\delta}$; (iii) el tipo de cambio real del siguiente periodo podría estar aun más sobrevaluado, de tal manera de que el tipo de cambio real de equilibrio, δ^* , se distribuye uniformemente en el rango $[\hat{\delta}, \hat{\delta} + \bar{\delta}]$; y, (iv) existe un umbral de sobrevaluación del tipo de cambio, $\bar{\delta}$, a partir del cual las autoridades permiten que éste flote para eliminar la sobrevaluación. Si δ es la devaluación real del próximo periodo, cuando $\delta^* > \bar{\delta}$, entonces $\delta = \delta^*$ y la sobrevaluación real es eliminada; por el contrario, cuando $\delta^* < \bar{\delta}$, entonces $\delta = 0$, la sobrevaluación real se convierte en δ^* .

Los deudores invierten en un proyecto cuya rentabilidad para el siguiente periodo, ρ , se espera que caiga por debajo de su nivel de equilibrio, $\hat{\rho}$, si el tipo de cambio real se encuentra sobrevaluado, y que regrese a su nivel de equilibrio si se permite que el tipo de cambio flote:⁵

$$\rho = \hat{\rho} - \mu(\delta^* - \delta), \mu \in [0, 1] \quad (1)$$

Como reflejo de los vencimientos de las transacciones financieras, los contratos financieros se establecen antes de que los agentes observen el choque. Los deudores incumplen con sus pagos cuando el costo real del servicio de la deuda, tomando en cuenta los tipos de cambio actual y de equilibrio, excede la rentabilidad del proyecto. En caso de incumplimiento, los bancos reciben ρ menos un costo de liquidación, ϖ .⁶ Por tanto, al aumentar los retornos del proyecto, se espera que las devaluaciones sean expansivas (en relación con el equilibrio presente) siempre y cuando exista una sobrevaluación inicial ($\hat{\delta} > 0$). Sin embargo, se vuelven contractivas (en relación con el equilibrio inicial) cuando los costos de liquidación asociados con las bancarrotas sobrecompensan las ganancias directas resultantes de la devaluación (como sería el caso cuando $\varpi > \mu\hat{\delta}$).⁷

2.2.2. Política monetaria

La política monetaria se fija luego de que se observa el choque y no hay posibilidad de un precompromiso. Sobre la base del choque observado y de las consecuencias de una devaluación sobre el bienestar, las autoridades monetarias deben decidir si continuarán manteniendo el tipo de cambio en su nivel actual o si permitirán que se deprecie para que se equipare con el tipo de cambio real de equilibrio. La elección del umbral de devaluación, $\bar{\delta}$, se sustenta en la comparación del impacto sobre el bienestar de no devaluar *versus* devaluar. La primera opción incluye las pérdidas de producción causadas por la sobrevaluación y la posible inestabilidad financiera asociada con la depresión de la actividad económica. La segunda, refleja la preocupación de las autoridades acerca de la posible inestabilidad financiera inducida por la devaluación, y las consecuencias inflacionarias de una devaluación cuando la política monetaria carece de credibilidad.⁸

Mientras mayor sea la brecha de credibilidad monetaria, mayor será el traspaso esperado de inflación causada por la devaluación, v , y, por tanto, la penalidad asociada con la devaluación será también mayor. Por ello, se asume que el costo de credibilidad de la devaluación es proporcional al efecto traspaso av , $a > 0$. En lo que se refiere a la

preocupación por las inestabilidades financieras, se asume que éstas son proporcionales al costo de las liquidaciones. Así, en la función de bienestar también se incluye un factor $b\varpi$ ($b > 0$) cuando se produce un incumplimiento de pago.

En aras de la simplicidad, sólo se consideran dos casos polares en los que: (i) las preocupaciones por la estabilidad monetaria sobrepasan completamente aquellas referidas a la estabilidad financiera (b es pequeño; a/b es grande); o (ii) las preocupaciones por la estabilidad financiera dominan completamente la preocupación por la estabilidad monetaria (b es grande; a/b es pequeño). En el primer caso, el umbral de devaluación es exógeno a la dolarización, y las devaluaciones ocurren cuando:

$$\delta^* > \bar{\delta}_v = \frac{av}{\mu} \quad (2)$$

En el segundo caso, el umbral de devaluación se convierte en una función de la dolarización, y, así, surgen tres posibilidades:

- Cuando la ausencia de devaluación desencadena un incumplimiento de pago, las autoridades llevarán a cabo la devaluación tan pronto como sea necesario para impedir el incumplimiento de pago.
- Cuando la devaluación provoca un incumplimiento de pago, las autoridades se resistirán a la devaluación tanto como sea posible para impedir el incumplimiento de pago.
- Cuando el incumplimiento de pago se lleva a cabo independientemente de si se devalúa o no el tipo de cambio, las preocupaciones por la inestabilidad financiera se cancelan entre sí y el gobierno devalúa cuando $\delta^* > \bar{\delta}_v$.

2.2.3. Equilibrio financiero

Los inversionistas intercambian los riesgos y las rentabilidades sobre su ingreso total $Y = \bar{Y} + r^d(\lambda_i)$, donde $r^d(\lambda_i)$ es la rentabilidad real de un depósito dada una combinación de monedas λ_i e \bar{Y} es el ingreso no financiero (que no depende de λ_i). Por consiguiente, escogen la combinación de monedas que maximiza una función de utilidad del siguiente tipo:

$$\text{Max}[E\{r^d\} - \frac{c}{2}\text{Var}\{Y\}] \quad (3)$$

Si definimos ND^j , D^j , $j = B, C$ como los eventos de incumplimiento de pago y no incumplimiento de pago de los bancos y de las entidades corporativas, respectivamente, $r^l(\lambda_i)$ como la tasa real activa, y k como el capital de los bancos, el problema de maximización de los bancos se puede formular de manera similar:

$$\text{Max}[E\{(r^l - r^d)/ND^c\} + E\{(\rho - \varpi - r^d)/D^c, ND^B\} - E\{k/D^B\}] \quad (4)$$

Por último, el problema de maximización de las entidades corporativas es tal que:

$$\text{Max}[E\{(\rho - r^l)/ND^C\}] \quad (5)$$

Si suma las tres expresiones anteriores y se considera que los bancos sólo podrán incumplir con sus pagos si las entidades corporativas también incumplen, de tal manera que $E\{\rho, r^d\} = E\{\rho, r^d/ND^C\} + E\{\rho, r^d/D^c, ND^B\} + E\{\rho, r^d/D^B\}$ y $E\{\varpi/D^C\} = E\{\varpi/D^C, ND^B\} + E\{\varpi/D^B\}$ se llega a que:

$$\text{Max}[E\{\rho\} - E\{\varpi/D^C\} - E\{(\rho + k - \varpi - r^d)/D^B\} - \frac{c}{2} \text{Var}\{Y\}] \quad (6)$$

Ya que $E\{\rho\}$ es independiente de λ_i la maximización de esta última expresión es equivalente a:

$$\text{Min}[\frac{c}{2} \text{Var}\{Y\} + E\{\varpi/D^C\} + E\{(\rho + k - \varpi - r^d)/D^B\}] \quad (7)$$

El primer término de esta expresión es un término de volatilidad. En presencia de aversión al riesgo ($c > 0$), la moneda preferida es aquella que mejor suaviza los ingresos de los inversionistas. El segundo es un término de riesgo crediticio. En presencia del riesgo de incumplimiento de pago, la moneda preferida es aquella que minimiza el costo esperado del incumplimiento. El tercero es un término de riesgo moral y corresponde al valor de opción del incumplimiento. En presencia de garantías de los depósitos, la moneda preferida es aquella que maximiza los subsidios netos disponibles derivados de los pagos netos por el asegurador del depósito en el caso de que el banco incumpla (es decir, la tasa de depósitos, incluyendo las ganancias por valorización, menos el valor de recuperación de los préstamos).⁹

En consecuencia, la combinación de monedas de equilibrio se deriva de la combinación de tres motivos: el suavizamiento de los ingresos, la minimización del riesgo crediticio y el riesgo moral, cuyos pesos son una función de los tamaños relativos de los tres parámetros, es decir, c , ϖ y k . A continuación se explora cada uno de esos paradigmas.

2.3. El paradigma de volatilidad

Si la rentabilidad de un proyecto es suficientemente elevada como para eliminar el riesgo crediticio, ni las entidades corporativas ni los bancos podrán entrar en bancarrota, y sólo el primer término de la ecuación (7) mantendrá su vigencia. Si expresamos las tasas de interés reales como $r = R + \lambda_i S - P$, donde R es la tasa de interés nominal, S el tipo de cambio nominal y P el nivel de precios, la ecuación (7) se puede expresar de la siguiente manera:

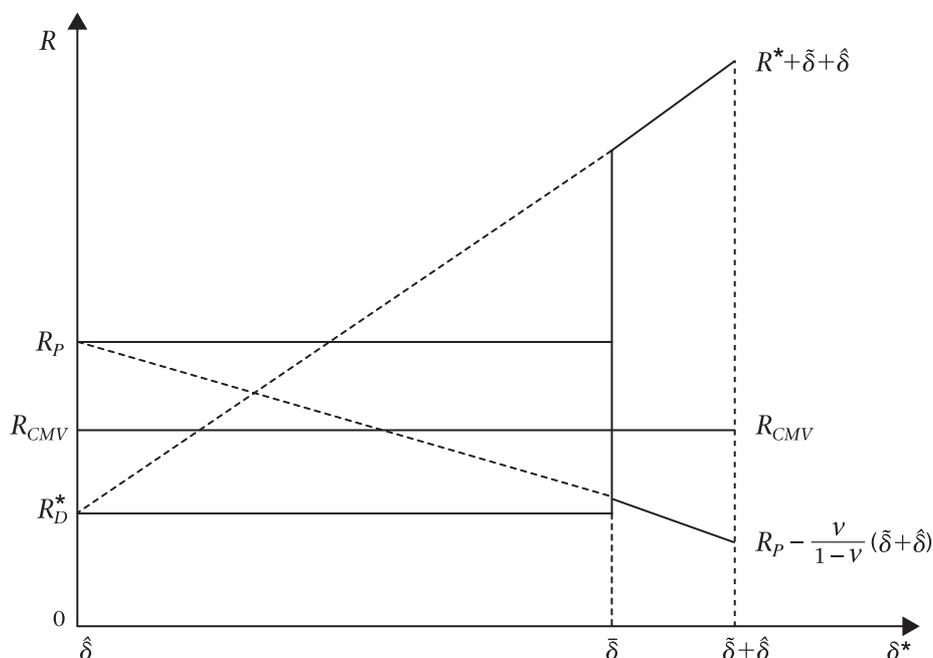
$$\text{Min}[\lambda_i^2 \text{Var}\{S\} - 2\lambda_i(\text{Cov}\{S, P\} - \text{Cov}\{S, \bar{Y}\}) + \text{Var}\{\bar{Y} + R^d\} + \text{Var}\{P\} - \text{Cov}\{P, \bar{Y}\}] \quad (8)$$

Diferenciando con respecto de λ_i :

$$\lambda_i = \frac{\text{Cov}\{S, P\}}{\text{Var}\{S\}} - \frac{\text{Cov}\{S, \bar{Y}\}}{\text{Var}\{S\}} \quad (9)$$

El primer término de la expresión anterior minimiza la volatilidad de la rentabilidad real y se puede definir como la cartera de mínima varianza (CMV). Se preferirá el dólar al peso si el tipo de cambio nominal está altamente correlacionado con el nivel de precios (es decir, si el efecto traspaso es elevado), y/o el tipo de cambio nominal es estable.¹⁰

Gráfico 2.1 Tasas de interés sin riesgo crediticio.



El gráfico 2.1 ilustra esta situación en el contexto de un régimen de tipo de cambio fijo. Las tasas en pesos son mayores que aquéllas en dólares si no hay devaluación. Con devaluación se cumple lo contrario. Mientras que tanto el peso cuanto el dólar ofrecen rentabilidades inciertas, los depositantes pueden proteger perfectamente sus ingresos financieros escogiendo la combinación de monedas de la cartera CMV, $\lambda_f = v$, de tal manera que los beneficios obtenidos por los activos en dólares en el evento de una depreciación son compensados exactamente por las pérdidas de los activos en pesos.

Así, aquí me referiré a la “CMV” como a una moneda compuesta que protege a los inversionistas de pérdidas inflacionarias inducidas por la devaluación.¹¹ Nótese que mientras mayor sea el efecto esperado de traspaso, más inciertas serán las rentabilidades en pesos. La CMV, por tanto, puede considerarse como un *sustituto perfectamente creíble del peso*. Apréciese también que la dolarización no depende de la probabilidad de un cambio de régimen (es decir, de $\tilde{\delta}$), sino más bien, y sólo, de la política monetaria esperada luego de un colapso cambiario, *sin importar cuán improbable sea este colapso*.

El segundo término de la ecuación (9) se puede definir como el efecto de “puerto seguro”. Cuando los ingresos no financieros y los ingresos financieros están correlacionados, los inversionistas prefieren una combinación cuyas rentabilidades sean mayores cuando su ingreso real es menor. En particular, si el ingreso real se correlaciona negativamente con el tipo de cambio (las devaluaciones coinciden con las contracciones del producto), ello fomentaría aun más la utilización del dólar (además de la CMV). Sin embargo, si no se produce incumplimiento de pago, las rentabilidades netas del proyecto (y, consecuentemente, el producto) *aumentarán con las depreciaciones*. Inclusive sin ser los propietarios de las empresas, los depositantes verán que es más probable que su ingreso real aumente a que caiga. En ausencia de riesgo crediticio, el efecto de “puerto seguro” debería pues promover el uso del peso en vez del dólar.

2.4. El paradigma de riesgo crediticio con información perfecta

2.4.1. Naturaleza del equilibrio

Imaginemos ahora que los depositantes son neutrales al riesgo y que las entidades corporativas están expuestas al incumplimiento de pago. Sin embargo, los bancos cuentan con suficiente capital para asegurar que nunca incumplirán con sus pagos. Por consiguiente, siempre y cuando $\varpi > 0$, la elección de moneda será totalmente determinada por el segundo término de la ecuación (7). Más aun: si se cuenta con información perfecta, los acreedores siempre pueden ver la combinación de monedas en las que otros acreedores están otorgando préstamos a un deudor determinado. Ello elimina comportamientos estratégicos, y asegura que todos otorgarán préstamos en la misma combinación óptima. Así, los costos de liquidación deberán ser compartidos por igual entre todos los acreedores, haciendo que ϖ sea independiente de λ_i . Por tanto, la ecuación (7) se reduce a la necesidad de escoger la combinación de monedas que minimiza la probabilidad de un incumplimiento de pago corporativo, $E\{D^C\}$.

2.4.2. Prima por riesgo

Definamos $R^*(\lambda_i, \bar{\delta})$ como la tasa de interés nominal libre de riesgo crediticio que enfrenta un depositante *marginal* en una economía con una regla monetaria $\bar{\delta}$. La paridad de la tasa de interés debería cumplirse y asegurar que la tasa de interés real *ex ante* libre de riesgo crediticio, r^* , sea la misma para cualquier composición de cartera. Asumiendo movilidad perfecta de capitales y que no existe riesgo-país, debería también asegurar que la tasa de interés nominal en dólares libre de riesgo crediticio sea igual a la tasa de interés en dólares de los Estados Unidos, R_D^* . Finalmente, para cualquier combinación de créditos, se debe igualar la tasa de interés real *ex ante* libre de riesgo crediticio con la tasa nominal ajustada por las ganancias y pérdidas por valuación esperadas debido a la inflación y la depreciación:

$$r^* = R^*(\lambda_i, \bar{\delta}) - \frac{1}{\bar{\delta}} \left[\int_{\bar{\delta}}^{\delta^*} \left[(1 - \lambda_i) - \frac{\nu}{1 - \nu} - \lambda_i \right] \delta^* d\delta^* \right] \quad (10)$$

Por tanto:

$$R^*(\lambda_i, \bar{\delta}) = r^* + \frac{\nu - \lambda_i}{1 - \nu} \Delta \quad (11)$$

donde Δ es la depreciación esperada:

$$\Delta = \frac{1}{\bar{\delta}} \int_{\delta}^{\delta^*} \delta^* d\delta^* \quad (12)$$

De lo cual se deduce que:

$$R_D^* = R^*(1, \bar{\delta}) = r^* - \Delta \quad (13)$$

$$R_P^* = R^*(0, \bar{\delta}) = r^* + \frac{\nu}{1 - \nu} \Delta \quad (14)$$

$$R_{CMV}^* = R^*(\nu, \bar{\delta}) = r^* \quad (15)$$

Por consiguiente, el dólar obtiene una prima negativa, que refleja ganancias por valuación en el caso de una depreciación nominal, pero no pérdidas por valuación en el caso de una apreciación nominal simétrica. De hecho, la política monetaria es *asimétrica* en la medida que puede corregir sobrevaluaciones mediante devaluaciones nominales, pero nunca corrige subvaluaciones por intermedio de apreciaciones nominales. Esto al final recompensa al dólar, que se convierte en una *apuesta segura* (es decir, su valor, en comparación con la moneda local, sólo puede subir y nunca caer). Como veremos un poco más adelante, éste es un determinante subyacente clave de la alta dolarización.

Por otro lado, el peso recibe una prima positiva que refleja pérdidas de valuación que tienen por origen la erosión inflacionaria en condiciones de depreciación. Mientras menor sea la credibilidad de la política monetaria (esto es, mientras mayor sea ν), mayor será el costo nominal del peso, lo que refleja su mayor exposición a pérdidas inflacionarias. Así, aumenta su desventaja frente al dólar.

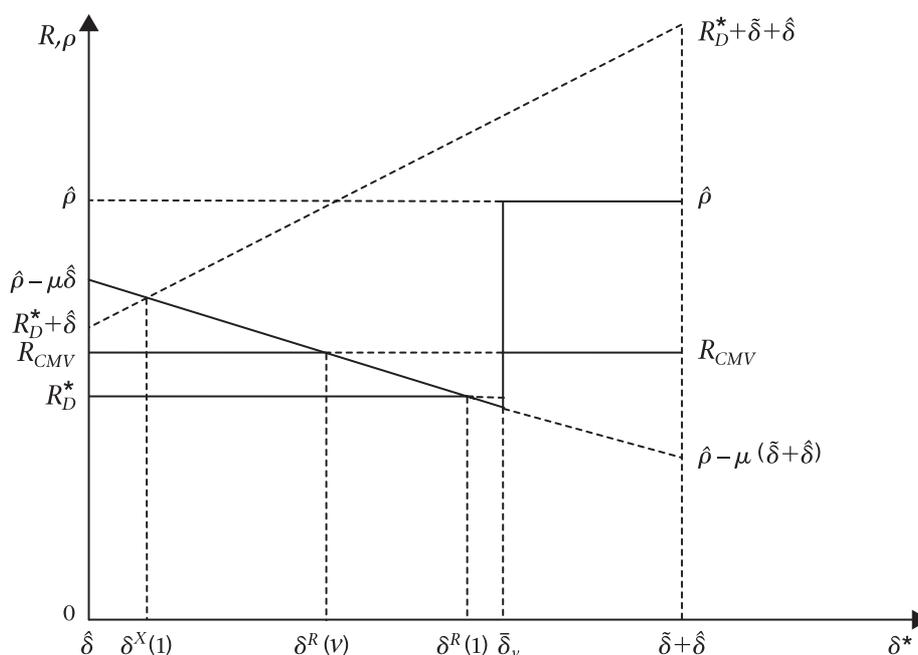
Aunque la CMV no es afectado por la prima de credibilidad, tampoco se beneficia de las ganancias de valuación y, por consiguiente, es ‘más caro’ que el dólar. Nótese también que, puesto que los precios aumentan en un factor de ν después de una depreciación, la CMV puede ser visto como la moneda en la que los precios están ‘denominados’, y, por tanto, como aquélla que *minimiza los descalces de moneda en las hojas de balance del deudor*.

2.4.3. Umbrales de incumplimiento de pago

Defínase $R(\lambda_i, \bar{\delta})$ como la tasa de interés nominal que incorpora el riesgo crediticio, es decir, la rentabilidad que un banco espera obtener por los préstamos otorgados. La tasa nominal debería incrementarse para incluir las pérdidas esperadas de los créditos, que son una función de la política monetaria, la combinación de monedas y el perfil de rentabilidades de los proyectos, todos los cuales son endógenos. Se puede producir un cese de pagos, sea como resultado de una devaluación que desencadena pérdidas de valuación

de un crédito fuertemente dolarizado (es decir, debido al *riesgo cambiario*), sea por una sobrevaluación (es decir, en ausencia de una devaluación) que deprime las rentabilidades del proyecto por debajo de la tasa de interés del préstamo. En este último caso se produce el incumplimiento debido a una combinación de riesgo crediticio inducido por la caída en la producción y un riesgo crediticio inducido por la tasa de interés.

Gráfico 2.2 Tasas de interés con riesgo crediticio.



Un análisis gráfico sencillo ayuda a situar el problema (véase el gráfico 2.2). En el caso de un incumplimiento inducido por devaluación, la rentabilidad de un crédito en dólares, $\hat{\rho}$, se encuentra por debajo de la rentabilidad en dólares libre de riesgo pero *por encima de la rentabilidad en ausencia de devaluación*, R_D . En cambio, puesto que no recibe ese beneficio inesperado, la tasa de la CMV debe ofrecer una mayor rentabilidad que la tasa en dólares en ausencia de devaluación. Por tanto, un crédito en CMV no está expuesto al riesgo cambiario, pero es más ‘caro’, y, por ende, está más expuesto al riesgo de tasa de interés en caso de ausencia de devaluación. Mientras más sensibles sean los retornos del proyecto a las sobrevaluaciones (esto es, cuanto mayor sea μ), mayores posibilidades habrá de riesgo de tasa de interés, ya que los retornos de los proyectos caen más en relación con su rentabilidad de equilibrio. Un aumento de $\bar{\delta}$ tiene un efecto similar; el temor a flotar (es decir, posponer la necesidad de introducir ajustes en el tipo de cambio) reduce las posibilidades de riesgo cambiario pero aumenta el riesgo de tasa de interés. La exposición del peso al riesgo de tasa de interés es mayor que la de la CMV, debido a que su valor resulta erosionado por la inflación en caso de que ocurra una depreciación (y, por tanto, su tasa de interés es mayor).

Pasando a un análisis más formal, podemos definir $\delta^X(\lambda_i, \bar{\delta})$ y $\delta^R(\lambda_i, \bar{\delta})$ como los umbrales de tipo de cambio que desencadenan, respectivamente, bancarrotas corporativas inducidas por monedas y por la tasa de interés. Consideremos primero el caso de combinaciones tales que $\delta^R(\lambda_i, \bar{\delta}) > \bar{\delta}$. Puesto que la devaluación ocurre antes de que se alcance el umbral de incumplimiento por tasa de interés, estas combinaciones sólo están expuestas al riesgo cambiario pero no al de tasa de interés. Para el deudor marginal, δ^X es tal que la tasa de interés real *ex post* iguala la tasa de retorno del proyecto:

$$R - \frac{\nu}{1-\nu}(1-\lambda_i)\delta^X + \lambda_i\delta^X = \hat{\rho} \quad (16)$$

o,

$$\delta^X = \frac{1-\nu}{\lambda_i-\nu}[\hat{\rho} - R], \quad (17)$$

Donde, asumiendo que $\hat{\rho} < R + \bar{\delta}$ (el umbral de devaluación es suficientemente alto para desencadenar el incumplimiento de pago en condiciones de dolarización total), R es tal que:

$$\frac{1}{\bar{\delta}} \left[\int_{\bar{\delta}}^{\delta} R d\delta^* + \int_{\bar{\delta}}^{\delta+\bar{\delta}} (\hat{\rho} - \varpi) d\delta^* \right] = r^* \quad (18)$$

Si resolvemos (18), usando (17) llegamos a:

$$\frac{\delta^X}{\bar{\delta}} = \frac{1-\nu}{\lambda_i-\nu} \frac{1}{\bar{\delta}-\delta} \left(d - \frac{\bar{\delta}-\delta}{\bar{\delta}} \varpi \right), \quad (19)$$

Donde $d = \hat{\rho} - \varpi - r^*$ es la distancia al incumplimiento (*distance to default*) en equilibrio, que incluye los costos de liquidación que presuntamente son positivos. Si mantenemos $\bar{\delta}$ constante (es decir, *para una política monetaria determinada*), la función δ^X tiene una forma hiperbólica respecto de λ_i , tal como aparece en el gráfico 2.3. El riesgo crediticio inducido por el descalce de monedas (cambiario), $\bar{\delta} + \bar{\delta} - \delta^X$, aumenta con la dolarización y desaparece por debajo de la CMV.¹²

Tomemos el caso de combinaciones de $\lambda_i \leq \nu$, que sólo están expuestas al riesgo de tasa de interés. El choque de tipo de cambio δ^R que desencadena el incumplimiento de pago cuando no se devalúa el tipo de cambio tiene la siguiente forma:

$$\delta^R = \frac{\hat{\rho} - R}{\mu}, \quad (20)$$

donde R está determinado por:

$$\frac{1}{\bar{\delta}} \left[\int_{\bar{\delta}}^{\delta^R} R d\delta^* + \int_{\delta^R}^{\bar{\delta}} (\hat{\rho} - \mu\delta^* - \varpi) d\delta^* + \int_{\bar{\delta}}^{\delta+\bar{\delta}} \left(R + \frac{\lambda_i-\nu}{1-\nu} \delta^* \right) d\delta^* \right] = r^* \quad (21)$$

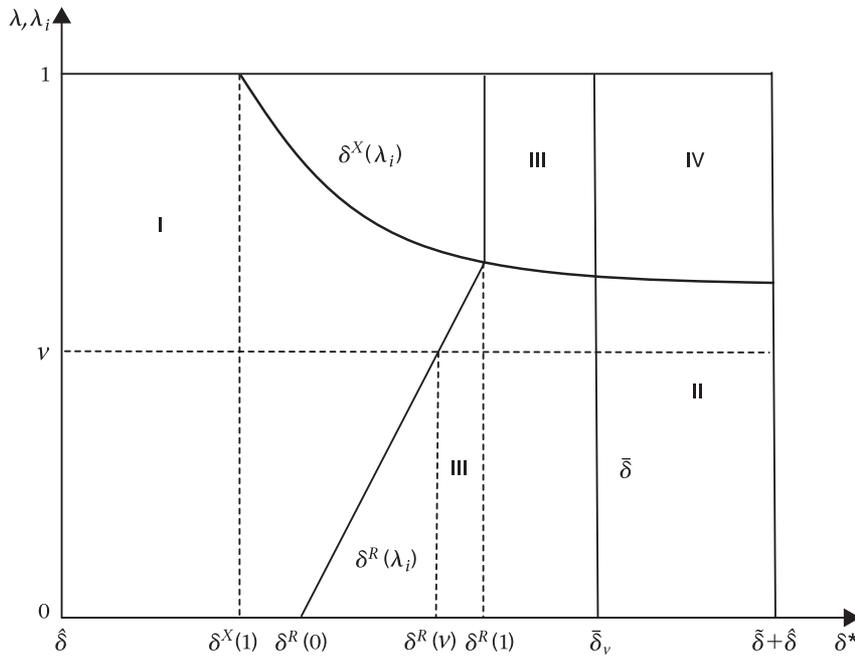
Resolviendo (21) a partir de (20) tenemos:

$$(\delta^R/\bar{\delta} - \bar{\delta}/\bar{\delta})^2 + 2\delta^R/\bar{\delta} + 2(\varpi/\mu\bar{\delta})(1 + \delta^R/\bar{\delta} - \bar{\delta}/\bar{\delta}) = \frac{2}{\mu\bar{\delta}} \left(d + \frac{\lambda_i - \nu}{1 - \nu} \Delta \right) \quad (22)$$

Se puede verificar fácilmente $\frac{d\delta^R}{d\lambda_i} > 0$ para $\mu, \Delta > 0$.

Por consiguiente, si existe una probabilidad positiva de un colapso del tipo de cambio y los retornos del proyecto son sensibles al tipo de cambio, la curva δ^R tiene pendiente positiva (el riesgo de tasa de interés aumenta cuando λ_i disminuye).

Gráfico 2.3 Mapa de riesgo de la dolarización con política monetaria exógena.



Consideremos finalmente el caso de combinaciones expuestas tanto al riesgo cambiario cuanto al riesgo de tasa de interés, que se encuentran en la región de alta dolarización ($\lambda_i \in [\lambda^X, 1]$, véase el gráfico 2.2) y tales que $\delta^R(\lambda_i, \bar{\delta}) < \bar{\delta}$:

$$\frac{1}{\bar{\delta}} \left[\int_{\delta^R}^{\delta^R} R d\delta^* + \int_{\delta^R}^{\bar{\delta}} (\hat{\rho} - \mu\delta^* - \varpi) d\delta^* + \int_{\bar{\delta}}^{\delta^R + \bar{\delta}} (\hat{\rho} - \varpi) d\delta^* \right] = r^* \quad (23)$$

Resolviendo (23) obtenemos:

$$(\delta^R/\bar{\delta} - \hat{\delta}/\bar{\delta})^2 + (\bar{\delta}/\bar{\delta})^2 - (\hat{\delta}/\bar{\delta})^2 - 2(\varpi/\mu\bar{\delta})(\delta^R/\bar{\delta} - \hat{\delta}/\bar{\delta}) = \frac{2d}{\mu\bar{\delta}} \quad (24)$$

Las rentabilidades son las mismas para cualquier combinación en ese rango (R es independiente de λ_i); por tanto, todas las combinaciones tienen el mismo precio y la curva δ^R es vertical.

2.4.4. El caso de una política monetaria exógena

Se puede ahora trazar un mapa de riesgos de dolarización como función de los umbrales de incumplimiento de pago, política monetaria y dolarización agregada. Consideremos primero el caso más sencillo en el que la autoridad monetaria no está preocupada por las consecuencias de la política monetaria en la estabilidad financiera ($b = 0$). En este caso, la curva $\bar{\delta}$ es una línea vertical que divide el mapa de riesgo en cuatro regiones (véase el gráfico 2.3). En la región I, donde los impactos son moderados, no sucede nada. En la región II los impactos son más importantes y se producen crisis monetarias (se devalúa el tipo de cambio). Sin embargo, el sistema financiero resiste porque la combinación de monedas no es muy diferente de la CMV (sólo existe un *descalce moderado de monedas*). En la región III los impactos no bastan para desencadenar una devaluación, pero como no se devalúa, se produce una crisis de deuda inducida por el riesgo de tasa de interés. Por último, en la región IV el impacto es tan grande que desencadena una devaluación y la economía está lo suficientemente dolarizada como para causar bancarrotas corporativas provocadas por el riesgo cambiario. En consecuencia, se produce una crisis “gemela” financiera y de moneda.

Una composición de moneda con alta dolarización es preferible a una composición de baja dolarización si el riesgo cambiario de la primera es menor que el riesgo de tasa de interés de la segunda. Como se muestra en la siguiente proposición, existe una amplia gama de valores de los parámetros en los que se produce este caso (el dólar predomina) al disminuir la credibilidad monetaria.

Proposición 1. *Cuando las preocupaciones por credibilidad predominan y la credibilidad es alta, los equilibrios con alta proporción de pesos son débilmente estables en el ámbito local (la economía podría permanecer donde se encuentra, pero también podría dirigirse hacia una mayor dolarización); cuando la credibilidad disminuye, los contratos se dolarizan y se migra hacia un equilibrio en el que la participación del dólar está ligeramente por encima de la CMV; al disminuir más la credibilidad, la economía permanece en la región de la CMV si no hay una sobrevaluación o si los retornos de los proyectos no aumentan con una devaluación; sin embargo, si hay una sobrevaluación suficientemente grande y una probabilidad positiva de colapso cambiario ($\hat{\delta} > (\bar{\delta} + \hat{\delta} - \bar{\delta}) / 2 > 0$), costos de liquidación moderados y retornos de proyectos que se incrementan con la devaluación ($\mu > 0$), existe un rango positivo de distancias de equilibrio para el incumplimiento de pago, de manera que la economía podría pasar a un equilibrio de alta dolarización.*

Prueba. Véase el anexo 2.1

La existencia de una sobrevaluación inicial, combinada con el hecho de que las sobrevaluaciones son contractivas, hace que el perfil de los retornos de proyectos se acerque al perfil del dólar, como lo ilustra el gráfico 2.2. Las mayores rentabilidades obtenidas por los préstamos en dólares en caso de una devaluación reducen la rentabilidad que se les exige en ausencia de devaluación. Por consiguiente, los retornos de los proyectos, así como los del dólar, son bajos en ausencia de devaluación y altos con una devaluación,

lo que hace más atractivo el dólar al permitir que los contratos en esta moneda sean sustitutos cercanos de contratos contingentes basados en el producto.¹³

Como en el caso de la macrodolarización, los equilibrios altamente dolarizados pueden dominar los equilibrios en pesos si existe una probabilidad positiva de colapso, sin importar cuán pequeña sea ésta. Este resultado es aun más remarcable en este caso, ya que el temor a la flotación puede, de hecho, *ampliar* el rango de valores paramétricos para los cuales existe un equilibrio completamente dolarizado. De hecho, al desaparecer la probabilidad de colapso, también desaparece la necesidad de una sobrevaluación inicial ($\delta \rightarrow 0$ como $\bar{\delta} \rightarrow \bar{\delta} + \delta$).¹⁴

Una menor flexibilidad del tipo de cambio también aumenta las posibilidades de devaluaciones contractivas (de manera que $\varpi > \mu\hat{\delta}$). En efecto, en el caso límite de un equilibrio altamente dolarizado con un temor extremo a la flotación y una sobrevaluación inicial mínima, los costos positivos de liquidación, incluso si son pequeños, aseguran que las devaluaciones sean contractivas. A su vez, el hecho de que las devaluaciones sean contractivas podría ahora inducir una correlación negativa entre los ingresos reales de los inversionistas y el tipo de cambio. Por consiguiente, en un entorno que ya está fuertemente dolarizado, en el que las hojas de balance son frágiles y existe aversión al riesgo, *el efecto de puerto seguro podría incrementar aun más el uso del dólar*.

Por último, nótese que puesto que $\delta^R(v) > \delta^R(0)$, el rango de valores para los cuales se prefiere el dólar al peso es más amplio que aquél en el que se prefiere el dólar a la CMV. El atractivo relativo del peso es socavado por su baja credibilidad, que aumenta su costo nominal e incrementa el riesgo de tasa de interés de los contratos.¹⁵

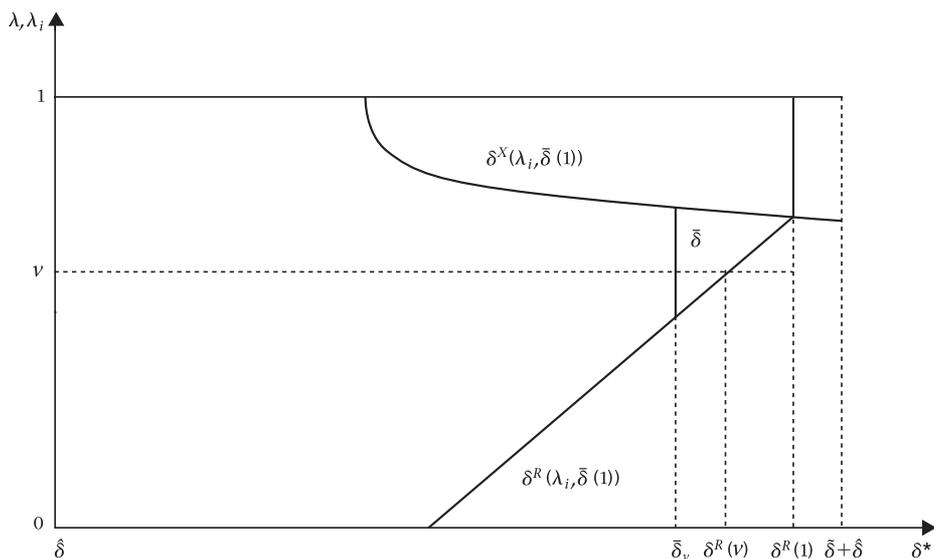
2.4.5. El caso de una política monetaria endógena

Consideremos a continuación el caso en que dominan las preocupaciones por la estabilidad financiera (b es grande), de manera que el banco central adecua su política monetaria para minimizar la probabilidad de una crisis financiera. El detonante devaluatorio (y el calendario de los incumplimientos de pagos) se convierten entonces en una función de la dolarización agregada, $\bar{\delta}(\lambda)$. Si todos los créditos estuviesen denominados en CMV (o pesos), el banco central adoptaría una política flexible de tipo de cambio y devaluaría en todos los casos en que los choques pudiesen desencadenar un incumplimiento de pago corporativo en ausencia de devaluaciones. Por tanto, los detonantes de la devaluación y del incumplimiento de pago de intereses coincidirían $-\bar{\delta}(v) = \delta^R(v, \bar{\delta}(v))$, y el equilibrio CMV estaría libre de riesgos. Por otro lado, si todos los préstamos estuviesen denominados en dólares, el banco central se resistiría a devaluar en la medida en que la devaluación desencadenaría incumplimientos inducidos por el riesgo cambiario. Sin embargo, cuando la falla en devaluar provoca un incumplimiento de pago inducido por el riesgo de tasa de interés, las preocupaciones por la estabilidad financiera se anulan. Para $\bar{\delta}_v > \delta^R(1, \bar{\delta}_v)$, $\bar{\delta}(1) = \bar{\delta}_v$, y se mantiene una zona de riesgo de tasa de interés en condiciones de alta dolarización. Para $\bar{\delta}_v \leq \delta^R(1, \bar{\delta}_v)$, el detonante devaluatorio coincide una vez más con el detonante de incumplimiento de pago por riesgo de tasa de interés (véase el gráfico 2.4). Así, la endogeneidad de la política monetaria respecto de la dolarización siempre *elimina*

el riesgo de tasa de interés para los créditos cuya composición de monedas calza con la composición de la economía (es decir, para $\lambda_i = \lambda$).¹⁶

En cualquiera de estos dos casos, es fácil darse cuenta ahora por qué pueden existir equilibrios múltiples. En una economía en pesos (o CMV), el banco central ajusta la política monetaria para eliminar el riesgo de tasa de interés sobre los créditos en pesos (o CMV). Por otro lado, la mayor flexibilidad del tipo de cambio aumenta el riesgo cambiario para los créditos en dólares. Así, todo equilibrio al nivel de la CMV, o por debajo de él, es estable. Además, una vez que la economía está fuertemente dolarizada, aumenta el temor de flotación, lo que limita el riesgo cambiario asociado a los créditos en dólares al tiempo que aumenta el riesgo de tasa de interés de los créditos CMV (y en pesos). Si el riesgo de tasa de interés de los préstamos CMV supera el riesgo cambiario de los préstamos en dólares, el equilibrio del dólar también se hace estable. Como se demuestra en el anexo 2.1, las condiciones para que el dólar domine a la CMV son las mismas que aparecen en la proposición 1 para el caso de una política monetaria exógena.

Gráfico 2.4 Mapa de riesgo de la dolarización con política monetaria endógena.



2.5. Paradigmas alternativos

2.5.1. Información imperfecta

Consideremos ahora el caso en que la información es imperfecta y hay muchos bancos acreedores. Si nos colocamos en un extremo, podemos suponer que los bancos no pueden observar la exposición cambiaria del deudor. En este caso, los acreedores se comportan de manera estratégica y, debido a *fallas de coordinación*, se generan equilibrios inferiores.

Si la exposición cambiaria del deudor no es observable y los acreedores son pequeños, la elección de monedas que realice un deudor individual no tendrá un efecto mensurable sobre la probabilidad de incumplimiento de pagos. Por consiguiente, D^c no es una función de λ_i . Por el contrario, las pérdidas de liquidación en las que incurre el acreedor marginal se convierten ahora en una función de su combinación de monedas en relación con la de otros acreedores (ϖ se convierte en una función de λ_i). En tal virtud, la moneda preferida será aquella que minimice el *incumplimiento de pago por una pérdida dada esperada*, $E\{\varpi(\lambda_i)\}$.

Cuando una devaluación desencadena un incumplimiento de pagos, el pago a cada acreedor será proporcional a su participación, valorizado al tipo de cambio prevaleciente en el momento de la liquidación. Por tanto, las participaciones en dólares crecerán a expensas de aquéllas en pesos. Si la economía está fuertemente dolarizada, es razonable asumir que los deudores toman préstamos en dólares. Así, ningún acreedor tendría incentivo alguno para otorgar préstamos en pesos, y el equilibrio en dólares debería ser estable.¹⁷

2.5.2 Riesgo moral

Consideremos finalmente el caso en que $c = \varpi = 0$. En una situación como ésta, sólo el tercer término de la ecuación (7) se mantiene. Los bancos intermedian con la moneda que maximiza el costo esperado de la garantía para el asegurador o, lo que es lo mismo, el valor de la opción de la garantía para el banco.¹⁸ Si la CMV está libre de riesgos, el dólar será la moneda preferida si:

$$E\{(\rho + k - r^d)/D^B\} < 0 \quad (25)$$

Que ocurre si:

$$k < R_D^* + \frac{\bar{\delta}(1) + \hat{\delta} + \tilde{\delta}}{2\bar{\delta}} - \hat{\rho} \quad (26)$$

Por tanto, los bancos estarán expuestos al riesgo moral sólo cuando su capital sea reducido.

Como en el caso del riesgo crediticio, también pueden aparecer equilibrios múltiples cuando la política monetaria es endógena. Para entender mejor este hecho, supongamos que la economía está intermediando en CMV. Ya que la intermediación en CMV está libre

de riesgos, los bancos no tomarán dólares si no se cumple con la ecuación (25), lo que, dada la política monetaria asociada con el equilibrio de CMV, se traduce en lo siguiente:

$$k > R_D^* + \frac{\bar{\delta}(v) + \hat{\delta} + \bar{\delta}}{2\bar{\delta}} - \hat{\rho} \quad (27)$$

Por tanto, cuando $\bar{\delta}(v) < \bar{\delta}(1)$, existe un rango $k \in [R_D^* + \frac{\bar{\delta}(v) + \hat{\delta} + \bar{\delta}}{2} - \hat{\rho}, R_D^* + \frac{\bar{\delta}(1) + \hat{\delta} + \bar{\delta}}{2} - \hat{\rho}]$ para el cual existen también equilibrios múltiples (CMV o dolarización total).

2.6. Desdolarización

2.6.1. Cómo fortalecer la credibilidad monetaria

Examinemos ahora si es posible regresar a la intermediación en pesos una vez que la economía está dolarizada. Consideremos primero el caso de los esfuerzos para mejorar la credibilidad de la política monetaria. Ya que el culpable de un equilibrio en CMV (resultante del riesgo de precio o del riesgo de crédito) es la falta de credibilidad monetaria, cuando ésta mejora gradualmente, *pari passu*, la cartera CMV debería desdolarizarse y, tarde o temprano (a medida que $v \rightarrow 0$), la economía debería regresar al equilibrio en pesos. Por lo tanto, la desdolarización debería ser la imagen de espejo de la dolarización.

Mientras la política monetaria sea exógena a la dolarización, se aplica, en términos generales, una conclusión similar al caso en que la economía ya no se encuentra en el equilibrio CMV, sino más bien en un equilibrio altamente dolarizado. En este caso, un incremento de la credibilidad monetaria debería disminuir $\bar{\delta}$, tarde o temprano (si no inmediatamente), alterando el equilibrio de riesgos a favor de la CMV. Por tanto, en algún momento la economía debería regresar a un equilibrio CMV.

El caso de una política monetaria endógena es más complejo. Cuando $\bar{\delta}_v \leq \delta^R(1, \bar{\delta}_v)$, la diferencia clave con respecto al escenario anterior es que una vez que la economía se encuentra fuertemente dolarizada, el mayor temor a flotar (el salto de $\bar{\delta}(v)$ a $\bar{\delta}(1)$) hace imposible que se revierta a la CMV incluso si la credibilidad mejora significativamente. De hecho, la economía permanecerá fuertemente dolarizada mientras:

$$\hat{\delta} + \hat{\delta} - \delta^R(1, \bar{\delta}(1)) < \delta^R(1, \bar{\delta}(1)) - \delta^R(v, \bar{\delta}(1)). \quad (28)$$

No obstante, ni $\delta^R(1, \bar{\delta}(1))$ ni $\delta^R(v, \bar{\delta}(1))$ son funciones de v (verificar (22) y (24) en función de $\lambda_i = v$). Por tanto, la trampa de dolarización se cierra y los equilibrios altamente dolarizados muestran histéresis.

Si una fuerte dolarización refleja un riesgo moral o información imperfecta, una mejor credibilidad será igualmente ineficaz. La reducción de v no afecta el valor de opción de un depósito de garantía y, en consecuencia, no tiene impacto sobre la elección de

moneda impulsada por el riesgo moral. De la misma manera, mientras exista un rango de choques que induzcan tanto una devaluación cuanto un incumplimiento, y en la medida en que otros bancos presten en dólares, la denominación de los créditos en dólares seguirá siendo la mejor “opción defensiva” contra el riesgo de que las participaciones se *diluyan* durante el proceso de liquidación. Entonces, incluso cuando los créditos en pesos fueran evidentemente menos riesgosos si todos los acreedores prestaran en pesos, la economía seguirá estando completamente dolarizada.

2.6.2. Flexibilización del régimen cambiario

¿Sería flotar más efectivo que generar credibilidad monetaria a través de reformas institucionales graduales? En el paradigma de riesgo de precios puro, el incremento de la flexibilidad del régimen de tipo de cambio (disminución de $\bar{\delta}$) sólo puede contribuir a la desdolarización si aumenta la volatilidad del tipo de cambio en relación con la volatilidad de la inflación, aumentando el riesgo de las inversiones en dólares en comparación con las inversiones en pesos. Sin embargo, tal cambio no ayudará si la credibilidad sigue siendo causa de preocupación y la volatilidad de la inflación esperada aumenta, *pari passu*, con la volatilidad del tipo de cambio (en términos del modelo, la disminución de $\bar{\delta}$ sólo ayudará si conduce a un menor v). Por tanto, la flotación podría mejorar la credibilidad sólo si proporciona a la autoridad monetaria una mejor oportunidad para “ponerse a prueba”.

En el paradigma del riesgo de crédito con información perfecta, la flotación total elimina el riesgo de tasa de interés, mientras que se mantiene el riesgo cambiario en la región de alta dolarización. Como resulta evidente, esto permite que la CMV prevalezca sobre el dólar. Más aun: aunque el peso puede seguir pagando una prima (si $v > 0$), también está libre del riesgo de crédito; en consecuencia, se trata de un equilibrio débil. Así, la flotación puede permitir que el peso domine al dólar, aun cuando carece de credibilidad.

Esta conclusión está, sin embargo, sujeta a dos calificativos importantes. En primer lugar, no se mantiene en una situación de aversión al riesgo (la CMV continuará dominando al peso siempre y cuando este último no goce de plena credibilidad). En segundo lugar, asume que no hay inconsistencias temporales. Si la autoridad monetaria no es capaz de comprometerse, la economía podrá mantenerse en un equilibrio altamente dolarizado en el que las preocupaciones por las presiones financieras siguen siendo dominantes e impiden, en la práctica, un cambio del régimen monetario.

Una alternativa menos exigente consiste en seguir una política monetaria simétrica que permita que el valor de la moneda flote hacia arriba, por lo menos en parte, en caso de una subvaluación. De hecho, al hacer posible que el peso obtenga ganancias de valorización en caso de una apreciación real, esta política reduce el costo *ex ante* de los créditos en pesos en relación con el dólar. Se debe admitir, sin embargo, que mientras más se demoren las depreciaciones —mientras mayor sea el temor a la flotación—, menor campo habrá para que el tipo de cambio se aprecie.

Consideremos, finalmente, los casos de riesgo moral e información imperfecta. En el primero, la disminución de $\bar{\delta}$ reduce el umbral de capital que se requiere para eliminar el

riesgo moral (véase la ecuación (26)). Al reducir el costo esperado para el asegurador por una devaluación o, alternativamente, aumentar el rango de ocurrencias bajo las cuales los banqueros perderían sus capitales, un régimen de tipo de cambio menos restringido disminuye el valor de opción del seguro. Por tanto, limita el alcance de una dolarización impulsada por el riesgo moral. Por el contrario, en el caso de la información imperfecta, si se mejora la flexibilidad del tipo de cambio, se puede provocar un efecto perverso si ello aumenta la correlación esperada entre las fluctuaciones del tipo de cambio y las bancarrotas corporativas.¹⁹

2.6.3. Ajuste de las normas prudenciales

Se evalúa finalmente el caso de un ajuste en las normas prudenciales. Si la dolarización es impulsada por la volatilidad, es evidente que un fortalecimiento de las normas prudenciales no tendría impacto. Por otro lado, si la dolarización es inducida por el riesgo crediticio, este fortalecimiento podría afectar la dolarización si disminuye el temor a la flotación. Empero, esto podría suceder sólo si las autoridades monetarias están relativamente menos preocupadas por las crisis corporativas que por las crisis bancarias.

Por el contrario, en una dolarización impulsada por el riesgo moral, un aumento suficiente de los requisitos mínimos de capital puede inducir a los bancos a internalizar completamente los riesgos, y los empujará a disminuir los créditos en dólares.

Sin embargo, también se aplican dos advertencias. En primer lugar, si la dolarización refleja además un riesgo puro de incumplimiento de pago, la eliminación del riesgo moral podría ser necesaria –pero no suficiente– para desdolarizar. En segundo lugar, si el temor de flotación es agudo ($\delta(1) + \hat{\delta} + \bar{\delta}) / 2 \rightarrow \hat{\delta} + \bar{\delta}$), el incremento de capital requerido para eliminar el riesgo moral (aunque sólo temporalmente si logra desdolarizar la economía) podría exceder las normas prudenciales generalmente aceptadas contra riesgos (en el caso de una magnitud excepcionalmente grande cuya probabilidad es también muy remota). De hecho, con una aversión al riesgo elevada y/o mercados de capitales imperfectos, el capital podría tener un alto costo de oportunidad. De ser así, un incremento de los requisitos de capital podría dar como resultado mayores márgenes bancarios y traer como consecuencia la desintermediación financiera, o formas alternativas –y tal vez más peligrosas– de intermediación.²⁰

2.7. Conclusiones

Este capítulo ha presentado un marco unificado para contribuir al análisis de las raíces de la dolarización financiera y estudiar sus riesgos. Mostró que los equilibrios financieros domésticos pueden girar alrededor de soluciones de CMV internas o trasladarse hacia soluciones de esquina (dólar o peso). Las fuerzas que respaldan la asignación interior de CMV surgen tanto por el lado de la oferta cuanto por el de la demanda del mercado de fondos prestables. La CMV minimiza la exposición del deudor ante el riesgo de crédito, pues limita el descalce de sus hojas de balance. Al mismo tiempo, limita la exposición

directa del acreedor al riesgo cambiario y proporciona, así, una cartera completamente protegido. Los costos de liquidación y la aversión al riesgo magnifican tales efectos.

Sin embargo, la cartera CMV se aproxima cada vez más al dólar a medida que disminuye la credibilidad de la política monetaria. Junto con la endogeneidad de las políticas (que minimiza el riesgo asociado a los créditos en dólares), la asimetría (que convierte los créditos en dólares en apuestas unilaterales) y la existencia de una sobrevaluación (que aumenta las rentabilidades esperadas por los créditos en dólares en caso de una gran depreciación), la baja credibilidad de la política monetaria puede promover el dólar hasta el punto en que las combinaciones alta –o completamente– dolarizadas se conviertan en puntos de equilibrio estables. Mientras estos equilibrios sean inferiores a los de CMV, el cambio de un equilibrio fuertemente dolarizado a CMV se torna problemático una vez que la economía alcanza una alta dolarización (es decir, se produce histéresis de dolarización).

El riesgo moral y las imperfecciones del mercado empujan aun más hacia soluciones de esquina. Las garantías oficiales (que reflejan, como en el caso de la endogeneidad de la política monetaria, la preocupación de los formuladores de políticas respecto de la inestabilidad financiera y la incapacidad para comprometerse) impulsan al dólar (peso) en una economía que ya está dolarizada (monetizada en pesos) y, por tanto, expuesta al riesgo cambiario (riesgo de crédito inducido por la tasa de interés). De la misma manera, las fricciones del mercado (información imperfecta y contratación onerosa) favorecen al dólar (peso) al impedir la coordinación entre múltiples acreedores. Cuando los ingresos por bancarrota se distribuyen proporcionalmente entre todos los acreedores al tipo de cambio (tasa de interés real) prevaleciente en el momento de la bancarrota, es óptimo desde el punto de vista del individuo (pero subóptimo desde la perspectiva social) que un acreedor marginal denomine sus créditos en dólares (pesos).

Las implicancias para la formulación de políticas respecto de la desdolarización dependen de las causas que subyacen a ésta y de si ellas reflejan un equilibrio de CMV o un equilibrio alternativo alta –o completamente– dolarizado. En el primer caso (el más probable en una economía con dolarización moderada y estable), la política debería concentrarse en mejorar la credibilidad de la política monetaria con reformas institucionales y mayor capacitación. Ya que aclara las preferencias de políticas, la introducción de un régimen de metas de inflación podría ser útil. La flotación, o por lo menos la mayor flexibilidad en el tipo de cambio, también puede contribuir a que el banco central tenga mejores oportunidades de poner en evidencia su capacidad administrativa y, como resultado, aumentar su credibilidad.

Las opciones de política son menos directas en el caso de equilibrios fuertemente dolarizados o cuando la dolarización está aumentando de manera rápida (lo que refleja la transición de una solución interior a una solución de esquina). Mejorar la credibilidad monetaria podría no bastar para sacar a la economía de su equilibrio de alta dolarización (o para revertir dinámicas de dolarización). Más aun, el cambio de régimen monetario es difícil cuando las preocupaciones por la estabilidad financiera toman un papel central en la determinación de la política monetaria. Además, es poco probable que los cambios en ésta

tengan mucho efecto, y podrían inclusive ser contraproducentes cuando la dolarización refleja la incapacidad de coordinación entre los actores del mercado.

En esos casos extremos, las políticas que pueden contribuir a la desdolarización son, entre otras: (i) reformas institucionales que busquen disminuir los costos de bancarrota (de tal manera que se reduzca el miedo a la flotación); (ii) la promoción de instrumentos indexados al nivel de precios que constituyan un mejor sustituto inmediato al dólar y den un punto intermedio de apoyo al peso;²¹ y, (iii) medidas administrativas para reducir (o eliminar) directamente la dolarización. Al permitir un cambio discreto de las políticas monetarias y un *desplazamiento coordinado de todos los deudores de las deudas en dólares a las deudas en pesos*, se puede acelerar el proceso de desdolarización, lo que, a su vez, limitaría los costos de transición. Sin embargo, ello requiere una mejora concomitante de la credibilidad para asegurar que se mantenga un equilibrio estable en pesos. De otra manera, la economía se redolarizará o desintermediará.

Anexo 2.1

Equilibrios de incumplimiento de pagos y credibilidad monetaria

Equilibrio en pesos y CMV

Si fijamos $\bar{\delta} = \bar{\delta}_v = av / \mu$ en la ecuación (22), se define $Y = \bar{\delta} / \delta - \delta^R / \bar{\delta}$, y se usa la raíz $Y \in [0, 1]$ se llega a la siguiente expresión:

$$Y = 1 + (\varpi/\mu\bar{\delta}) - \left[(1 + (\varpi/\mu\bar{\delta}))^2 + 2 \frac{d/\bar{\delta} - av}{\mu} + 2 \frac{\lambda_i - v}{1 - v} \frac{\Delta}{\mu\bar{\delta}} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (\text{A-1})$$

Para el equilibrio en pesos ($\lambda_i = 0$), se puede verificar inmediatamente que $\partial Y / \partial v > 0$ e Y pasa de negativo a positivo a medida que v aumenta de cero a uno. Por tanto, el equilibrio en pesos no tiene riesgos si la credibilidad es alta, pero aumenta el riesgo al disminuir la credibilidad. Por otro lado, puesto que las mezclas fuertemente dolarizadas están expuestas al riesgo cambiario, resulta evidente que están dominadas por aquéllas en las que prevalece el peso.

Puesto que $\partial Y / \partial \lambda_i < 0$, cualquier cambio hacia una combinación más dolarizada seguiría sin presentar riesgos, siempre y cuando $\lambda_i \leq v$ (no induce riesgo cambiario). Sin embargo, no puede producirse un desplazamiento marginal hacia el peso, pues enfrentaría un incremento inmediato de riesgo de tasa de interés, como lo refleja la pendiente positiva de la curva δ^R . Por tanto, mientras siga estando libre de riesgo, el equilibrio en pesos será débilmente estable. Sin embargo, una vez que el peso se vuelve riesgoso, el desplazamiento a una combinación más dolarizada, que asegura $\bar{\delta} = \delta^R$, es preferible. En este punto, λ se obtiene fijando $Y = 0$ en (A-1) de la siguiente manera:

$$\lambda = v + (1 - v) \frac{av\bar{\delta} - d}{\Delta} \quad (\text{A-2})$$

Así, siempre y cuando $d / \bar{\delta} < a$, la dolarización eventualmente llegará a la región CMV. Una vez que se encuentre allí, un pequeño desplazamiento hacia el dólar enfrentará un mayor riesgo de tasa de interés, pero ningún riesgo cambiario. No obstante, un mayor desplazamiento eventualmente enfrentará un gran incremento del riesgo cambiario. De esta manera, tiene que existir una combinación, ligeramente por encima de CMV, que es completamente estable.

Equilibrio en dólares

Sólo puede producirse un salto del equilibrio de CMV a un equilibrio altamente dolarizado si la suma de los riesgos de tasa de interés y crédito en la región del dólar es inferior al riesgo de tasa de interés en la región CMV.

$$\bar{\delta} + \hat{\delta} - \text{Min}\{\bar{\delta}_v, \delta^R(1)\} < \bar{\delta}_v - \delta^R(v) \quad (\text{A-3})$$

Considérese el caso general donde $\delta^R(1) < \bar{\delta}_v$ y defínase $X = (\bar{\delta} + \hat{\delta} - \delta^R(1)) / \bar{\delta}$. Réstese la ecuación (22), expresada para $\lambda_i = v$ de la ecuación (24). Después de reacomodar la expresión, se la puede escribir de la siguiente manera:

$$(Y-X)[1-\varpi/\mu\bar{\delta}-(X+Y)/2]-[(\bar{\delta}+\hat{\delta}-\bar{\delta})/\bar{\delta}][\hat{\delta}/\bar{\delta}-(\bar{\delta}+\hat{\delta}-\bar{\delta})/2\bar{\delta}] = 0 \quad (\text{A-4})$$

Se desprende inmediatamente que $Y-X > 0$ si $\hat{\delta} > (\bar{\delta} + \hat{\delta} - \bar{\delta})/2 > 0$ y $\varpi/\mu\bar{\delta} < 1-(X+Y)/2$; esta última condición puede escribirse de la siguiente manera:

$$\varpi/\mu\bar{\delta} < (\bar{\delta}+\hat{\delta}-\bar{\delta})/2\bar{\delta} + (\delta^R(v)-\hat{\delta})/2\bar{\delta} + (\delta^R(1)-\hat{\delta})/2\bar{\delta} \quad (\text{A-5})$$

Para $\bar{\delta}$, $\delta^R(v)$, $\delta^R(1) \in [\hat{\delta}, \bar{\delta} + \hat{\delta}]$, $\mu > 0$ ello define un límite positivo superior de ϖ . Además, la condición $\delta^R(1) / \bar{\delta} < 1$ también debe cumplirse, lo que, junto con la ecuación (24) lleva a:

$$\mu \frac{\bar{\delta}^2 - \hat{\delta}^2}{2\bar{\delta}} < d < \mu \frac{\bar{\delta}^2 - \hat{\delta} \bar{\delta}}{\bar{\delta} + \hat{\delta} - \bar{\delta}} \quad (\text{A-6})$$

Se puede verificar inmediatamente que para $\bar{\delta} \in [\hat{\delta}, \bar{\delta} + \hat{\delta}]$, este rango es no-vacío; más aun, su límite superior desaparece a medida que $\bar{\delta} \rightarrow \bar{\delta} + \hat{\delta}$. También es fácil comprobar, con la ecuación (19), que la condición $\delta^X(1) < \bar{\delta}$ se satisface si la ecuación (A-5) también se satisface, y $\mu < 1$.

Las condiciones para el dominio del dólar se aplican al caso límite en que $\bar{\delta}(1) = \delta^R(1)$. Por consiguiente, se extiende al caso de la política monetaria endógena.

Notas

1. Este capítulo se benefició con comentarios de Adrián Armas, Olivier Jeanne, Eduardo Levy Yeyati y Rodolfo Maino.
2. Véase una revisión reciente de las tendencias y riesgos de la dolarización en de Nicolás, Honohan e Ize (2005).
3. Las contribuciones claves provienen de Calvo y Guidotti (1989); Ize y Levy Yeyati (1998); Burnside, Eichenbaum y Rebelo (2001); Chamón (2001); Aghion, Bacchetta y Banerjee (2001); Jeanne (2002); y Broda y Levy Yeyati (2003).
4. En un modelo más completo, el rango de choques por tipo de cambio debería incluir los valores de δ por debajo de $\bar{\delta}$, o encontrarse en el rango negativo, para reflejar el hecho de que la distribución de choques debería ser simétrica en términos generales (también tendría que incluir choques de subvaluación). Sin embargo, en la medida en que el índice de tipo de cambio se mantenga en situaciones de subvaluación (con ajustes hacia el tipo de cambio de equilibrio que se producen mediante ajustes de precios en lugar de apreciaciones nominales), las rentabilidades para todas las monedas deberían ser afectadas por igual dentro de ese rango. Por consiguiente, hacer que la distribución de choques sea simétrica complicaría el modelo sin afectar la elección de monedas. En aras de la simplicidad, aquí nos concentraremos exclusivamente en los choques de sobrevaluación. Nótese, sin embargo, que la respuesta de política monetaria asimétrica a las sobrevaluaciones y subvaluaciones es una característica

- clave que subyace a la competitividad del dólar en relación con el peso. (Este punto se trata más adelante en este mismo capítulo.)
5. Se puede considerar al deudor como una firma representativa que exporta parte de su producto. Una devaluación (sobreevaluación) aumenta (reduce) las utilidades porque aumenta (reduce) el precio de la porción transable del producto de la firma y, a través de efectos de sustitución, aumenta (reduce) la demanda de los componentes no transables.
 6. Cuando un deudor tiene múltiples acreedores y las combinaciones de préstamos no son idénticas entre todos ellos, el costo de liquidación se vuelve una función de las combinaciones relativas. (Este tema se trata con mayor amplitud más adelante.)
 7. Existe alguna evidencia de que las depreciaciones tienden a ser contractivas en las economías altamente dolarizadas (Galindo, Panizza y Schiantavelli [2003]).
 8. La debilidad monetaria percibida podría a su vez ser consecuencia de un entorno fiscal débil.
 9. Nótese que los bancos no internalizan los costos de liquidación (ni de las corporaciones ni de los bancos) que se producen cuando éstos entran en moratoria. Por tanto, la eliminación de riesgo moral no es completamente equivalente a la plena internalización de los riesgos.
 10. Éste es el resultado básico de Ize y Levy Yeyati (1998). Es fácil demostrar que la dolarización CMV también puede expresarse como el coeficiente entre las desviaciones estándar del tipo de cambio y del nivel de precio, multiplicado por su correlación mutua.
 11. Sin embargo, la CMV sólo protege contra la inflación en la medida en que la transferencia esperada es igual a la transferencia real.
 12. Para $\delta^x < \bar{\delta}$, la curva de δ^x es “nocional”. Determina el tipo de cambio que desencadena un incumplimiento de pagos en ausencia del temor a la flotación.
 13. Por supuesto, los contratos contingentes que vinculan completamente los retornos del crédito a los del proyecto podrían dominar los contratos en dólares en caso de estar disponibles.
 14. El hecho de que los agentes prefieran al dólar frente al CMV (es decir, un peso que goza de total credibilidad) en condiciones de fuerte temor a la flotación es el resultado básico en Jeanne (2002).
 15. El hecho de que los agentes prefieran el dólar al peso en condiciones de baja credibilidad monetaria nos recuerda los resultados de Calvo y Guidotti (1989) en el contexto de la deuda pública. La viabilidad de la contratación nominal en pesos se reduce drásticamente cuando hay expectativas de fuerte inflación. Este resultado se extiende, en este caso, a la situación de los contratos privados.
 16. Ello implica que la región de crisis inducida por el riesgo de tasa de interés desaparece *para el conjunto de la economía* pero no para el deudor individual que toma más préstamos en pesos que el promedio. Esto es consistente con el hecho de que las crisis financieras asociadas con devaluaciones parecen repetirse con mayor frecuencia que aquéllas inducidas por sobreevaluaciones.
 17. Por el contrario, cuando el incumplimiento es inducido por una sobreevaluación, los contratos en pesos resultan beneficiados respecto de los contratos en dólares, ya que comportan una tasa de interés nominal mayor. Siguiendo el mismo razonamiento que en el caso en el cual domina el dólar, el equilibrio en pesos debería ser también estable.
 18. Este resultado fue obtenido por primera vez por Burnside, Eichenbaum y Rebelo

- (2001). Es consistente con lo expuesto por Broda y Levy Yeyati (2003), quienes determinaron que, en condiciones de *primas de riesgo indiferentes al tipo de moneda*, los seguros de depósitos contribuyen a la dolarización.
19. Paradójicamente, el único caso en el que el dólar perdería su ventaja frente al peso en una economía dolarizada sería si el temor a la flotación alcanzase tal grado que las devaluaciones se tornasen imposibles, en cuyo caso la denominación de la moneda resulta irrelevante.
 20. En cambio, la introducción de elevados requisitos de capital para los créditos en dólares en una economía no dolarizada no tiene ningún costo.
 21. A diferencia de la CMV, los instrumentos indexados a los precios no requieren contratos en múltiples monedas y proporcionan protección total a los contratos contra toda sorpresa inflacionaria. No obstante, los mercados que funcionan con índices de precios tal vez no despeguen solos y puedan requerir esfuerzos de promoción significativos y sostenidos (Herrera y Valdés, 2004).

Referencias bibliográficas

- Aghion, P., P. Bacchetta y A. Banerjee (2001): “A Corporate Balance-Sheet Approach to Currency Crises”. Documento de Trabajo No. 3092 (Génesee: Banco Nacional de Suiza).
- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003): “Endogenous Deposit Dollarization”. *Staff Report* No. 160 (Nueva York: Reserva Federal de Nueva York). Por publicarse en el *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- Burnside, C., M. Eichenbaum y S. Rebelo (2001): “Hedging and Financial Fragility in Fixed Exchange Rate Regimes”. *European Economic Review*, Vol. 45, Págs. 1151-93.
- Calvo, G. y P. Guidotti (1989): “Credibility and Nominal Debt: Exploring the Role of Maturity in Managing Inflation”. *Staff Papers* del FMI, Vol. 37 (setiembre), Págs. 612-35.
- Chamón, M. (2001): “Foreign Currency Denomination of Foreign Currency Debt: Has the Original Sin Been Forgiven but Not Forgotten?”. Mimeo (Cambridge, MA: Universidad de Harvard).
- de Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005): “Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences”. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697-727.
- 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, No. 4, Págs. 330-9.
- Herrera, L.O. y R. Valdés (2004): “Dedollarization, Indexation and Nominalization: The Chilean Experience”. Documento de Trabajo No. 261 (Santiago: Banco Central de Chile).
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (1998): “Dollarization of Financial Intermediation: Causes and Policy Implications”. Documento de Trabajo del FMI 98/28 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional). Revisado como “Financial Dollarization”. *Journal of International Economics*, Vol. 59 (2003), Págs. 323-47.
- Ize, A. y A. Powell (2004): “Prudential Responses to *De Facto* Dollarization”. Documento de Trabajo del FMI 04/66 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional). Versión revisada y publicada en el *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), Págs. 241-62.
- Jeanne, O. (2002): “Why Do Emerging Economies Borrow in Foreign Currency?”. Documento de Trabajo del FMI 03/177 (Washington: Fondo Monetario Internacional).

Comentarios al capítulo 2

Olivier Jeanne

Antes de concentrarme en la dolarización quisiera ampliar la perspectiva señalando que se trata de una parte de un tema mayor referido a las razones por las cuales los deudores de los mercados emergentes tienden a presentar balances “riesgosos” (es decir, con una tendencia a las crisis). Esta pregunta involucra varios aspectos: evidentemente, la composición de monedas de la deuda, pero también su maduración y, en el caso de los deudores corporativos, la elección entre deuda y capitalización. Nos queda mucho por aprender acerca de los determinantes de las estructuras de los pasivos en los países de mercados emergentes, y este artículo constituye una contribución sumamente útil en esa dirección.

Alain Ize se concentra en la dolarización de obligaciones. Presenta un marco muy adecuado que abarca los principales puntos de vista desde los cuales se puede enfocar este tema. Se trata de un artículo muy útil y ambicioso que examina algunas causas posibles de la dolarización en el contexto de un marco teórico único. Como en algunos de sus trabajos previos, Ize parte de la premisa de la importancia de comprender la causa subyacente de la dolarización para determinar el remedio. Es una premisa que comparto plenamente.

Un tema muy importante es que la dolarización puede reflejar una cobertura (*hedging*) óptima del deudor. Permítaseme ilustrar este punto con un ejemplo. Consideremos una empresa en un país de mercado emergente que se endeuda para financiar una inversión. Observamos dos periodos. En el periodo 1, la moneda local está indexada a la moneda extranjera (el dólar) a razón de una unidad de moneda local por dólar. Puede haber devaluación en el periodo 2. La distribución estocástica del tipo de cambio en el periodo 2 es la siguiente:

- 1 unidad de moneda local = 1 dólar con probabilidad de 90 por ciento,
- 1 unidad de moneda local = 1/2 dólar con probabilidad de 10 por ciento.

Es decir, existe 10 por ciento de probabilidad de que se abandone el tipo de cambio fijo y de que se devalúe la moneda en 50 por ciento.

La empresa debe hacer una inversión indivisible de 100 unidades de pesos (o dólares), que le reeditarán:

- 170 unidades de moneda local con probabilidad 1/2,
- 110 unidades de moneda local con probabilidad 1/2.

Se asume, más aun, que la rentabilidad del peso no depende del tipo de cambio (es decir, el traspaso es igual a cero). Además, se considera una empresa del sector no transable que

asume un riesgo cambiario significativo al endeudarse en dólares. Los otros supuestos son que el mercado de deuda es perfectamente competitivo y que los acreedores son neutrales al riesgo. La tasa de interés en dólares libre de riesgo es 5 por ciento. Si se produce un incumplimiento de pago, los acreedores cobran los réditos de la inversión.

El siguiente cuadro muestra la tasa de interés de equilibrio y la probabilidad de incumplimiento de pago para la deuda en pesos y la deuda en dólares. La probabilidad de incumplimiento de pago es mayor para la deuda en pesos que para la deuda en dólares. Ello se debe a que una empresa endeudada en pesos suspende los pagos cuando la rentabilidad en pesos es baja (puesto que $111,1 > 110$), lo que sucede con una probabilidad de $1/2$, mientras que una empresa endeudada en dólares suspende los pagos cuando se produce una devaluación, con una probabilidad de $1/10$.

	<i>Tasa de interés</i>	<i>Probabilidad de incumplimiento de pago</i>
Deuda en pesos	11,1%	50%
Deuda en dólares	8,9%	10%

Las cifras de las tasas de interés de equilibrio se pueden verificar calculando el pago esperado por los acreedores en dólares. Con la deuda en pesos es:

$$(0,5 \times 111,1 + 0,5 \times 110) \times (0,9 + 0,1/2) = 1,05,$$

de tal manera que la rentabilidad esperada en dólares es 5 por ciento. De la misma manera, con la deuda en dólares tenemos:

$$0,9 \times 108,9 + 0,1 \times (0,5 \times 170 + 0,5 \times 110)/2 = 1,05.$$

Si asumimos que la firma minimiza la probabilidad de incumplimiento de pago, entonces debe endeudarse en dólares. La deuda en dólares es menos riesgosa que la deuda en pesos.

Otra paradoja de este ejemplo es que la empresa tomará deudas en dólares cuando la probabilidad de devaluación sea elevada. Si denotamos la probabilidad de una devaluación por p , es fácil demostrar que si $p < 9,1$ por ciento (un tipo de cambio fijo creíble), las probabilidades de incumplimiento de pago son:

	<i>Probabilidad de incumplimiento de pago</i>
Deuda en pesos	0
Deuda en dólares	p

Mientras que si $p > 9,1$ por ciento (un tipo de cambio fijo poco creíble), tenemos:

	<i>Probabilidad de incumplimiento de pago</i>
Deuda en pesos	0,5
Deuda en dólares	p

Por tanto, la deuda en dólares predomina cuando p es mayor de 9,1 por ciento.

Aunque es muy sencillo, este modelo tiene algunas implicaciones para la formulación de políticas. Las políticas de desdolarización que funcionan (en el modelo) incluyen:

- Mejorar la credibilidad del tipo de cambio fijo (fijar $p < 9,1$ por ciento).
- Hacer que el riesgo del tipo de cambio sea simétrico (es decir, tener una probabilidad de 1/2 para la depreciación o la apreciación): esto puede interpretarse como una *flotación creíble*.
- Crear un mercado líquido de opciones de monedas.

Por el contrario, las políticas que no funcionan incluyen la regulación (o impuestos/subsidios) que fuerzan a las empresas a endeudarse en pesos.

No obstante, estas conclusiones sobre política podrían no ser válidas en una versión ampliada del modelo con impedimentos a la innovación financiera. En estos casos, la credibilidad monetaria podría ser una condición necesaria pero no suficiente para la desdolarización, y podría justificarse la regulación. Esto se puede demostrar con una extensión sencilla del modelo.

Asumamos que la economía incluye mil empresas como la que se acaba de describir. Más aun, puede existir un mercado de deuda en pesos si una masa crítica de por lo menos cien empresas se endeuda en pesos. Ello podría deberse a necesidades de liquidez, o a la necesidad de los inversionistas de invertir en capital humano requerido para comercializar instrumentos denominados en pesos. Entonces, si el tipo de cambio fijo goza de suficiente credibilidad ($p < 9,1$ por ciento), se producen dos equilibrios: uno malo, en el que todas las empresas se endeudan en dólares, y uno bueno, en el que todas las empresas se endeudan

en pesos. El equilibrio malo existe porque la condición de masa crítica imposibilita que una sola empresa migre individualmente a la deuda en pesos.

En este modelo se puede escoger el equilibrio bueno mediante regulaciones de cantidad o precio que favorezcan las elecciones individuales hacia la deuda en pesos (por ejemplo, gravando la deuda en dólares o subsidiando la deuda en pesos). Por tanto, la credibilidad monetaria y la regulación financiera se complementan entre sí para crear un mercado de deuda en pesos. La credibilidad monetaria es necesaria para que exista el equilibrio bueno. La regulación financiera asegura que la economía se encuentre en este punto de equilibrio bueno. Esto enfatiza la importancia de una secuencia adecuada: ¿Los países deben crear primero la credibilidad monetaria y luego concentrarse en eliminar las barreras a la innovación financiera? ¿O estos esfuerzos en políticas deben ocurrir simultáneamente?

3

Desdolarización financiera: ¿Es posible?

Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati¹

3.1. Introducción

Algunas tendencias y eventos importantes de los últimos años han contribuido a intensificar la preocupación asociada a la dolarización financiera (DF). Primero, hay cada vez más evidencia de que la DF ha aumentado o, en el mejor de los casos, ha permanecido estable a pesar de la caída de las tasas de inflación. Segundo, la dolarización ha complicado en gran medida la respuesta de política económica en contextos de crisis y, en algunos casos, ha sido señalada como la fuente de la vulnerabilidad financiera que desencadenó estas crisis. Tercero, el cambio generalizado de regímenes de tipos de cambio fijos a tipos de cambio más flexibles ha alterado la perspectiva de política, resaltando las consecuencias prudenciales del riesgo cambiario.

Como resultado de todo esto, el debate acerca de las políticas de desdolarización se ha hecho más candente. ¿Es la desdolarización una meta realista? ¿Vale la pena el esfuerzo? Si es así, ¿cómo se puede lograr? Guiados por estas tres preguntas, en este capítulo tratamos de resumir el estado de situación de lo que se ha convertido ya en una polémica permanente.

El capítulo se centra en la dolarización *de facto* –no oficial–, definida como la tenencia de activos y pasivos denominados en una moneda extranjera –esto es, que no goza del estatus de moneda legal– por parte de los residentes de un país. Más precisamente, el capítulo se centra en la *dolarización doméstica* –es decir, contratos financieros entre los residentes nacionales, como los depósitos y préstamos en el país– y no en la *dolarización externa* –es decir, contratos financieros entre residentes nacionales y extranjeros como, por ejemplo, la deuda externa en bonos–; y en la dolarización de activos y pasivos y no en la sustitución de monedas –es decir, el uso de la moneda extranjera con fines transaccionales.²

Tras una revisión integral de la literatura teórica y empírica, el capítulo plantea las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto sabemos sobre las causas y la dinámica de la dolarización *de facto*?
- ¿Cuáles son las principales estrategias de política?
⇒ ¿Los países deberían desdolarizarse agresivamente? Y, si es así, ¿la desdolarización

debería verse estrictamente como un producto secundario del buen manejo económico –combatir las causas más que los síntomas–, o debería perseguirse como una meta en sí misma, lo que podría requerir de acciones directas para limitar o revertir la dolarización?

⇒ ¿Es mejor doblarse que romperse? Es decir, ¿es mejor aceptar la dolarización aprendiendo a vivir con ella, mitigando sus peligros y adaptando las políticas a un entorno dolarizado?

⇒ ¿Tiene sentido salir del atolladero dolarizando completamente de manera oficial?

El capítulo también prepara el escenario para discusiones más detalladas centradas en una serie de temas *tácticos* claves: (1) cómo y cuán agresivamente desdolarizar; (2) cómo conducir la política monetaria en una economía dolarizada –y cómo combatir el miedo a flotar –; (3) cómo implementar la reforma prudencial; y, (4) cómo promover los mercados en moneda local.

Con esta hoja de ruta en mente, la sección 3.2 sienta las bases para la discusión de políticas a partir de la revisión de las teorías existentes sobre la dolarización *de facto*. La sección 3.3 examina en qué medida la evidencia empírica nos permite diferenciar en la práctica entre estas teorías alternativas. La sección 3.4 provee el marco necesario para las reformas de políticas al discutir brevemente los costos y los riesgos de la dolarización. La sección 3.5 presenta las principales opciones estratégicas en un contexto dolarizado. La sección 3.6 concluye proponiendo una lista de recomendaciones de política en función del tipo y extensión de la dolarización.

3.2. La dolarización financiera como equilibrio: Teoría de la dolarización *de facto*

Cualquier teoría de la DF debe apoyarse en un modelo consistente en el que la *DF sea el resultado de un equilibrio financiero* entre acreedores y deudores y en el que ambos optimizan la composición de monedas de los contratos de préstamo. A diferencia de la dolarización de pagos –sustitución de monedas–, la DF es inmune a las diferencias sistemáticas en las tasas de retorno ya que, por medio del arbitraje, las tasas de interés deberían ajustar a fin de igualar *ex ante* los rendimientos *reales*.

En cambio, la DF está relacionada con diferenciales de riesgo. *Se prefiere el dólar a la moneda local porque es percibido como menos riesgoso*. Sin embargo, hay dos maneras distintas de introducir este diferencial de riesgo, que a su vez conducen a modelos y paradigmas con enfoques e implicancias para la política económica diferentes, aunque en cierta medida yuxtapuestos. Por su parte, el mercado y las características estructurales e institucionales afectan los equilibrios que se obtienen según estos paradigmas. En virtud de esto, dividiremos nuestra revisión de las fuentes de DF en tres categorías. Las primeras dos enfatizan las diferencias en las formas básicas de modelar la DF y, en particular, el papel que desempeña el riesgo en la elección de monedas en los contratos financieros. La tercera hace hincapié en las distintas maneras de combinar estos modelos, basadas en ciertas características clave del entorno financiero.

El paradigma de cartera con riesgo de precio

La manera más sencilla de introducir el riesgo es por intermedio de la incertidumbre de los rendimientos reales. Éste es el principal supuesto del paradigma de cartera, que ve la DF como el resultado de una elección de cartera óptima por parte de acreedores y deudores adversos al riesgo, que buscan responder así a la distribución de probabilidad de los rendimientos reales en cada moneda en un mundo con riesgo de precios –pero sin riesgo de crédito. Se obtienen perspectivas algo diferentes dependiendo de si se usa un *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) o un *Consumption Capital Asset Pricing Model* (CCAPM).

Según el modelo CAPM, los agentes aversos al riesgo eligen la composición de monedas que optimiza el perfil de riesgo-retorno de su cartera, medido en unidades de la canasta de consumo local. En el escenario más simple, el equilibrio de oferta y demanda de fondos prestables en cada moneda lleva a una paridad de tasa de interés descubierta –PTID– y a una asignación de Cartera de Mínima Varianza –CMV– (Ize y Levy Yeyati 2003).

En ausencia de costos de transacción, el modelo muestra que lo relevante son *las volatilidades relativas de la inflación y la depreciación real del tipo de cambio* o, alternativamente, la covarianza de la inflación y el tipo de cambio *nominal* relativo a su varianza –el “beta”.³ A su vez, este beta es una medida del traspaso del tipo de cambio a precios.⁴ El dólar se ve favorecido si el tipo de cambio real –que determina la volatilidad de los rendimientos reales de los instrumentos en dólares– es estable respecto de la tasa de inflación –que determina la volatilidad de los rendimientos reales de los instrumentos en moneda local.⁵

En presencia de costos de transacción que encarecen el rebalanceo de cartera ante cambios en el diferencial de tasas, interesan a su vez las *volatilidades relativas de las tasas de interés reales en moneda local y dólares*. Se prefiere el dólar si las tasas de interés en dólares son más estables que aquéllas en moneda local.

De esto se derivan varias implicancias interesantes. Primero, una política monetaria que no permite estabilizar la inflación o que trata de estabilizar el tipo de cambio real, estimula la dolarización. Así, la histéresis de la dolarización –es decir, la dolarización persistente luego de años de bajas tasas de inflación– puede ser el resultado de esfuerzos de estabilización basados en el tipo de cambio, que estabilizaron la inflación y, *simultáneamente*, el tipo de cambio real –es decir, redujeron las volatilidades *absolutas* sin modificar las volatilidades *relativas*. Segundo, la DF debería incrementarse con el grado de apertura y la presencia de dolarización real –fijación de precios en dólares–, ya que ambas inducen una correlación más estrecha entre el tipo de cambio y los choques de precios –un traslado del tipo de cambio a precios mayor. Tercero, *ceteris paribus*, los ahorristas (deudores) residentes favorecen la moneda local, ya que los instrumentos en moneda local reflejan mejor su gasto (ingreso) futuro.⁶ Por la misma razón, desde el punto de vista del inversionista residente, los activos reales (por ejemplo, los depósitos indexados con el índice de precios al consumidor) deberían predominar en general sobre

los activos en dólares, ya que minimizan o eliminan la variabilidad de los rendimientos reales.⁷

Finalmente, el modelo resalta el papel que desempeñan las expectativas y la credibilidad. El caso del régimen de tipo de cambio fijo es el ejemplo más claro. Si el esquema es plenamente creíble, el coeficiente de dolarización es indeterminado, ya que ambas monedas son indistinguibles. La DF es entonces impulsada por otras consideraciones –por ejemplo, la liquidez que cada moneda proporciona. Sin embargo, si el régimen no es del todo creíble, la dolarización se explica por la distribución del tipo de cambio y la inflación –es decir, por cómo se espera que se maneje la política monetaria– *luego del colapso del régimen*, independientemente de cuán improbable sea tal colapso. De esta manera, debido a que la falta de credibilidad es persistente, las mejoras en la política monetaria que parecerían favorecer a la moneda local –medidas sobre la base de volatilidades observadas recientemente– pueden no tener un impacto inmediato en la dolarización.⁸

La versión CCAPM del modelo previo extiende la optimización a los ingresos totales –y no exclusivamente a los ingresos financieros. Esto introduce un efecto de moneda segura “*safe haven*” como determinante adicional de la DF. Cuando la actividad económica –y, por lo tanto, el consumo– se correlaciona negativamente con el tipo de cambio, los inversionistas inclinan sus carteras hacia el dólar.⁹ De este modo, se esperaría que las economías que han sido paralizadas bruscamente o golpeadas por perturbaciones políticas –que traen como resultado agudas crisis económicas y depreciaciones del tipo de cambio– exhiban una preferencia mayor por el dólar.¹⁰

Los modelos CCAPM también han sido utilizados para analizar la interacción entre la dolarización real –la denominación en dólares de precios o contratos laborales– y la DF. Si la moneda extranjera protege los ingresos reales de los choques mejor que la moneda local –lo que se refleja en una política monetaria procíclica o errática y en una fuerte correlación entre los choques domésticos e internacionales–, los sueldos se comienzan a denominar en dólares, y esto eleva el efecto de traspaso y la DF (Ize y Parrado 2002).

En todos los casos, una característica distintiva de los modelos de cartera es que la DF refleja una respuesta óptima a la distribución de rendimientos resultante de un posible entorno de políticas subóptimas. Así, mientras que la DF es inevitable y en realidad un resultado saludable en una economía pequeña muy abierta al comercio, puede ser una manifestación patológica de una moneda mal manejada en una economía más grande y/o más cerrada en la que el valor real de la moneda es simplemente demasiado volátil como para servir de reserva de valor. En este último caso, la recomendación natural de política consiste en mejorar el manejo monetario: *sólo los “buenos” productos venden*.

Sin embargo, esto es más fácil de decir que de hacer. Una política monetaria débil no está ahí por accidente, y por lo general refleja un mandato limitado luego de varios infortunios que han erosionado la confianza en la capacidad de la autoridad monetaria para hacer las cosas bien (Cowan y Do 2004). Ampliar este mandato requiere credibilidad, pero conseguir credibilidad demanda experiencia en la implementación de un mandato más amplio: un proceso asintótico que involucra tiempo y costos políticos.

El paradigma del riesgo crediticio

Este enfoque difiere del previo en que reemplaza el agente averso al riesgo que enfrenta una volatilidad de retornos por el agente neutral al riesgo que enfrenta un *riesgo de incumplimiento de pago*. Este paradigma lleva a distintas conclusiones y resalta diversos canales de dolarización, dependiendo de la imperfección del mercado que esté en juego: fricciones de mercado, asimetrías de información, distorsiones inducidas por garantías de depósito o garantías gubernamentales.

Información perfecta

Con información perfecta, los acreedores internalizan plenamente el riesgo crediticio de tal manera que los rendimientos *ex ante* –incluyendo las pérdidas esperadas en caso de incumplimiento de pago– se igualen entre monedas. Al mismo tiempo, con obligaciones limitadas los deudores prefieren la moneda para la cual el costo esperado sea más bajo en caso de que no haya incumplimiento de pago. Cuando las liquidaciones son costosas, la interacción de estas dos condiciones da lugar a que se prefiera aquella moneda que limita los costos de bancarrota esperados, los que a su vez dependen del *riesgo crediticio* (Jeanne 2002). Así, se prefiere el dólar cuando la probabilidad de devaluación es pequeña y la prima de la moneda local es suficientemente grande como para que el *riesgo crediticio inducido por la tasa de interés en los préstamos en moneda local sea mayor que el riesgo crediticio inducido por el descalce de monedas de los préstamos en dólares*. Esta situación es típica de una economía en la que hay un “miedo a flotar” o un régimen cambiario fijo o casi fijo. Al retrasar las respuestas de política ante los desajustes cambiarios, el temor a la flotación limita el alcance del riesgo por descalce de moneda al tiempo que incrementa el del riesgo de tasa de interés. Cuanto menos creíble sea la política monetaria, más alta será la tasa nominal *ex ante* en moneda local, más severo el riesgo de tasa de interés asociado con los préstamos en moneda local y, por tanto, más fuerte la predominancia del dólar sobre la moneda local.¹¹ Sin embargo, incluso una moneda enteramente confiable –en el sentido de que el traslado a precios esperado en caso de una eventual devaluación sea mínimo– puede estar dominada por el dólar cuando existe un agudo miedo a flotar y las sobrevaluaciones cambiarias tienen un impacto fuerte sobre el producto, lo que hace que el perfil de la capacidad de repago de los deudores se parezca más al de los rendimientos en dólares.

Este paradigma resalta la prima de moneda, ya que lo anterior hace que los préstamos en moneda local sean más costosos –y, por lo tanto, más riesgosos– que los préstamos en dólares en caso de que no haya devaluación. Los regímenes cambiarios rígidos tienden a suscitar una *respuesta monetaria asimétrica* que se ajusta ante una subvaluación por medio de incrementos de precios –en vez de apreciaciones nominales–, pero que, debido a las rigideces de los precios nominales, corrige tardíamente las sobrevaluaciones con devaluaciones abruptas de la moneda nacional. *En dichos entornos de política, el dólar se beneficia relativamente respecto de la moneda local debido a que se convierte en una apuesta unilateral: su valor sólo puede subir, nunca bajar.*¹² De este modo, la asimetría de la política monetaria castiga a la moneda local tanto como su falta de credibilidad (Ize, capítulo 2).

El carácter endógeno de la política monetaria y cambiaria también desempeña una función importante. Una vez que una economía se dolariza, la autoridad monetaria puede preferir un esquema de tipo de cambio fijo a uno de flotación, lo que refleja su preocupación por el estrés financiero que causan las devaluaciones cambiarias en presencia de descalces de monedas y efectos hoja de balance (Chamón y Hausmann 2003; Ize, capítulo 2).¹³ Así, la distribución del tipo de cambio está muy sesgada y muestra variaciones pequeñas o ninguna variación en la mayoría de estados, y largas colas positivas que reflejan la menor probabilidad de un colapso abrupto de la moneda. Por el contrario, una vez que una economía realiza transacciones en moneda local, la autoridad monetaria evitará las sobrevaluaciones que elevan el riesgo crediticio con altas tasas de interés en moneda local. El carácter endógeno de la política monetaria puede entonces llevar a soluciones de esquina en las que la dolarización completa o la monetización completa en moneda local son óptimas, *dado el régimen monetario*.¹⁴ En cualquiera de los dos casos, el carácter endógeno de la política monetaria conduce a la histéresis.

¿Qué nos dice el modelo acerca de la política monetaria? Como en el paradigma de cartera, la dolarización es una *respuesta óptima –prudencial– a un entorno de políticas subóptimo*. La diversificación de monedas también tiene beneficios, pero por razones diferentes. Aquí, salvo que el carácter endógeno de la política monetaria moldee el régimen monetario para que se ajuste con el dólar, la composición de la CMV es óptima –al menos para la economía en su conjunto–, porque iguala los flujos de préstamos e ingresos del deudor promedio –y, por ende, su respuesta de precios ante una depreciación.

También como en el paradigma de cartera, la solución es monetaria. Permitir que el tipo de cambio sea más flexible –*en ambas direcciones*– altera los riesgos relativos a favor de la moneda local. Nuevamente, la recomendación de política debería evaluarse. La incapacidad de comprometerse de antemano limita la factibilidad –y credibilidad– de un cambio en el régimen monetario vigente que es óptimo dada la alta dolarización, en virtud de que ésta proporciona su propia semilla. Por su parte, si la promesa de un cambio de régimen no tiene consistencia temporal, los bancos y los supervisores deberían continuar evaluando el riesgo –y elegir la composición de monedas– basados en el régimen vigente.

Pero el modelo también apunta a aspectos institucionales. En particular, aminorar los costos de liquidación –duración del procedimiento de bancarota, costos judiciales, corrupción– puede reducir la DF y limitar el temor a flotar.

Información imperfecta

En un contexto de información imperfecta en el que los acreedores no pueden observar la exposición cambiaria del deudor, el acreedor marginal no tiene cómo estar seguro de que su combinación es la misma que la escogida por otros acreedores. Por lo tanto, se comporta estratégicamente y elige la combinación que lo proteja mejor en una situación en la que –en ausencia de contratos contingentes o de coordinación entre acreedores– no puede alcanzar un equilibrio óptimo. Esto lleva nuevamente a soluciones de esquina – dolarización completa o monetización en moneda local completa.

Los incentivos para la dolarización son exacerbados por el hecho de que el valor residual de la inversión en quiebra es distribuido proporcionalmente entre los acreedores. A los acreedores en dólares les va mejor que a los acreedores en moneda local en los casos de incumplimiento de pago, debido a que el tipo de cambio más alto diluye el valor residual de las acreencias en moneda local respecto de aquéllas en dólares.¹⁵ Este efecto de dilución hace que se prefiera el dólar a la moneda local *cuando la probabilidad de incumplimiento de pago se percibe como asociada a un tipo de cambio alto* (Broda y Levy Yeyati 2003).¹⁶

Aquí, las raíces de la dolarización son *fracasos de mercado antes que fracasos de política*. La dolarización es una respuesta subóptima a un entorno de política que no necesariamente es subóptimo. En la medida en que siga existiendo una correlación positiva entre el riesgo de incumplimiento de pago y el riesgo de depreciación –que es posiblemente el caso en una economía muy dolarizada–, es probable que los acreedores continúen prestando en dólares. Así, es poco probable que las reformas marginales de política sean eficaces.¹⁷

Riesgo moral y regulación prudencial

Cuando se garantizan los depósitos o cuando se rescata a los bancos –o a las empresas– que se encuentran en bancarrota, los acreedores pueden nuevamente no internalizar por completo el riesgo crediticio. En lugar de esto, salvo que tengan suficiente que perder en caso de un incumplimiento de pago –es decir, suficiente capital a riesgo–, intermedian en la moneda que maximiza *el valor de la opción de la garantía implícita*.¹⁸ Por lo tanto, se prefiere el dólar porque permite a los bancos y a sus deudores beneficiarse de las bajas tasas de interés en tiempos normales y pasarle al gobierno, al asegurador de depósitos o al Banco Central el costo de honrar las obligaciones en dólares y de rescatar las instituciones financieras o comerciales que fracasan en el caso de grandes depreciaciones (Burnside, Eichenbaum y Rebelo 2001; Broda y Levy Yeyati 2003).¹⁹

Como antes con la política cambiaria, la distribución *ex post* de los costos de un colapso cambiario puede ser endógena –y, de este modo, anticipada por los agentes– y el resultado de una inconsistencia temporal. Incluso en ausencia de garantías explícitas, los acreedores pueden percibir que habrá un rescate en caso de dificultades financieras masivas inducidas por un colapso monetario. De manera similar, la capacidad del Banco Central de *facilitar liquidez* en moneda extranjera también incrementa el riesgo moral y promueve el dólar reduciendo los incentivos de los bancos para mantener costosas reservas en moneda extranjera (Dooley 2000; Ize, Kiguel y Levy Yeyati, capítulo 9).²⁰

La regulación prudencial que no toma en cuenta los riesgos monetarios exagera este problema y beneficia aun más al dólar a expensas de la moneda local. Los seguros de depósitos uniformes y la actuación del Banco Central como “prestamista de última instancia” –PUI– son una clara ilustración de esto (Broda y Levy Yeyati 2003). Lo mismo se aplica a la regulación bancaria prudencial, que enfatiza los límites a las posiciones monetarias abiertas, pero descuida el potencial descalce de monedas de los deudores en dólares a la hora de realizar el cálculo de los requerimientos de capital (Gulde *et al.* 2004; Levy Yeyati, Martínez Pería y Schmukler 2004).²¹

En este paradigma, la dolarización es una *respuesta subóptima a un entorno de políticas subóptimo*. La intermediación del dólar es nuevamente una apuesta unilateral, pero esta vez refleja la incapacidad de los diseñadores de política para comprometerse de manera creíble a no rescatar a deudores en moneda extranjera. Mientras no hay una manera simple de salirse del problema de inconsistencia temporal –los incumplimientos de pagos masivos suscitarán con toda seguridad una respuesta del gobierno–, existe, por cierto, campo de maniobra para tratar el problema prudencial asegurando que todos los participantes del mercado internalicen completamente los riesgos mediante requerimientos prudenciales apropiados.

El entorno financiero

La dolarización debería reflejar el entorno en el que operan los mercados financieros. En parte, esto evidencia “los hechos de la vida”; por ejemplo, el tamaño del país y su integración –o falta de ella– con la economía mundial. Pero también refleja la profundidad y eficiencia relativas de los mercados en moneda local *versus* la de los mercados en dólares y la del entorno legal.

Las economías pequeñas en un mundo que se globaliza

Ceteris paribus, los países más abiertos al comercio deberían estar más dolarizados, y la dolarización debería incrementarse con la integración comercial. Este punto de vista se basa tanto en los modelos de aversión al riesgo cuanto en los modelos de riesgo crediticio (Ize y Levy Yeyati 2003; Luca 2002). De manera similar, en países que tienen cuentas de capital abiertas y que se exponen cada vez más a los choques mundiales, los beneficios de una moneda independiente disminuyen y la dolarización –real y financiera– debería aumentar (Ize y Parrado 2002). Debido a que es más probable que los países más pequeños tengan economías más abiertas, éstos pueden estar más dolarizados. De acuerdo con este paradigma, la dolarización es una respuesta óptima al entorno dado y no se puede cambiar. La dolarización es por lo tanto “buena”: el reprimirla resulta, en el mejor de los casos, una política irrealizable y, en el peor, una política dañina.

Imperfecciones de mercado e imperfecciones legales

La dolarización puede también ser el resultado de imperfecciones de mercado o legales, que otorgan ventajas artificiales al dólar. En el frente nacional, la existencia de asimetrías de la eficiencia –específicamente la existencia de intermediarios *offshore* más eficientes *que sólo intermedian en dólares*– induce la dolarización por medio de la “offshorización”, y al forzar a los intermediarios nacionales a elevar sus márgenes en moneda local para compensar los menores márgenes en dólares (Calvo 2001; Ize y Powell 2004).²²

En el frente externo, algunos observadores han señalado que las economías emergentes no son capaces de endeudarse internacionalmente en la moneda local (Eichengreen y Hausmann 1999; Eichengreen, Hausmann y Panizza 2003b). El hecho de que el tamaño de la economía sea la única variable consistentemente relacionada con la DF externa sugiere que ésta puede reflejar factores de micromercado como costos de transacción

no lineales, externalidades de red, *benchmarking* y, sobre todo, el riesgo de liquidez que favorece a los mercados de dólares, más amplios y profundos.²³

Sin embargo, el enfoque de cartera proporciona una razón alternativa por la que los mercados internacionales no se muestran propicios a las monedas exóticas. Este enfoque indica que la moneda local es más atractiva para los residentes que para los foráneos (Levy Yeyati 2004).²⁴

Otra explicación posible son los *costos de liquidación más bajos*: cuanto mayor sea el valor de recuperación, mayor será la ventaja del dólar (De la Torre y Schmukler 2004). Así, los arreglos legales *offshore* más eficientes –que pueden involucrar procedimientos de bancarrota más cortos, así como menos corrupción y mejores derechos de los acreedores– aumentan el atractivo del dólar en los contratos internacionales. En cualquier caso, la ausencia de mercados internacionales para la moneda local implica que la “offshorización” se traduce automáticamente en una financiación en moneda local más estrecha y en una mayor dependencia de la financiación en dólares.

Desde este punto de vista, la dolarización es una *respuesta de mercado a asimetrías de mercado subóptimo, legales o normativas que favorecen al dólar*. Este paradigma ofrece el caso más claro para una intervención gubernamental y una reforma de política. Las implicancias evidentes para la formulación de políticas consisten en igualar las condiciones eliminando las distorsiones, promover los mercados de moneda local y mejorar el marco de referencia legal. Sin embargo, esta vía tampoco carece de problemas. Las restricciones impuestas por el tamaño del mercado pueden ser insuperables: es posible que los países pequeños deban enfrentar un difícil reto al querer mejorar la liquidez de la moneda local, –a pesar de que los fondos de pensiones hayan ayudado normalmente en este frente–. Además, una vez que los mercados locales en dólares se han desarrollado en una economía muy dolarizada, el mercado puede congestionarse y la desdolarización como resultado del desarrollo de mercados en moneda local puede hacerse más difícil –este tipo de histéresis es similar al de la literatura inicial sobre la sustitución de monedas.

3.3 ¿Qué dice la evidencia empírica?

Las hipótesis presentadas en las secciones anteriores han comenzado a ser testeadas de manera sistemática sólo en años recientes y, en el mejor de los casos, de manera parcial, debido sobre todo a una falta de datos, tanto de mediciones de la DF cuanto de variables que capturen razonablemente los aspectos principales de las diferentes teorías. El hecho de que algunas de esas teorías tengan implicancias similares complica aun más la validación empírica.

En esta sección, revisaremos primeramente la evidencia a favor de una visión “estructural” de la dolarización. Luego analizaremos en qué grado la dolarización es explicada por la CMV, medida por las volatilidades observadas y el coeficiente de traslado del tipo de cambio al precios. Luego discutiremos la evidencia que sugiere que la CMV “esperada” puede ser en realidad mucho más alta que la CMV “observada”, lo que refleja

falta de credibilidad monetaria y expectativas de devaluación. Para concluir, examinaremos en qué medida el “exceso de dolarización” puede explicarse por la existencia de soluciones de esquina con alta dolarización –fuera de la CMV–, que reflejan el carácter endógeno de las políticas monetarias, las imperfecciones del mercado y el riesgo moral.

Explicaciones de la dolarización basadas en la CMV

Las investigaciones de De Nicoló, Honohan e Ize (2003) y Levy Yeyati (2006) representan los mayores esfuerzos para comprobar muchos de los aspectos mencionados. Comenzando con los factores de globalización, basados en regresiones estáticas de corte transversal para varios países, ambos estudios encuentran que la *apertura al comercio no parece importar*, lo que sugiere que son otros los factores dominantes –por ejemplo, la dolarización es generalmente más alta que lo que garantizaría una globalización comercial. Sin embargo, faltan aún mejores estimaciones intertemporales –existe cierta evidencia en De Nicoló, Honohan e Ize (2003) de que los países más abiertos se dolarizan más rápidamente. No ha habido ningún intento de relacionar la creciente dolarización con la incesante globalización de los choques y ciclos económicos –globalización financiera. Finalmente, existe evidencia de que *el tamaño es importante* para la dolarización externa (Eichengreen, Hausmann y Panizza 2003a and 2003b; De la Torre y Schmukler 2004), pero no para la dolarización de los depósitos locales (Levy Yeyati 2006).²⁵

Tanto De Nicoló, Honohan e Ize (2003) cuanto Levy Yeyati (2006) encuentran en sus regresiones de corte transversal para varios países evidencia convincente de que la CMV explica gran parte de la dolarización a expensas de la tasa de inflación, confirmando los resultados iniciales de Ize y Levy Yeyati (2003).²⁶ Mientras que la versión del modelo de cartera centrada en la volatilidad de la tasa de interés aún no ha podido ser testeada debido a dificultades para obtener datos de corte transversal sobre tasas de interés en dólares para una gran cantidad de países, en general la mayor volatilidad de las tasas de interés en moneda local –particularmente por el lado de las acreencias– en las economías dolarizadas (Barajas y Morales 2003) es consistente con la visión de que *las volatilidades relativas importan*.²⁷ Además, existen para alguno países en particular evidencia sólida que sustentan la visión de cartera: los deudores se inclinan a cubrir mejor sus riesgos cambiarios en el contexto de regímenes de tipo de cambio más flexibles (Martínez y Werner 2001; Goldstein y Turner 2004; Kamil 2005). El mejor desempeño de los mercados de bonos en moneda local en países con mejores indicadores macroeconómicos e institucionales (Burger y Warnock 2003) puede verse también como un soporte al enfoque de cartera.

No ha habido hasta el momento un intento sistemático de estimar la incidencia de la prima de moneda local. Aunque la evidencia parcial indica que las economías muy dolarizadas no exhiben sistemáticamente primas en moneda local para tasas de depósitos, las tasas de préstamos en moneda local son usualmente más altas que las tasas de préstamos en dólares, lo que refleja un mayor margen bancario en el caso de la moneda local (Barajas y Morales 2003). En la medida en que estos márgenes revelan un mayor riesgo crediticio –mayores costos de provisiones–, esto se podría interpretar como evidencia en favor del paradigma de riesgo crediticio.²⁸

En cualquier caso, la CMV explica solamente una parte de la dolarización en las regresiones de corte transversal de la DF en varios países. De manera similar, aunque hay una clara correlación entre la DF y el coeficiente de traslado a precios (Honohan y Shi 2002; De Nicoló, Honohan e Ize 2003; Reinhart, Rogoff y Savastano 2003), la elasticidad del efecto de este último respecto de la DF es bastante menor a uno, lo que confirma que la dolarización es explicada por la CMV “observada” sólo en parte. Por lo tanto, existe un amplio margen de posibilidades para encontrar explicaciones adicionales. La evidencia para identificar los principales factores que subyacen al “*exceso de dolarización*” es escasa y mucho menos consistente.

El candidato principal es la discrepancia entre la CMV “esperada” y “observada”, lo que refleja la persistente *falta de credibilidad monetaria y expectativas de cambios en los regímenes*. Por cierto, el hecho de que la DF esté ligada a la CMV –cuando esta última se computa sobre la base de un periodo bastante largo– sugiere que las volatilidades esperadas importan más que las recientes volatilidades observadas, situación que revela “problemas de la moneda local” o cambios lentos en las expectativas.²⁹ Las curvas del rendimiento más pronunciadas en moneda local –comparadas con las curvas en dólares–, incluso en entornos macroeconómicos aparentemente estables, apoyan aun más la teoría de la falta de credibilidad.

También existe evidencia de que las *variables institucionales* –marco legal, derechos de propiedad, gobernabilidad, etcétera– son relevantes (De Nicoló, Honohan e Ize 2003; Eichengreen, Hausmann y Panizza 2003a y 2003b). En la medida en que estas variables indican determinantes importantes y profundos de una baja credibilidad institucional –que se aplica también a la política monetaria–, esta evidencia podría tomarse como un reflejo más de los problemas latentes de la moneda local.³⁰

Más allá de la CMV

Si abandonamos las soluciones interiores –basadas en la CMV– para analizar equilibrios de esquina de alta –o completa– dolarizados, el primer candidato para explicar la existencia de estas soluciones es la política monetaria endógena. Mientras que regresiones de corte transversal muestran un claro vínculo *entre la dolarización y el miedo a flotar* (Levy Yeyati, Sturzenegger y Reggio 2002; Reinhart, Rogoff y Savastano 2003), aún no hay evidencia incontestable sobre la dirección de la causalidad y la dinámica específica que hace que estas dos variables interactúen precisa ser estudiada en más detalle.³¹ Ambas, por cierto, podrían ser consecuencia simultánea –sin relación causal– de debilidades estructurales más profundas.

Además de su carácter endógeno, la otra característica clave de la política monetaria que podría explicar la predominancia del dólar es su asimetría. Son alentadoras las pruebas preliminares para verificar si una distribución asimétrica del tipo de cambio nominal –asimétrica hacia las colas superiores más gruesas– puede explicar la dolarización, pero es claro que más tests son necesarias.³²

Dejando de lado la política monetaria, la predominancia del dólar se puede explicar también por los efectos de “puerto seguro” o de imperfecciones del mercado –en particular,

los asociados con información imperfecta. En ambos casos, uno debería observar *una correlación negativa entre cambios en el tipo de cambio y el producto en economías altamente dolarizadas*. Según el paradigma de información imperfecta, esta correlación debería reflejarse en una correlación entre la probabilidad de incumplimiento de pago y el tipo de cambio, relación clave que explica la preferencia por el dólar. Varios estudios empíricos –Galindo, Panizza y Schiantarelli (2003); De Nicoló, Honohan e Ize (2003); Levy Yeyati (2006)– proporcionan evidencia empírica que apoya esta hipótesis.

Una evidencia más directa, aunque bastante fragmentaria, que apunta en la misma dirección es que los grandes deudores –que son probablemente los que tienen más acreedores múltiples, provocando fallas de coordinación– tienden a estar más dolarizados que los pequeños. Los préstamos en moneda local son también por lo general de menor denominación que los préstamos en dólares. Sin embargo, una explicación alternativa es que la financiación en moneda local en países muy dolarizados es demasiado pequeña en relación con las necesidades de los grandes deudores. Ciertamente, hay alguna evidencia de que *los mercados de bonos en moneda local tienden a ser menos profundos que los mercados en dólares* (De la Torre y Schmukler 2004).

Respecto del riesgo moral y de las regulaciones prudenciales, un estudio reciente (Cowan, Kamil e Izquierdo 2004) corrobora el impacto positivo de la regulación prudencial “ciega al tipo de cambio” sobre la DF: un seguro de depósito uniforme tanto para los depósitos en moneda local cuanto para los depósitos en dólares está correlacionado con una mayor DF. También hay cierta evidencia específica en algunos países que apoyan la historia del riesgo moral en relación al *riesgo de liquidez*: restringir o eliminar al prestamista de última instancia induce a los bancos a mantener más liquidez (González-Eiras 2003).³³ Hasta el momento no ha habido ningún estudio que analice si los bancos más capitalizados son más reticentes a comprometerse con una intermediación en dólares. La reticencia de los bancos a reintermediar cuando hay perturbaciones monetarias regionales y los esfuerzos recientes de los bancos más conservadores en algunos países –pero no de sus bancos más débiles– por desarrollar alternativas al dólar y mantener su liquidez en activos extranjeros más seguros pero de menor rendimiento –en lugar de activos nacionales de mayor rendimiento– también podrían ser consistentes con el riesgo moral. Sin embargo, la evidencia en este frente es todavía limitada.

3.4 ¿Hay que preocuparse?

Eficacia de la política monetaria

Al principio, la literatura económica –inspirada por los modelos de sustitución de moneda– la veía a la dolarización como un problema potencial para la eficacia de la política monetaria, en la medida en que incrementa la sensibilidad de los agregados monetarios a los cambios en las expectativas de devaluación. Recientemente, sin embargo, se ha puesto el acento en el efecto traslado y en la menor transmisión monetaria. Lo último deriva del hecho de que las tasas en dólares y los influjos de dólares –que afectan la mayoría de ahorros y créditos en economías altamente dolarizadas– están fuera del control de la

autoridad monetaria. Es más: las tasas de interés locales –dado su impacto en el tipo de cambio– podrían afectar la riqueza neta de los deudores en dólares neutralizando gran parte de su impacto. En cualquier caso, la visión de que “la dolarización plantea un desafío para el logro de una política monetaria coherente e independiente” (Baliño, Bennett y Borensztein 1999) no ha perdido terreno entre los formuladores de políticas.

¿Los datos convalidan estas preocupaciones? Por un lado, la DF no ha sido un impedimento significativo para *estabilizar la inflación* (Reinhart, Rogoff y Savastano 2003). En realidad, se ha mostrado que es un éxito utilizar el tipo de cambio como un ancla flexible. Más aún, se sabe que la DF se ha mantenido en niveles altos a pesar de una fuerte caída de la inflación en los países dolarizados.

Sin embargo, y como ya se mencionó, la dolarización se asocia con alto traslado del tipo de cambio, lo que puede limitar, al menos en principio, la flexibilidad de la política monetaria y su capacidad anticíclica.³⁴ Sin duda, estas preocupaciones parecen ser un determinante importante y persistente del miedo a flotar en entornos muy dolarizados.³⁵

Por último, *en lo que respecta a la capacidad de transmisión*, la eficacia del canal de transmisión de la tasa de interés se diluye cuando la mayor parte de la intermediación se realiza en dólares. Los préstamos en esa moneda pueden expandirse libremente como resultado de los inlujos de dólares, y es posible que los incrementos en las tasas de interés locales tengan poco efecto en el costo de los préstamos en dólares.³⁶ Sin embargo, la política monetaria puede operar todavía por medio del tipo de cambio, utilizando minidevaluaciones como instrumento anticíclico. Este marco no carece de problemas –un incremento en el ritmo de las minidevaluaciones, que apunta a reactivar la economía, aumenta los costos de los deudores durante la transición–, pero parece estar funcionando razonablemente bien en algunos casos. Sin embargo, como ocurre con las flotaciones cambiarias, los grandes movimientos del tipo de cambio pueden tener fuertes impactos sobre las hojas de balance de las empresas.

Efectos hojas de balance

Por cierto, en los años recientes el debate sobre las desventajas de la dolarización ha girado en torno de los asuntos prudenciales relacionados con el llamado *efecto hoja de balance*, que alude al hecho de que el incremento del valor en moneda local de los pasivos en dólares sobrepasa el incremento del valor de los activos del deudor o de su flujo de ingresos. La posibilidad de que los deudores en dólares ya no sean capaces de pagar sus préstamos puede desencadenar una crisis empresarial y bancaria –incluso si las posiciones de liquidez de los bancos están equilibradas mediante la regulación–, exacerbar paros repentinos, causar volatilidad en el producto y, en última instancia, desembocar en costosas crisis macroeconómicas autocumplidas.³⁷ Aun si se resisten las devaluaciones, el estrés financiero también puede deberse a las contracciones económicas prolongadas causadas por sobrevaluaciones no ajustadas del tipo de cambio real. Por el lado de los depósitos, la dolarización aumenta el alcance de las crisis sistémicas de liquidez autocumplidas, provocadas por retiros persistentes de depósitos que en algún momento ya no se pueden enfrentar debido a una tenencia limitada de activos líquidos en moneda extranjera.

La experiencia parece justificar estas preocupaciones. A pesar de algunas dicidencias,³⁸ hay evidencia que sostiene que la DF está realmente asociada a una mayor propensión a la crisis financiera –incluyendo las corridas de liquidez en dólares–, a un uso limitado de la flexibilidad del tipo de cambio y, como resultado de esto, a una mayor volatilidad del producto. Los países dolarizados: (1) tienen firmas más frágiles (Claessens y Djankov 2000), así como bancos más débiles (De Nicoló, Honohan e Ize 2003);³⁹ (2) están más expuestos a las devaluaciones contractivas (Galindo, Panizza y Schiantarelli 2003), a abruptas salidas de capitales externos (*sudden stop*) (Calvo, Izquierdo y Mejía 2004), a crisis de deuda pública (Calvo, Izquierdo y Talvi 2002), y a crisis bancarias (Levy Yeyati 2006);⁴⁰ y, (3) exhiben más volatilidad en el producto (Reinhart, Rogoff y Savastano 2003; Eichengreen, Hausmann y Panizza 2003a; Levy Yeyati 2006). Por su parte, el impacto contractivo de las depreciaciones del tipo de cambio real –incluso las que obedecen a crisis bancarias– limita la eficacia de la política monetaria anticíclica ante grandes choques.

3.5 ¿Qué hacer?

Mientras que la evidencia que acabamos de presentar nos permite argumentar a favor de una agenda proactiva de desdolarización, no hay una receta precisa de desdolarización que se deba seguir a tal efecto. De hecho, la factibilidad de tal agenda sigue siendo controvertida y requiere ser analizada en un amplio contexto macroeconómico e institucional. En países donde las políticas macroeconómicas y los marcos institucionales son débiles, desdolarizar puede significar un intento fútil de tratar el síntoma sin tomar en cuenta la enfermedad. Es así que la desdolarización parece tener más sentido en aquellos países en los que la dolarización persiste independientemente de sólidas políticas monetarias y fiscales y de una mejoría del marco institucional –aunque éste no sea perfecto. En estos casos, es posible superar la histéresis de la dolarización si se aplica una agenda de política suficientemente amplia y de gran alcance.

El camino a la desdolarización impulsado por el mercado

Una agenda de desdolarización activa e impulsada por el mercado debe cubrir al menos dos frentes: (1) debe revisar la regulación para internalizar por completo los riesgos de la intermediación en dólares y proporcionar más margen de maniobra a la política monetaria; y, (2) debe promover el uso del moneda local –y de los sustitutos del dólar basados en la moneda local.⁴¹ Este enfoque descansa en la siguiente premisa: una política de desdolarización “buena” y de libre mercado debe vencer el miedo a flotar, mitigar los sesgos pro-dolarización y promover los mercados de moneda local y de cobertura cambiaria. Si todo se hace de acuerdo a lo planeado, la dolarización debería declinar en respuesta a las buenas políticas y generar, a su vez, un mayor margen para futuras reformas. Una suerte de “círculo virtuoso” que desharía gradualmente lo que se generó en el círculo vicioso previo de dolarización creciente y miedo a la flotación.

Sin embargo, los casos de desdolarización basada en el mercado son todavía pocos y discontinuos (Reinhart, Rogoff y Savastano 2003; Galindo y Leiderman 2005).⁴² Esto se debe, en parte, a que las posibilidades de éxito de tal enfoque dependen en gran medida

de la ausencia de histéresis de dolarización. A su vez, ésta depende de si la DF gravita alrededor de la CMV –una solución interior– o excede la CMV, quizá al punto de ser una *solución de esquina* –es probable que la primera ocurra sobre todo en economías moderadamente dolarizadas y la segunda en economías muy dolarizadas.

Cuando la DF se aproxima a la CMV, *la desdolarización equivale a mejorar la credibilidad monetaria*. Salvo que la DF ya haya declinado a su nivel estructural de equilibrio –como reflejo de la globalización–, cualquier mejora en la credibilidad debería contribuir a reducir la dolarización. La reforma de políticas debería concentrarse entonces en medidas de desarrollo institucional que mejoren gradualmente la capacidad del Banco Central para conducir una política monetaria autónoma y sólida. Dicho esto, construir la credibilidad puede ser difícil. En particular, el cambio de régimen monetario requiere un mandato. Sin una crisis que baraje nuevamente de manera drástica las cartas, una reforma legal que fortalezca la independencia del Banco Central podría no aprobarse y los bancos centrales podrían tener dificultades para demostrar que son capaces de conducir una política monetaria más independiente.

Cuando la DF excede la CMV, salir de un equilibrio malo con alta dolarización es probablemente más difícil, dado que las causas y las consecuencias de la DF tienden a reforzarse entre sí. Con información imperfecta, el paradigma del acreedor múltiple que mejora la transparencia puede funcionar en el margen. Pero en la medida en que el incumplimiento de pago y la devaluación sigan correlacionados en una economía que ya está altamente dolarizada, es improbable que la ventaja del dólar sobre la moneda local probablemente se desvanezca de golpe. Salvo que se creen incentivos suficientes para la coordinación, sustentados en una mejor información, incluso un cambio creíble hacia un régimen de metas explícitas de inflación con flotación libre del tipo de cambio –lo que haría que los préstamos en dólares resultasen más riesgosos que aquéllos en moneda local– no eliminaría esa correlación y fracasaría.

En el paradigma de la información perfecta, las cosas son menos sombrías. Un cambio decisivo en el régimen monetario debería lograrlo. Sin embargo, sin mecanismos de compromiso, el Banco Central podría no ser capaz de resolver el problema. El anuncio de un cambio hacia una flotación puede no ser creíble y es posible que la moneda local siga siendo percibida como más riesgosa que el dólar. Si es así, resulta poco probable que la dolarización cambie y el temor de las autoridades a la flotación se mantendrá, debido a las preocupaciones sobre la estabilidad financiera inducidas por la volatilidad del tipo de cambio.

La reforma prudencial –esto es, hacer más estrictas las normas prudenciales de los préstamos en dólares al sector no transable– puede ayudar, en el margen, a incrementar la resistencia del sistema bancario al riesgo cambiario, dando así lugar a un mayor campo de maniobra para la flexibilidad del tipo de cambio. De cualquier manera, el objetivo principal de la regulación prudencial debería ser mejorar la estabilidad inmediata del sistema financiero en vez de afectar la dolarización. Ya que los bancos están prestando en la moneda menos riesgosa, dado el régimen monetario actual, cambiar las normas prudenciales para reflejar una evaluación alternativa de riesgos relativos sería inapropiado,

salvo que la política monetaria cambie realmente. Por cierto, en la medida en que el régimen monetario siga restringido, quizá se necesite aumentar los requisitos prudenciales de los préstamos en moneda local y en dólares.

La carga regulatoria excesiva durante la transición hacia la desdolarización podría inducir la desintermediación o cambios hacia formas alternativas de intermediación tal vez más riesgosas.⁴³ Es más: si estas formas de intermediación –como los préstamos *offshore*– siguen basándose en dólares, es posible que la desdolarización no decline sustancialmente y que la reforma monetaria se paralice. Por último, salvo que la regulación de las autoridades esté diseñada con el objetivo de eliminar este arbitraje regulatorio, el intento de salir de una alta dolarización puede fracasar.

Si el objetivo es desdolarizar, los formuladores de políticas deberían centrarse en medidas alternativas para promover la moneda local y alentar el uso de instrumentos denominados en moneda local. Estos pueden incluir: (1) mejoras en el manejo monetario y de la deuda pública que estabilicen las tasas de interés en moneda local y promuevan el desarrollo de una curva de rendimiento en moneda local;⁴⁴ y, (2) un redireccionamiento en el manejo de la deuda pública que priorice instrumentos denominados en moneda local –que ayuden a profundizar los mercados en esta moneda.

En este contexto, la indexación de precios se propone a menudo como una mejor alternativa frente al dólar que frente a la moneda local, particularmente para plazos largos.⁴⁵ Esto puede proporcionar un “puente” hacia la monetización en moneda local, al facilitar el cambio inicial y salir del equilibrio concentrado en el dólar. En la medida en que la credibilidad monetaria siga siendo baja, el cambio de instrumentos denominados en dólares a instrumentos indexados será más fácil que aquél de dólares a moneda local. La conversión de una tasa nominal –moneda local– en una tasa real elimina el componente de la prima en moneda local que refleja expectativas inflacionarias –un componente que se espera domine a plazos más largos. Una vez que la economía se basa realmente en la moneda local, la mayor flexibilidad del tipo de cambio –que reduce el riesgo del producto y la volatilidad de la tasa de interés en moneda local– puede, a su vez, facilitar una segunda etapa de cambio a instrumentos nominales.

Sin embargo, el valor de la moneda local indexada tiende a *caer* –como resultado de la indexación basada en datos pasados– si ocurre un ajuste de monedas, mientras que el del dólar sube. Además, la liquidez de los instrumentos con precios indexados en épocas de crisis es probablemente limitada, sobre todo en mercados incipientes. Asimismo, una mayor aceptación de los instrumentos con precios indexados toma tiempo y mucho esfuerzo, e incluye políticas de manejo de deuda pública (Herrera y Valdés 2004).

De esta manera, aunque la moneda local indexada debería ayudar –particularmente a proporcionar una alternativa al dólar como instrumentos de largo plazo, tal como el caso del mercado hipotecario, es poco probable que, por sí mismos, induzcan un cambio espontáneo para dejar de usar el dólar, salvo que su introducción vaya acompañada de un cambio radical en la política monetaria hacia una flotación libre y de una política

regulatoria activa que los haga más atractivos, incluyendo el desarrollo de mercado de bonos en moneda local que facilite la fijación de precios y el intercambio de instrumentos en moneda local.⁴⁶ Pero si existen estas condiciones, la introducción y promoción de la indexación de precios podrían verse como un desvío innecesario y costoso.

¿Deberían los países combatir la dolarización con un ataque frontal?

¿El enfoque de mercado es la única manera? ¿Los países deberían, en lugar de esto, luchar más frontalmente contra la dolarización? No hay consenso sobre la respuesta a estas preguntas. Las medidas para desalentar directamente la dolarización –límites a los depósitos o préstamos en dólares, impuestos a la intermediación en dólares, conversión forzada, etcétera– podrían acelerar las cosas –y, por tanto, reducir los costos de transición– disminuyendo lo engorroso de la coordinación de políticas. Sin embargo, convencionalmente se puede argumentar que una desdolarización repentina –*de jure*– podría ser riesgosa y a la larga costosa, salvo que se tomen medidas simultáneas desde un principio –o incluso de antemano– para *impulsar la credibilidad*. Forzar a los agentes a utilizar una moneda de la que desconfían podría llevar a una gran desintermediación o a un cambio en los riesgos (De la Torre y Schmukler 2004). Por otra parte, los costos resultantes de la desintermediación probablemente minen el apoyo político a un ataque frontal contra la dolarización en ausencia de una crisis. El intento de movilizar –y mantener– el apoyo político para este enfoque, atemorizando al público, podría convertirse en un bumerán si ocasiona una corrida de los depósitos. De este modo, el Banco Central podría verse forzado a eliminar las restricciones a la dolarización y la economía se redolarizaría rápidamente *incluso más que antes*, tal como ocurrió en Bolivia y en el Perú en la década de 1980 (Savastano 1992).

Ello no obstante, la evidencia al respecto es más variada de lo que se cree comúnmente.⁴⁷ La desdolarización forzosa en México en 1982 tuvo como resultado, por un tiempo prolongado, el desplazamiento de la intermediación *offshore* por la vía de la fuga de capitales y la concentración de préstamos externos en las grandes empresas. Sin embargo, puede haber ayudado a sentar las bases para el reciente regreso de la moneda local en un escenario de sustancial mejora de la credibilidad de la política monetaria. De manera similar, las restricciones a la intermediación en dólares impuestas luego de las conversiones obligatorias en Pakistán y la Argentina, aunque es todavía muy pronto para juzgarlas, podrían haber facilitado el crecimiento de una intermediación más profunda y saludable basada en moneda local. En realidad, la evidencia contradice la visión de los defensores del dólar según la cual la dolarización contribuye a la profundización financiera: la relación es más bien negativa, y el efecto de las restricciones legales, beneficioso (De Nicoló, Honohan e Ize 2003; Levy Yeyati 2006).⁴⁸

Así, aunque un enfoque gradual que sólo busque poner algo de “arena en las ruedas” de la dolarización sería menos riesgoso, surge la cuestión de si vale la pena, debido a los magros resultados. En realidad, el ritmo lento de una reforma y la posibilidad de interrupciones o de reveses en la política a lo largo del camino llevan a preguntarse si un abordaje más vehemente –apoyado por un compromiso de política más fuerte– es deseable, al menos en el caso de países muy dolarizados.

En presencia de un consenso y un respaldo claros para un cambio drástico de políticas, es posible un ataque frontal a la dolarización en una economía muy dolarizada. Mientras que la secuencia ideal indicaría mejorar la credibilidad de la política monetaria antes de tomar medidas drásticas para salir de la dolarización, en la práctica puede ser necesaria una crisis para ayudar a asegurar ese apoyo y proporcionar las bases para un cambio radical; aunque, en ese caso, la falta de credibilidad monetaria podría ser un problema, ya que el Banco Central tendría que dar repentinamente una vuelta en “U” en las políticas sin haberse ganado un gran prestigio.

¿Cuándo no proceder a una desdolarización?

Para algunos países pequeños, muy dolarizados –con mercados estrechos y grandes sectores transables– y cuyos bancos centrales tienen una baja credibilidad y/o recursos técnicos limitados, una reforma radical de políticas puede ser demasiado costosa. Además, los países que han adoptado políticas diseñadas para calmar las consecuencias de la dolarización y han aprendido a vivir con ella pueden –sin quererlo– haber minado el apoyo político a un cambio de régimen. Si es así, es posible que descubran finalmente que la dolarización no se puede eliminar. En esos casos el asunto es si un régimen bimonetario basado en una dolarización *de facto* muy alta está en capacidad de proporcionar una alternativa preferible a una dolarización *de jure* completa.

Como en la caja de conversión, un sistema bimonetario permite a los bancos centrales retener sus beneficios de señoreaje. Un beneficio adicional de este sistema es que proporciona campo de maniobra –alterando la tasa de minidevaluaciones– para acelerar los ajustes requeridos en el tipo de cambio real, lo que limita la volatilidad del producto y el estrés financiero asociado. Si se mantiene baja la inflación, parecen existir razones teóricas y empíricas para que este enfoque funcione –se puede depreciar los tipos de cambio reales sin incrementar sustancialmente la inflación. Sin embargo, con una dolarización continua los riesgos de estrés financieros seguirán existiendo. De ahí que limitar la vulnerabilidad financiera requerirá amortiguadores prudenciales adecuados –de solvencia y liquidez–, que tienen un costo.

La dolarización *de jure* también requiere algunos amortiguadores. Sin embargo, tiene la ventaja de limitar el alcance de las devaluaciones “forzadas” que resultan de crisis gemelas autocumplidas: una crisis bancaria que culmina en crisis cambiaria y devaluación. Por lo tanto, es preferible cuando los costos del bienestar social y la mayor vulnerabilidad financiera –que resultan de la mayor volatilidad del producto y de la exposición financiera a los choques de oferta– son más que compensados por la exposición reducida a las crisis de liquidez autogenerada y la disminución resultante en las tasas de interés.

Éste puede ser el caso para los países que parecen formar parte de una zona monetaria óptima en dólares o que han alcanzado el final de la cuerda en materia de credibilidad de política monetaria y/o inestabilidad financiera. Otros países probablemente estarán mejor con un régimen bimonetario, al menos hasta que llegue la hora y emerjan zonas monetarias claras en dólares o en moneda local.

3.6. Conclusiones

De este estudio es posible extraer una serie de conclusiones preliminares. Primero, la dolarización ya no puede ser vista de manera sistemática como un fenómeno inevitable y en gran medida sin consecuencias. Por el contrario, ha llegado el momento de que los países revisen mejor la dolarización y formulen una agenda integral de políticas para tratar sus riesgos. Segundo, la agenda de políticas debería obedecer al tipo y extensión de la dolarización, así como a las restricciones macroeconómicas, institucionales y estructurales que enfrenta la economía. Estas últimas definirán si la dolarización es una opción –y, si es así, cómo se puede lograr de la mejor manera– o si la agenda de política debería limitarse a contener los riesgos resultantes de la dolarización sin buscar reducirla abiertamente.

Además, la dolarización no es del todo mala. En efecto, cierta dolarización puede ser deseable. De hecho, los países en los que no existe debido a las restricciones legales y porque cuentan con políticas monetarias creíbles, pueden considerar, por razones de eficiencia, liberalizar las cuentas en dólares en un entorno prudencial conveniente.

Aquellos países en los que se permite la dolarización pero de manera limitada –y en los que ésta es relativamente estable– sólo necesitan asegurar que las normas y prácticas prudenciales internalicen adecuadamente el riesgo crediticio de los préstamos en dólares. En contraste, los países en los que la dolarización es sustancial deberían considerar una estrategia de desdolarización proactiva como opción de política. Cuando la DF es consistente con la dolarización “garantizada” por la CMV, esta estrategia tendría que centrarse en construir credibilidad monetaria por medio de reformas institucionales y de gestión, además de internalizar riesgos y promover los mercados en moneda local.

Los países que siguen estando muy dolarizados a pesar de haber logrado progresos sustanciales en la estabilización de la inflación es probable que enfrenten una solución de esquina en la que la dolarización está por encima de la CMV. En tales casos, y siempre que sea posible, la estrategia preferida consiste en complementar una política monetaria menos dependiente del tipo de cambio –tal como el régimen de fijación de metas explícitas de inflación– con un ajuste de los estándares prudenciales diseñados para hacer que el sistema financiero sea más resistente a la volatilidad del tipo de cambio. El uso de medidas más agresivas que limitan directamente la dolarización también puede ser apropiado para ayudar a contrarrestar el temor a la flotación y acelerar la transición –y, de esta manera, limitar sus costos–, pero sólo como complemento de las reformas monetarias descritas anteriormente más que como un sustituto. Las medidas menos intervencionistas, basadas en el mercado, como la promoción de instrumentos con precios indexados, también pueden ayudar a acelerar la transición y a suavizar sus costos. Estas medidas son particularmente aconsejables en países en los que se espera que la consolidación de la credibilidad monetaria sea un proceso lento.

En países muy dolarizados donde no se puede progresar mucho en materia de mejorar la credibilidad de la política monetaria pero sí existen beneficios por mantener un régimen bimonetario, la opción podría ser aprender a vivir con la DF. Esto implica, entre otras

medidas, construir suficientes amortiguadores prudenciales para asegurar que la flexibilidad del tipo de cambio se pueda explotar sin causar estrés financiero excesivo. Sin embargo, el costo de esos amortiguadores tiene que ser sopesado con los beneficios potenciales de una mayor flexibilidad del tipo de cambio. Los países pequeños, muy abiertos y que forman claramente parte de una zona monetaria óptima en dólares, o aquellos con pocas posibilidades de mejorar la credibilidad monetaria y la estabilidad financiera, podrían conseguir mejores resultados si optaran por una dolarización *de jure*.

Como resulta evidente, antes de embarcarse en una agenda de política demasiado ambiciosa los países dolarizados deberían hacer todos los esfuerzos necesarios para comprender plenamente las raíces de su dolarización, sus riesgos y costos –de ahí, los beneficios de desdolarizar como de dolarizar plenamente–, y las implicancias de las reformas de política –incluyendo, en particular, la calibración de reformas prudenciales. Comprender la complejidad del fenómeno y sus importantes implicancias económicas es un primer paso insoslayable.

Notas

1. Los autores agradecen a Adrián Armas, Roberto Chang y a los participantes de la conferencia realizada en Lima en abril de 2005 por sus comentarios.
2. Sin embargo, no debe ignorarse algunos aspectos importantes que vinculan la DF interna y externa –incluyendo el hecho de que normalmente se desconoce quiénes son los tenedores de activos en dólares externos– con la sustitución de activos y de monedas –incluyendo el hecho de que los activos que incorporan intereses también proporcionan servicios de liquidez.
3. Nótese que las fuentes de riesgo no son las tasas esperadas de inflación y devaluación –que ya están incorporadas perfectamente en la tasa de interés en cada moneda– sino cambios no anticipados de estas tasas.
4. La intuición es clara: en un mundo en el que el efecto traslado es perfecto, el tipo de cambio real –moneda local-dólar– es constante y los rendimientos reales en dólares son libres de riesgo. En contraste, cuando el efecto traslado es cero, un tipo de cambio volátil reduce el atractivo por los instrumentos en dólares en relación con los denominados en moneda local.
5. El dólar y la moneda local son usados todo el tiempo en la medida en que los mercados son más volátiles y más estables, respectivamente.
6. Este punto, presentado originalmente por Thomas (1985) y discutido en más detalle en Levy Yeyati (2004), puede ayudar a explicar por qué los coeficientes de dolarización son particularmente altos en los mercados internacionales (véase párrafos siguientes).
7. Nótese que lo mismo es cierto para el deudor, en la medida en que el IPC está estrechamente correlacionado con el precio del producto de la empresa.
8. En general, la respuesta de la inflación esperada a fuertes choques negativos del tipo de cambio califica los resultados basados en información proveniente de períodos tranquilos. De ahí la necesidad de estimar la CMV a partir de muestras largas.
9. El supuesto aquí es que los deudores tienen menos aversión al riesgo que los acreedores. Con una aversión al riesgo similar, el efecto de moneda refugio se cancela en equilibrio y sólo importan las volatilidades relativas. Por otro lado, si los

- prestarios no son aversos al riesgo y los prestamistas son también los propietarios de las empresas, lo único que importa es el efecto de moneda refugio.
10. El hecho de que las devaluaciones tiendan a ser contractivas en entornos muy dolarizados, como reflejo de los efectos hoja de balance, refuerza este efecto en países ya dolarizados.
 11. Este resultado se relaciona con hallazgos anteriores en el área de deuda soberana (Calvo y Guidotti 1989). En un contexto de falta de credibilidad, tasas nominales de bonos en moneda local muy altas fuerzan al gobierno a inflar para reducir los costos *ex post*, validando así las expectativas. La deuda en dólares –o la indexada– es, por lo tanto, más atractiva que la deuda en moneda local, ya que no evita el sesgo inflacionario. El mismo argumento se extiende a los mercados de deuda privada, pero el detonador para relajar la política monetaria es la preocupación sobre los costos asociados con el estrés financiero más que con la deuda pública. Si los agentes privados coordinan sus acciones, la dolarización privada también puede *disciplinar* la política monetaria (Cowan y Do 2004). La dolarización puede verse, así, como un “buen equilibrio” –de segundo mejor. Sin embargo, el argumento no se sostiene con acreedores y deudores descoordinados para los que el efecto disciplinante marginal de dolarizar un contrato individual se diluye.
 12. Como en el caso de un ancla de tasa de interés no-creíble, es la *expectativa* asimétrica a tal respuesta la que eleva la prima de la moneda local.
 13. Chang y Velasco (2004) obtienen una conclusión similar a la del modelo CCAPM en un mundo sin riesgo crediticio.
 14. El término “solución de esquina” se usa aquí de manera amplia y se aplica tanto a equilibrios extremos (múltiples) cuanto a verdaderas soluciones de esquina.
 15. Un argumento similar se puede esgrimir del otro lado del espectro de riesgo. Cuando las sobrevaluaciones inducen el incumplimiento de pagos –por ejemplo, debido a la deflación–, los contratos en moneda local –con mayores tasas nominales– se benefician a expensas de los realizados en dólares y la economía se monetiza plenamente en moneda local. De esta manera, tanto la dolarización cuanto la monetización en moneda local pueden ser soluciones de equilibrio.
 16. Por arbitraje, a los acreedores en moneda local les debería ir mejor en situaciones en las que no hay incumplimiento de pagos. Pero desde el punto de vista de los deudores esto implica un costo efectivo mayor de los fondos en moneda local y una preferencia por el dólar. Chamón (2001) y Aghion, Bacchetta y Banerjee (2001b) aplican un argumento similar a la deuda externa en bonos.
 17. No es evidente cómo debería responder el gobierno a este sesgo pro-dolarización. El uso de contratos contingentes por parte del gobierno –que fijaran tasas de interés basadas en la composición de monedas de los pasivos del deudor– lograrían modificar los incentivos del mercado para corregir el riesgo de una mala fijación de precios. Sin embargo, tanto la emulación de contratos contingentes como la coordinación entre acreedores es complicada en la vida real.
 18. En la medida en que el valor de una opción depende positivamente de la volatilidad del activo, el tenedor de la opción optimiza maximizando el riesgo.
 19. Las garantías implícitas pueden ser motivadas por externalidades –por ejemplo, los costos económicos y sociales de las bancarrotas– o por economía política –por ejemplo, la fortaleza de los deudores como grupo de interés respecto de los contribuyentes que a la larga pagan la cuenta.
 20. Una política monetaria anticíclica que contrae cuando la liquidez en dólares se hace escasa tiene efectos similares (Caballero y Krishnamurthy 2004).

21. Esta reticencia a reconocer la “diferencia de moneda” puede reflejar un intento deliberado de adoptar políticas amigables hacia el dólar en la creencia de que la DF promueve la intermediación financiera, o para borrar cualquier distinción entre monedas y mejorar la credibilidad cambiaria, como en el caso límite de la caja de convertibilidad (De la Torre, Levy Yeyati y Schmukler 2003; Gulde *et al.* 2004). De manera más general, la credibilidad de cualquier compromiso cambiario quedará minada si la amenaza de un colapso monetario se ve convalidada por una distinción prudencial entre monedas. De hecho, se puede entender la DF como una estrategia deliberada de atarse de manos para incrementar los costos financieros y reales de las políticas inflacionarias. En cualquier caso, la rigidez cambiaria pueden inducir indirectamente la DF por medio de una regulación prudencial más permisiva de la intermediación en dólares.
22. Aunque la apertura de la banca nacional a bancos extranjeros, estos últimos más eficientes, puede haber corregido en parte esta imperfección, la “offshorización” puede seguir beneficiándose de una regulación más suave –lo que induce arbitraje regulatorio– y de una opacidad mayor –que facilita la evasión de impuestos. En mercados en moneda local pequeños también juega un rol una política monetaria débil que incrementa la volatilidad de las tasas de interés en moneda local y el atractivo de los instrumentos en dólares.
23. Esto explicaría el hecho de que sólo algunas monedas se usan habitualmente para la emisión internacional, incluso en el grupo de países desarrollados.
24. Esta distinción residente/no residente está en línea con la evidencia de que la profundización de la intermediación doméstica ha precedido a la desdolarización de la deuda (Bordo, Meissner y Redish 2002), y se relaciona con la correlación negativa entre la dolarización externa y el tamaño de los mercados financieros domésticos (Claessens, Klingebiel y Schmukler 2003; Eichengreen, Hausmann y Panizza 2003a).
25. Sin embargo, el tamaño puede estar capturando el efecto de la liquidez del mercado, que desempeña un papel mucho más importante para los mercados de valores que para los depósitos bancarios.
26. Reinhart, Rogoff y Savastano (2003) muestran que los países con alta dolarización exhiben tasas de inflación más altas, pero no testean este dato de manera empírica ni utilizan variables de control adicionales. Por su parte, De Nicoló, Honohan e Ize (2003), y Levy Yeyati (2006), muestran que, *en ausencia de otros controles*, la inflación se correlaciona significativamente con la DF, probablemente debido a un problema de variables omitidas.
27. Las explicaciones basadas en la volatilidad son consistentes tanto con la visión de cartera cuanto con una visión de riesgo crediticio –la mayor volatilidad se asocia a un mayor riesgo de crédito.
28. Si los costos de fondeo en moneda local no son superiores a los costos de fondeo en dólares, el mayor riesgo de los créditos en moneda local tendría que explicarse por una mayor volatilidad de la tasa de interés.
29. Para el caso de Bolivia, por ejemplo, Morales (2003) determina que mientras que una CMV medida con datos que incluyen el periodo de inflación explica bien los actuales niveles de dolarización, el uso de datos más recientes –utilizando los diez últimos años– no lo permite. Los estimados dinámicos de DF proporcionados por Rennhack y Nozaki (capítulo 4) confirman esta inercia sustancial.
30. En este caso, sin embargo, se debe tomar los resultados con cautela. Por un lado, enfrentan importantes problemas de endogeneidad, ya que a menudo se cuenta

con variables institucionales para los periodos recientes, y éstas están fuertemente correlacionadas –y a menudo desplazadas– por controles de desarrollo más amplios como el PBI per cápita (Levy Yeyati 2006). Más aun: el hecho de que la mayor parte de estas variables estén fuertemente correlacionadas entre sí complica la identificación del aspecto institucional relevante en este caso.

31. Los estimaciones proporcionadas por Rennhack y Nozaki (capítulo 4) permiten avanzar en esta dirección, pero no llegan a una estimación simultánea completa.
32. Véase Rennhack y Nozaki (capítulo 4).
33. Un reciente artículo (Aspachs, Nier y Tiesset 2005) determina que, en el caso de los bancos residentes del Reino Unido, mientras mayor es la asistencia esperada del Banco Central como prestamista de última instancia, menor es el colchón de liquidez que mantienen los bancos.
34. El coeficiente de traslado parece haber disminuido *pari passu* con la inflación en las economías dolarizadas, así como en otras economías. Más aun: existe alguna evidencia de coeficientes significativamente menores durante las recesiones, debido a los efectos hoja de balance y al efecto compensatorio de una demanda deprimida (Carranza, Galdón-Sánchez y Gómez-Biscarri 2004).
35. Nótese, sin embargo, que la relación entre la dolarización y el traslado no es ni simple ni unidireccional. En el modelo de cartera, la dolarización es un reflejo del traslado que, a su vez, es un reflejo de (la falta de) credibilidad monetaria.
36. Esto no debería importar si se aplica una PTID perfecta: los deudores fijan sus precios en moneda local –el traslado es moderado– y el tipo de cambio flota libremente. En tales condiciones, cuando se incrementa la tasa de interés en moneda local, el costo de un crédito en dólares debería incrementarse *pari passu* con el del préstamo en moneda local, como reflejo de una apreciación súbita seguida por una depreciación esperada del tipo de cambio. Sin embargo, en la mayor parte de los casos es poco probable que las condiciones anteriormente mencionadas, particularmente la PTID, se verifiquen.
37. La vasta literatura analítica sobre el tema incluye Krugman (1999); Chang y Velasco (2000); Aghion, Bacchetta y Banerjee (2001a y 2001b); Gertler, Gilchrist y Natalucci (2001); Céspedes, Chang y Velasco (2000); Caballero y Krishnamurthy (2002); Jeanne y Zettelmeyer (2002); y Calvo *et al.* (2003). (Véase la investigación sobre los diferentes argumentos de las devaluaciones contractivas en Frankel 2004.).
38. El caso de las devaluaciones contractivas inducidas por el efecto hoja de balance a escala microeconómica es aún poco claro (Bleakley y Cowan 2002), posiblemente debido a que por lo general son prevenidas por rescates a cargo del gobierno –ampliamente anticipados.
39. La exposición de las firmas a las grandes fluctuaciones de moneda empeora por el hecho de que los mercados de cobertura son típicamente subdesarrollados en los entornos altamente dolarizados, como reflejo de un tipo de cambio fuertemente administrado.
40. Esta evidencia está en línea con Domac y Martínez Pería (2006), y contradice a Arteta (2003), quien encuentra que la DF no incrementa la propensión a las crisis, aunque para una muestra mucho menor (véase también De Brun y Licandro [capítulo 7], quienes presentan una exposición detallada e ilustrativa de los peligros de la dolarización, tal como la experimentó recientemente el Uruguay).
41. Véase Levy Yeyati (2006) y Gulde *et al.* (2004), para una discusión detallada en este sentido.

42. Las recientes reducciones de la DF en algunos países sudamericanos fuertemente dolarizados que han seguido políticas monetarias más agresivas y mejor limitadas, también merecen atención y aliento. Sin embargo, es demasiado pronto para determinar en qué medida esas tendencias se extenderán en el tiempo.
43. La transferencia de riesgos podría incluir una migración hacia obligaciones en moneda local a corto plazo, incrementando así la exposición de los bancos al riesgo de liquidez (De la Torre y Schmukler 2004).
44. Este es el camino adoptado por el Banco Central del Perú en los últimos años (véase Armas y Grippa, capítulo 6).
45. Véase Holland y Mulder, capítulo 10.
46. La utilización de instrumentos indexados también puede ser fomentada por una normativa prudencial específica por monedas que refleje el menor riesgo relativo de estos instrumentos (véase Cayazzo *et al.*, capítulo 8).
47. Véase Hardy y Pazarbasioglu, capítulo 11.
48. Véase también Cowan, Kamil e Izquierdo (2004).

Referencias bibliográficas

- Aghion, P., P. Bacchetta y A. Banerjee (2001a): “Currency Crises and Monetary Policy in an Economy with Credit Constraints”. *European Economic Review*, Vol. 45, Págs. 1121-50.
- (2001b): “A Corporate Balance-Sheet Approach to Currency Crises”. Working Paper No. 3092 (Gerzensee: Swiss National Bank).
- Arteta, C. (2003): “Are Financially Dollarized Countries More Prone to Costly Crises?”. *International Finance Discussion Paper* No. 763 (Washington, D.C.: Junta de Gobernadores de la Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica).
- Aspachs, O., E. Nier y M. Tiesset (2005): “Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy: Evidence on Bank Liquidity Holdings from a Panel of UK-Resident Bank” (mimeo). London School of Economics.
- Baliño, T., A. Bennett y E. Borensztein (1999): “Monetary Policy in Dollarized Economies”. *IMF Occasional Paper* No. 171 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Barajas, A. y R. A. Morales (2003): “Dollarization of Liabilities: Beyond the Usual Suspects”. *IMF Working Paper* 03/11 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Bleakley, H. y K. Cowan (2002): “Corporate Dollar Debt and Depreciations: Much Ado About Nothing?”. *Working Paper* No. 02-5 (Boston: Reserva Federal de Boston).
- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003): “Endogenous Deposit Dollarization”. *Staff Report* No. 160 (Nueva York: Reserva Federal de Nueva York). Próximo a publicarse en el *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- Burger, J. D. y F. E. Warnock (2003): “Diversification, Original Sin, and International Bond Portfolios”. *International Finance Discussion Papers* No. 755 (Washington, D.C.: Junta de Gobernadores de la Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica).
- Burnside, C., M. Eichenbaum y S. Rebelo (2001): “Hedging and Financial Fragility in Fixed Exchange Rate Regimes”. *European Economic Review*, Vol. 45, Págs. 1151-93.
- Caballero, R. y A. Krishnamurthy (2002): “A Dual Liquidity Model for Emerging Markets”. *American Economic Review*, Vol. 92, Págs. 33-7.

- (2004): “Exchange Rate Volatility and the Credit Channel in Emerging Markets: A Vertical Perspective”. NBER Working Paper 10517 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Bordo, M.D., C. Meissner y A. Redish (2003): “How “Original Sin” was Overcome: The Evolution of External Debt Denominated in Domestic Currencies in the United States and the British Dominions”. NBER Working Paper No. 9841 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Calvo, G. (2001): “Capital Markets and the Exchange Rate with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America”. *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 33, Págs. 312-34.
- Calvo, G. y P. Guidotti (1989): “Credibility and Nominal Debt: Exploring the Role of Maturity in Managing Inflation”. *IMF Staff Papers*, Vol. 37 (setiembre), Págs. 612-35.
- Calvo, G., A. Izquierdo y L. F. Mejia (2004): “On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects”. NBER Working Paper No. 10520 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Calvo, G., A. Izquierdo y E. Talvi (2002): “Sudden Stops, the Real Exchange Rate and Fiscal Sustainability: Argentina’s Lessons”. NBER Working Paper No. 9828 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Carranza, L., J.E. Galdón-Sánchez y J. Gómez Biscarri (2004): “Exchange Rate and Inflation Dynamics in Dollarized Economies”. Faculty Working Paper No. 10/04 (Pamplona: Universidad de Navarra, School of Economics and Business Administration).
- Céspedes, L. F., R. Chang y A. Velasco (2000): “Balance Sheets and Exchange Rate Policy”. NBER Working Paper No. 7840 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Chamón, M. (2001): “Foreign Currency Denomination of Foreign Currency Debt: Has the Original Sin Been Forgiven but Not Forgotten?” (no publicado). (Cambridge, MA: Harvard University).
- Chamón, M. y R. Hausmann (2003): “Why Do Countries Borrow the Way they Borrow?”. No publicado (Cambridge, MA: Harvard University).
- Chang, R. y A. Velasco (2000): “Financial Fragility and the Exchange Rate Regime”. *Journal of Economic Theory*, Vol. 92, Págs. 1-34 (mayo).
- (2004): “Monetary Policy and the Currency Denomination of Debt: A Tale of Two Equilibria”. NBER Working Paper No. 10827 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Claessens, S. y S. Djankov (2000): “Publicly Listed East Asian Corporates: Growth, Financing and Risks”, in *Asian Corporate Recovery: Findings from Firm Level Studies in Five Countries*. Ed. by D. Dwor-Frecaut, F. Colaco y M. Hallward-Driemeier (Washington, D.C.: Banco Mundial).
- Claessens, S., D. Klingebiel y S. Schmukler (2003): “Government Bonds in Domestic and Foreign Currency: The Role of Macroeconomic and Institutional Factors”. *Policy Research Working Paper Series* No. 2986 (Washington, D.C.: Banco Mundial).
- Cowan, K. y Q.T. Do (2004): “Financial Dollarization and Central Bank Credibility”. *Policy Research Working Paper Series* No. 3082 (Washington, D.C.: Banco Mundial).
- Cowan, K., H. Kamil y A. Izquierdo (2004): “Macroeconomic Determinants of Dollarization: A New Look at the Evidence”. Banco Interamericano de Desarrollo.
- De la Torre, A., E. Levy Yeyati y S. Schmukler (2003): “Living and Dying with Hard

- Pegs: The Rise and Fall of Argentina's Currency Board". *Economía*, Vol. 5, No. 2, Págs. 43-9.
- De la Torre, A. y S. Schmukler (2004): "Coping with Risk Through Mismatches: Domestic and International Financial Contracts for Emerging Economies". *World Bank Working Paper* No. 3212 (Washington, D.C.: Banco Mundial).
- De Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2003): "Dollarization of Bank Deposits: Good or Bad?". IMF Working Paper No. 03/146. Publicado como "Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences". *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697-727.
- Domac, I. y M.S. Martínez Pería (2006): "Banking Crises and Exchange Rate Regimes: Is There a Link?". Próximo a publicarse en el *Journal of Monetary Economics*.
- Dooley, M. (2000): "A Model of Crisis in Emerging Markets". *The Economic Journal*, Vol. 110, Págs. 256-72.
- Eichengreen, B. y R. Hausmann (1999): "Exchange Rates and Financial Fragility". NBER Working Paper No. 7418 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Eichengreen, B., R. Hausmann y H. Panizza (2003a): "The Pain of Original Sin", in B. Eichengreen y R. Hausmann (eds.): *Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies* (Chicago: University of Chicago Press).
- (2003b): "Currency Mismatches, Debt Intolerance and Original Sin: Why They Are Not the Same and Why It Matters". NBER Working Paper No. 10036 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Frankel, J. (2004): "Contractionary Currency Crashes in Developing Countries". Prepared for the IMF Fifth Annual Research Conference, 5 Noviembre 2004. Próximo a publicarse en el IMF Staff Papers, Fondo Monetario Internacional.
- Galindo, A. y L. Leiderman (2005): "Living with Dollarization and the Route to Dedollarization". IADB Working Paper No. 526 (Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo).
- 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, No. 4, Págs. 330-9.
- Gertler, M., S. Gilchrist y F. Natalucci (2001): "External Constraints on Monetary Policy and the Financial Accelerator". Reserva Federal de San Francisco.
- Goldstein, M. y P. Turner (2004): "Measuring Currency Mismatch: Beyond Original Sin", in *Controlling Currency Mismatches in Emerging Economies*, Institute for International Economics.
- González-Eiras, M. (2003): "Liquidity Demand in the Presence of a Lender of Last Resort" (No publicado, Buenos Aires: Universidad de San Andrés).
- Gulde, A.-M., D. H. Hoelscher, A. Ize, D. Marston y G. De Nicoló (2004): "Financial Stability in Dollarized Economies". *IMF Occasional Paper* No. 230 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Herrera, L. O. y R. Valdés (2004): "Dedollarization, Indexation and Nominalization: The Chilean Experience". *Working Paper* No. 261 (Santiago de Chile: Banco Central de Chile).
- Honohan, P. y A. Shi (2002): "Deposit Dollarization and the Financial Sector in Emerging Economies". *World Bank Policy Research Working Paper* No. 2748 (Washington, D.C.: Banco Mundial).

- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003): "Financial Dollarization". *Journal of International Economics*, Vol. 59 (marzo), Págs. 323-47.
- Ize, A. y E. Parrado (2002): "Dollarization, Monetary Policy, and the Pass-Through". *IMF Working Paper* No. 02/188 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Ize, A. y A. Powell (2004): "Prudential Responses to *De Facto* Dollarization". IMF Working Paper 04/66 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional). Revisada y publicada en el *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), Págs. 241-62.
- Jeanne, O. (2002): "Why Do Emerging Economies Borrow in Foreign Currency?". IMF Working Paper 03/177 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Jeanne, O. y J. Zettelmeyer (2002): "Original Sin, Balance Sheet Crises, and the Role of International Lending". *IMF Working Paper* No. 02/234 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Kamil, H. (2005): "Does Moving to a Flexible Exchange Rate Regime Reduce Corporate Balance Sheet Mismatches in Emerging Countries?" (mimeo). Fondo Monetario Internacional.
- Krugman, P. (1999): "Balance Sheet Effects, the Transfer Problem and Financial Crises", in P. Isard, A. Razin and A. Rose (eds.): *International Finance and Financial Crises, Essays in Honour of Robert Flood* (Dordrecht: Kluwer).
- Levy Yeyati, E. (2004): "Dollars, Debts and the IFIs: De-Dollarizing Multilateral Lending". *CIF Working Paper* No. 11/2004 (Buenos Aires: Universidad Di Tella).
- (2006): "Financial Dollarization: Evaluating the Consequences". Próximo a publicarse en el *Economic Policy* (enero 2006).
- Levy Yeyati, E., M. S. Martínez Pería y S. Schmukler (2004): "Market Discipline under Systemic Risk: Evidence from Bank Runs in Emerging Economies". *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3440 (Washington, D.C.: Banco Mundial).
- Levy Yeyati, E., F. Sturzenegger y I. Reggio (2002): "On the Endogeneity of Exchange Rate Regimes". *CIF Working Paper* No. 11/2002 (Buenos Aires: Universidad Di Tella).
- Luca, A. (2002): "Credit Dollarization, Bank Currency Matching, and Real Activity" (No publicado). (East Lansing, MI: Michigan State University).
- Martínez, L. y A. Werner (2001): "The Exchange Rate Regime and the Currency Composition of Corporate Debt: The Mexican Experience". Presentado en el NBER Inter-American Seminar on Economics (julio).
- Morales, J.A. (2003): "Dollarization of Assets and Liabilities: Problem or Solution? The case of Bolivia". Presentado en la Reunión Anual del FMI y Banco Mundial.
- Reinhart, C., K. Rogoff and M. Savastano (2003): "Addicted to Dollars". *NBER Working Paper* No. 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Savastano, M. (1992): "The Pattern of Currency Substitution in Latin America: An Overview". *Revista de Análisis Económico*, Vol. 7, No. 1, Págs. 29-72.
- Thomas, L. R. (1985): "Portfolio Theory and Currency Substitution". *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 17.

Comentarios al capítulo 3

Roberto Chang

Una consecuencia de la serie de crisis en los mercados emergentes que se inició con la devaluación mexicana de 1994, es el amplio reconocimiento de la necesidad de revisar la teoría de tipo de cambio para tomar en cuenta la función que desempeñan las instituciones financieras y las fricciones respectivas. Temas como la dolarización financiera, los efectos de hojas balance, las devaluaciones contractivas y otros similares ya no son asuntos exóticos sino que se han convertido en elementos centrales en la formulación de las políticas monetarias y cambiarias. Se está llevando a cabo mucha investigación al respecto.

Pero si bien es cierto que se han realizado progresos significativos, no estoy seguro de a dónde estamos yendo. Nuestros modelos han mejorado al introducirse los descalses de moneda, las primas por riesgos endógenos, etcétera, pero este progreso se ha logrado solamente gracias a supuestos *ad hoc* sobre la denominación monetaria de los activos y pasivos. En consecuencia, cualquier inferencia, especialmente en cuestiones de política, resulta dudosa y, de hecho, podría ser no robusta, como subrayan Olivier Jeanne, Marcos Chamón y otros.

La respuesta evidente es que los esfuerzos de investigación deberían dirigirse a la comprensión de los determinantes básicos de los fenómenos financieros como la dolarización, comenzando por los principios más elementales. Los capítulos incluidos en esta sección constituyen contribuciones importantes a esta agenda.

Como solicitaron los editores, mis comentarios se concentrarán en el capítulo 3, de Alain Ize y Eduardo Levy Yeyati, en el que se examina el estado de la literatura sobre dolarización financiera y se trata de identificar direcciones útiles para futuras investigaciones. El capítulo revisa algunas teorías sobre la dolarización financiera, los trabajos empíricos relacionados, las razones por las que la dolarización es un “problema” y temas de política relacionados con la desdolarización.

El capítulo comienza analizando el tema crucial: cómo explicar los grados observados de dolarización financiera; y, básicamente identifica tres tipos de respuestas:

Riesgo compartido: Si los mercados financieros son incompletos, los instrumentos financieros denominados en diferentes monedas tienen una serie de consecuencias para la asignación de riesgos a los deudores y acreedores. Entonces, el grado de dolarización financiera está típicamente determinado por un modelo CAPM o similar.

Fallas del mercado: La dolarización financiera puede considerarse como una respuesta endógena de la economía a una inconsistencia temporal de la política gubernamental, a la información asimétrica o a procedimientos de bancarrota imperfectos.

Tamaño relativo del país: La dolarización financiera puede reflejar el intento de la economía por explotar economías de escala en la intermediación financiera.

La distinción entre estas hipótesis es evidentemente importante, en particular para la formulación de políticas apropiadas. Por ejemplo, si la dolarización financiera refleja el riesgo compartido, mal podríamos suponer que la intervención gubernamental está en capacidad de mejorar los resultados del mercado. Por otro lado, las políticas públicas podrían ser positivas si la dolarización reflejase una falla subyacente de mercado.

En consecuencia, el capítulo 3 enfoca su atención en los estudios empíricos acerca de la dolarización financiera. Desafortunadamente, los autores determinan que el trabajo existente es, en el mejor de los casos, preliminar, y se trata más bien de una colección de hechos estilizados interesantes que proveen un cuerpo de evidencia sistemática. Esta situación se debe, en gran medida, a la falta de datos adecuados para explorar nuevos modelos de dolarización financiera. La insuficiencia de los datos en sí podría ser endógena, ya que sólo recientemente se ha empezado a buscar medidas empíricas para los descalces de monedas y fenómenos similares.

Una preocupación más significativa, desde mi punto de vista, es que la interpretación de los pocos estudios disponibles resulta poco clara. Subsisten significativos problemas de identificación que nos impiden extraer conclusiones para discriminar entre los puntos de vista teóricos alternativos. Esto resulta ser fundamental para el análisis de políticas.

Quisiera ilustrar este punto con un ejemplo específico. Consideremos el modelo de Chang y Velasco (2006), que se menciona en el capítulo 3. Este modelo presenta trabajadores que son adversos al riesgo y que se endeudan en el mercado mundial en dólares, junto con empresas que se prestan de los trabajadores para financiar la producción de un bien doméstico. Debido a que los mercados son imperfectos, los trabajadores y las empresas suscriben contratos de deuda en moneda local y dólares para compartir el riesgo, y el coeficiente de dolarización se determina como en el modelo CCAPM de consumo.

La peculiaridad es que, en el modelo, los salarios nominales son rígidos, y el Banco Central adopta un régimen de políticas –tipos de cambio fijos o flexibles– después de que se han suscrito los contratos privados. En consecuencia, la decisión del Banco Central depende, entre otras cosas, del grado de dolarización financiera. Pero los contratos de deuda y salarios, a su vez, reflejan las expectativas del mercado sobre la futura variabilidad de los precios y el tipo de cambio.

El resultado clave es que puede haber dos equilibrios autogenerados. Siempre existe un equilibrio con tipos de cambio flexibles. Pero puede haber también un equilibrio con tipos de cambio fijos, que muestra descalces de moneda sustanciales. El equilibrio de tipo de cambio fijo es Pareto inferior y, por tanto los fenómenos asociados a él –los descalces de moneda, la dolarización financiera y el temor de flotación– reflejan una falla de coordinación.

¿Cuáles son las lecciones para nuestra discusión? En el modelo descrito, la elección de cartera y de coeficientes de dolarización satisfacen las condiciones de una versión estricta de CCAPM de consumo. Por consiguiente, en un mundo con economías similares a ésta, un investigador empírico podría encontrar efectivamente evidencia sólida de que la dolarización se explica mediante las carteras de mínima varianza y otras variables sugeridas por el enfoque CCAPM. Pero, igualmente, y por construcción, el modelo exhibe equilibrios múltiples e implica que la política gubernamental podría generar un resultado superior (en el sentido de Pareto).

En términos de las categorías mencionadas anteriormente, las regresiones de la dolarización financiera para carteras de varianza mínima podrían darnos poca o ninguna información acerca de los méritos relativos de la hipótesis de riesgo compartido versus la de fallas de mercado. Por supuesto, la razón en este caso es que las dos hipótesis no son inconsistentes entre sí: las teorías de tipo CAPM tienen implicancias para las carteras individuales, mientras que las fallas de mercado podrían ser sistémicas.

Ya que la evidencia existente no permite validar una teoría particular sobre la dolarización financiera, tampoco posibilita identificar una política de mejora del bienestar. Por ejemplo, en el modelo de Chang y Velasco (2006) existen equilibrios múltiples debido a que el Banco Central presenta un problema de inconsistencia temporal. No queda claro cómo el Banco Central podría mejorar su capacidad para comprometerse a resolver las inconsistencias temporales. Por otro lado, Chang y Velasco muestran que un mal equilibrio puede eliminarse mediante una apropiada normatividad sobre la dolarización financiera. Vale la pena mencionar que las discusiones de Ize y Levy Yeyati parecerían implicar que las intervenciones directas en las carteras son una elección equivocada si la dolarización financiera se explica por modelos CAPM.

Mi conclusión no es que necesitemos implementar controles directos sobre las carteras financieras, sino que, de manera más general, debemos tratar cuidadosamente los temas serios de identificación. Las regresiones de la dolarización financiera motivadas por modelos CAPM son útiles para sacar a la luz algunos hechos estilizados, pero tenemos que examinar con mayor profundidad antes de llegar a conclusiones útiles para la formulación de políticas.

Quisiera concluir con dos breves observaciones. Parecemos estar todavía lejos de contar con una teoría ampliamente aceptada sobre la dolarización financiera, y no existe una presunción evidente de que la política gubernamental debería estar dirigida activamente a la “desdolarización” de nuestras economías. Que la dolarización financiera haya sido tan persistente puede ser utilizado como argumento de que no ha sido una restricción tan crucial sobre la política macroeconómica: el hecho de que el Perú haya reducido su inflación anual de 7 000 por ciento a casi cero, es un ejemplo evidente de ello.

Dicho lo anterior, queda un argumento sólido a favor de la desdolarización pero que no ha sido mencionado: la capacidad del Banco Central de actuar como prestamista de última instancia. Una diferencia clave entre una economía que cuenta con instrumentos financieros denominados principalmente en la moneda local y una economía fuertemente

dolarizada es que el Banco Central siempre puede, si se requiere, tomar el control de la situación y pagar las obligaciones financieras en la primera de estas economías, porque puede imprimir moneda local a un costo desdeñable. Por el contrario, el Banco Central no podrá pagar las obligaciones en moneda extranjera, a menos que mantenga una gran cantidad de reservas de divisas a un alto precio. Este argumento es explorado en detalle por Chang y Velasco (2000), y tal vez debería ser incorporado a la lista de consideraciones para futuros estudios.

Referencias bibliográficas

- Chang, R. y A. Velasco (2000): “Financial Fragility and the Exchange Rate Regime”. *Journal of Economic Theory*, Vol. 92, Págs. 1-34 (Mayo).
- (2006): “Monetary Policy and the Currency Denomination of Debt: A Tale of Two Equilibria”. Próximo a publicarse en el *Journal of International Economics*.

4

Dolarización financiera en América Latina

*Robert Rennhack y Masahiro Nozaki*¹

4.1. Introducción

En los últimos quince a veinte años, muchos países en desarrollo han experimentado un proceso conocido como dolarización financiera (DF), por el cual los residentes mantienen depósitos denominados en moneda extranjera –particularmente el dólar de los Estados Unidos de América–.² En algunos países este proceso ha sido acompañado por una dolarización del sector real, de manera que una gran parte de las adquisiciones de bienes y servicios y el pago de remuneraciones se realiza en moneda extranjera, o mediante una sustitución de monedas en la que la moneda extranjera también sirve como medio de pago. El proceso de DF ha ocurrido por lo general después de severas crisis económicas con altas tasas de inflación que socavaron la confianza en la moneda local. Más aun: en muchos de estos países la dolarización se mantiene elevada inclusive cuando la economía ha evolucionado positivamente y la inflación ha cedido.

Durante la última década se han incrementado las preocupaciones acerca de los efectos de la DF. Ésta puede ayudar a la economía al desalentar las fugas de capitales y animar a los residentes a mantener sus ahorros en el sistema financiero local. Sin embargo, también conlleva importantes dificultades potenciales, particularmente porque reduce el campo de maniobra de las políticas económicas en épocas de crisis.³ Si los residentes mantienen significativos saldos de efectivo en moneda extranjera, la política monetaria puede ser menos efectiva al manejar la liquidez con el propósito de controlar la inflación o para amortiguar las dificultades de la banca con préstamos de última instancia. Más aun: en los países altamente dolarizados los bancos tienden a otorgar créditos en moneda extranjera a prestatarios que tienen poco o ningún ingreso en esa moneda. Esto debilita las hojas de balance al crear un significativo descalce de monedas. Los bancos podrían sufrir serias pérdidas si ocurre una depreciación real súbita, que aumentaría los costos del servicio de la deuda en moneda extranjera sin incrementar necesariamente el ingreso de los deudores. Los gobiernos de los países altamente dolarizados también enfrentan este riesgo, ya que recaudan ingresos en moneda local y realizan pagos por el servicio de la deuda en moneda extranjera. En esta situación, una elevada DF puede profundizar la crisis económica, como sucedió en la Argentina en 2001 y en el Uruguay en 2002.

Por ello, el debate sobre las acciones de política se ha concentrado en las causas de la DF y en las mejores medidas para alentar la recuperación del uso de la moneda local en las transacciones financieras y los ahorros. Este capítulo busca probar diversas explicaciones

de la DF, enfatizando las experiencias en países de América Latina –región que incluye tanto a países que han evitado la DF cuanto a otros que presentan una persistente DF–. En los últimos años, varios países de la región –particularmente el Paraguay y el Perú– han logrado reducir la extensión de su dolarización financiera. En la sección 4.2 se revisan las tendencias empíricas de la DF. La sección 4.3 evalúa si la DF ha sido una respuesta racional ante la incertidumbre inflacionaria. La sección 4.4 examina el papel de la política cambiaria y los descalces de monedas para incentivar y perpetuar la DF. Y en la sección 4.5 se evalúan las implicancias de tales resultados en materia de formulación de políticas.

4.2. Tendencias en la dolarización financiera

La DF aumentó en la mayor parte de los países en vías de desarrollo entre mediados de la década de 1990 y principios de esta década (véase el cuadro 4.1). La utilización de moneda extranjera se incrementó con mayor rapidez en las economías en transición, en las que hacia el año 2001 casi la mitad de todos los depósitos bancarios estaban denominados en moneda extranjera. Durante este periodo la DF aumentó en América Latina y el África, mientras que se mantuvo estable en el Asia. Esta tendencia se produjo en la mayor parte de regiones a pesar del significativo declive de la inflación después de 1995 (véase el cuadro 4.2).

A principios de la década de 1990, América Latina, el África y las economías en transición experimentaron, en promedio, altos niveles de inflación. El Asia sufrió un aumento moderado de la inflación alrededor de la crisis asiática de 1997-98.

Cuadro 4.1 Dolarización por región 1995-2001.

		1995	2001
Economías en transición:		34,4	47,8
<i>De las cuales :</i>	Bosnia y Herzegovina	–	62,5
	Bulgaria	29,5	57,2
	Hungría	30,5	20,5
	Polonia	27,6	18,9
	Rusia	28,5	34,3
	Eslovenia	42,1	36,1
	Ucrania	36,8	32,4
Asia		31,0	30,3
<i>De las cuales :</i>	Indonesia	19,7	20,1
	Corea	0,5	3,5
	Laos	57,3	82,7
	Filipinas	24,7	30,7
	Tailandia	0,3	1,3
	Vietnam	34,6	43,4
África		23,2	31,9
<i>De las cuales :</i>	Angola	25,4	81,0
	Ghana	25,6	–
	Nigeria	4,1	5,0
	Sud África	0,7	6,2
	Zambia	20,1	42,7
América Latina		39,8	44,3

Fuente: de Nicoló, Honohan e Ize (2005).

Cuadro 4.2 Inflación promedio por región (en porcentaje por año).

	1990–4	1995–9	2000–3
África	469,8	127,0	37,6
Asia	7,3	11,2	4,4
Industrializados	4,6	2,1	2,2
América Latina	365,6	14,8	9,3
Economías en Transición	873,0	44,1	10,4

Fuente: EFL.

Sin embargo, a fines de la década de 1990 todas estas regiones registraban tasas de inflación cercanas a las de los países industrializados.

Si se examina más de cerca a América Latina, se aprecia que la DF aumentó de manera significativa entre 1990 y 2001 (véase el cuadro 4.3). La proporción de los depósitos en moneda extranjera (DME) respecto de los depósitos totales aumentó mucho en países que ya estaban altamente dolarizados, como Bolivia y el Uruguay. La dolarización también aumentó en países con menores niveles de dolarización en 1990, como Costa Rica, la República Dominicana, Honduras, Nicaragua y el Paraguay. A principios de la década, el Ecuador y El Salvador adoptaron de manera oficial un esquema de dolarización completa, aunque cada uno bajo circunstancias diferentes. Aunque cinco países de América Latina –el Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela– han evitado una dolarización significativa, también han experimentado problemas macroeconómicos severos desde 1980. Estos países preservaron la demanda por sus monedas mediante una combinación de políticas económicas sólidas, instrumentos financieros indexados y restricciones legales a las transacciones en dólares. A excepción de Venezuela, los residentes de estos países colocaban sus activos en moneda extranjera en el exterior, pero aun en estos casos el total de depósitos en moneda extranjera –incluyendo los *offshore*– era menor que en los países altamente dolarizados.⁴ Más aun: al trasladar sus DME al exterior, estos países aislaron sus sistemas bancarios locales de los riesgos asociados con la DF.

Desde el año 2001 la DF ha disminuido en algunos países latinoamericanos. La Argentina forzó a sus residentes a convertir la moneda extranjera en pesos, lo que redujo súbitamente la dolarización. Bolivia, el Perú y el Uruguay han experimentado declives moderados de los DME como porcentaje de los depósitos totales, mientras que la DF disminuyó agudamente en el Paraguay en 2004. No obstante, su magnitud sigue siendo elevada en muchos de estos países.

La persistencia de la DF parece extraña debido a que la mayor parte de América Latina logró avances significativos en materia de estabilidad macroeconómica durante este periodo. Tanto la tasa cuanto la volatilidad de la inflación disminuyeron significativamente desde mediados de la década de 1990. Asimismo, el tipo de cambio real se hizo más volátil en comparación con los quince años previos, lo que habría empujado a desalentar la DF (véase el cuadro 4.4). El aumento de la volatilidad del tipo de cambio es quizá consecuencia de la adopción de regímenes cambiarios flexibles a fines de la década de

1990 en muchos países de América Latina. Asimismo, disminuyó el déficit del gobierno central y los sistemas financieros parecen haberse profundizado. El crecimiento económico real se ha mantenido estable a una tasa promedio de 2,5 por ciento anual, mientras que las tasas de interés activas se han vuelto positivas en términos reales.

Cuadro 4.3 Dolarización de depósitos y créditos en países seleccionados de América Latina.

	Depósitos denominados en moneda extranjera (en porcentaje del total de depósitos)					Préstamos denominados en moneda extranjera (en porcentaje del total de préstamos)			
	1990	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Argentina	47,2	71,5	4,2	6,7	10,7	80,0	7,2	7,1	14,1
Bolivia	80,7	91,5	90,8	90,0	85,3	97,0	97,3	97,7	97,7
Brasil	0,0	6,1	6,5	-	6,5	18,0	19,4	-	12,0
Chile	16,3	14,0	12,8	13,2	11,9	13,8	13,0	10,3	10,3
Colombia	0,3	0,5	0,4	0,0	2,0	11,0	11,6	8,8	6,1
Costa Rica	26,8	49,1	50,0	50,2	56,6	67,2	53,0	55,5	53,3
República Dominicana ¹	2,2	23,9	26,1	27,5	25,1	27,6	30,9	37,0	27,3
Ecuador	13,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
El Salvador	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Guatemala	0,0	5,1	8,8	12,4	14,9	-	15,3	16,7	17,7
Honduras	1,8	33,4	34,2	35,1	35,7	22,2	22,8	26,4	30,9
México	10,1	8,1	4,6	4,5	5,4	20,5	12,9	12,3	9,8
Nicaragua	40,3	70,6	72,1	69,6	68,7	83,6	83,1	84,3	85,0
Paraguay ¹	33,9	66,6	68,7	63,0	47,0	52,8	58,2	55,7	51,7
Perú	62,5	74,3	73,2	70,6	64,1	80,5	79,7	77,9	75,9
Uruguay ²	88,6	83,0	90,0	93,0	83,0	66,0	81,0	76,0	70,0
Venezuela	-	0,2	0,2	0,2	0,1	0,7	0,8	0,7	0,6

Fuente: Bancos centrales; y estimados del personal técnico del FMI.

1. Para la República Dominicana y el Paraguay, la columna de 1990 se refiere a datos de 1996.

2. Coeficientes de préstamos para Uruguay incluye sólo préstamos a residentes.

Cuadro 4.4 Indicadores de estabilidad macroeconómica, 1980-2003 (cambio porcentual anual, salvo otra especificación).

	1980-95				1996-2003			
	América Latina ¹	Fuera de América Latina	América Latina ¹	Fuera de América Latina	América Latina ²	Fuera de América Latina	América Latina ²	Fuera de América Latina
	Media Volatilidad ²							
Estabilidad nominal								
M2	216,3	4,0	75,5	4,4	15,4	1,0	30,2	5,0
IPC	244,8	4,4	89,6	9,4	11,2	1,3	21,0	8,1
Tipo de cambio nominal	234,7	4,8	84,2	17,2	14,2	1,9	43,1	10,9
Tasa de interés de préstamos	81,1	4,7	27,4	3,1	29,2	0,6	20,4	1,1
Déficits de gobierno (en porcentaje de PBI)	-3,9	1,2	-4,7	1,9	-3,0	0,9	-3,3	1,7
M2 (en porcentaje de PBI)	29,6	0,5	52,8	0,9	33,9	0,4	51,2	0,9
Estabilidad Real								
PBI real	2,5	1,8	2,1	3,5	2,5	1,4	3,8	1,2
Tipo de cambio real	5,3	10,4	-0,2	85,0	-0,3	36,3	1,1	11,5
Tasa de interés real de préstamos	-147,0	8,2	-4,8	38,1	19,7	1,1	8,2	4,3
Exportaciones (en porcentaje de PBI)	22,2	0,4	43,2	1,3	27,5	0,4	43,4	0,6

Fuente: EFI y WEO.

1. Excluye a Argentina en 1989 y a Nicaragua en 1988.

2. Coeficiente de variación.

La persistencia de la dolarización hasta el año 2001 podría reflejar una herencia histórica. En muchos países de América Latina, durante el periodo 1980-1995 la inflación fue extremadamente alta en términos históricos y en comparación con otras regiones de países en desarrollo. En el lapso 1980-2003 se produjeron 56 de los llamados eventos de caída libre –años en los que la masa monetaria, los precios al consumidor o la depreciación de la moneda fue mayor que 1 000 por ciento, o en los que las tasas de interés activas o pasivas excedieron el 100 por ciento (véase el cuadro 4.5)–. Tres cuartas partes de estos eventos se produjeron en seis países de América Latina: la Argentina, Bolivia, el Brasil, Nicaragua, el Perú y el Uruguay.

Cuadro 4.5 Resumen de eventos de caída libre, 1980-2003¹

País	año	M2 (var. %)	IPC (var. %)	Tipo de cambio (var. %)	Tasa de interés pasiva (%)	Tasa de interés activa (%)
Angola	1993	657,2	1 379,4	958,1	–	–
Angola	1994	3 304,9	948,8	2 137,3	–	–
Angola	1995	475,9	2 671,8	4 521,1	125,9	206,3
Angola	1996	3 804,6	4 145,1	4 555,2	147,1	217,9
Angola	2000	303,7	325,0	372,7	39,6	103,2
Argentina	1981	118,3	104,5	139,6	157,1	–
Argentina	1982	131,5	164,8	488,8	126,2	–
Argentina	1983	403,0	343,8	306,2	281,3	–
Argentina	1984	603,7	626,7	542,4	396,8	–
Argentina	1985	435,0	672,2	789,6	630,0	–
Argentina	1987	163,7	131,3	127,4	175,9	–
Argentina	1988	441,5	343,0	308,2	371,8	–
Argentina	1989	2 283,2	3 079,8	4 736,7	17 235,8	–
Argentina	1990	1 059,4	2 314,0	1 051,8	1 517,9	–
Bolivia	1984	1 421,1	1 281,4	1 253,8	108,3	120,7
Bolivia	1985	7 035,3	11 749,6	13 943,2	68,8	172,2
Brasil	1980	–	–	–	115,0	–
Brasil	1981	88,1	101,7	76,7	108,0	–
Brasil	1982	84,0	100,5	92,8	156,1	–
Brasil	1983	135,8	135,0	221,4	154,6	–
Brasil	1984	270,1	192,1	220,3	267,6	–
Brasil	1985	322,5	226,0	235,5	295,4	–
Brasil	1986	289,2	147,1	120,2	109,5	–
Brasil	1987	213,7	228,3	187,3	401,0	–
Brasil	1988	1 511,9	629,1	568,9	859,4	–
Brasil	1989	1 461,9	1 430,7	980,5	5 845,0	–
Brasil	1990	1 147,5	2 947,7	2 310,1	9 394,3	–
Brasil	1991	705,3	432,8	495,3	913,5	–
Brasil	1992	1 651,7	951,6	1 009,9	1 560,2	–
Brasil	1993	2 979,8	1 928,0	1 859,9	3 293,5	–
Brasil	1994	1 035,7	2 075,9	1 887,7	5 175,2	–
Bulgaria	1996	124,5	–	164,8	74,7	123,5

Continúa

Continúa

País	año	M2 (var. %)	IPC (var. %)	Tipo de cambio (var. %)	Tasa de interés pasiva (%)	Tasa de interés activa (%)
Israel	1980	–	131,0	–	–	176,9
Israel	1981	829,3	116,8	123,1	–	170,6
Israel	1982	141,8	120,4	112,3	–	140,2
Israel	1983	206,9	145,6	131,6	132,9	186,2
Israel	1984	510,2	373,8	421,6	438,4	823,0
Israel	1985	168,5	304,7	302,1	178,8	503,4
Nicaragua	1988	12 360,0	10 205,0	262 676,7	107 379,1	121 906,0
Nicaragua	1989	2 746,8	4 770,2	5 703,7	1 585,9	558,0
Nicaragua	1990	8 603,8	7 485,5	4 401,0	9,5	22,0
Nicaragua	1991	1 428,4	2 945,1	2 930,6	11,6	17,9
Perú	1988	624,7	667,0	665,2	161,8	174,3
Perú	1989	2 015,0	3 398,7	1 969,5	1 135,6	1 515,9
Perú	1990	6 311,5	7 481,7	6 947,0	2 439,6	4 774,5
Perú	1991	236,1	409,5	311,2	170,5	751,5
Perú	1992	55,5	73,5	61,3	59,7	173,8
Polonia	1989	236,0	244,6	234,3	100,0	64,0
Polonia	1990	121,9	555,4	560,1	41,7	504,2
Uruguay	1988	87,2	62,2	59,0	67,8	101,5
Uruguay	1989	118,7	80,4	73,3	84,7	127,6
Uruguay	1990	123,0	112,5	88,3	97,8	174,5
Uruguay	1991	78,8	102,0	72,5	75,2	152,9
Uruguay	1992	45,4	68,5	49,9	54,5	117,8
Uruguay	2002	15,8	14,0	59,6	–	126,1
Zambia	1993	101,5	183,3	162,9	–	113,3

Fuente: EFI y WEO.

1. Los eventos de caída libre se definen como los años en los que ocurren uno de los siguientes eventos:

- La variación porcentual anual de M2 excede 1 000 por ciento.
- La variación porcentual anual del IPC excede 1 000 por ciento.
- La variación porcentual anual del tipo de cambio excede 1 000 por ciento.
- La tasa de interés pasiva excede 100 por ciento por año.
- La tasa de interés activa excede 100 por ciento por año.

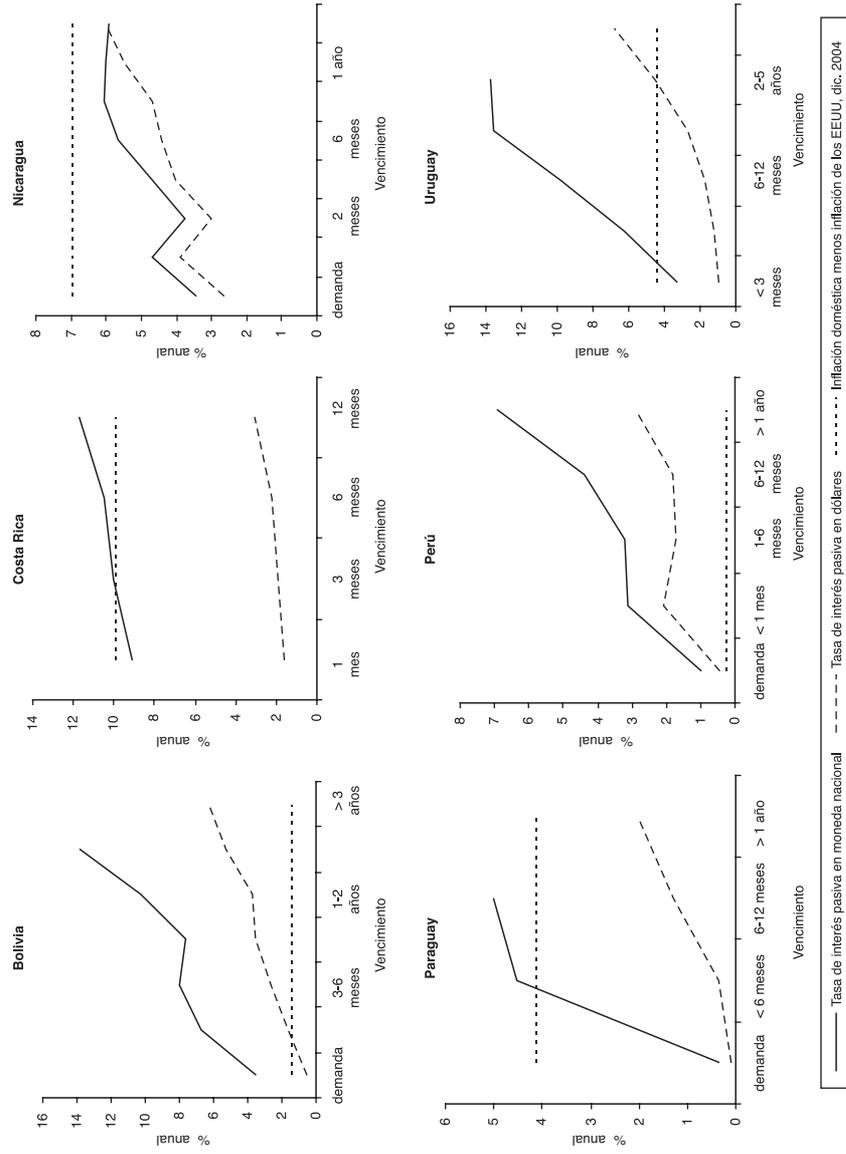
2. Unidades de la moneda local por dólar norteamericano.

4.3. Dolarización financiera como respuesta racional ante la incertidumbre inflacionaria

Revisión teórica⁵

Aunque la inflación pueda haber disminuido en países con alta dolarización, aún quedan dudas acerca de la credibilidad de la política monetaria, y los residentes recurren a los depósitos en moneda extranjera para proteger su poder adquisitivo –medido en términos de la moneda local– del riesgo inflacionario. Las curvas de rendimiento en los seis países más dolarizados hacia fines de 2004 sugieren que los mercados todavía tienen cuestionamientos acerca de la posición de la política monetaria en el futuro (véase el Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 Curvas de rendimiento de las tasas de interés pasivas, 2004.



Fuente: Autoridades de los países.

En Bolivia, el Paraguay, el Perú y el Uruguay, la brecha entre las curvas de rendimiento de los depósitos en moneda local y de los depósitos en moneda extranjera se amplía a mayores plazos, hasta superar largamente el diferencial de inflación en la mayor parte de estos países. En Costa Rica, la diferencia entre las curvas de rendimiento se acerca más al diferencial de inflación, si bien éste se amplía gradualmente para vencimientos más largos, lo que sugiere una preocupación por la posición futura de la política monetaria.

Ize y Levy Yeyati (2003) enfatizan la importancia de la volatilidad relativa de la inflación para determinar el grado de la DF. Sostienen que los residentes preferirán mantener depósitos en moneda extranjera si el riesgo de la inflación no esperada es elevado. Específicamente, los residentes evalúan la volatilidad de la inflación respecto de la volatilidad de los cambios en el tipo de cambio real. Estos agentes mantienen una mayor proporción de su cartera en activos en moneda extranjera cuanto más volátil sea la inflación y más estable sea el tipo de cambio real. En una situación como ésta, el valor real de los activos en moneda extranjera –medido en términos del poder adquisitivo local– es más estable. De manera similar, una inflación local estable y un tipo de cambio real volátil harán que los activos en moneda local sean un mejor depósito de valor. Este enfoque asume que el arbitraje tiende a igualar las tasas de retorno de los activos en moneda local y extranjera, lo que implica que los cambios en las tasas de inflación o de interés no afectarán la decisión de mantener activos en moneda extranjera. Ize y Levy Yeyati desarrollan una variable que mide la participación de la cartera asignada a los activos en moneda extranjera que minimiza la varianza de una cartera que incluye activos que reditúan intereses tanto en moneda local cuanto en moneda extranjera. Muestran que esta participación de la Cartera de Mínima Varianza (CMV) aumenta al incrementarse la variabilidad de la inflación interna respecto del tipo de cambio real. Y presentan evidencia empírica que sustenta sus puntos de vista: que una mayor CMV contribuye a una mayor DF.

Las instituciones débiles socavan la credibilidad de las políticas económicas, pues los residentes pueden temer que los gobiernos erosionarán el valor de los activos financieros al generar una inflación inesperada. De La Torre y Schmukler (2004) agregan que las instituciones débiles también pueden generar dudas acerca del cumplimiento de los contratos y alentar a los residentes a reducir la duración de éstos o a asumir contratos *offshore* en países con marcos legales más seguros. El Banco Mundial ha desarrollado indicadores de la calidad de las instituciones, con una base de datos que empieza en 1996 e incluye medidas de estabilidad política, efectividad del gobierno, calidad normativa, cumplimiento del Estado de Derecho y control de la corrupción, así como oportunidades de expresión y rendición de cuentas. Empleando series de tiempo mucho más largas, otras entidades han realizado mediciones sobre variables institucionales como la estabilidad política, la efectividad burocrática y las tensiones étnicas.

La situación macroeconómica también puede influir en el grado de dolarización. Guidotti y Rodríguez (1992) y Uribe (1997) desarrollan modelos de sustitución de monedas para explicar cómo altos niveles de inflación disminuyen la demanda por moneda local como medio de pago y unidad de cuenta, con lo que contribuyen a la dolarización. Sus modelos también muestran que la sustitución de monedas puede mantenerse elevada incluso cuando la inflación disminuye. Guidotti y Rodríguez señalan los costos asociados

con la redenominación de las transacciones al retornar a la moneda local, mientras que Uribe atribuye la persistencia de la dolarización a los efectos de red –el costo de utilizar moneda extranjera disminuye a medida que un número creciente de ciudadanos la utilizan como medio de pago–. En ambos modelos, la demanda por moneda local se recuperará si la inflación disminuye lo suficiente como para justificar los costos de la transición. Si bien estos modelos se desarrollaron para explicar la sustitución de monedas, los resultados también pueden aplicarse a la DF, particularmente en economías en las que las innovaciones financieras permiten formas más variadas de dinero que también sirvan como medios de pago. El déficit fiscal también puede afectar el grado de dolarización. En muchos países dolarizados, el aumento de la inflación –que disminuye la confianza en la moneda local– surgió de un gran déficit fiscal que tuvo que ser financiado mediante la emisión de dinero. Por esta razón, la disciplina fiscal puede contribuir a reducir la dolarización al fortalecer la confianza.

Resultados empíricos

Se ha estimado ecuaciones que buscan explicar la DF en términos de la CMV, la inflación, el resultado económico del gobierno central, los índices de calidad institucional y la estabilidad política, y restricciones legales a la dolarización. La variable dependiente es el coeficiente de los depósitos en moneda extranjera respecto del total de depósitos que –si bien es imperfecta– proporciona la medida de dolarización más disponible. Primero se estima un modelo de corte transversal para una muestra de más de 62 países con una amplia cobertura regional: se incluye países de la OCDE, economías en transición, el Asia y el África, así como América Latina para el periodo 1990-2001.

Los resultados de las ecuaciones de corte transversal confirman los resultados de De Nicoló, Honohan e Ize (2005) y de Ize y Levy Yeyati (2003; véase el cuadro 4.6). La ecuación 1 muestra que la cartera de mínima varianza explica una parte importante de la dolarización: un incremento de 10 por ciento en la CMV aumenta la dolarización de los depósitos en 5 por ciento. La inflación cumple también un papel importante. Además, las restricciones legales a los depósitos en moneda extranjera parecen ser efectivas para reducir la dolarización de los depósitos. El coeficiente del déficit del gobierno central –tanto como porcentaje del PBI cuanto de la masa monetaria– no es estadísticamente significativo. Aunque es sorprendente, este resultado puede reflejar un problema de medición –el déficit del gobierno central es la medida más disponible, pero tal vez no sea suficientemente exhaustiva–. Es posible que la posición fiscal corriente no refleje la incertidumbre persistente acerca de la política fiscal futura o los cambios institucionales –como la suspensión del financiamiento al gobierno por el Banco Central– que pueden haber disminuido la preocupación acerca del riesgo de monetizar grandes desequilibrios fiscales.

En las ecuaciones 2 a 5, los coeficientes de los indicadores de calidad institucional son estadísticamente significativos y presentan los signos correctos en la muestra total, que incluye a los países de la OCDE.⁶ Un examen de los indicadores de calidad institucional elaborados por el Banco Mundial no muestra una diferencia significativa en la calidad de las instituciones de América Latina, el Asia, el África o las economías en transición. Sin

embargo, los países de la OCDE tienen instituciones evidentemente mucho más fuertes que las de los países en desarrollo. Cuando se excluye de la muestra a los países de la OCDE, los coeficientes de las variables institucionales ya no son estadísticamente significativas (ecuaciones 6-9). Estos resultados podrían sugerir que los avances relevantes en materia de calidad de las instituciones son necesarios para reforzar la confianza y desalentar la dolarización.

Por otro lado, se verifica si la DF era mayor en los países que experimentaron los llamados eventos de caída libre durante la década de 1980. La ecuación 10 incluye una variable dummy para esos países, y los resultados sugieren que este factor no explica las diferencias de dolarización financiera entre los países.

Asimismo, se intenta evaluar la velocidad con que la CMV, la inflación, la calidad institucional y otros factores afectarían el nivel de dolarización mediante una estimación de estas ecuaciones utilizando regresiones con datos de panel, con la variable dependiente rezagada (véase el cuadro 4.7). Estas ecuaciones se estimaron utilizando el sistema en dos etapas del método generalizado de momentos –MGM– desarrollado por Blundell y Bond (1998).⁷ La ecuación 11 sugiere un elevado grado de persistencia de la dolarización, ya que el coeficiente de la dolarización rezagada es bastante elevado (0,95). La CMV tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la dolarización, aunque relativamente pequeño a corto plazo, ya que una disminución de 10 por ciento de la CMV ocasionaría una disminución de apenas 0,3 por ciento de la DF después de un año. El efecto a largo plazo es mucho mayor, y similar a la elasticidad estimada con las regresiones de corte transversal, en la que una disminución de 10 por ciento en la CMV da origen a una caída de 5 por ciento en la dolarización de depósitos. La inflación y la tasa de depreciación nominal tienen un impacto pequeño pero estadísticamente significativo sobre la dolarización, mientras que el déficit del gobierno central no tiene efecto significativo alguno sobre la dolarización (ecuaciones 11-13).⁸ Las ecuaciones 14 a 18 sugieren que ninguna de las medidas de calidad institucional o estabilidad política –exceptuando la calidad de la administración pública– tiene un efecto significativo sobre la dolarización de depósitos, posiblemente como reflejo de que no se produce una variación suficiente de tales variables a lo largo del tiempo.

Se tiene alguna evidencia de que la persistencia de la DF es mayor en América Latina y en los países altamente dolarizados –con coeficientes de dolarización superiores a 40 por ciento–. Para el caso de América Latina, la ecuación 19 incluye una variable dummy interactiva para el coeficiente de la variable dependiente rezagada y para la CMV. Los resultados indican que la persistencia es mucho menor fuera de América Latina, ya que el coeficiente de la variable dependiente rezagada disminuye a 0,72 para esos países. El coeficiente de la CMV es considerablemente superior para los países fuera de América Latina. De forma similar, la ecuación 20 incorpora una variable dummy interactiva para la variable dependiente rezagada y la CMV, pero esta vez para los países altamente dolarizados. Los resultados muestran que la persistencia es mayor y que el efecto de la CMV es menor en estos países.

Cuadro 4.7 Dolarización de depósitos: Resultados de regresiones de datos de panel¹

Ecuación	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
	Macro			Institucional			América Latina Altamente dolarizados		
D_{t-1}	0,95 (0,00)	0,94 (0,00)	0,96 (0,00)	0,94 (0,00)	0,94 (0,00)	0,94 (0,00)	0,95 (0,00)	0,72 (0,00)	0,77 (0,00)
CMV_t	0,033 (0,07)	0,035 (0,06)	0,026 (0,105)	0,036 (0,1)	0,027 (0,06)	0,035 (0,06)	0,028 (0,07)	0,078 (0,01)	0,036 (0,02)
Inflación _t	0,001 (0,08)								
Depreciación _t		0,001 (0,10)							
Resultado del GC pm ⁽³⁾			0,063 (0,56)						
Proceso democrático				0,388 (0,3)					
Burocracia					-0,643 (0,09)				
Control de la corrupción						-0,02 (0,95)			
Conflicto interno							-0,09 (0,62)		
Ley y orden								0,25 (0,00)	
D_{t-1} América Latina								-0,09 (0,01)	
CMV_t América Latina									-0,09 (0,01)

D_{t-1} Altamente dolarizados																				0,21 (0,03)
CMV_t Altamente dolarizados																				-0,04 (0,03)
Constante	1,47 (0,01)	1,5 (0,01)	1,36 (0,016)	-0,12 (0,932)	3,09 (0,03)	1,59 (0,07)	2,19 (0,23)	3,37 (0,00)												3,3 (0,00)
No. de países	47	47	47	47	47	47	47	47												47
No. de observaciones	338	338	338	338	338	338	338	338												338
Estadístico F	604,6	807,6	1 282,9	836,4	1 161,1	781,9	1 025,4	1 300,2												3 224,1

Fuente: Las fuentes de los datos, la definición de las variables y la metodología de estimación se presentan en los anexos 4.1 y 4.2.

1. Los valores p son presentados entre paréntesis.

4.4. El riesgo crediticio

Ize y Powell (2004) e Ize (capítulo 2) amplían la explicación de la DF para incluir el riesgo de crédito que surge ante un cambio en las tasas de interés o el tipo de cambio. Enfatizan el papel de los costos esperados de bancarrota –que a menudo son elevados en muchos países en desarrollo debido a una contabilidad no transparente y a procedimientos judiciales prolongados y a veces no confiables–. Desde la perspectiva de los acreedores, el valor de sus acreencias y garantías en moneda local también puede diluirse debido a una inflación sorpresiva. Estos autores muestran que las economías alcanzan equilibrios utilizando la moneda o combinación de monedas que limita los costos esperados de la bancarrota. Ize (capítulo 2) muestra que los equilibrios con elevada dolarización financiera son posibles con una política de tipo de cambio fijo y asimétrico, normas prudenciales que fomentan el riesgo moral y una fuerte preocupación acerca de la presión financiera que surge de un descalce de monedas.⁹

En muchos países en desarrollo la política cambiaria de los bancos centrales puede fomentar la dolarización al limitar la flexibilidad del tipo de cambio, que reduce el riesgo de mantener activos en moneda extranjera y de los préstamos en moneda extranjera para todos los sectores, incluyendo los no-transables. Para este grupo de países y para este periodo, se ha calculado el índice de “miedo a flotar” de Calvo-Reinhart, que mide la variabilidad de la tasa de depreciación nominal del tipo de cambio en relación con la suma de la variabilidad de reservas internacionales netas y la variabilidad de las tasas de interés a corto plazo (véase el cuadro 4.8). Este índice oscila desde cero –en el caso de tipo de cambio fijo– hasta infinito –en el caso de flexibilidad total del tipo de cambio–. De acuerdo con este índice, los países dolarizados de América Latina tienden a tener una significativa menor flexibilidad cambiaria en el periodo 1990-2004 que los países de la región que evitaron una dolarización significativa. Sin embargo, se observa una considerable variación entre los países: Bolivia y Honduras presentan similares grados de flexibilidad a los de Guatemala y México durante este periodo.

Una política cambiaria asimétrica –que permite una cierta depreciación nominal de la moneda pero que siempre evita una apreciación nominal de ésta– puede incentivar la tenencia de DME y la dolarización, especialmente si se combina con una limitada flexibilidad cambiaria. Con este tipo de política cambiaria los residentes preservan su poder adquisitivo en términos de la moneda local manteniendo activos en moneda extranjera, que se beneficiarían de mayores rentabilidades en promedio y de un menor riesgo.

Se ha examinado varias medidas de asimetría de la política cambiaria. En primer lugar, se construyó un índice de asimetría en las políticas cambiarias para el periodo 1990-2004 asignando un valor de -1 a los meses de apreciación de la moneda y de 1 a los meses de depreciación de ésta, para, luego, determinar el promedio anual.¹⁰

Cuadro 4.8 América Latina: Indicadores de política cambiaria.

	Flexibilidad de facto ¹	Asimetría ²		Dolarización ³
		Sesgo	Coefficiente de asimetría	
Altamente dolarizados				
Bolivia	0,11	0,92	0,09	85,3
Costa Rica	0,01	0,32	0,14	56,6
República Dominicana	0,65	0,92	0,65	25,0
Honduras	0,23	0,81	0,94	35,7
Nicaragua	0,00	1,00	-0,18	68,7
Paraguay	0,14	0,54	1,40	47,1
Perú	0,11	0,38	0,60	64,1
Uruguay	0,05	0,77	-0,32	83,0
Promedio	0,16	0,71	0,42	58,2
Baja dolarización				
Brasil	0,34	0,54	0,57	0,0
Chile	0,93	0,26	-0,05	11,9
Colombia	0,79	0,41	0,45	2,0
Guatemala	0,12	0,09	0,33	14,9
México	0,25	0,19	0,32	5,4
Venezuela	1,30	0,67	1,08	0,0
Promedio	0,62	0,36	0,45	5,7

Fuente: Estimados de los autores.

1. Promedio del índice de Calvo-Reinhart para 1990-2004

2. Promedio para 1990-2004.

3. Depósitos en moneda extranjera como porcentaje del total de depósitos para 2004.

Valores de este índice cercanos al 1 indican un sesgo a favor de la depreciación de la moneda, mientras que un valor cercano a -1 sugiere un sesgo en la dirección contraria. Los resultados muestran que los países de América Latina altamente dolarizados, especialmente Bolivia, Nicaragua y Costa Rica, tienen una asimetría más fuerte hacia las depreciaciones nominales que los otros países de la región.

La asimetría de la política cambiaria también puede reflejar depreciaciones de la moneda poco frecuentes pero considerables. Por esta razón, también se ha estimado la asimetría de la distribución de las depreciaciones mensuales para dos periodos: 1990-2004 y 1980-1989. Según esta medida, mientras más positivo es el grado de asimetría, mayor es el sesgo hacia depreciaciones de la moneda; grados más negativos de asimetría indican un sesgo hacia la apreciación de la moneda. Para el periodo 1990-2001, se ha determinado que no había diferencias notables en esta medición de la asimetría entre los países altamente dolarizados y los menos dolarizados, ya que ambos grupos de países presentaban el mismo grado promedio de asimetría durante este periodo. Sin embargo, estos promedios esconden una variación considerable a lo largo del tiempo y entre países.

Las normas prudenciales, como los requerimientos de adecuación de capital o de seguros de depósitos, pueden alentar a los bancos a realizar excesivos préstamos en moneda extranjera. Estas pautas podrían llevar a los acreedores y a los deudores a no

internalizar los verdaderos costos de los préstamos en moneda extranjera, que deberían incluir una prima por el riesgo cambiario. Los países altamente dolarizados de América Latina tienden a tener una normatividad prudencial neutra respecto de los descálces de monedas (véase el cuadro 4.9). Honduras es el único país que limita los préstamos en moneda extranjera –tanto a clientes en general cuanto a clientes no exportadores–. Bolivia, Honduras, el Perú y el Paraguay establecen mayores reservas o exigencias de liquidez de activos a los DME. Todos los países altamente dolarizados de la región aplican los mismos requerimientos de adecuación de capital para los activos en monedas locales y extranjeras, y exigen el mismo grado de cobertura de seguros de depósitos para todos los depósitos, independientemente de la denominación de la moneda. Estos países limitan la posición neta de los bancos en moneda extranjera, y las restricciones en las posiciones largas en moneda extranjera podrían crear un incentivo de colocar en exceso DME.

Los países con alta DF enfrentan la posibilidad de presiones financieras que surgen como resultado de los considerables descálces de monedas –obligaciones en moneda extranjera que no están plenamente respaldadas por activos o flujos de ingresos también en moneda extranjera–. Este descálce puede hacer que el abandono de la dolarización sea más riesgoso y costoso, especialmente si se produce en el contexto de una depreciación del tipo de cambio real que podría causar grandes pérdidas a los bancos. Los bancos de los países altamente dolarizados a menudo realizan préstamos en moneda extranjera a sectores muy variados, incluyendo los sectores construcción, ventas mayoristas y minoristas, comercio e hipotecario (véase el gráfico 4.2). En Costa Rica, donde los préstamos en moneda extranjera involucraron a aproximadamente las dos terceras partes del total de créditos en el año 2004, los créditos a estos sectores explican más de la mitad de los créditos totales en moneda extranjera. Esto probablemente refleja la confianza en la estabilidad del tipo de cambio real de ese país. Más aun: los créditos en moneda extranjera para el sector hipotecario agregan una dimensión de economía política a la política cambiaria, ya que los gobiernos enfrentarían fuertes presiones para un rescate si los propietarios de las casas enfrentan dificultades para el pago de sus hipotecas luego de una severa depreciación real. Un patrón similar de créditos se observa en Honduras y el Perú (véase el gráfico 4.2).

Cuadro 4.9 Medidas de administración del riesgo en algunas economías altamente dolarizadas, 2004.

	Bolivia	Costa Rica	República Dominicana	Honduras	Nicaragua	Paraguay	Perú	Uruguay
Riesgo crediticio	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sí ^a	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos
Riesgo de liquidez								
Diferencial Liquidez/encajes	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No
Si es afirmativo, los encajes (como % de los depósitos elegibles)	14% + marginal en moneda extranjera 12% - marginal en moneda local			12 % de encajes y 2 % de inversión forzada para todas las monedas 38% de liquidez sólo para moneda extranjera		26,5 % en moneda extranjera 15% en moneda local	30 % en moneda extranjera 6% en moneda local	
Requerimientos de adecuación de capital								
Diferente para moneda extranjera?	No	No	No	No ^b			No	
Seguro de depósitos								
Cobertura con límite	No	Si	US\$17 000	Si	US\$ 10 000	Si	Si	
¿El límite difiere por monedas?		No	No	No	No	75 veces el salario mínimo mensual	S/. 72 794	
Prestamista de última instancia								
Operaciones en moneda extranjera	Si	No	No	No	No	No	Si	Si
Límite sobre la posición en moneda extranjera de los bancos (en % del capital)								
Posición larga	80 por ciento	100 por ciento	100 por ciento	No	No	4 por ciento ^c	100 por ciento	150 por ciento
Posición corta	20 por ciento	Ninguna	Ninguna	15 por ciento	No	4 por ciento ^c	100 por ciento	150 por ciento
Instrumentos indexados en moneda local	UFV introducido en 2002	No	Uso limitado	No	No	No	Uso limitado	

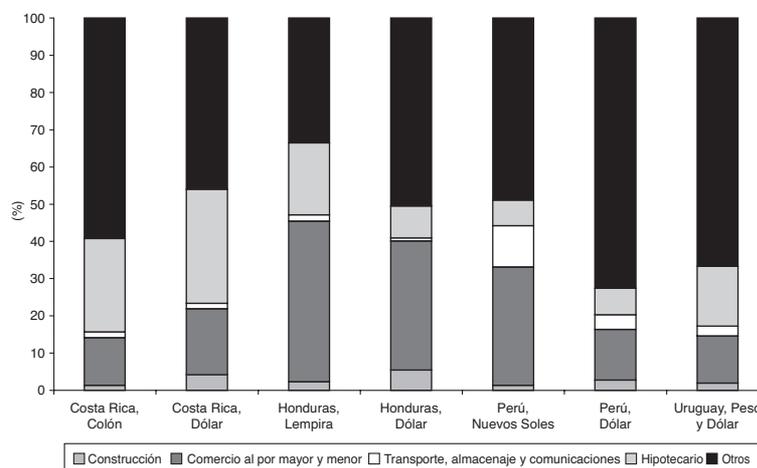
Fuente: Singh *et al.* (2005); y personal técnico del FMI.

1. Como porcentaje del total de activos ponderados por riesgo, con algunos ajustes.

a. Los bancos pueden prestar sólo 48 por ciento de los depósitos en moneda extranjera (33% a exportadores y 15% a otros clientes).

b. Las autoridades planifican emitir una regulación de mayor requerimiento de capital para los préstamos en moneda extranjera.

Gráfico 4.2 Composición sectorial de los créditos de la banca comercial; varios países (en porcentaje).



Fuente: Autoridades de los países.

Las hojas de balance de las corporaciones no financieras también muestran un patrón similar. En 2001, una gran porción de las obligaciones totales del sector corporativo de la Argentina, Bolivia, Costa Rica, el Perú y el Uruguay estaba en moneda extranjera, y fluctuaba entre 53 por ciento en Bolivia y 78 por ciento en el Uruguay (véase el cuadro 4.10). Estas corporaciones parecen haber reaccionado en parte a la fuerte variabilidad de la inflación local. Además, los países latinoamericanos que imponen restricciones legales a la dolarización, como Colombia y el Brasil, y que tienen también una inflación básicamente estable, presentaban niveles de dolarización de los pasivos corporativos relativamente bajos. El sector no exportador de los países muy dolarizados también tendió a presentar una proporción algo elevada de obligaciones dolarizadas respecto de las obligaciones totales. Por ejemplo, en el Uruguay, 78 por ciento, en promedio, de los préstamos de las empresas no exportadoras estaban denominados en moneda extranjera. Más aun: las corporaciones con obligaciones más dolarizadas tendían a presentar grandes posiciones netas cortas en moneda extranjera.

Como medida gruesa del alcance de los descalces de monedas, se examina la participación de los DME en relación con las exportaciones de un país.¹¹ Esta medición trata de captar la magnitud de la vulnerabilidad del sistema bancario —a partir del análisis de su cartera de créditos— ante pérdidas provocadas por el riesgo cambiario. En muchos países dolarizados, el nivel de los DME de los bancos es similar al nivel de sus créditos en moneda extranjera, debido a que la mayor parte de países impone límites a las posiciones netas de moneda extranjera de los bancos. Al mismo tiempo, los ingresos en moneda extranjera de los clientes de los bancos deberían provenir en última instancia de las exportaciones de bienes y servicios. Esta medición se correlaciona sólo moderadamente con el coeficiente de DME. El coeficiente de correlación encontrado fue 0,48. Los países con una DF algo elevada son razonablemente abiertos al comercio internacional, con exportaciones de bienes y servicios que llegaron a aproximadamente un tercio del PBI en el periodo 2000-2004 (véase el cuadro 4.11).

Cuadro 4.10 Obligaciones corporativas denominadas en dólares, 2001 (como porcentaje de las obligaciones totales).

	Todas las empresas	No-exportadoras
Argentina	60,1	53,8
Bolivia	52,9	47,9
Brasil	20,4	21,5
Chile	20,5	13,8
Colombia	6,4	5,1
Costa Rica	64,3	n.a.
México	33,3	14,5
Perú	63,5	61,3
Uruguay	77,6	77,5
Venezuela	34,3	n.a.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

Cuadro 4.11 América Latina: Indicadores de descalce de monedas, 2000-2004 (en porcentaje).

	Exportaciones ¹	Depósitos en moneda extranjera ²	Depósitos en moneda extranjera/exportaciones ³
Altamente dolarizados			
Bolivia	20,7	90,0	149,0
Costa Rica	44,9	48,3	37,0
República Dominicana	45,4	25,7	19,0
Honduras	39,1	33,4	35,0
Nicaragua	23,4	70,3	145,0
Paraguay	39,7	61,5	34,0
Perú	17,4	70,1	102,0
Uruguay	23,6	86,1	202,0
Promedio	31,8	60,7	90,4
Menos dolarizados			
Brasil	14,8	6,4	10,0
Chile	34,9	11,5	13,0
Colombia	18,8	0,7	1,0
Guatemala	17,8	8,3	11,0
México	18,9	7,1	8,0
Venezuela	30,6	0,2	0,0
Promedio	22,7	5,7	7,2

Fuente: EFI, WEO y de Nicolás, Honohan e Ize (2005).

1. Promedio para 2000-4 de exportaciones de bienes y servicios con relación al PBI.

2. Participación de los depósitos en moneda extranjera sobre el total de depósitos (promedio para el período 2000-4).

3. Depósitos en moneda extranjera sobre las exportaciones de bienes y servicios.

Los DME de estos países alcanzaron, en promedio, casi 60 por ciento del total de depósitos y cerca de 90 por ciento de los ingresos por exportaciones. Los países menos dolarizados de la región presentaron una menor participación de exportaciones –alrededor de un cuarto del PBI–, pero también tenían mucho menor grado de dolarización, con lo que los DME eran equivalentes a aproximadamente 10 por ciento de las exportaciones.

Resultados empíricos

Se han estimado las regresiones de corte transversal y de datos de panel que incluyen variables del grado de flexibilidad del tipo de cambio, de la asimetría de la política cambiaria y del alcance de los descalses de monedas, así como la CMV y la tasa de inflación (véase el cuadro 4.12).¹²

La ecuación 20 sugiere que estas variables explican una parte significativa de las diferencias de dolarización financiera entre países. La CMV, la inflación y las restricciones a la dolarización financiera siguen siendo estadísticamente significativas; además, el sesgo hacia la depreciación de la moneda y los grandes descalses de monedas también explican la DF. Sin embargo, el grado de flexibilidad del tipo de cambio –la variable flotación– ya no es estadísticamente significativo, quizá porque sus efectos son capturados por la CMV.

Cuadro 4.12 Dolarización de los depósitos: Efectos de una política cambiaria.¹

Ecuación	(20)	(21)
	Corte transversal	Datos de panel
CMV _t	0,35 (0,00)	0,04 (0,03)
Inflación _t	0,04 (0,00)	0,002 (0,15)
Flotación _{t-1}	-0,91 (0,22)	0,00 (0,85)
Restricción legal	-2,7 (0,19)	–
Resultado del GC pm ₍₃₎	-0,05 (0,91)	-0,40 (0,01)
Asimetría _{t-1}	13,4 (0,02)	1,83 (0,07)
Descalce de monedas _{t-1}	22 (0,00)	14,33 (0,00)
Constante	5,8 (0,03)	17,9 (0,00)
No. de observaciones	61	331
No. de países	61	46
R ²	0,80	–

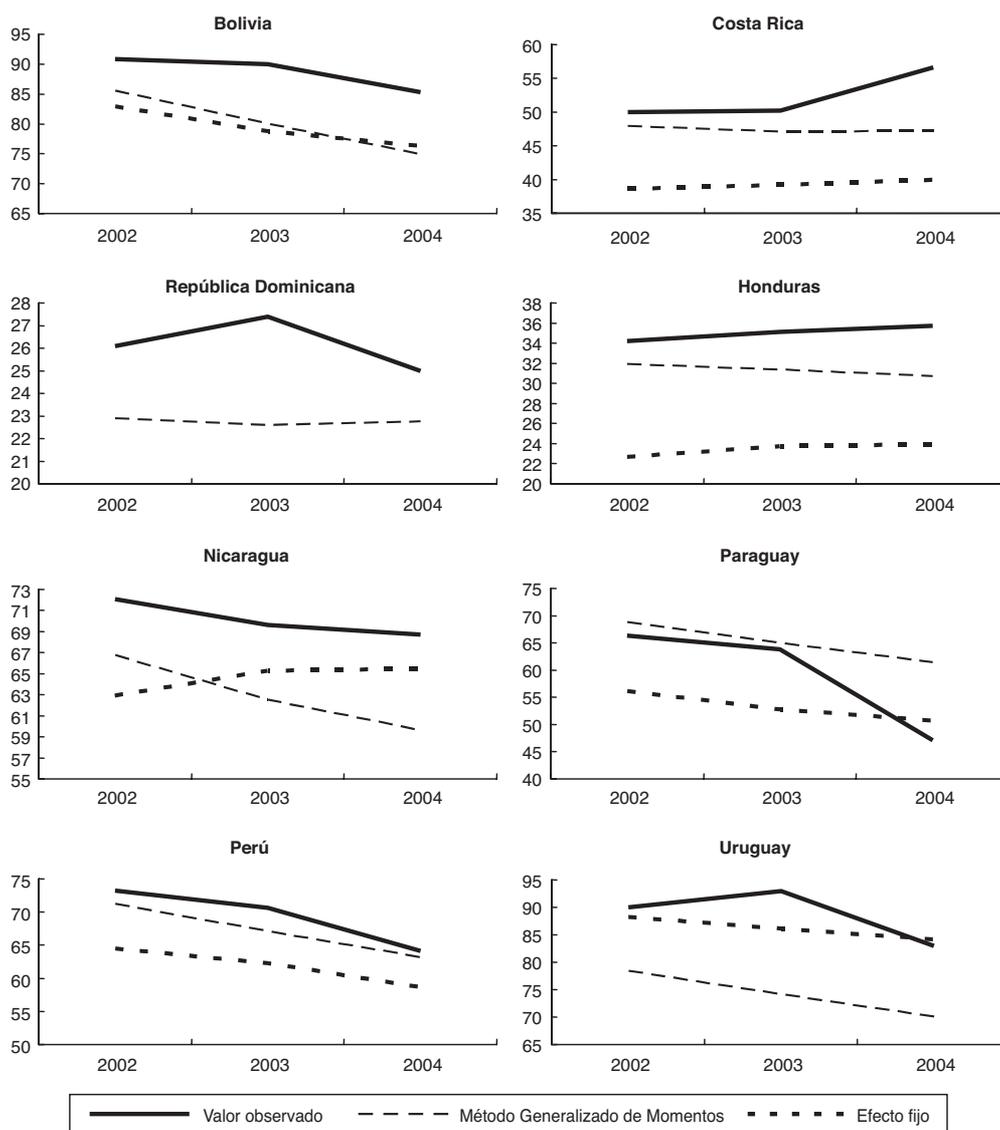
Fuente: Las fuentes de los datos, la definición de las variables y la metodología de estimación se presentan en los anexos 4.1 y 4.2.

1. Los valores *p* son representados entre paréntesis.

Aquí es preciso hacer una advertencia en el sentido de que la ecuación de corte transversal podría estar recogiendo la endogeneidad del sesgo hacia la depreciación y el descalce de monedas, que podrían ser afectados por la magnitud de DF. La ecuación 21 examina la evolución de la DF a lo largo del tiempo y recurre a los valores rezagados de estas variables para minimizar el problema de la endogeneidad. Esta ecuación muestra que la DF se explica por el sesgo en favor de la depreciación de moneda, el descalce de monedas así como la inflación y la CMV, pero que el grado de flexibilidad del tipo de cambio no es estadísticamente significativo. Es interesante ver que en este caso el déficit del gobierno central se vuelve estadísticamente significativo, y se observa que los mayores superávits contribuyen a disminuir la DF. Las mediciones del grado de asimetría de la distribución de las depreciaciones de la moneda para 1990-2001 y 1980-1989 no fueron estadísticamente significativas en ninguna de las ecuaciones –cosa que no se muestra en el cuadro–, probablemente debido a las significativas variaciones de la medición de la asimetría entre países a lo largo del tiempo.

Al parecer, dos ecuaciones explican satisfactoriamente la DF: la ecuación 11, con una variable dependiente rezagada, la CMV e inflación, y la ecuación 21, con la CMV e inflación, la flexibilidad del tipo de cambio, el déficit del gobierno central, la asimetría y el descalce de monedas. Las proyecciones fuera de la muestra para el periodo 2002-2004 sugieren que ambos modelos capturan las principales tendencias de dolarización financiera en algunos de los países altamente dolarizados de la región (véase el gráfico 4.3). Ambos modelos estiman correctamente la disminución de la dolarización financiera en Bolivia, Nicaragua, el Perú y el Uruguay, y la dolarización financiera ampliamente estable en la República Dominicana y Honduras. Sin embargo, los modelos se equivocan respecto del aumento de DF en Costa Rica y su brusca caída en el Paraguay en 2004.

Gráfico 4.3 Dolarización de los depósitos: Predicción a partir de una muestra.



Fuente: Cálculos de los autores.

4.5. Observaciones finales

Estos resultados proporcionan pruebas de que la DF es una respuesta racional a la incertidumbre inflacionaria. La DF tiende a mantenerse alta en los países con inflación elevada e inestable y con instituciones que socavan la confianza respecto de las perspectivas inflacionarias. Sin embargo, la evidencia del papel que juega el déficit del gobierno central no es clara, aunque la ecuación 21 respalda la opinión de que los superávits fiscales más amplios contribuyen a reducir la DF. Por otro lado, las restricciones legales podrían haber sido eficaces para evitar la DF, principalmente en los países con baja inflación o con mecanismos eficaces de indexación para preservar el poder adquisitivo de la moneda local. En los países que ya están altamente dolarizados, imponer esas restricciones podría crear fuertes incentivos para colocar los ahorros financieros offshore, lo que trae como consecuencia un costoso ajuste económico. El estudio también determina que una política cambiaria sesgada hacia la depreciación tiende a contribuir con una DF elevada, aunque la medición de la asimetría no es estadísticamente significativa. El grado de flexibilidad cambiaria quizá también sea importante, pero estos efectos parecen haber sido capturados por la CMV. Esta política cambiaria disminuye el riesgo de otorgar préstamos y ahorrar en moneda extranjera, y tiende a mejorar la tasa de rentabilidad de los activos en moneda extranjera. Los países con fuerte DF también presentan significativos descalces de monedas, fomentados por una política cambiaria y una normatividad prudencial significativamente neutrales respecto de las monedas.

Los resultados también señalan una fuerte persistencia de la DF, con un coeficiente elevado y estadísticamente significativo de la variable dependiente rezagada. No obstante, esta persistencia no parece reflejar la herencia de la fuerte inflación de la década de 1980, ya que el indicador de caída libre y la asimetría de la política cambiaria durante ese decenio no parecen haber tenido un efecto significativo sobre la DF. Esta persistencia podría reflejar el efecto de los descalces de monedas y las políticas económicas como la política cambiaria y la normatividad prudencial, que crean incentivos para que los residentes sigan manteniendo DME. Al mismo tiempo, el alcance de la DF probablemente también explique los descalces de monedas e imponga límites a la política cambiaria, razón por la cual la causalidad que se deduce de los resultados econométricos necesita ser interpretada con cautela. Pero éste es precisamente el centro de la explicación de la dolarización de Ize (capítulo 2): economías con inflaciones muy variables e imperfecciones en los mercados financieros pueden encontrarse atrapadas en un equilibrio con alta DF debido al elevado costo económico de transitar hacia un equilibrio con baja dolarización.

Estos resultados sugieren que los países con una DF significativa deberían tratar de fomentar la utilización de la moneda local manteniendo la estabilidad macroeconómica con una inflación baja y estable; permitiendo una mayor flexibilidad del tipo de cambio y un menor sesgo hacia la depreciación; y fortaleciendo las instituciones para mejorar la confianza en la sostenibilidad de las políticas económicas. Los países altamente dolarizados deben adaptar su normatividad prudencial para asegurar que los acreedores y los deudores internalicen los costos asociados con la DF. Al mismo tiempo, restaurar la confianza en la moneda local puede requerir varios años de políticas económicas sólidas, así como un enfoque cuidadoso que limite los costos de transición en los que se incurriría si se retorna a un equilibrio con baja dolarización.

Anexo 4.1 Descripción de los datos

Descripción de variables

Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente
<i>Variable dependiente</i>		
<i>Coefficiente de dolarización de depósitos</i>	<i>DME como porcentaje del total de depósitos bancarios</i>	<i>DNHI</i>
<i>Variables independientes:</i>		
<i>Macro indicadores</i>		
D_{t-1}	<i>Coefficiente de dolarización de depósitos rezagado</i>	<i>DNHI</i>
D_{t-1} América Latina	<i>Coefficiente de dolarización de depósitos rezagado relacionado con una variable dummy para América Latina (1 para países de América Latina y 0 en caso contrario).</i>	
<i>CMV</i>	<i>Cartera de mínima varianza según Ize y Levy Yeyati (2003). La unidad está expresada como un porcentaje, no como fracción decimal. Véase los detalles de cálculo más adelante.</i>	<i>EFI</i>
<i>CMV América Latina</i>	<i>CMV relacionada con una variable dummy para América Latina.</i>	-
<i>Restricción legal</i>	<i>Índice de restricción sobre los DME. "0" representa ninguna restricción y los valores superiores representan restricciones más fuertes.</i>	<i>DNHI</i>
<i>Inflación</i>	<i>Tasa de inflación promedio de los últimos tres años -backward-looking- calculada como cambio porcentual del IPC.</i>	<i>EFI</i>
<i>Resultado del GC</i>	<i>Resultado del gobierno central promedio de los tres últimos años como porcentaje del PBI. Las cifras negativas denotan déficit.</i>	<i>WEO</i>
<i>Depreciación</i>	<i>Depreciación nominal promedio de los tres últimos años, es decir, el cambio porcentual del tipo de cambio medido como unidades de moneda nacional por dólar de los Estados Unidos.</i>	<i>EFI</i>
<i>Flotación</i>	<i>Índice de flexibilidad del tipo de cambio de Calvo y Reinhart.</i>	<i>EFI</i>
<i>Asimetría</i>	<i>Índice de asimetría de los movimientos del tipo de cambio. Elaborado asignando un valor de -1 a los meses de apreciación de la moneda y de 1 a los meses de depreciación de la moneda, para luego establecer un promedio anual.</i>	<i>EFI</i>
<i>DME / Exportaciones</i>	<i>DME divididos entre las exportaciones. La unidad no se expresa en porcentajes sino en una fracción decimal.</i>	<i>DNHI, WEO, EFI</i>

Continúa

Continúa

Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente
<i>Variables de gobernabilidad¹</i>		
<i>Oportunidades de expresión y rendición de cuentas</i>	<i>Índice de oportunidades de expresión y rendición de cuentas elaborado por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi. Promedio para 1996, 1998, 2000 y 2002.</i>	WBGOV
<i>Calidad normativa</i>	<i>Índice de la calidad de la normatividad elaborado por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi. Promedio para los años 1996, 1998, 2000 y 2002.</i>	WBGOV
<i>Estado de derecho</i>	<i>Índice del estado de derecho elaborado por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi. Promedio para los años 1996, 1998, 2000 y 2002.</i>	WBGOV
<i>Control de la corrupción (BM) utilizado en el cuadro 4.6</i>	<i>Índice de control de la corrupción elaborado por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi. Promedio para los años 1996, 1998, 2000 y 2002.</i>	WBGOV
<i>Proceso democrático</i>	<i>Calificación del riesgo político en situaciones democráticas de rendición de cuentas.</i>	PRS
<i>Burocracia</i>	<i>Calificación del riesgo político respecto de la burocracia.</i>	PRS
<i>Control de la Corrupción (PRS) utilizado en el cuadro 4.7</i>	<i>Calificación del riesgo político respecto de la corrupción.</i>	PRS
<i>Conflicto interno</i>	<i>Calificación de riesgo político respecto del conflicto interno.</i>	PRS
<i>Ley y orden</i>	<i>Calificación del riesgo político respecto de la ley y orden.</i>	PRS

Nota: 1. Para todos los indicadores de gobernabilidad, un mayor puntaje implica un mejor gobierno y menos riesgo.

Cálculo de CMV

La CMV para el año t se calculó utilizando la siguiente fórmula:

$$CMV_t = \frac{Corr(\pi_t, n_t) \cdot \sigma(\pi_t)}{\sigma(n_t)}$$

Donde π_t y n_t representan la inflación y la depreciación del tipo de cambio nominal respectivamente.¹³ El coeficiente de correlación y las desviaciones estándar se estimaron utilizando datos trimestrales para un horizonte de diez años; es decir, para estimar la CMV para el año t se usaron datos trimestrales de la inflación y la depreciación desde el año $t-9$ hasta el año t .

La CMV representa la cartera óptima de los agentes locales de DME respecto de los depósitos totales, en los que, por lo general, los agentes no pueden tener una posición

corta. Para incorporar este elemento se asigna a la CMV un valor de 0 si la estimación de $Corr(\pi_t, n_t)$ era negativa y el valor de 100 si la CMV estimada sobrepasaba 100.

Referencias bibliográficas

DNHI: De Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005): “Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences”. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697-727.

Estadísticas Financieras Internacionales (EFI), Fondo Monetario Internacional.

Political Risk Rating (PRS): Political Risk Rating by the Political Risk Services Group (<www.prsgroup.com>).

WBGOV: Kaufmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi (2003): “Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002”. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3106, 30 de junio.

World Economic Outlook (WEO) (2004), Fondo Monetario Internacional.

Anexo 4.2 Metodología de la estimación

1. Regresiones de corte transversal (véanse los cuadros 4.6 y 4.12)

Para las regresiones de corte transversal de varios países se convirtió el conjunto de datos de panel en un conjunto de datos de corte transversal promediando las variables para cada país a lo largo de los años. Luego se hicieron correr regresiones con el método de mínimos cuadrados ordinarios de los coeficientes de dolarización de los depósitos respecto de las variables independientes especificadas en los cuadros.

2. Regresiones con datos de panel (véanse los cuadros 4.7 y 4.12)

Se utilizaron conjuntos de datos de panel no equilibrados de 47 países para el periodo 1990-2001, y se estimaron dos modelos:

- Modelo 1: Sin coeficiente de dolarización rezagado.

$$D_{it} = c + \beta^*CMV_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_{it}$$

- Modelo 2: Con coeficiente de dolarización rezagado.

$$D_{it} = c + \alpha D_{it-1} + \beta^*CMV_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_{it}$$

donde D_{it} representa el coeficiente de dolarización de los depósitos, CMV_{it} la cartera de mínima varianza, X_{it} otras variables independientes y u_i los efectos específicos para cada país. Se hicieron los supuestos estándar respecto del término de perturbación v_{it} :

$$E(v_{it}) = 0, E(v_{it}u_i) = 0 \forall t; E(v_{it}v_{is}) = 0 \forall t \neq s.$$

El modelo 1 se estimó con modelos de efecto estándar fijo y aleatorio, sin variables instrumentales.

El modelo 2 se estimó con el sistema del MGM en dos etapas desarrollado por Blundell y Bond (1998).¹⁴ Se escogió este estimador en lugar del estimador estándar fijo o efecto aleatorio porque el último genera estimados de coeficientes sesgados en presencia de una variable dependiente rezagada en el lado derecho. Se eligió el sistema MGM en lugar del denominado MGM en diferencias porque este último sufre, como se sabe, de problemas de variables instrumentales débiles cuando el coeficiente de la variable dependiente rezagada es cercano a 1, y el sistema del MGM puede evitar este problema.¹⁵ Para tomar en cuenta el sesgo descendente de los errores estándar en las estimaciones en dos etapas debido a que se obtienen de muestras pequeñas, se ha utilizado un método correctivo inventado por Windmeijer (2005).

El resultado de la regresión de referencia –baseline– (ecuación 11 en el cuadro 4.7) pasó las pruebas estándar de diagnóstico. La prueba Sagan no rechaza la hipótesis de inexistencia de restricciones sobreidentificadas. No se detectó una correlación serial de segundo orden en las primeras diferencias de los residuos, lo que validó el fundamento de las condiciones de momento del MGM. Además, los estimados de los coeficientes no varían significativamente cuando se emplea un número reducido de condiciones de momento ni cuando se excluye el término de la constante en el lado derecho.

Notas

1. Los autores desean agradecer a Roberto García-Saltos, Kevin Cown, Alain Ize, Eduardo Levy Yeyati, Chris Towe y los participantes de un seminario realizado en el Fondo Monetario Internacional por sus comentarios. También, a Genevieve Mendiola, por su excelente asistencia en la investigación.
2. Esto difiere de la dolarización oficial total, que implica la adopción legal de una moneda extranjera como única unidad monetaria de un país. Actualmente, el Ecuador, El Salvador y Panamá son los tres únicos países de América Latina donde existe este régimen monetario.
3. Los costos y beneficios de la DF se discuten completamente en Baliño, Bennett y Borensztein (1999). Reinhart, Rogoff y Savastano (2003) ponen en duda la noción de que la dolarización limita las posibilidades para una política monetaria independiente.
4. Singh *et al.* (2005): 82.
5. Otros artículos incluidos en este documento, como el de Ize (capítulo 2) e Ize y Levy Yeyati (capítulo 3), realizan un examen más completo de las explicaciones teóricas de la DF.
6. Cuando se incluyen todos los indicadores de calidad institucional en una ecuación, ninguno de esos coeficientes resulta estadísticamente significativo, lo que sugiere la presencia de multicolinealidad.
7. En el anexo 4.2 se describe con mayor detalle la metodología de estimación.
8. Cuando la inflación y la depreciación nominal del tipo de cambio se incluyen en la misma ecuación, los dos coeficientes resultan estadísticamente no significativos.
9. Este modelo hace el supuesto crucial de que los retornos de los proyectos aumentan con una depreciación del tipo de cambio real. Eso significa que los prestatarios en moneda extranjera percibirían que ellos también resultarían beneficiados con una depreciación real.
10. Se asignó un valor de 0 a los periodos sin variaciones en el tipo de cambio.
11. Goldstein y Turner (2004) proponen una medida más amplia y más agregada del descalce de monedas de una economía.
12. Cuando se incluyó una variable dependiente rezagada en la ecuación 21 se llegó a resultados contrarios a lo esperado.
13. Bajo el supuesto de que los agentes consideran la inflación en los Estados Unidos como un dato fijo, esta fórmula es equivalente a la definición original de Ize y Levy Yeyati (2003).
14. Este método requiere los siguientes supuestos:
 $E(D_{i1}v_{it}) = 0 \forall t$ y $E((u_i + v_{i3})\Delta D_{i2}) = 0$ para cada i .
15. El MGM en diferencias produce un coeficiente estimado de la variable dependiente rezagada de aproximadamente 0,36, mucho menor que el estimado por el MGM.

Referencias bibliográficas

- Baliño, T., A. Bennett y E. Borensztein (1999): "Monetary Policy in Dollarized Economies". *IMF Occasional Paper* No. 171 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Blundell, R. y S. Bond (1998): "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models". *Journal of Econometrics*, Vol. 87, Págs. 115-43.

- Calvo, G. y C. Reinhart (2002): “Fear of Floating”. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 2, Págs. 379-408.
- De la Torre, A. y S. Schmukler (2004): “Coping with Risk Through Mismatches: Domestic and International Financial Contracts for Emerging Economies”. Working Paper No. 3212 (Washington, D. C.: Banco Mundial).
- De Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005): “Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences”. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697-727.
- Goldstein, M. y P. Turner (2004): *Controlling Currency Mismatches in Emerging Economies* (Washington, D. C.: Institute for International Economics).
- Guidotti, P. y C. A. Rodríguez (1992): “Dollarization in Latin America: Gresham’s Law in Reverse?”. *Staff Papers*, Fondo Monetario Internacional, Vol. 39 (setiembre), Págs. 518-44.
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003): “Financial Dollarization”. *Journal of International Economics*, Vol. 59 (marzo), Págs. 323-47.
- Ize, A. y A. Powell (2004): “Prudential Responses to De Facto Dollarization”. IMF Working Paper 04/66 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional). Version revisada y publicada en el *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), Págs. 241-62.
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003): “Addicted to Dollars”. NBER Working Paper No. 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Singh, A., A. Agnès, C. Collyns, P. De Masi, R. Krieger, G. Meredith y R. Rennhack (2005): *Stabilization and Reform in Latin America: A Macroeconomic Perspective on the Experience since the Early 1990s*. IMF Occasional Paper No. 238 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Uribe, M. (1997): “Hysteresis in a Simple Model of Currency Substitution”. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 40 (setiembre), Págs. 185-202.
- Windmeijer, F. (2005): “A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Wostep GMM Estimators”. *Journal of Econometrics*, Vol. 126, Págs. 25-51.

Comentarios al capítulo 4

Kevin Cowan

Centraré mis comentarios en el artículo de Nozaki y Rennhack. En particular, quisiera llevar a cabo tres tareas. En primer lugar, ofrecer un breve resumen y discusión de sus principales resultados. Segundo, complementar los hechos presentados en el capítulo con algunas características empíricas adicionales de la dolarización en América Latina. Finalmente, discutir las implicancias de los principales resultados del capítulo respecto de la formulación de políticas económicas tanto para la elección óptima de políticas monetarias y cambiarias cuanto para la realización de cambios normativos específicos para los sectores financieros de las economías de América Latina.

Resumen y discusión

La primera contribución de gran valor de este capítulo es la actualización de los datos existentes sobre el nivel de dolarización bancaria hasta el año 2004.¹ De esta manera los autores pueden documentar el nuevo desarrollo de la dolarización en América Latina. A diferencia de los años de la década de 1990, cuando se observaron crecientes niveles de dolarización en la mayor parte de los países, la proporción de los depósitos en moneda extranjera –créditos– sobre el total de créditos –depósitos– se ha estabilizado o disminuido en todos los países de la región, excepto dos, durante la década actual. Debemos admitir que el nivel de dolarización todavía es elevado en muchos países –principalmente en Bolivia, Nicaragua, el Perú y el Uruguay–, pero por lo menos existe una reversión de dirección.

La segunda contribución consiste en haber ampliado el trabajo empírico existente sobre los determinantes de la dolarización. El capítulo se mueve en dos direcciones: la primera, incorporando determinantes macroeconómicos adicionales al tema de la dolarización; la segunda, explotando los cambios temporales de los niveles de dolarización –y sus determinantes– utilizando un enfoque de panel.² Sus principales resultados confirman previos hallazgos: en los países donde la inflación ha sido históricamente volátil respecto del tipo de cambio real, la deuda en dólares es cuantiosa, lo que sugiere que se usa como un seguro parcial contra futuros choques inflacionarios. A continuación, el estudio identifica un elevado grado de persistencia de los niveles de dolarización financiera. Este capítulo también proporciona evidencia en el sentido de que las políticas fiscales recientes –medidas según el déficit del gobierno central–, la asimetría cambiaria –medida como el sesgo hacia la depreciación– y los descalces de monedas tienen efectos positivos y significativos sobre la dolarización. Por último, los autores no encuentran ningún efecto del comportamiento del tipo de cambio –de acuerdo con la medición de “miedo a flotar” de Calvo y Reinhart– sobre la dolarización.

El modelo que respalda la especificación empírica es un modelo de cartera en el que los agentes escogen la participación óptima de los activos –pasivos– en dólares a partir de las varianzas relativas y la co-varianza de la inflación y el tipo de cambio real. Puesto que los contratos financieros incorporan expectativas sobre variables futuras, las carteras se determinan según las opiniones o creencias de los agentes sobre el movimiento de estas dos variables. Estas creencias no son observables, por lo que se necesita elegir variables que permitan aproximarlas (o inferirlas).

El enfoque inicial adoptado en el estudio –y, de hecho, en el resto de la literatura sobre el tema– consiste en inferir las varianzas y co-varianzas poblacionales a partir de una muestra que cubre los diez últimos años, y construir una CMV a partir de esa estadística. Este enfoque otorga el mismo peso a todas las observaciones de la muestra –lo que sucedió hace diez años es igual a lo que sucedió el mes pasado–, y no otorga ningún peso a las observaciones fuera de este rango. Además de la CMV que se construye, los autores agregan los resultados de la política económica contemporánea a la regresión, lo que en principio permite que los acontecimientos más recientes tengan un impacto diferencial sobre las decisiones de dolarización. Es en este sentido que se incorporan las variables sobre la flexibilidad cambiaria actual y la inflación. A su vez, la inclusión simultánea de la variable de gastos fiscales implicaría que el déficit gubernamental tendrá un efecto sobre la incertidumbre de precios relativos futuros que no se captura mediante la historia de los movimientos de la inflación y del tipo de cambio real, ni por los niveles actuales de inflación.

Mi primera –y principal– preocupación respecto de este enfoque se encuentra en la interpretación de los resultados empíricos. ¿La existencia de un coeficiente no significativo del régimen cambiario actual implica que la elección del régimen de tipo de cambio no importa en el caso de la dolarización? Evidentemente, la respuesta es negativa. La única implicancia es que no tiene un efecto adicional más allá que aquél que ya pueda haber sido capturado por la CMV. Por ejemplo, si un país ha mantenido un régimen cambiario durante los diez últimos años, entonces no debería sorprendernos que el actual régimen no tenga un efecto significativo. Lo mismo se aplica al nivel de inflación y al déficit fiscal.

Un enfoque alternativo consistiría en incorporar en el análisis los efectos de los cambios de régimen en lugar de los niveles de régimen. Uno esperaría un menor efecto de la CMV histórica sobre la dolarización de un país que ha llevado a cabo recientemente reformas institucionales significativas –como reformas fiscales o el establecimiento de un banco central independiente–, ya que en este caso los resultados del pasado son predictores pobres de los resultados futuros.

Todo esto me lleva a mi segundo comentario. ¿Por qué no explorar los determinantes de política de la CMV de manera directa? En particular, sería extremadamente interesante, desde una perspectiva de política, saber si la CMV es mayor en países con una inflación promedio más elevada. La manera como los regímenes cambiarios –de jure o de facto– afectan a la CMV es otra cuestión clave que podría explorarse en este contexto.

En tercer lugar, ¿cuál es la medida correcta de las varianzas y co-varianzas del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM): la varianza de la inflación total –o depreciación real– o las varianzas de los errores de proyección? Si se mantiene la paridad descubierta de tasas de interés –como en el modelo de Ize y Levy Yeyati (2003)–, entonces el modelo sugiere que todos los cambios esperados serán incorporados en el diferencial de tasa de interés, y queda sólo el componente no esperado como determinante de la cartera óptima.

A continuación expongo algunas preocupaciones específicas sobre la construcción de las tres medidas de tipo de cambio. En primer lugar, según el marco de la CMV, no queda claro por qué la variación relativa de la tasa de interés y las reservas en comparación con el tipo de cambio deba ser un determinante de la dolarización. En el mejor de los casos, podría sostenerse con mayor claridad una causalidad inversa, por la que la dolarización determina el miedo a flotar. De hecho, esta es la especificación que Calvo y Reinhart (2002) introducen en su libro. En segundo lugar, sostengo que las medidas de sesgo y asimetría del tipo de cambio nominal deberían ser consistentes con las mediciones de varianza y co-varianza utilizadas en la CMV, y, por tanto, tendrían que sustentarse en la misma muestra de diez años. En tercer lugar, no queda claro por qué la medición de la asimetría cambiaria debería afectar los niveles de dolarización. Los autores sostienen que un tipo de cambio asimétrico –es decir, aquél con muchas depreciaciones y pocas apreciaciones– constituye un incentivo para la dolarización. Sin embargo, ello debería ser incorporado en la depreciación esperada y, por tanto, en la condición de paridad de tasa de interés. Para que la asimetría resulte importante, necesitaríamos apartarnos de un marco del CAPM sencillo para pasar a un modelo en el que las depreciaciones tengan un efecto diferente del de la apreciación. Este es un camino interesante –y no explorado– para futuras investigaciones.

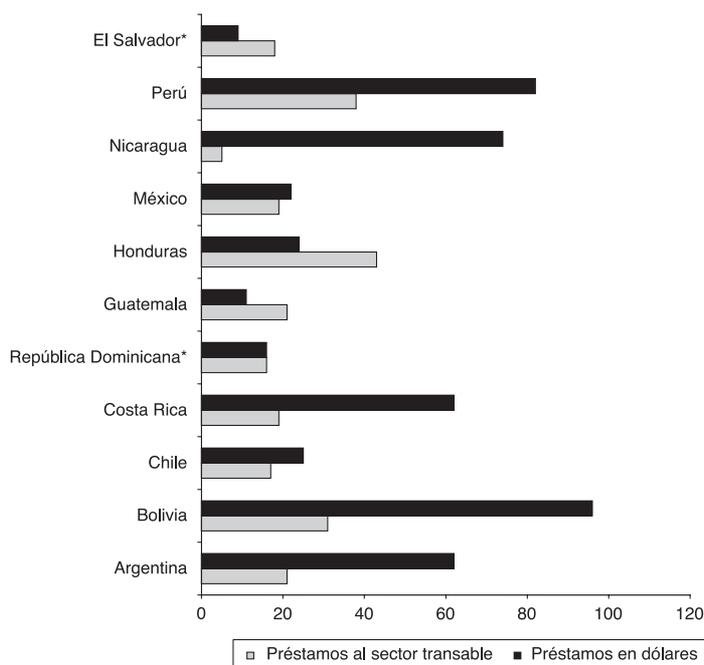
Por último, ya que este volumen trata sobre políticas económicas, quisiera llamar la atención hacia algunos resultados empíricos que han sido obtenidos en otras investigaciones y que son particularmente relevantes para el debate de políticas sobre la dolarización en América Latina. El primero es que el uso extendido de la indexación de los precios locales tiene un efecto negativo significativo sobre el nivel de dolarización financiera (Ize y Levy Yeyati 2003). Por tanto, el establecimiento de mecanismos de indexación que gocen de credibilidad parece ser una buena medida para reducir la dolarización financiera sin generar fugas de capitales. Éste es un tema que se discute ampliamente en otro capítulo de este libro. El segundo es que la regulación bancaria, específicamente los seguros de depósitos neutrales a la moneda, tiene efectos positivos y significativos sobre la dolarización. En presencia de alguna forma de seguros de depósito, la dolarización será mayor en aquellos países en los que esos seguros son indiferentes al tipo de moneda (Banco Interamericano de Desarrollo-BID 2005).

Datos adicionales

Las vulnerabilidades financieras no surgen de la dolarización financiera, sino de un descalce en la composición por monedas de los activos –o ingresos– y los pasivos. Por tanto, cuando examinamos los descalces de monedas entre países, es crucial examinar tanto los niveles promedio de deuda dolarizada cuanto la forma en que se distribuye esta

deuda en la economía. Teniendo esto en mente, quisiera complementar los datos sobre el nivel y distribución de la dolarización que se presenta en este capítulo con algunos datos adicionales que han sido recientemente compilados por el BID (BID 2005).

Gráfico 4C.1 Descalce de los créditos bancarios otorgados en América Latina y el Caribe (porcentaje de los créditos totales, 2001).



Fuente: Superintendencias de bancos; de Nicolás, Hanohan y Ize (2005); Areta (2005).

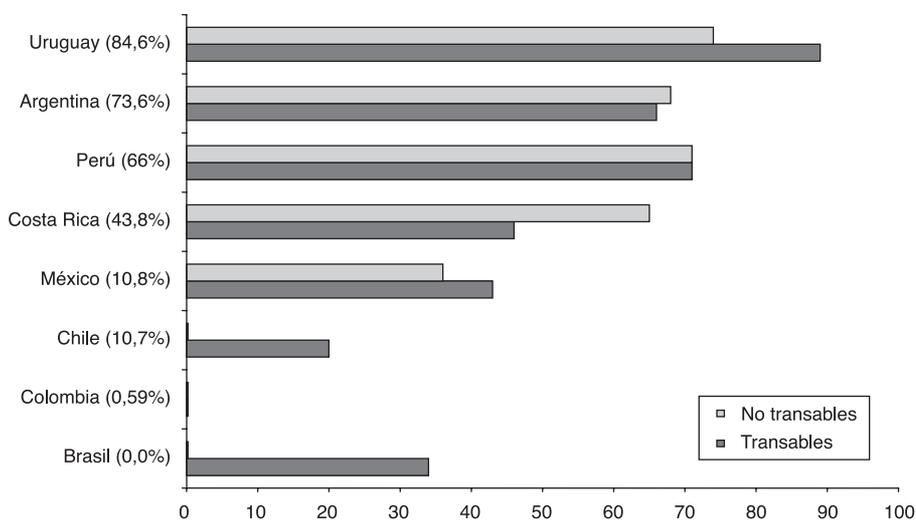
*: La participación de los préstamos en dólares sobre el total de préstamos ha sido reemplazada por la participación de los depósitos en dólares sobre el total de depósitos.

El gráfico 4C.1 resume la información de la participación de los créditos totales –en moneda nacional y extranjera– que se dirigen al sector transable –agricultura e industria–, y la fracción de los créditos totales denominados en moneda extranjera en el sistema bancario para ciertos países de la región de América Latina y el Caribe. Se puede obtener un estimado mínimo del nivel de descalce de monedas asumiendo que todos los créditos absorbidos por el sector transable están denominados en dólares, y que los créditos en dólares restantes son tomados por el sector no transable. Se parte del supuesto de que el sector transable está mejor preparado para abordar créditos en dólares, sea porque exporta directamente parte de su producto, sea porque sus precios se mueven junto con el tipo de cambio.

El gráfico muestra que en muchas economías de la región los créditos denominados en dólares son considerablemente mayores que el total de créditos otorgados al sector transable, lo que sugiere que los descalces de monedas en estos países son importantes.

Una visión más detallada de los descalses de monedas se puede obtener a partir de una muestra más pequeña de países que cuentan con datos sobre la composición de las monedas en el nivel de las empresas. El gráfico 4C.2 muestra la mediana de las participaciones de las obligaciones denominadas en dólares en las obligaciones totales de las empresas que operan en el sector transable y en el no transable de países de América Latina seleccionados para el año 2001. La cifra indica que las empresas del sector no transable habían apalancado fuertemente su deuda en moneda extranjera en países con elevados niveles de dolarización financiera como la Argentina, Costa Rica, el Perú y el Uruguay. La cifra también muestra que las empresas del sector transable probablemente se encuentren más dolarizadas que las empresas del sector no transable en países de baja dolarización financiera como el Brasil, Chile y México. Esto no sucede en las economías altamente dolarizadas; la brecha entre la dolarización de los sectores transable y no transable desaparece o se revierte, como en el caso de Costa Rica.

Gráfico 4C.2 Dolarización de las obligaciones de los sectores transable y no transable (valores de las medianas, porcentajes, 2001).



Fuente: Cowan y Kamil (2004)

Nota: Los datos entre paréntesis indican el nivel de la dolarización de los depósitos en cada país en 2001.

Este último resultado puede obedecer a dos explicaciones. En primer lugar, si la participación de los créditos en dólares sobre los créditos totales es suficientemente elevada, entonces será inevitable que algunos créditos en dólares se desborden hacia el sector no transable. En otras palabras, en los países donde la dolarización financiera es fuerte, sin importar cuánto traten los bancos de reducir los descalses, los deudores del sector no transable terminarán con deudas denominadas en moneda extranjera, con lo que su exposición cambiaria aumentará. En segundo lugar, las diferencias entre países respecto

del grado en el que las empresas calzan sus obligaciones con la elasticidad cambiaria de sus ingresos podrían reflejar otras diferencias importantes en la estructura económica e institucional que afecta los incentivos para que las firmas o bancos tomen una cobertura (hedging). Éste es otro tema que merece una investigación adicional.

Implicancias para las políticas

Quisiera concluir estos comentarios discutiendo las implicancias de los resultados empíricos presentados en el documento respecto del diseño de políticas en América Latina.

¿Se debe prohibir la dolarización? En las discusiones de política económica es común tratar el tema de la dolarización financiera con prioridad: la dolarización constituye una amenaza significativa para la estabilidad económica. Los resultados empíricos presentados en este capítulo –y los anteriores– sugieren que, en el mejor de los casos, esta opinión es en parte correcta. Si bien existe creciente evidencia de que la dolarización financiera efectivamente hace que los países sean más vulnerables a los choques cambiarios, se pasa por alto otros choques –en particular los choques de precio– y sus efectos sobre la estabilidad económica. Por consiguiente, los efectos de la CMV sobre la dolarización que se documentan en este capítulo sugieren que parte de la dolarización constituye una decisión óptima en la que los riesgos inflacionarios tienen una relación de compensación con los riesgos cambiarios (a trade-off) Restringir por completo la dolarización mediante normas probablemente llevaría a la fuga de capitales (Honohan, De Nicoló e Ize 2005; BID 2005) o a un uso excesivo de contratos financieros nominales. A menos que se identifique una falla de mercado que lleva a una dolarización excesiva, las restricciones totales reducirían el bienestar.

¿Las economías deben modificar su régimen de política cambiaria y monetaria para reducir la dolarización? En la medida en que la CMV sea una función de las varianzas relativas de la inflación y la depreciación, entonces los resultados presentados en este capítulo indican que un régimen que goce de credibilidad para reducir la volatilidad de la inflación en comparación con la volatilidad del tipo de cambio debería reducir la dolarización. Por ejemplo, los países que adoptan algún tipo de régimen de metas explícitas de inflación –en el que se fijan objetivos de expectativas inflacionarias– y que permiten la fluctuación del tipo de cambio, deberían experimentar una caída de sus respectivos niveles de dolarización financiera. Este resultado es corroborado por varios elementos que constituyen evidencia adicional. Existen pruebas de que esto es lo que sucedió en Chile después que se adoptó el esquema completo de metas explícitas de inflación en 1999 (Cowan, Herrera y Hansen 2005). Se han encontrado, asimismo, pruebas adicionales de que los regímenes de metas explícitas de inflación contribuyen a fijar las expectativas de inflación (Mishkin y Schmidt-Hebbel 2005). Sin embargo, el estudio no proporciona evidencia directa de que los cambios en los regímenes de política afecten los niveles de dolarización. Para complementar la evidencia existente se requiere una mayor investigación sobre los determinantes de la CMV y acerca del efecto diferencial de la CMV calculado entre regímenes diferentes.

Un tema importante –estrechamente relacionado con la discusión previa sobre los regímenes de política– se refiere a la velocidad con la que se ajustan los coeficientes de dolarización ante las variaciones de las políticas monetaria y cambiaria. Una posible interpretación de la persistencia de elevados niveles de dolarización que los autores encuentran en las regresiones con datos de panel es que el ajuste hacia los nuevos niveles de dolarización a largo plazo es muy lento. Mientras tanto, el régimen en el que se permite la fluctuación del tipo de cambio seguirá siendo vulnerable a los choques cambiarios. Ello sugiere que podría ser óptimo permitir restricciones temporales durante el periodo de transición. Una interpretación alternativa consiste en aceptar que el ajuste es rápido pero que la construcción de la CMV mide pobremente las creencias de los agentes.³ Si los cambios de régimen alteran estas expectativas de manera persistente –en formas que no son capturadas por la CMV histórica–, entonces el coeficiente estimado para el nivel de dolarización rezagado simplemente estaría capturando una variable –omitida– de movimiento lento. Si éste es el caso, la dolarización no es persistente –en el sentido de un ajuste parcial– y disminuirá si se implementan cambios en el régimen que gocen de credibilidad. Desafortunadamente, los resultados empíricos presentados en este capítulo no se pueden utilizar para separar las dos hipótesis. Por tanto, se requiere más investigación que examine la credibilidad y la formación de opiniones de manera más sistemática.

Por último, ¿qué cambios normativos se necesitan para reducir la dolarización? El artículo discute el papel que desempeña la normatividad del sector financiero para determinar los niveles de dolarización financiera. En particular, el capítulo sostiene que la mayor parte de la normatividad bancaria de la región es indiferente a la denominación en monedas. Galindo y Leiderman (2005) llegan a conclusiones similares en un estudio previo. El problema es que la normatividad que parece ser “neutral” en el papel podría efectivamente incrementar los niveles de dolarización. Broda y Levy Yeyati (2003) demuestran que si bien no existe discriminación contra los depósitos en dólares y una cobertura relativamente elevada en un esquema de seguros de depósito, el sistema bancario generará endógenamente un nivel de dolarización de depósito ineficientemente elevado. La evidencia empírica existente corrobora este argumento demostrando que los seguros de depósitos indiferentes a la denominación de la moneda tienen efectos significativos sobre los niveles de dolarización (BID 2005). Esto sugiere que existe campo para llevar a cabo reformas en esta área en América Latina.

Notas

1. La mayor parte del trabajo empírico previo se basó en muestras que llegaban sólo hasta 2001.
2. El modelo que sustenta su análisis es el modelo de cartera CAPM de Ize y Levy Yeyati (2003).
3. Como ya se discutió, la CMV medida no toma en cuenta los cambios en el régimen y sus efectos sobre la credibilidad.

Referencias bibliográficas

- Arteta, C. (2005): "Exchange Rate Regimes and Financial Dollarization: Does Flexibility Reduce Currency Mismatches in Bank Intermediation?" Junta de Gobernadores de la Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica, International Finance Discussion Paper No. 738.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2005): *Unlocking Credit the Quest for Deep and Stable Bank Lending* (Washington, D. C.: John Hopkins University Press), capítulo 4.
- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003): "Endogenous Deposit Dollarization". Staff Report No. 160 (Nueva York: Banco de la Reserva Federal de Nueva York). Forthcoming in the *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- Calvo, G. y C. Reinhart (2002): "Fear of Floating". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 2, Págs. 379-408.
- Cowan, K. y H. Kamil (2004): "A New Database of Firm Level Dollarization in Latin America" (Mimeo; Banco Interamericano de Desarrollo).
- Cowan, K., L. O. Herrera y E. Hansen (2005): "Currency Mismatches, Balance Sheet Effects and Hedging in Chilean Non-Financial Corporations". Working Paper No. 521 (Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo).
- De Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005): "Dollarization of the Bank Deposits: Causes and Consequences". *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697-727.
- Galindo, A. y L. Leiderman (2005): "Living with Dollarization and the Route to Dedollarization". Working Paper No. 526 (Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo).
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003): "Financial Dollarization". *Journal of International Economics*, Vol. 59 (marzo), Págs. 323-47.
- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2005): "Does Inflation Targeting Make a Difference?". Documento preparado para el Monetary Policy Conduct under Inflation Targeting Conference, 20-1 octubre, Santiago: Banco Central de Chile.

Parte II
Política Monetaria

5

Metas de inflación en economías dolarizadas

Leonardo Leiderman, Rodolfo Maino y Eric Parrado¹

5.1. Introducción

Un creciente número de economías emergentes ha adoptado el esquema de metas explícitas de inflación como régimen de política monetaria. Existen razones para creer que este cambio ha contribuido a mantener una inflación relativamente baja en estas economías.² Este resultado ha sorprendido a quienes creían que estas economías estaban muy lejos de cumplir con los prerequisites necesarios para la implementación del esquema de metas explícitas de inflación. En particular, la existencia de regímenes de tipo de cambio controlado en un contexto de intervenciones en el mercado cambiario, de una base reducida para los activos financieros nominales domésticos y de una falta de instrumentos de mercado para la cobertura de riesgos cambiarios, así como el miedo a flotar, han sido destacados como factores que podrían debilitar drásticamente la eficacia de la política monetaria. En consecuencia, a menudo estos factores han sido considerados como obstáculos para la implementación del esquema de metas explícitas de inflación en una economía emergente típica.

La fijación de metas de inflación parece ser aun más difícil en una economía con un alto grado de dolarización financiera. Considérese un mercado emergente en el que las deudas están denominadas en dólares, mientras que las firmas dependen de ingresos en moneda doméstica. En estas condiciones, los balances del sector privado y de los bancos pueden ser vulnerables a fluctuaciones en el tipo de cambio nominal y real tal como ocurren regularmente en los esquemas de metas de inflación que operan de manera eficaz. En particular por los efectos de hoja de balance, las depreciaciones grandes del tipo de cambio real –por ejemplo, aquéllas que se deben a una detención súbita (*sudden stop*)– pueden tener un impacto contractivo sobre el producto, y estar asociadas a una crisis bancaria. Ello contrasta con su impacto expansivo sobre las exportaciones netas y el producto en el análisis estándar de una pequeña economía abierta.³ Otra dificultad está relacionada con el efecto traspaso del tipo de cambio a los precios, que resulta relativamente elevado en las economías parcialmente dolarizadas. No obstante, si esto fuera así, la política monetaria tendría un impacto más potente sobre el tipo de cambio y los precios.

A pesar de estas dificultades, algunas economías altamente dolarizadas, como la del Perú, han adoptado con éxito el esquema de metas explícitas de inflación como régimen

de política monetaria. Las autoridades de Bolivia –otra economía muy dolarizada– también han expresado oportunamente su interés en hacer una transición gradual hacia la fijación de metas explícitas de inflación. A la luz de esta preferencia de política por la fijación de metas de inflación, cabe preguntar si este régimen puede adaptarse con éxito a las características y dinámica especiales de la dolarización alta.

Este capítulo examina varios aspectos de la transmisión monetaria y la formulación de políticas en economías altamente dolarizadas. Se comparan dos economías altamente dolarizadas –Perú y Bolivia– con dos economías con bajos niveles de dolarización –Chile y Colombia–. Se concluye que, si bien el alto grado de dolarización efectivamente introduce diferencias significativas, tanto en la capacidad de transmisión de la política monetaria cuanto en su impacto sobre los sectores real y financiero, no se puede, *per se*, descartar el uso de la fijación de metas explícitas de inflación como un régimen de política efectivo. Más aun: la implementación del régimen puede adaptarse para reflejar las limitaciones y riesgos asociados a un entorno dolarizado. Además, se encuentra que la manera como una economía responde a la política monetaria depende en gran medida del régimen. Así, el cambio de régimen hacia la fijación de metas explícitas de inflación tenderá, a lo largo del tiempo, a inducir cambios en los parámetros de comportamiento subyacentes que aumentan la respuesta a las señales de política y facilitan así la conducción de la política monetaria.

La sección 5.2 identifica los factores claves de la transmisión monetaria y la formulación de políticas en un entorno altamente dolarizado. Luego, en la sección 5.3 se revisa brevemente el desempeño monetario en el Perú y Bolivia en años recientes, y se concluye que en ambos casos fue muy bueno, aunque de naturaleza muy distinta.

En la sección 5.4 se compara la dinámica de las variables de transmisión claves en Chile –una economía que usa el esquema de metas explícitas de inflación y tiene una dolarización financiera muy baja– con la del Perú. Como era de esperar, se encuentra que el efecto traspaso del tipo de cambio ha sido mayor en el Perú que en Chile. Más aun: mientras que en Chile los choques de tasa de interés tienden a dominar a los choques cambiarios en términos de su impacto sobre la inflación, en el Perú ocurre lo contrario. Sin embargo, también se constata que el efecto traspaso del tipo de cambio en el Perú ha disminuido con la implementación del esquema de metas de inflación, mientras que el impacto de las tasas de interés se ha incrementado. Asimismo, se examina si hay indicios de una mayor fragilidad del sector financiero en una economía dolarizada, lo que podría limitar el alcance de la política monetaria. En efecto, encontramos que la prueba de causalidad de Granger indica que el tipo de cambio real bilateral causa a la cartera vencida en el Perú, pero no en Chile. Estos resultados son consistentes con los efectos de hoja de balance que reflejan una mayor vulnerabilidad de las carteras de crédito en las economías más dolarizadas.

En la sección 5.5 se estiman funciones de reacción de la política monetaria (reglas de Taylor) para Chile, Colombia, Perú y Bolivia. Se encuentra evidencia de miedo a flotar. La política monetaria en Chile y Colombia ha reaccionado de manera más agresiva a los movimientos en la inflación que en Bolivia y el Perú. Más bien, se encuentra que la

política monetaria en las dos economías dolarizadas ha respondido de manera más activa a presiones en el mercado cambiario, como se refleja en las variaciones de las reservas internacionales y del tipo de cambio. La sección 5.6 presenta algunos comentarios sobre temas de investigación futura y una discusión sobre algunas implicancias de política.

5.2. ¿Cómo afecta la dolarización a la política monetaria?

Los modelos de fijación de metas de inflación para economías pequeñas y abiertas, tales como los de Ball (1999) y Svensson (2000), otorgan una función central al tipo de cambio en la transmisión de la política monetaria a la inflación. Así, un aumento de la tasa de interés doméstica –destinado, por ejemplo, a enfrentar un posible impacto inflacionario– ocasiona por lo general, en el corto plazo, una apreciación nominal y real del tipo de cambio, lo que, a su vez, ayuda a atenuar las presiones inflacionarias a través de canales directos e indirectos. El canal directo refleja el impacto de las fluctuaciones del tipo de cambio sobre la variación del índice de precios al consumidor –por ejemplo, por intermedio del precio doméstico de los bienes transables–. El canal indirecto tiene un impacto contractivo de la apreciación real del tipo de cambio en la demanda agregada, la producción y los precios. En algunos casos, estos cambios pueden ir acompañados por fluctuaciones del riesgo-país.

En el caso de una economía con dolarización financiera, en la que una fracción importante de los depósitos y los créditos está denominada en dólares, se aprecian las siguientes diferencias principales en lo que respecta al mecanismo de transmisión monetaria. En primer lugar, se espera, en general, que el tipo de cambio desempeñe un papel de ancla más importante que en una economía no dolarizada, y que, así, induzca un mayor traspaso del tipo de cambio hacia los precios. Puede ocurrir que tales efectos sean no lineales, ya que es posible que las mayores depreciaciones provoquen problemas de credibilidad. En segundo lugar, se puede argumentar que los efectos de hoja de balance tienen la capacidad de generar devaluaciones contractivas que, a su vez, pueden producir presiones financieras. Es decir, en lugar de que la depreciación del tipo de cambio real tenga un impacto positivo en el producto, se podría observar un efecto negativo –una dinámica muy diferente de la del caso estándar–.

Asimismo, es posible que el impacto potencialmente adverso de fluctuaciones grandes del tipo de cambio induzca entre las autoridades el miedo a la flotación, y que éstas fijen metas cambiarias, aun cuando los choques subyacentes sean de carácter transitorio.⁴ Para facilitar esta fijación, las autoridades podrían recurrir a intervenciones directas en el mercado cambiario como instrumento adicional de política. Esta intervención “contra la corriente” (*leaning against the wind*) puede ser consistente con un esquema de metas de inflación, e incluso podría fortalecerlo, siempre y cuando la intervención no tenga como meta una tendencia específica del tipo de cambio real.

Las posibles respuestas de política monetaria ante la dolarización pueden ser caracterizadas con la ayuda de una simple tipología que resuma en términos generales las experiencias monetarias recientes en América Latina, como se muestra en el Cuadro 5.1.⁵ Con un régimen

convencional de esquema completo de metas explícitas de inflación (ECMEI), el principal objetivo final es la inflación, y la meta operativa, la tasa de interés. Por consiguiente, los choques son absorbidos principalmente por el tipo de cambio, y las intervenciones en el mercado cambiario son usadas sólo de manera ocasional para contribuir a suavizar choques excepcionalmente grandes. En cambio, con una fijación de metas de competitividad con miedo a flotar (MCMF), el principal objetivo final es la competitividad, y las autoridades monetarias limitan las fluctuaciones del tipo de cambio utilizando la tasa de ajuste o minidevaluaciones (*crawl*) como meta operativa. Así, la intervención en el mercado cambiario es la norma y no la excepción, y las reservas internacionales deben soportar el ajuste contra los choques. Para ayudar a reducir el impacto del ajuste sobre las reservas internacionales, los países ECMEI también necesitan ajustar la tasa de interés en respuesta a los choques. Con el propósito de aumentar y acelerar esta respuesta, algunos países han usado un régimen de metas de inflación intermedio (MII), de manera que un agregado monetario –generalmente las reservas de los bancos– reemplaza a la tasa de interés como meta operativa. De esta manera, una disminución de la demanda de reservas bancarias, causada por una incipiente salida de capitales, genera inmediata y automáticamente un aumento de las tasas de interés.

Cuadro 5.1 Marcos monetarios flexibles alternativos.

	Esquema completo de metas explícitas de inflación (ECMEI)	Meta de inflación intermedia (MII)	Fijación de metas de competitividad con miedo a flotar (MCMF)
Meta final primaria	Inflación	Inflación	Competitividad
Meta final secundaria	Competitividad	Competitividad	Inflación
Meta operativa	Tasa de interés	Agregado monetario	Tasa de minidevaluaciones
Amortiguador primario de los choques	Tipo de cambio	Tasa de interés	Activos externos
Amortiguador secundario de los choques	Activos externos	Tipo de cambio/Activos externos	Tasa de interés

Cuadro 5.2 Volatilidad de variables seleccionadas.

	Tipo de cambio real efectivo		PBI		Reservas internacionales		Tasa de interés	
	1995–9	2000–5	1995–9	2000–5	1995–9	2000–5	1995–9	2000–5
Bolivia	3,66	4,92	1,66	2,30	39,73	23,94	5,16	2,67
Chile	5,74	7,47	4,66	1,66	15,90	4,67	2,86	2,53
Colombia	10,52	11,18	3,95	1,38	13,84	7,71	8,08	2,26
Perú ¹	5,23	3,12	4,21	1,26	21,54	11,36	2,62	0,52

Fuente: EFL.

1. Para Perú, los períodos considerados son 1995-2001 y 2002-5.

Los recientes regímenes de política monetaria –posteriores a 1999– implementados en Chile y Colombia se pueden clasificar como del tipo ECMEI. Ambos países experimentaron una volatilidad cambiaria relativamente alta, pero una volatilidad relativamente baja de las reservas internacionales (Cuadro 5.2). El régimen actual –posterior a 2002– del Perú también se aproxima a un ECMEI, aunque ha incluido mayores intervenciones en el mercado cambiario, como consecuencia de lo cual ha habido una menor volatilidad del tipo de cambio que en Chile o Colombia. Anteriormente, el régimen del Perú usaba las reservas bancarias como meta operativa que trajo como consecuencia una alta volatilidad de la tasa de interés, lo cual podría haber sido caracterizado como un esquema de MII. Por último, durante la mayor parte de la década pasada el régimen monetario de Bolivia presentaba características claras de un régimen de MCMF, con una gran volatilidad en las reservas internacionales y en la tasa de interés.

5.3. Las experiencias monetarias recientes del Perú y Bolivia

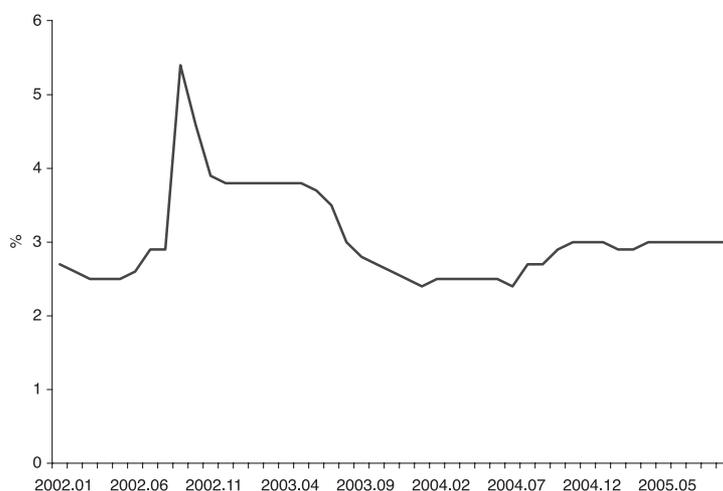
Para evaluar si el ECMEI puede funcionar en una economía dolarizada, es útil revisar la experiencia reciente del Perú desde que, en 2002, adoptó formalmente el régimen de metas de inflación.⁶ Durante casi un año, hasta el primer semestre de 2002, la política monetaria enfrentaba un riesgo deflacionario en el contexto de una economía con crecimiento cercano a cero, lo que condujo a un recorte gradual de la tasa de interés de referencia a 2,5 por ciento (Gráfico 5.1). Sin embargo, las cambiantes condiciones llevaron a un aumento gradual de la tasa de interés de referencia a 3,8 por ciento a fines de ese mismo año. Tras mantenerla en este nivel durante medio año, las condiciones subyacentes permitieron una sucesión de recortes de la tasa de interés, hasta 2,5 por ciento a fines de 2003. Estas disminuciones fueron compatibles con el significativo resultado de que la meta de inflación de 2,5 por ciento fue alcanzada en ese año. El siguiente giro de la posición de política monetaria ocurrió en 2004, cuando la inflación se aceleró, principalmente como consecuencia de choques de oferta. Esto llevó a aumentos de la tasa de interés hasta 3 por ciento a fines de 2004, nivel que se mantuvo durante la primera mitad de 2005.

El aumento gradual de la tasa de interés de referencia a 3,8 por ciento a fines de 2002 estuvo sin duda influenciado por la depreciación nominal del tipo de cambio, resultado de las presiones causadas por la incertidumbre generada por las elecciones en el Brasil. Fue probablemente la única vez en la que las autoridades vendieron moneda extranjera de sus reservas internacionales, en un intento por ir “contra la corriente”. Los incrementos de la tasa de interés parecen haber tenido algún impacto en los flujos de capitales en la segunda mitad de 2004. A pesar de las persistentes intervenciones de las autoridades, se observó una apreciación del tipo de cambio nominal (Gráfico 5.2).

En resumen, una mirada superficial a la conducción de la política monetaria en el Perú presenta los patrones típicos de cualquier otra economía estándar, es decir, no dolarizada. La tasa de interés de referencia fue modificada de vez en cuando, sobre la base de las perspectivas de inflación futura, y estos cambios fueron llevados a cabo de manera gradual y serialmente correlacionada. Dicho esto, cabe destacar la baja variabilidad de la tasa de interés en comparación con la de otros países con metas de inflación como Chile

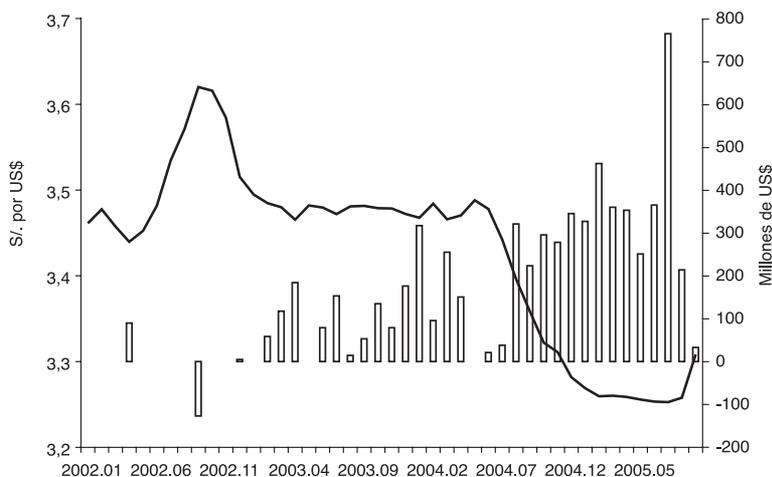
e Israel. La tasa de interés referencial varió de un máximo de 3,8 por ciento a un mínimo de 2,5 por ciento. Al mismo tiempo, la variabilidad del tipo de cambio nominal también ha sido relativamente baja, como reflejo, en parte, del impacto de las intervenciones en el mercado cambiario. La brecha entre el nivel más depreciado del tipo de cambio nominal (segundo semestre de 2002) y su valor más apreciado (mediados de 2005) es de apenas 11 por ciento. Estas observaciones sugieren que si bien el ECMEI ha sido en general exitoso en el Perú, sigue estando caracterizada por un significativo miedo a flotar. Éste, a su vez, probablemente refleja la alta dolarización.

Gráfico 5.1 Perú: Tasa de interés interbancaria, 2002–5.



Fuente: BCRP.

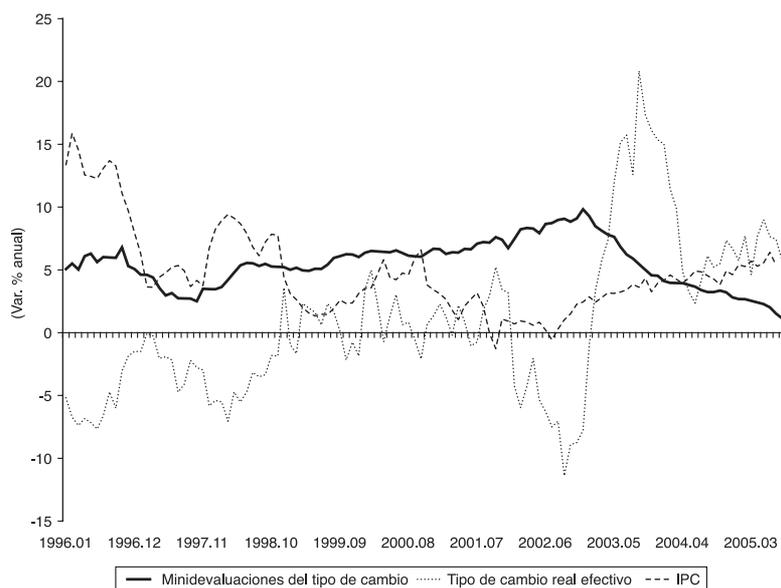
Gráfico 5.2 Perú: Tipo de cambio e intervenciones del BCRP, 2002-5.



Fuente: BCRP.

La reciente experiencia monetaria en Bolivia también merece ser analizada. A diferencia del Perú, hasta el momento Bolivia no ha podido dejar que su tipo de cambio flote. Tal vez debido en parte a preocupaciones por el nivel de credibilidad, las autoridades monetarias han continuado estableciendo metas de tipo de cambio mediante una tasa de *crawl* lenta que informalmente fija metas para el tipo de cambio real multilateral, sujeto a que la inflación se mantenga baja.⁷ A raíz del pasaje a un régimen de tipo de cambio flotante en sus países vecinos, principalmente en el Brasil y la Argentina, y de las grandes depreciaciones subsiguientes de sus monedas frente al dólar, Bolivia enfrentó una fuerte apreciación de su tipo de cambio real efectivo. Para proteger la actividad comercial y económica de Bolivia de las presiones resultantes, las autoridades monetarias de este país actuaron de manera anticíclica mediante una aceleración de la tasa de *crawl*. Aparentemente, esta política ha logrado mantener un tipo de cambio competitivo, aunque con cierto rezago. A pesar de que se ha incrementado en años recientes, la inflación se ha mantenido moderada (Gráfico 5.3).

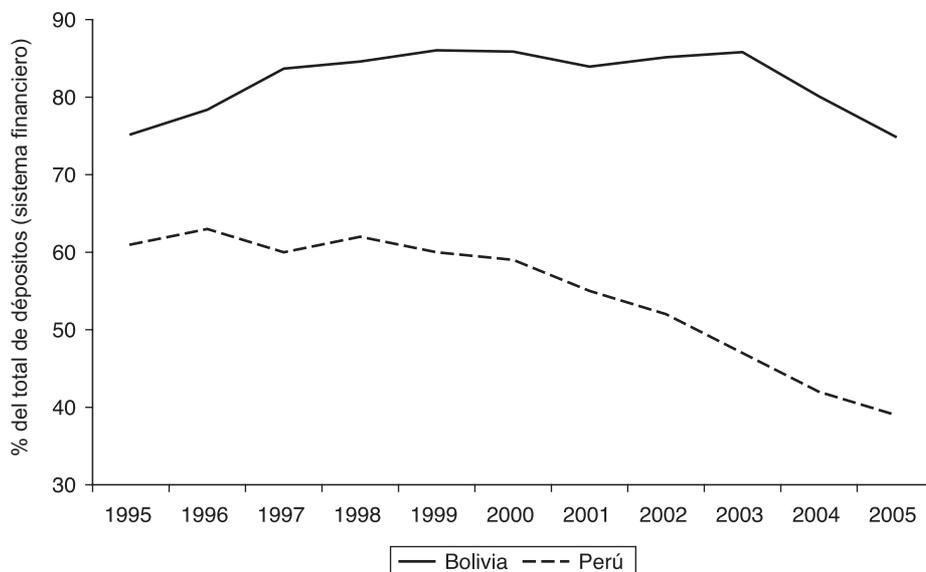
Gráfico 5.3 Bolivia: Minidevaluaciones del tipo de cambio, inflación y tipo de cambio real multilateral 1996-2005¹.



Fuente: EFL y Banco Central de Bolivia (BCB).

Nota 1: Un incremento en el tipo de cambio real efectivo indica una depreciación.

Gráfico 5.4 Bolivia y Perú: Dolarización financiera (como porcentaje de los depósitos totales).



Fuente: BCB y BCRP.

Sin embargo, un importante inconveniente potencial del régimen de MCMF –además de los ajustes rezagados del tipo de cambio– es que la fijación estricta de metas de tipo de cambio tiende a promover la dolarización. En cambio, el ECMEI debe tender a reducirla.⁸ Si bien no hemos conducido pruebas formales de tales vínculos, la reducción mucho más fuerte de la dolarización en el Perú que en Bolivia tras la adopción del régimen de ECMEI en el primero de estos países es consistente con esta hipótesis (Gráfico 5.4).

5.4. Transmisión de la política monetaria

La reciente tendencia decreciente de la inflación en la mayoría de las economías menos desarrolladas se relaciona de manera estrecha con las variaciones del tipo de cambio. Si bien ello probablemente ocurre en los casos de Chile y el Perú, existen diferencias claras en la manera como la inflación se ha hecho más estable en ambos países. Al respecto, quedan aún muchas otras preguntas abiertas: ¿Cómo ha evolucionado el efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación en estos países? ¿En qué medida la dolarización se asocia a un menor control monetario y a una mayor vulnerabilidad financiera? ¿La fijación de metas de inflación ha permitido un mayor control de la inflación?

Con el fin de responder a estas preguntas, se utilizan modelos de vectores autorregresivos (VAR) para caracterizar la política monetaria y analizar el impacto del tipo de cambio sobre la inflación en ambos países. Se ha encontrado que, en promedio, el Perú registra un mayor efecto traspaso que Chile. Sin embargo, en el Perú éste ha disminuido junto con la implementación del ECMEI. En segundo lugar, se descubre que si bien los choques de tipo de cambio tienen un impacto significativo sobre la tasa de inflación en el régimen de

MCMF, los choques de tasa de interés han tendido a dominar las perturbaciones del tipo de cambio en un régimen de ECMEI. Por último, se halla evidencia de causalidad en el sentido de Granger del tipo de cambio real bilateral a la cartera vencida en el Perú, pero no en Chile.

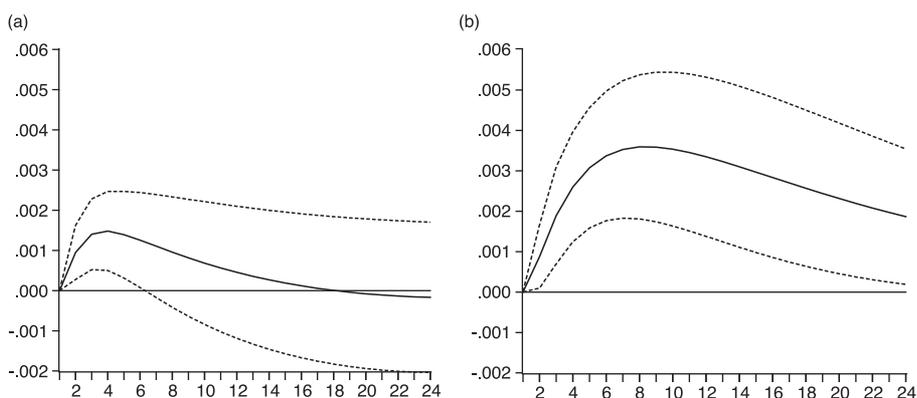
Efecto traspaso del tipo de cambio

Utilizando un VAR base con siete variables,⁹ se estima el efecto del tipo de cambio nominal en ambos países usando una muestra mensual completa –desde 1993:01 hasta 2005:07– que cubre períodos con ECMEI y con MII. Los Gráficos 5.5a y 5.5b presentan las funciones de impulso-respuesta para Chile y el Perú respectivamente. Existe una clara evidencia de que el efecto traspaso del tipo de cambio sobre la inflación en Chile es mucho menor que en el Perú. En particular, el traspaso en Chile es pequeño y de corta duración –aproximadamente seis trimestres– mientras que el Perú registra un traspaso mucho mayor, que demora más de dos años en desaparecer.

Sin embargo, el efecto traspaso disminuyó cuando el Perú cambió de un régimen de MII a uno de ECMEI. Utilizando el mismo VAR base, se comparó el mecanismo de transmisión antes y después de la implementación del ECMEI. Se estimaron dos modelos VAR: uno entre 1993:01 y 1998:12, y otro entre 1999:01 y 2005:07. El umbral de 1999 se utiliza para emparejar las diferencias en el comportamiento del tipo de cambio real. No se dividen los datos desde 2002 –el año en que se implementó el esquema de metas de inflación– porque no existen suficientes observaciones para realizar regresiones adecuadas. Sin embargo, la segunda muestra está claramente influenciada por el régimen de ECMEI.

Gráfico 5.5a Chile: Respuesta de la inflación a un choque de una desviación estándar del tipo de cambio nominal. 1993:2001–2005:07.

Gráfico 5.5b Perú: Respuesta de la inflación a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio nominal. 1993:2001–2005:07.



Fuente: Cálculos de los autores.

Los Gráficos 5.6a y 5.6b muestran las funciones de impulso-respuesta de las dos muestras para tres tipos de choques: de tasa de interés, de dinero y de tipo de cambio nominal. Los resultados son consistentes con lo esperado. En particular, en la primera muestra los choques de tipo de cambio y monetario tienen un impacto significativo en la inflación, a diferencia de los choques de tasa de interés. En el segundo periodo se confirma lo contrario. La evidencia sugiere que la transmisión monetaria es endógena al régimen de política. No es sorprendente que la variable escogida como meta clave de política se vuelva menos volátil y resulte más relevante en términos de la transmisión de señales monetarias.

Transmisión de la tasa de interés

Como ejercicio complementario, se concentró la atención en la transmisión de las tasas de interés referenciales a las tasas bancarias en el Perú, usando las muestras anteriores. Se encontró que, en la primera muestra, la tasa interbancaria tiene una causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa referencial, mientras que lo opuesto no se cumple. Más bien, no hay causalidad unidireccional entre estas tasas en la segunda muestra (Cuadro 5.3). Esto sugiere que el banco central ha ganado credibilidad, lo que le permite influir sobre las tasas de mercado.

Presión financiera

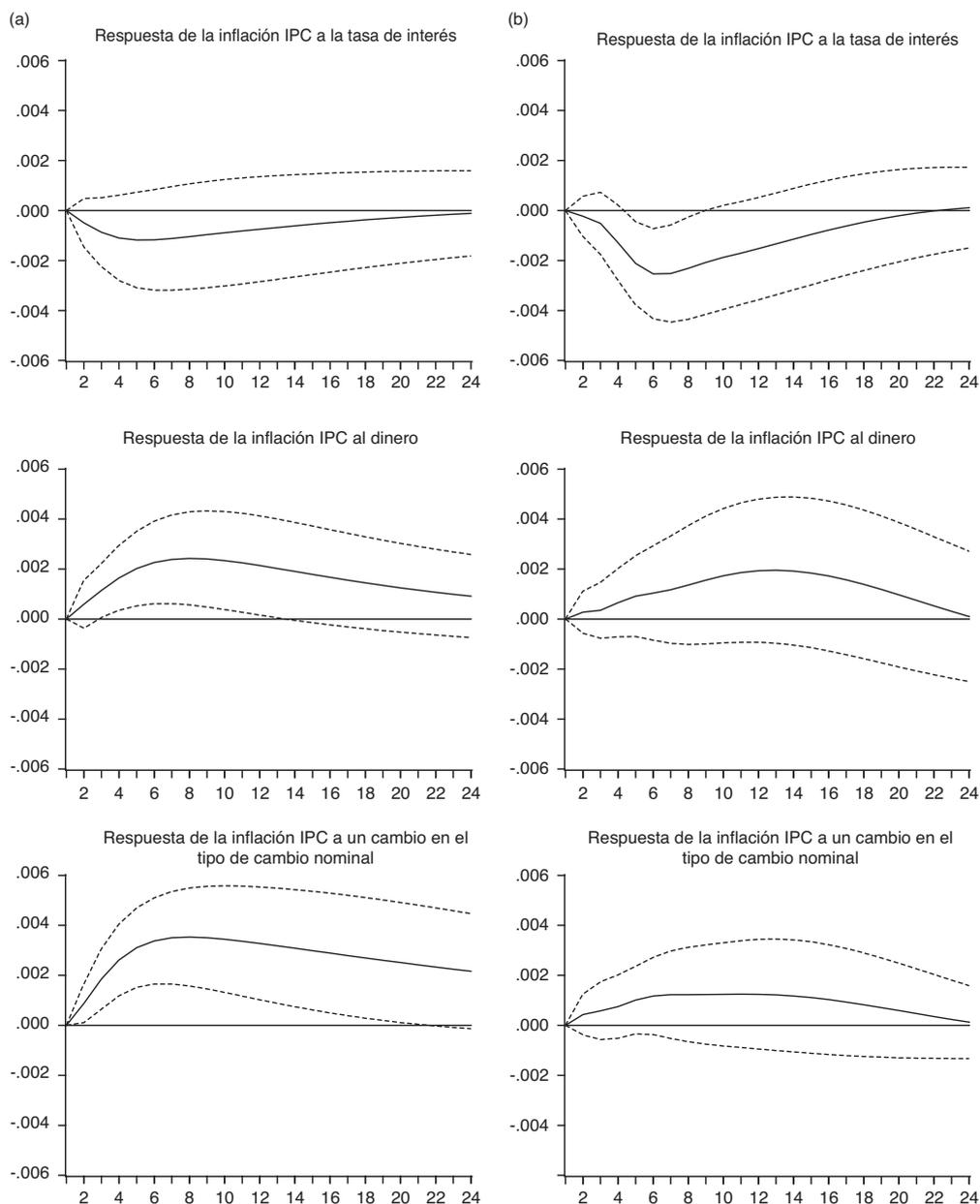
Como reflejo del efecto hoja de balance, una mayor dolarización financiera debería generar una relación más estrecha entre las fluctuaciones del tipo de cambio y la cartera vencida. Los Gráficos 5.7a y 5.7b muestran la evolución del tipo de cambio real y de la cartera vencida en Chile y el Perú respectivamente. A partir de estas cifras se puede observar que hay cierta relación entre las dos series en ambos países.

Sin embargo, no es posible determinar si existe una relación causal. Utilizando un modelo VAR bivariado y dos submuestras diferentes (1994:03-2004:12 y 1999:01-2004:12), se encuentra evidencia de causalidad en el sentido de Granger del tipo de cambio real bilateral a la cartera vencida en el Perú, pero no en Chile (Gráficos 5.8 a y 5.8 b).

Esto es consistente con el hecho de que el primer país está más dolarizado que el segundo. En efecto, en el Perú los choques de tipo de cambio real tienen un impacto significativo sobre la cartera vencida a partir del quinto mes y persisten durante aproximadamente un trimestre, sin diferencias significativas entre las dos submuestras.

Gráfico 5.6a Perú: Respuesta a una desviación estándar ± 2 errores estándar 1993:2001–1998:2012.

Gráfico 5.6b Perú: Respuesta a una desviación estándar ± 2 errores estándar 1999:2001–2005:07.



Fuente: Cálculos de los autores.

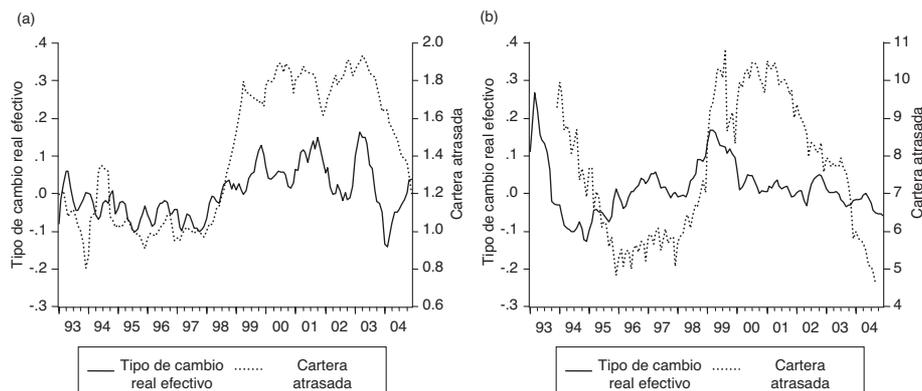
Cuadro 5.3 Perú, causalidad en el sentido de Granger: Tasa del BCRP vs. tasas de interés bancaria.

Hipótesis nula	Observaciones	Estadístico F	Probabilidad
Período: 1993:01–2004:12			
La tasa interbancaria no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa del BCRP	100	7,94	0,00
La tasa del BCRP no tienen casualidad en el sentido de Granger sobre la tasa interbancaria		1,68	0,19
La tasa activa no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa del BCRP	142	0,80	0,45
La tasa del BCRP no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa activa		9,00	0,00
La tasa pasiva no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa el BCRP	142	5,27	0,01
La tasa del BCRP no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa pasiva		7,34	0,00
La tasa pasiva no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa activa	142	3,45	0,03
La tasa activa no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa pasiva		1,02	0,36
Período: 1999:01–2004:12			
La tasa interbancaria no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa del BCRP	63	8,43	0,00
La tasa del BCRP no tienen causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa interbancaria		2,91	0,06
La tasa activa no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa del BCRP	72	4,58	0,01
La tasa del BCRP no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa activa		2,99	0,06
La tasa pasiva no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa del BCRP	72	11,17	0,00
La tasa del BCRP no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa pasiva		8,20	0,00
La tasa pasiva no tiene causalidad en el sentido de Granger sobre la tasa activa	72	7,26	0,00
La tasa activa no tiene casualidad en el sentido de Granger sobre la tasa pasiva		2,05	0,14

Fuente: Cálculo de los autores.

Gráfico 5.7a Chile: Tipo de cambio real efectivo y cartera atrasada, 1993-2004.

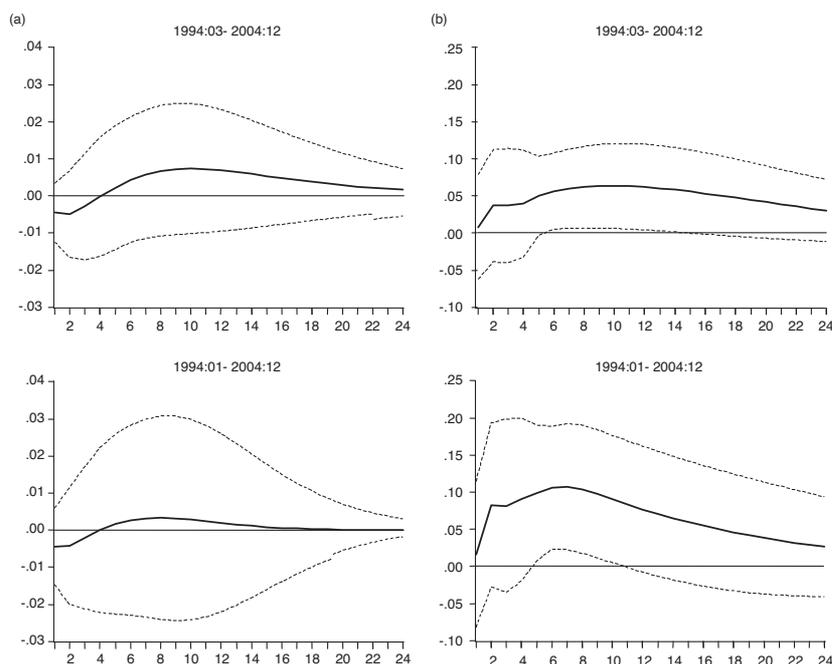
Gráfico 5.7b Perú: Tipo de cambio real efectivo y cartera atrasada, 1993–2004.



Fuente: BCCH, BCRP, SBIF, SBS y cálculos de los autores.

Gráfico 5.8a Chile: Respuesta de la cartera atrasada a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio real efectivo.

Gráfico 5.8b Perú: Respuesta de la cartera atrasada a un choque de una desviación estándar en el tipo de cambio real efectivo.



5.5. Funciones de reacción

En esta sección se examina con mayor detalle en qué medida la dolarización ha afectado en años recientes la formulación de la política monetaria en los cuatro países latinoamericanos de la muestra. Las funciones de reacción base comprenden aquellas variables utilizadas típicamente en el caso de economías abiertas. La tasa de interés nominal de corto plazo (i) reacciona a: (i) la brecha observada de la tasa de inflación (π); (ii) la brecha del producto (y); (iii) la tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos (TIF), que da cuenta de la paridad de tasas de interés; (iv) las reservas internacionales netas (RIN), que miden la reacción ante la pérdida de reservas; y, (v) el tipo de cambio real efectivo ($TCRE$), para tomar en consideración la fijación de metas de competitividad. Así, la especificación es la siguiente:

$$i_t = \alpha + \beta\pi_t + \delta y_t + \phi\Delta TCRE_t + \eta\Delta RIN_t + \kappa TIF + \gamma i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

donde Δ es el operador de primera diferencia. En el caso de Bolivia, la variable dependiente es la tasa de *crawl* y no la tasa de interés, lo que refleja el hecho de que no se permite la flotación del tipo de cambio.¹⁰ Los resultados (Cuadro 5.4) se basan en el método generalizado de momentos (MGM), técnica que da mejores resultados cuando la simultaneidad y la endogeneidad son un problema.¹¹

Surgen varios resultados interesantes.¹² En primer lugar, la fuerte significancia y los signos del coeficiente de la inflación indican que todos los bancos centrales, incluso el de Bolivia, tratan de controlarla. Mientras un aumento de la inflación lleva a mayores tasas de interés en Chile, Colombia y el Perú, en Bolivia conduce a una *desaceleración* de la tasa de *crawl*.

En segundo lugar, los coeficientes asociados con la brecha del producto son poco significativos en Colombia y el Perú. Sin embargo, en el último caso este factor tiene signo equivocado, quizá como reflejo del dominio de los choques de confianza, que, de manera simultánea, aumentan la prima por riesgo y deprimen el producto por medio de una reducción de la demanda agregada. Resulta interesante que el coeficiente del producto sea fuertemente significativo en el caso de Bolivia, lo que confirma que las autoridades monetarias han recurrido a la política monetaria con propósitos anticíclicos, cosa que en efecto ha ocurrido durante los últimos años.

En tercer lugar, los coeficientes asociados a la variación del tipo de cambio real son significativos para Bolivia y Colombia. En vista de su impacto expansivo, una depreciación del tipo de cambio lleva a una reducción de las tasas de interés en Colombia y a una desaceleración de la tasa de *crawl* en Bolivia.

En cuarto lugar, las autoridades monetarias del Perú y de Bolivia han reaccionado a los cambios en sus reservas internacionales. Para contrarrestar una pérdida de reservas se recurre a incrementos de la tasa de interés de referencia en el Perú y de la tasa de *crawl* en Bolivia. Ello sugiere que ambos países utilizan sus reservas internacionales como amortiguadores de primera línea contra los choques y ajustan sus políticas monetarias para restituir sus reservas una vez que éstas han sido utilizadas.

Cuadro 5.4 Funciones de reacción (basadas en el MGM), 1993-2005¹

Utilización de la tasa de interés como instrumento operativo									
País	α	π_t	y_t	$\Delta TCRE_t$	ΔRIN_t	TIF_t	i_{t-1}	R ²	Estadístico J
Chile	0,52 (0,67)	0,75 (2,10)	0,00 (0,09)	0,00 (1,87)	0,04 (0,90)	0,08 (2,17)	0,46 (2,02)	0,78	0,30
Colombia	-0,96 (-0,91)	0,82 (3,23)	0,01 (1,67)	-0,31 (-3,24)	0,62 (1,54)	0,01 (1,88)	0,51 (1,04)	0,88	0,05
Perú	-0,88 (-0,05)	0,53 (3,08)	-0,38 (-1,55)	-0,00 (-1,17)	-0,32 (1,96)	-0,09 (-0,99)	0,77 (4,06)	0,97	0,20
Utilizando la tasa de minidevaluaciones como intrumento operativo									
País	α	π_t	y_t	$\Delta TCRE_t$	ΔRIN_t	TIF_t	$Crawl_{t-1}$	R ²	Estadístico J
Bolivia	0,03 (1,87)	-0,51 (-5,90)	-0,41 (-4,00)	-0,20 (-1,99)	-0,27 (-1,74)	-0,02 (-1,70)	0,72 (5,04)	0,83	0,01

1. El estadístico *t* aparece entre paréntesis. La matriz de ponderaciones óptima es obtenida de los parámetros estimados en el primer paso de la aplicación de mínimos cuadrados en dos etapas. Instrumentos: valores de inflación con rezagos, estimados de la brecha producto y variaciones en los tipos de cambio reales.

En conjunto, la evidencia apoya la clasificación de Chile como un país con ECMEI en el que el control de la inflación es la única meta de la política monetaria. Si bien este control es también la principal meta de política en Colombia, las preocupaciones sobre el tipo de cambio real parecen ser asimismo relevantes, lo que sugiere que puede existir además algún elemento de metas de competitividad. En los casos del Perú y Bolivia, el hecho de que, en cierta medida, ajusten su política monetaria de acuerdo con un uso más activo de sus reservas internacionales, es consistente con la preocupación de limitar el impacto potencialmente negativo de fluctuaciones grandes del tipo de cambio en un entorno altamente dolarizado. En lo que concierne al Perú, que permite la flotación del tipo de cambio, ello sugiere que debe ser clasificado como un país con MII. En el caso de Bolivia, la importancia de las reservas internacionales y del tipo de cambio real en las decisiones de política monetaria, junto con el hecho de que opera mediante un sistema de *crawl*, lo convierte en un candidato natural para ser clasificado como país con MCMF. Sin embargo, es importante señalar que la inflación también parece haber sido una preocupación importante para las autoridades monetarias bolivianas. Asimismo, es bastante notable que Bolivia parezca ser el país con la política monetaria más anticíclica.

5.6. Observaciones finales

Puesto que las principales conclusiones de esta investigación han sido resumidas en la introducción, aquí se presentan algunas opciones para trabajos futuros e implicancias de política.

En lo que se refiere al marco analítico, trabajos futuros deben proponerse el reto de desarrollar modelos simples de metas explícitas de inflación que incorporen plenamente algunas de las características especiales que surgen con la dolarización financiera, como por ejemplo las devaluaciones contractivas debidas al efecto de hoja de balance y el amplio uso de la intervención directa del banco central en el mercado cambiario. Desde una perspectiva de política, es necesario considerar modelos en los que la autoridad monetaria tenga dos instrumentos para responder a diversas fluctuaciones: la tasa de interés de referencia y las intervenciones directas en el mercado cambiario. En consecuencia, cuando las autoridades enfrentan, por ejemplo, una detención súbita, pueden distribuir la carga del ajuste monetario entre los aumentos de la tasa de interés y la venta de moneda extranjera. Este *trade-off* no ha sido discutido en los trabajos anteriores sobre metas de inflación.

Existen varias maneras de mejorar la transparencia de la política monetaria en las economías dolarizadas que siguen el esquema de metas de inflación. Si se considera el papel clave de la fragilidad del sistema financiero en estas economías y el amplio uso de las intervenciones en el mercado cambiario como instrumento de política, parece razonable esperar que los bancos centrales comuniquen al público sus evaluaciones, evidencia y estrategia de política en estas áreas. Una rápida mirada a los reportes de inflación existentes indica que todavía se pueden hacer mejoras en este campo.

Otro tema de política está relacionado con la desdolarización como medio para mejorar la eficacia de la política monetaria. En la mayoría de economías emergentes,

la desdolarización ocurre típicamente como un fenómeno endógeno, paralelo a una reducción marcada de la tasa de inflación, y no como resultado de políticas activas y directas que tengan ese objetivo. No obstante, la experiencia de países como Chile e Israel sugiere que los responsables de la política también pueden cumplir un papel directo en este proceso mediante la contribución al desarrollo y profundización del mercado financiero doméstico. Por ejemplo, cabe destacar la presencia creciente de bonos de mediano y largo plazo denominados en moneda local. Otras medidas de política útiles para el fortalecimiento institucional están relacionadas con el desarrollo de los mercados de instrumentos financieros de cobertura frente al riesgo cambiario. Se puede esperar que éstas atenúen el miedo a flotar. Se trata de temas de política claves que requieren ser abordados en trabajos futuros.

Notas

1. Agradecemos a Alain Ize, Eduardo Levy Yeyati, Klaus Schmidt-Hebbel y a los participantes de la conferencia realizada en Lima en abril de 2005 por sus valiosos comentarios. También, los comentarios editoriales de Graham Colin-Jones. Se aplican las salvedades de rigor.
2. Véase referencias recientes sobre el tema en Mishkin y Schmidt-Hebbel (2005), y Batini y Laxton (2005).
3. Véase Calvo (1999; 2001), Krugman (1999), Stein *et al.* (1999) y Aghion, Bacchetta y Banerjee (2000), entre otros.
4. Véanse, por ejemplo, los documentos que iniciaron esta discusión: Calvo y Reinhart (2002) y Stein *et al.* (1999).
5. Nuestro agradecimiento especial a Alain Ize, quien nos facilitó esta útil categorización durante el proceso de revisión.
6. Véase también Armas y Grippa, capítulo 6 de este volumen.
7. Véase Morales (2005).
8. Ize y Levy Yeyati (2003) muestran que la dolarización financiera debe estar relacionada con el coeficiente entre las volatilidades de la inflación y el tipo de cambio real.
9. Las variables consideradas en el modelo base (en el mismo orden que en el VAR) son el precio mundial del petróleo, la tasa de interés internacional, el PBI desestacionalizado, la tasa de inflación, la tasa de interés de referencia, la masa monetaria y el tipo de cambio nominal.
10. Este esquema específico de política fue empíricamente propuesto y llevado a cabo por Parrado (2004).
11. Véase la metodología sugerida por Clarida, Galí y Gertler (1998).
12. Las pruebas muestran que no existen problemas de autocorrelación y que la ecuación formulada explica aproximadamente 90 por ciento de los movimientos de la tasa de interés.

Referencias bibliográficas

Aghion, P., P. Bacchetta y A. Banerjee (2000): "A Simple Model of Monetary Policy and Currency Crises". *European Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 44, Págs. 728-38.

- Ball, L. (1999): "Policy Rules for Open Economies", en J. Taylor (ed.): *Monetary Policy Rules* (Chicago: University of Chicago Press).
- Batini, N. y D. Laxton (2005): "Under What Conditions Can Inflation Targeting Be Adopted? The Experience of Emerging Markets". Artículo preparado para la Conferencia sobre Política Monetaria bajo Fijación de Metas de Inflación, Banco Central de Chile.
- Calvo, G. (1999): "Fixed vs. Flexible Exchange Rates: Preliminaries of a Turn-of-Millennium Rematch" (mimeo) (University of Maryland).
- Calvo, G. (2001): "Capital Market and the Exchange Rate with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 33, Págs. 312-34.
- Calvo, G. y C. Reinhart (2002): "Fear of Floating". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 2, Págs. 379-408.
- Clarida, R., J. Galí y M. Gertler (1998): "Monetary Policy Rules in Practice. Some International Evidence". *European Economic Review*, Vol. 42, Págs. 1033-67.
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003): "Financial Dollarization". *Journal of International Economics*, Vol. 59 (March), Págs. 323-47.
- Krugman, P. (1999): "Balance Sheets, the Transfer Problem and Financial Crises", en P. Isard, A. Razin y A. Rose (editores): *International Finance and Financial Crises: Essays in Honour of Robert Flood* (Dordrecht: Kluwer).
- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2005): "Does Inflation Targeting Make a Difference?". Artículo preparado para la Conferencia sobre Política Monetaria bajo Fijación de Metas de Inflación, Banco Central de Chile.
- Morales, J. A. (2005): "La política monetaria del BCB: 1995-2004". Presentación inédita, Banco Central de Bolivia.
- Parrado, E. (2004): "Singapore's Unique Monetary Policy: How Does it work?". *IMF Working Paper* 04/10 (Washington: Fondo Monetario Internacional).
- Stein, E., R. Hausmann, M. Gavin y C. Pagés-Serra (1999): "Financial Turmoil and Choice of Exchange Rate Regime". IADB Working Paper (Washington: Banco Interamericano de Desarrollo).
- Svensson, L. (2000): "Open Economy Inflation Targeting". *Journal of International Economics*, Vol. 50, Págs. 155-83.

6

Metas de inflación en una economía dolarizada: La experiencia del Perú

Adrián Armas y Francisco Grippa¹

6.1. Introducción

La literatura económica dice poco acerca de cómo llevar a cabo políticas monetaria y cambiaria en una economía bimonetaria. Si bien hay economías con dolarización financiera que han adoptado recientemente regímenes de tipo de cambio más flexibles, abandonando los regímenes fijos, en esas economías subsisten preguntas acerca de la efectividad de la política monetaria, del tratamiento de los riesgos de la dolarización financiera y cómo restaurar la confianza en la moneda nacional en el largo plazo.

El esquema de metas explícitas de inflación se ha difundido en varias economías emergentes, en particular desde fines de la década de 1990. Este esquema resalta el compromiso manifiesto y permanente del Banco Central para lograr la estabilidad de precios. Si este compromiso es creíble, permitirá anclar las expectativas de inflación de los agentes económicos en torno del nivel meta, lo que incrementa la efectividad de la política monetaria y fortalece el papel de la moneda local como depósito de valor.

Sobre esta base, desde 2002 el BCRP ha llevado a cabo una política monetaria basada en metas explícitas de inflación. Hasta la fecha, se trata del único caso conocido de una economía con alta dolarización financiera que haya adoptado tal esquema.

Aunque la dolarización financiera ha estado disminuyendo sostenidamente en el Perú en los últimos años, sigue siendo significativa. A fines de 2004, 55 por ciento de los pasivos del sistema bancario y más de 70 por ciento del crédito al sector privado estaban denominados en moneda extranjera. Por consiguiente, la dolarización financiera debe tomarse en cuenta al diseñar e implementar la política monetaria, tanto para controlar sus riesgos inherentes cuanto para incentivar el uso de la moneda local.

Reinhart, Rogoff y Savastano (2003) estudian una muestra de economías parcialmente dolarizadas –incluyendo el Perú– y determinan que la dolarización no necesariamente impide que la política monetaria ejerza control sobre la inflación. Sin embargo, en comparación con un entorno sin dolarización, el diseño e implementación de metas de inflación en una economía con dolarización financiera como la peruana difiere de varias

maneras. Las diferencias tienen que ver con el sistema de proyecciones de la inflación y las respuestas del BCRP para manejar los riesgos de la dolarización financiera.

En lo que se refiere a la meta de inflación, el BCRP ha fijado un nivel que se encuentra por debajo del establecido en otros países de América Latina con metas de inflación. Estos países tienen fijadas metas de inflación que oscilan entre 3,0 por ciento y 6,5 por ciento, mientras que la meta del Perú es 2,5 por ciento –con un margen de tolerancia de 1 punto porcentual por encima o por debajo de ella–. Con una meta de inflación tan baja, similar a la inflación a largo plazo de los Estados Unidos, la moneda local está en mejor posición para competir con el dólar.

Respecto de la meta operativa, se cambió de un objetivo de cuenta corriente de los bancos en el BCRP a un objetivo de tasa de interés. Las ventajas de utilizar la tasa de interés como meta operativa son mayores en el Perú por el hecho de que la mayor estabilidad y predictibilidad de la tasa de interés en moneda nacional a corto plazo ayuda a desdolarizar la economía. Junto con el reciente desarrollo de una curva de rendimiento de referencia –*benchmark*– de deuda pública en moneda nacional, se ha facilitado la emisión de instrumentos financieros de largo plazo por el sector privado. A su vez, la reducción de la dolarización financiera ha disminuido la vulnerabilidad de la economía al efecto hoja de balance causado por fuertes depreciaciones de la moneda local.

Aunque el sistema de proyección de la inflación del BCRP es similar al de otros bancos centrales con metas explícitas de inflación, existen algunas diferencias importantes. En particular, la ecuación ahorro-inversión (IS) toma en cuenta los posibles efectos de la dolarización financiera por medio de la demanda agregada. Permite la presencia de tasas de interés en moneda extranjera y moneda local, e incorpora no sólo el vínculo estándar entre las exportaciones netas y el tipo de cambio real multilateral, sino también el efecto de hoja de balance asociado con las fluctuaciones del tipo de cambio. Ya que el BCRP tiene como objetivo moderar la excesiva volatilidad cambiaria, en la ecuación del tipo de cambio se incorpora también un término inercial.

Las economías con alto grado de dolarización son más vulnerables financieramente al riesgo crediticio y al riesgo de liquidez. Aunque los ingresos del sector privado no financiero están denominados básicamente en moneda local, sus deudas lo están en moneda extranjera. Por tanto, una depreciación significativa inesperada de la moneda local podría afectar la solvencia de este sector y, así, incrementar el riesgo crediticio del sistema financiero. Por otro lado, el sistema financiero de por sí enfrenta un descalce de vencimientos, pues mantiene obligaciones a corto plazo en moneda extranjera pero tiene activos en la misma moneda con plazos de maduración promedio más largos. Aun cuando este riesgo de liquidez es común en los sistemas bancarios, es mayor en una economía con dolarización financiera debido a que el Banco Central no emite moneda extranjera.

Para enfrentar estos riesgos, el BCRP promueve la desdolarización financiera voluntaria e incentiva a los agentes económicos a que internalicen los riesgos de la dolarización financiera. Simultáneamente, limita el efecto hoja de balance moderando la volatilidad del tipo de cambio. También busca mantener un nivel adecuado de fondos líquidos en moneda extranjera, para lo que exige a las empresas bancarias que sostengan altos encajes

en esa moneda para respaldar sus obligaciones y mantiene un elevado nivel de reservas internacionales en el BCRP.

En la sección 6.2 se muestra cómo el BCRP ha tomado en consideración la dolarización financiera en el diseño de su política monetaria. La sección 6.3 trata la implementación de dicha política monetaria. En la sección 6.4 se describe la estrategia del Banco Central para controlar los riesgos de la dolarización financiera. En la sección 6.5 se presentan las conclusiones.

6.2. Metas de inflación en un entorno de dolarización financiera

El BCRP utilizó el esquema de metas monetarias durante el proceso de desinflación de 1991 a 2001.² Sin embargo, en el nuevo entorno de baja inflación la tasa de crecimiento de la emisión primaria se ha vuelto más impredecible y, por tanto, ya no es apropiada para comunicar la posición de política monetaria.³ En consecuencia, y dada su autonomía e independencia operativa, en 2002 el BCRP adoptó un esquema de metas explícitas de inflación.⁴ Las decisiones de política monetaria se reflejan en los cambios de las metas operativas del BCRP. Desde 2001, el calendario de las reuniones de política monetaria se publica a principio de año y las decisiones de política monetaria se anuncian inmediatamente después de cada reunión.

La meta de inflación

Como se muestra en el cuadro 6.1, las características del esquema de metas de inflación en el Perú son fundamentalmente iguales a las de otros países que han logrado alcanzar y siguen manteniendo una tasa de inflación baja, consistente con su nivel meta de largo plazo. Otros países que se encuentran en un proceso de desinflación –el Brasil, Colombia y las Filipinas– anuncian sus metas de inflación para un horizonte de uno o dos años. Los países que ya han alcanzado un bajo nivel de inflación mantienen su meta de manera indefinida en ese nivel –a mediano plazo–. El nivel meta de inflación de este último grupo de países se encuentra entre 2 por ciento y 3 por ciento. Una vez que se ha alcanzado la meta de inflación a largo plazo, los bancos centrales por lo general dejan de modificar sus metas. Ello constituye una señal de estabilidad para las decisiones de ahorro e inversión a largo plazo.

Chile y el Perú terminaron sus procesos de desinflación por lo menos hace tres años.⁵ Ambos países han alcanzado ahora una tasa de inflación coherente con sus metas de inflación a largo plazo. La meta de inflación peruana, fijada en 2,5 por ciento, es similar a la tasa de inflación promedio de los Estados Unidos durante los últimos noventa años, es la menor de América Latina y también es el menor nivel registrado en la economía peruana desde la década de 1930 (véase el cuadro 6.2).

Dado el alto grado de dolarización en el Perú, el bajo nivel de la meta de inflación refleja la necesidad del BCRP de demostrar un fuerte compromiso para ejercer un estricto control de la inflación.

Cuadro 6.1 Metas de inflación en algunos países con esquema de metas de inflación.

País	Meta de inflación	Horizonte de inflación
Australia	2% a 3% (desde 1993)	Mediano plazo
Brasil	5,1% (para 2005)	1 año
Canadá	1% a 3% (desde 1998)	Mediano plazo
Chile	2% a 4% (desde 2001)	Mediano plazo
Colombia	4,5% a 5,5% (desde 2005)	1 año
República Checa	2% a 4% (desde 2005)	Mediano plazo
México	2% a 4% (desde 2004)	Mediano plazo
Noruega	1,5% a 3,5% (desde 2001)	Mediano plazo
Perú	1,5% a 3,5% (desde 2002)	Mediano plazo
Filipinas	4% a 5% (para 2004–5)	2 años
Polonia	1,5% a 3,5% (desde 2004)	Mediano plazo
Suecia	1% a 3% (desde 1995)	Mediano plazo
Inglaterra	2%	Mediano plazo

Fuente: Páginas web de los bancos centrales.

El compromiso de mantener el poder adquisitivo a largo plazo de la moneda local frente al dólar ayuda a que la moneda local compita contra el dólar y debería contribuir a reducir la dolarización real y de pagos.⁶ Si bien podría sostenerse que una meta de inflación demasiado baja podría gozar de menor credibilidad, a continuación se muestra que las expectativas de inflación a corto y a mediano plazo se encuentran sustancialmente dentro del rango meta.

Cuadro 6.2 Perú: Tasas de inflación anuales promedio, 1900–2004.

Período	Inflación
1901–1905	6,1
1906–1910	-2,0
1911–1915	1,2
1916–1920	13,4
1921–1925	-1,0
1926–1930	-3,3
1931–1935	-2,1
1936–1940	3,9
1941–1945	11,2
1946–1950	18,9
1951–1955	7,2
1956–1960	8,4
1961–1965	8,9
1966–1970	9,7
1971–1975	12,6
1976–1980	50,6
1981–1985	102,1
1986–1990	823,8
1991–1995	78,4
1996–2000	6,9
2001–2004	2,0

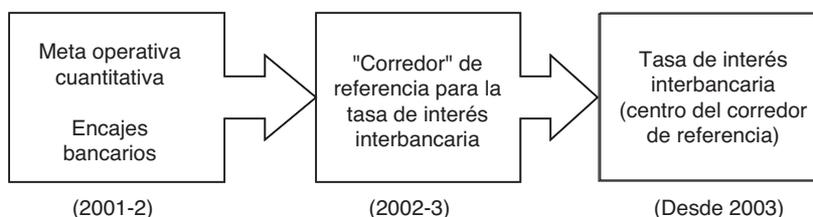
Fuente: BCRP.

La meta operativa

La evolución de la meta operativa se resume en el gráfico 6.1. Se realizó una transición de una meta monetaria a una meta de tasa de interés cuando se adoptó formalmente el esquema de metas explícitas de inflación en 2002. La utilización de una meta de tasa de interés es más coherente con el objetivo de fijar metas de inflación, así como con la necesidad de reducir la dolarización financiera. Las operaciones monetarias diarias se orientan hoy hacia la estabilización de la tasa de interés de referencia anunciada por el BCRP. Lo anterior se refleja en la disminución de la volatilidad de la tasa de interés interbancaria y en el fortalecimiento de la transmisión hacia las otras tasas de interés de la economía.

Una de las ventajas de utilizar una meta de tasa de interés es que se puede comunicar la posición de la política monetaria de manera clara y sencilla al público. Así, debido a que la política monetaria es fácil de comprender, resulta más eficaz y potente.⁷ Por ejemplo, una reducción del nivel meta de la tasa de interés de referencia indica al público que el BCRP ha relajado su posición de política monetaria, y viceversa.

Gráfico 6.1 Evolución de la meta operativa de tasa de interés



Una segunda ventaja es que el logro de una tasa de interés a corto plazo más estable y predecible contribuye a desarrollar una curva de rendimiento para tasas de interés de distintos plazos de maduración. En ausencia de una tasa de interés a corto plazo estable y predecible, el mercado carece de una referencia *–benchmark–* para fijar tasas de interés con vencimientos a mayor plazo. Si ello sucede, no se realizan operaciones a largo plazo en moneda local, o sus tasas de interés son las mismas que para operaciones similares en moneda extranjera más la depreciación esperada de la moneda local. En este último caso, las tasas de interés en moneda local tienden a seguir de cerca las tasas de interés en moneda extranjera y la depreciación esperada de la moneda local, como en el caso de un régimen de tipo de cambio fijo.

El empleo de una meta operativa de tasa de interés no resultaba deseable al principio de la década de 1990, cuando se inició el proceso de desinflación en el Perú. En un entorno hiperinflacionario era más fácil comunicar la posición de política monetaria utilizando una meta monetaria: la reducción gradual de la tasa de crecimiento de la emisión primaria constituía un buen indicador del compromiso que formularon las autoridades monetarias para lograr la desinflación. Más aun: en vista del alto nivel y la variabilidad de la inflación

esperada, la volatilidad resultante de las tasas de interés habría sido confusa e introducido un factor potencial de desestabilización.

No obstante, en un entorno de baja inflación las metas monetarias son menos útiles, debido a que los agregados monetarios tienden a mantener una correlación menos estricta con la inflación a corto plazo. Es más: resulta difícil comunicar la posición de política debido a que los cambios de la meta monetaria podrían deberse a cambios esperados en la demanda por dinero. Además, al aumentar la volatilidad de la tasa de interés a corto plazo en moneda nacional, la meta monetaria penaliza el desarrollo del mercado de capitales en moneda local. Dado que la inflación ya era baja cuando se adoptó el esquema de metas de inflación –cerca de cero en 2001–, y que la tasa de interés interbancaria era muy volátil –la desviación estándar correspondiente en 2001 estaba cerca de 1 punto porcentual–, parecía razonable cambiar la meta operativa de un agregado monetario a la tasa de interés interbancaria.⁸

El procedimiento operativo actual del BCRP tiene como meta la tasa de interés interbancaria. La tasa de interés de las facilidades de ventanilla –inyección de liquidez– da un techo, mientras que la tasa de interés para los depósitos *overnight* en moneda nacional brinda el piso del corredor para la tasa de interés interbancaria. Si bien este procedimiento operativo se aplicó en 2002, sólo desde 2003 se ha puesto énfasis en el centro del corredor.

Durante este proceso de ajuste se ha reducido sostenidamente la volatilidad de la tasa de interés interbancaria (véase el cuadro 6.3). La variabilidad actual de esta tasa de interés es reducida y comparable a la de otros bancos centrales con similares metas operativas. De hecho, en 2004 la desviación estándar de la tasa de interés interbancaria fue de 7 puntos básicos, mientras que la tasa de referencia de la Reserva Federal de los Estados Unidos de América (FED por su sigla en inglés) fue 4 puntos básicos. La reducción de la variabilidad de la tasa de interés interbancaria ha hecho que la política monetaria sea más predecible, y así se ha fortalecido significativamente el impacto de los cambios de esta tasa de interés sobre otras tasas de interés en moneda local.

Cuadro 6.3 Perú: Tasa de interés interbancaria (puntos porcentuales).

Año	Promedio	Desviación estándar
1998	18,7	6,45
1999	15,0	4,72
2000	12,6	2,67
2001	9,0	0,91
2002	3,2	0,48
2003	3,4	0,09
2004	2,7	0,07

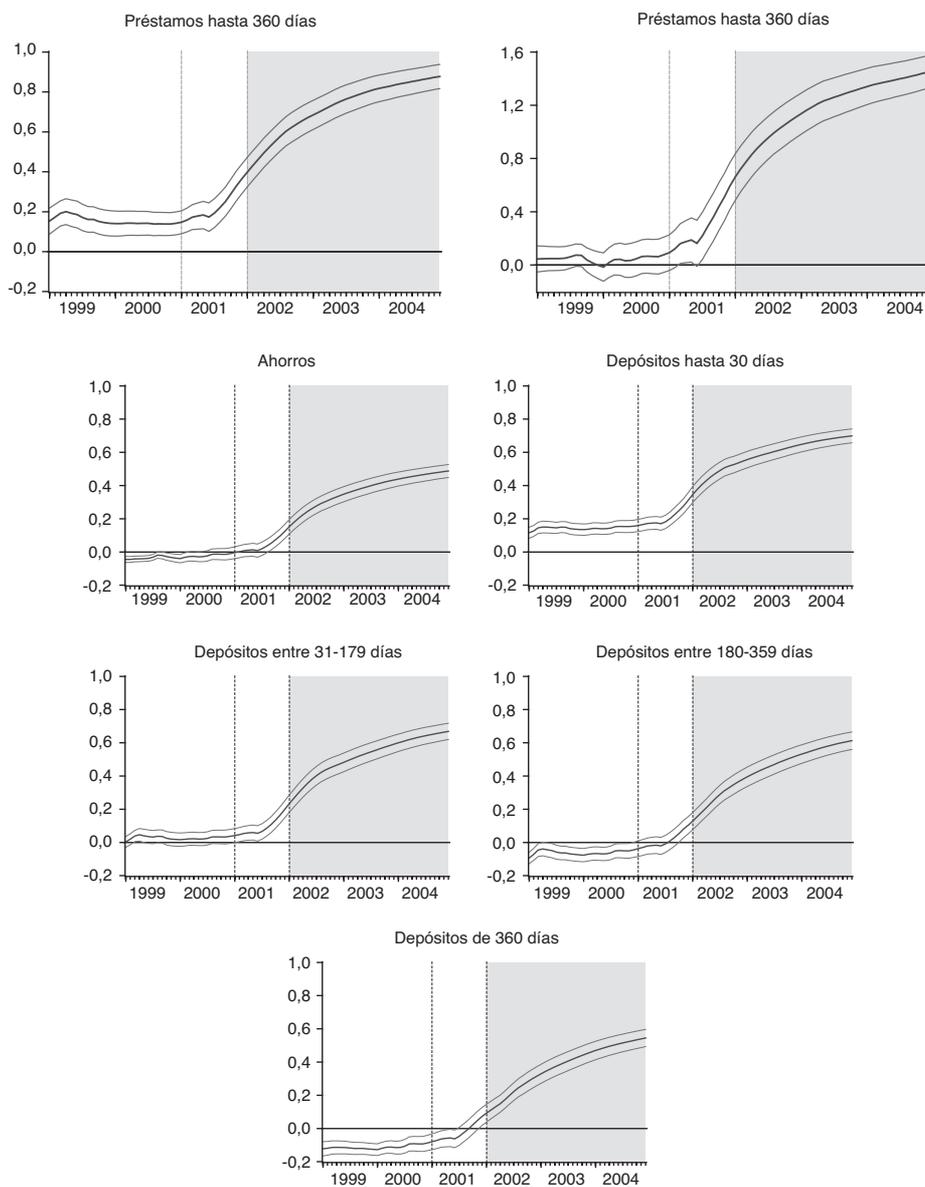
Fuente: BCRP.

Lahura (2005) estima el efecto traspaso de los cambios en la tasa de interés interbancaria hacia las tasas de interés de préstamos y depósitos. Analiza el impacto del cambio de régimen hacia metas de inflación y la vigencia de la nueva meta operativa sobre el efecto traspaso de tasas de interés, y determina que desde 2001 el traspaso ha aumentado significativamente (véase el gráfico 6.2; el área sombreada muestra el periodo de metas de inflación). Antes del anuncio de la meta operativa en 2001, el traspaso era estadísticamente diferente de cero sólo para dos de las siete tasas de interés consideradas en el análisis. Desde el anuncio de la meta operativa, éste empezó a aumentar en todos los casos considerados, y a fines de 2004 fue superior a 0,5.

Sin embargo, una característica clave en el diseño de una meta operativa en una economía altamente dolarizada se refiere a la manera de utilizar esta meta para enfrentar una fuerte depreciación de la moneda local. La importancia de esto reside en que los fuertes movimientos en el tipo de cambio pueden perjudicar la actividad económica en el Perú en vista de la dolarización financiera existente (véase Carranza, Cayo y Galdón-Sánchez [2003], quienes presentan una discusión del efecto hoja de balance en el Perú). La meta monetaria hacía posible que el BCRP limitase el impacto de un choque sobre el tipo de cambio, con lo que permitía que la tasa de interés también actuase como amortiguador –parte del choque podría ser absorbido con intervenciones en el mercado cambiario–. Ello sucedió en la segunda mitad de la década de 1990, cuando la economía peruana resultó impactada sucesivamente por choques negativos importantes (el Asia en 1997, Rusia en 1998 y el Brasil en 1999).

La actual tasa de interés mantiene esta posibilidad en situaciones extremas en las que se necesitan aumentos rápidos y significativos de la tasa de interés interbancaria para limitar la depreciación de la moneda y evitar que el efecto hoja de balance afecte la actividad económica y la solvencia del sistema financiero. En este caso, el impacto de un significativo choque adverso se reparte entre la tasa de interés interbancaria y el tipo de cambio. Hasta ahora esta política se ha puesto en práctica una sola vez, en setiembre de 2002 (véase el gráfico 6.3).

Gráfico 6.2 Transmisión de la tasa de interés por tipo de préstamo, 1999–2004

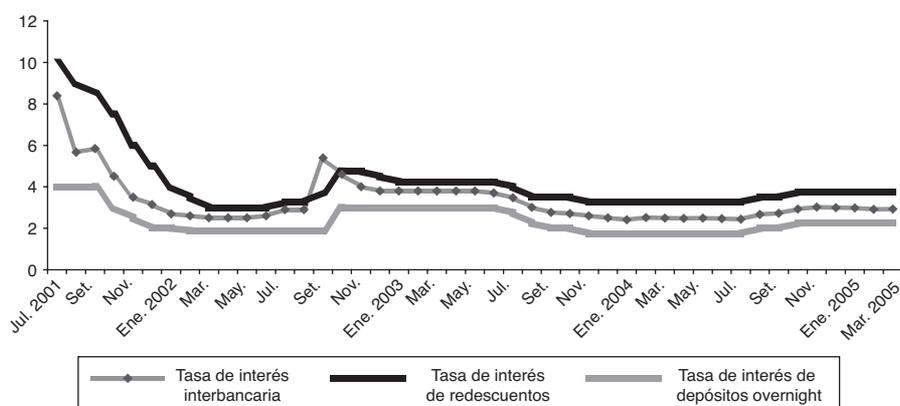


Fuente: BCRP.

6.3. Implementación de la política monetaria en casos de dolarización financiera

La implementación de la política monetaria en el Perú toma en cuenta la dolarización financiera y su efecto sobre la economía. Como cualquier otro banco central que fija metas de inflación, el BCRP emplea un modelo de proyección de la inflación para prever presiones inflacionarias futuras y tomar medidas para contrarrestarlas. Además, el BCRP también implementa algunas medidas para enfrentar los riesgos de la dolarización financiera. Esta sección se centra en el modelo de proyección de la inflación y en cómo éste da cuenta de la presencia de la dolarización financiera y sus efectos sobre la economía. El control de los riesgos de la dolarización financiera se discute en la próxima sección.

Gráfico 6.3 Tasas de interés interbancaria, de repor directa –techo– y de depósitos overnight –piso– (puntos porcentuales).



Fuente: BCRP.

El sistema de proyección de la inflación

La principal herramienta de proyección de la inflación es el modelo de proyección trimestral (MPT). El modelo asume que los mercados monetario, cambiario y financiero no se encuentran bajo presión. De otro modo aparecerían efectos no-lineales que no se consideran en el escenario estándar de proyección. Se trata de un modelo calibrado estándar semiestructural. Debido a que se dispone de pocos datos para un entorno de baja inflación en la economía peruana, se ha puesto especial énfasis en reevaluar de manera permanente la calibración de los parámetros del MPT.

El modelo analiza la dinámica alrededor de tendencias que se interpretan como equilibrios a corto plazo. Se concentra en el análisis de flujos –las variables se expresan como desviaciones de las tendencias o tasas de crecimiento– y se imponen restricciones

para asegurar la neutralidad a largo plazo de las variables nominales y para garantizar la convergencia de la inflación hacia la meta. El modelo incorpora cuatro bloques principales: una curva de Phillips, una curva IS, una ecuación de tipo de cambio y una regla de política monetaria.

Oferta agregada (curva de Phillips)

La dinámica de la inflación subyacente se estima mediante la curva de Phillips. Esta ecuación incorpora: (i) factores de demanda –brecha de producto–; (ii) expectativas de inflación; (iii) inflación importada; y, (iv) inercia de la inflación subyacente. Los especialistas sectoriales del banco central proyectan los factores de oferta y la inflación no subyacente. Ello se hace anticipando las futuras condiciones climatológicas, evaluando información acerca de cosechas y oferta de alimentos, medidas fiscales, precios regulados –tarifas de servicios públicos–, la evolución reciente de los precios de los insumos y los indicadores de demanda a corto plazo, y los ajustes estacionales. El rezago con el que las acciones de política monetaria influyen sobre la inflación se estima en aproximadamente un año (Armas, Grippa y Quispe 2001), que es menor que los rezagos que generalmente se observan en los países con sistemas financieros más desarrollados y un periodo más largo de baja inflación (dos años o más).

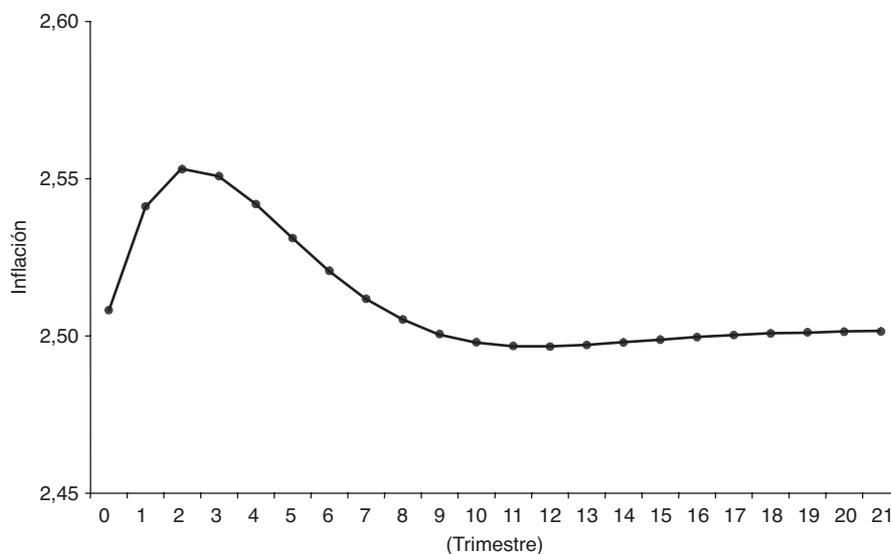
El efecto de una depreciación de la moneda local sobre la inflación se captura mediante el término de inflación importada. El MPT tiene un efecto traspaso del tipo de cambio a precios relativamente bajo: 1 por ciento de aumento transitorio del tipo de cambio causa una respuesta acumulada de la inflación de 0,15 puntos porcentuales –la inflación se desvía en términos acumulados 0,15 puntos porcentuales de su meta– en un año, como muestra el gráfico 6.4. Dado que la depreciación acumulada de la moneda local durante el mismo periodo es 0,79 por ciento, el MPT considera implícitamente un coeficiente de traspaso del tipo de cambio a precios de 0,19 puntos porcentuales en el primer año.

El hecho de que la mayor parte de los precios de la economía se fijen en moneda local y no estén indexados al tipo de cambio –baja dolarización real– es un factor clave para explicar el bajo coeficiente de traspaso del tipo de cambio a precios. El coeficiente es similar al de Miller (2003), Winkelried (2003) y Morón y Lama (2005). Tales estudios han determinado que el traspaso del tipo de cambio a precios al consumidor se encuentra entre 0,15 puntos porcentuales y 0,30 puntos porcentuales en un año.¹⁰

Demanda agregada (curva IS)

Las presiones de la demanda agregada se representan mediante la brecha de producto. Para capturar esta dinámica, el MPT incluye: (i) la tasa de interés en moneda local; (ii) el tipo de cambio real bilateral sol/dólar; (iii) la tasa de interés en moneda extranjera;¹¹ (iv) las condiciones fiscales que reflejan el efecto de la posición fiscal sobre la brecha de producto; y, (v) las condiciones económicas en el exterior, que incluyen los términos de intercambio, el tipo de cambio real multilateral y la actividad económica en el exterior.

Gráfico 6.4 Modelo de proyección trimestral: Trayectoria de la inflación central después de un choque transitorio de depreciación de la moneda local de 1 por ciento (en porcentaje).



La particularidad de la ecuación IS se encuentra en sus tres primeros términos. Las tasas de interés en moneda local y en moneda extranjera se miden como desviaciones de sus valores en estado estacionario y como promedios –lo que abarca el trimestre actual y los tres próximos trimestres–, y se toma como tasa doméstica la tasa de interés real interbancaria y como tasa externa la tasa de interés real LIBOR a tres meses. Un aumento de cualquiera de estos tres términos –de las dos tasas de interés o del tipo de cambio real bilateral– reduce la brecha de producto.

El componente de la tasa de interés doméstica de la curva IS refleja la medida en que la política monetaria puede afectar la actividad económica a corto plazo. Un aumento de la tasa de interés desalienta el consumo mediante efectos de sustitución, ingreso y riqueza, así como por intermedio de los pagos de intereses por deudas; la inversión se afecta negativamente por el mayor costo del capital para el usuario. En el MPT, un aumento de 1 punto porcentual de la tasa de interés en moneda local reduce la brecha de producto en 0,17 por ciento. Este estimado es mayor que el de Llosa y Miller (2004) –de -0,10 por ciento–. La diferencia refleja el hecho de que el MPT incorpora posibles cambios estructurales como resultado del aumento del traspaso de la tasa de interés desde que se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación (Lahura 2005).

De los países que se muestran en el cuadro 6.4, la respuesta instantánea de la brecha del producto en el Perú ante cambios de la tasa de interés se encuentra por debajo de aquella registrada en Polonia, Brasil, Chile y Colombia, y ligeramente por encima de las respuestas encontradas para la República Checa, Turquía y Venezuela. En una economía con dolarización financiera, en la que los consumidores y las empresas son deudores netos, el canal de la tasa de interés puede ser más débil que en una economía sin dolarización financiera.

Cuadro 6.4 Pendiente de la curva IS, varios países

	Respuesta instantánea de la brecha producto a la tasa de interés doméstica
Brasil ¹	-0,39
Chile ²	-0,28
Colombia ³	-0,19
República Checa ⁴	-0,12
Polonia ⁵	-0,65
Turquía ⁶	-0,12
Venezuela ⁷	-0,06
Perú (QPM)	-0,17

Fuente:

1. Springer de Freitas y Muinhos (2001).
2. Corbo y Tessada (2003).
3. Gómez y Julio (2000).
4. Benès *et al.* (2002).
5. Lyziak (2001).
6. Bahinbeyoklu (2001).
7. Arreaza, Blanco y Dorta (2003).

Aunque un aumento de la tasa de interés todavía va a desalentar el consumo –por medio del efecto de sustitución– y la inversión, también hace que la moneda local se aprecie, lo que, por tanto, reduce el valor de la deuda denominada en moneda extranjera –en términos de moneda local– e induce un efecto riqueza positivo. Por consiguiente, el efecto hoja de balance determina que la política monetaria sea menos efectiva.

Más bien, el canal de las expectativas debería adquirir mayor relevancia. Si se fija una meta de inflación que goce de credibilidad, un aumento de la tasa de interés de referencia podría disminuir la inflación esperada futura, y, así, aumentaría la tasa de interés real –tanto en moneda local cuanto extranjera– y reduciría la brecha de producto. El logro de la meta de inflación aumentará la credibilidad del banco central y, por tanto, su capacidad para controlar la tasa de interés real.

El efecto positivo tradicional de una depreciación real de la moneda local sobre las exportaciones netas, y, en consecuencia, sobre la brecha de producto, es capturado por el tipo de cambio real multilateral. Sin embargo, para capturar el efecto hoja de balance la ecuación IS también incluye el tipo de cambio real bilateral (sol/dólar). La magnitud y los efectos de la dolarización sobre la economía, sin embargo, son difíciles de medir. En particular, los grandes movimientos del tipo de cambio podrían tener efectos no lineales sobre la actividad económica. Más aun: una depreciación inesperada y significativa de la moneda local podría ocasionar un deterioro económico grave si domina el efecto negativo de la hoja de balance. En este caso podría producirse un traspaso negativo de la depreciación hacia la inflación. De hecho, Carranza, Galdón-Sánchez y Gómez Biscarri (2004) han determinado que ello efectivamente sucede en las economías altamente dolarizadas. Como el escenario de proyección del MPT asume modificaciones moderadas en el tipo de cambio, estos efectos no lineales no se encuentran presentes en esas simulaciones.

La tasa de interés en moneda extranjera también captura la presencia de la dolarización financiera.¹² Dada la dolarización, los cambios en la tasa de interés en dólares también afectarán las decisiones de consumo e inversión, y, por tanto, la brecha de producto.

Ecuación de tipo de cambio

La ecuación del tipo de cambio relaciona los movimientos del tipo de cambio en el mercado *spot* con la diferencia entre la tasa de interés en moneda local y la tasa de interés en moneda extranjera, y le suma además un término para la prima por riesgo. Se añade un término inercial para reflejar el hecho de que, debido a la dolarización financiera, el BCRP suaviza la volatilidad del tipo de cambio con intervenciones en el mercado cambiario.

Regla de política monetaria

La meta operativa del BCRP depende de dos variables: la desviación de la proyección de inflación respecto del nivel meta y la brecha de producto. También se incluye un término de suavización; por el contrario, no se incorpora directamente el tipo de cambio. La política monetaria responde a las fluctuaciones del tipo de cambio sólo en la medida en que éstas afectan a la inflación. Ello no significa, sin embargo, que no se tomen en cuenta las posibles no-linealidades que puedan resultar de fuertes depreciaciones de la moneda. (Se retomará este tema en la sección 6.4.)

Metas de inflación en la práctica

Durante los tres últimos años, con un esquema de metas explícitas de inflación, la experiencia peruana ha tenido bastante éxito y no parece ser muy diferente de aquella de otros países que también usan este esquema. Y aunque la actividad económica se ha recuperado y la brecha de producto sigue siendo negativa, esta última se está reduciendo gradualmente. Las fluctuaciones de la inflación medidas por el índice de precios al consumidor han sido impulsadas principalmente por los choques de oferta y de inflación importada, mientras que las expectativas inflacionarias se han mantenido por lo general en el nivel meta.

El propósito de estas subsecciones es mostrar que la estrategia de comunicación, en la cual el Reporte de Inflación desempeña un papel fundamental, ha logrado anclar las expectativas inflacionarias al nivel meta. Esto resultó particularmente importante en 2004, cuando una serie de choques de oferta afectaba la economía y la inflación se desvió más de 1 punto porcentual por encima de su nivel meta.

El punto de partida: Presiones deflacionarias

Cuando, en 2002, se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación, la economía se encontraba en recesión (el crecimiento del PBI fue 0,3 por ciento en 2001) y existía un riesgo de deflación, ya que la tasa de inflación fue 0 por ciento en 2001 y negativa en el primer semestre de 2002. En consecuencia, la posición de la política monetaria se flexibilizó agresivamente a partir del segundo semestre de 2001 –la tasa interbancaria disminuyó de 8,4 por ciento en julio a 3,1 por ciento en diciembre– y continuó en el primer semestre de

2002, cuando la tasa interbancaria llegó a 2,5 por ciento. Dados los rezagos de la política monetaria, la inflación anual y el crecimiento del producto se recuperaron en 2002. En efecto, la tasa de crecimiento se elevó de 0,3 por ciento en 2001 a 4,9 por ciento en 2002, y la tasa de inflación aumentó de -0,1 por ciento a 1,5 por ciento en el mismo periodo.

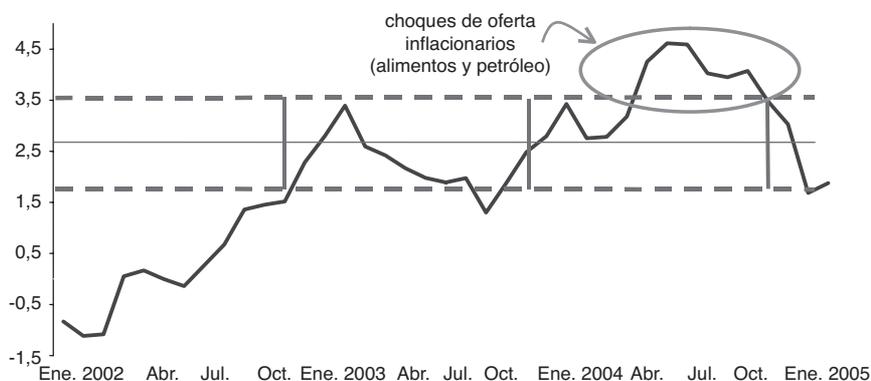
En el segundo semestre de 2002 el BCRP ajustó su posición de política monetaria y la tasa de interés interbancaria aumentó de 2,6 por ciento en junio a 3,8 por ciento en diciembre. Este ajuste se produjo en un contexto de presiones alcistas sobre el tipo de cambio debido al incremento del riesgo regional por el proceso electoral brasileño.

Durante los dos años siguientes (2003 y 2004), la variabilidad de la tasa de inflación se explicó fundamentalmente por choques de oferta percibidos como transitorios y que, por tanto, no requirieron una respuesta de política monetaria. Más bien, el Banco Central subrayó su naturaleza transitoria en sus reportes de inflación y en el contenido de sus proyecciones. Así, la proyección de inflación para el año 2003 se ubicó en el tramo inferior del rango meta, tomando en cuenta la reversión en aquel entonces de los choques de oferta. En consecuencia, en el segundo semestre de ese año el BCRP redujo su tasa de interés de referencia cuatro veces, disminuyendo la tasa de interés interbancaria de 3,8 por ciento en junio a 2,5 por ciento en noviembre.

Manejo de las presiones inflacionarias: 2004

La tasa anual de inflación se aceleró en el primer semestre de 2004 y alcanzó 4,6 por ciento en agosto, por encima del límite superior del rango meta (3,5 por ciento). Ello estuvo relacionado principalmente con los choques de oferta, resultado de los mayores precios de los alimentos importados –trigo y aceite– y de la menor producción agrícola doméstica. En este contexto, el BCRP comunicó al público la naturaleza transitoria de los efectos de estos choques sobre la inflación y aumentó la tasa de interés interbancaria dos veces –en agosto y octubre–, de 2,5 por ciento a 3,0 por ciento. A fines de 2004 la inflación convergió a niveles dentro del rango meta (1,5 por ciento a 3,5 por ciento) y siguió disminuyendo hasta ubicarse en 3 por ciento en enero, en línea con la reversión de los choques de oferta (véase el gráfico 6.5).

Gráfico 6.5 Perú: Índice de precios al consumidor (cambio porcentual anual).



6.4. Control de los riesgos de dolarización financiera

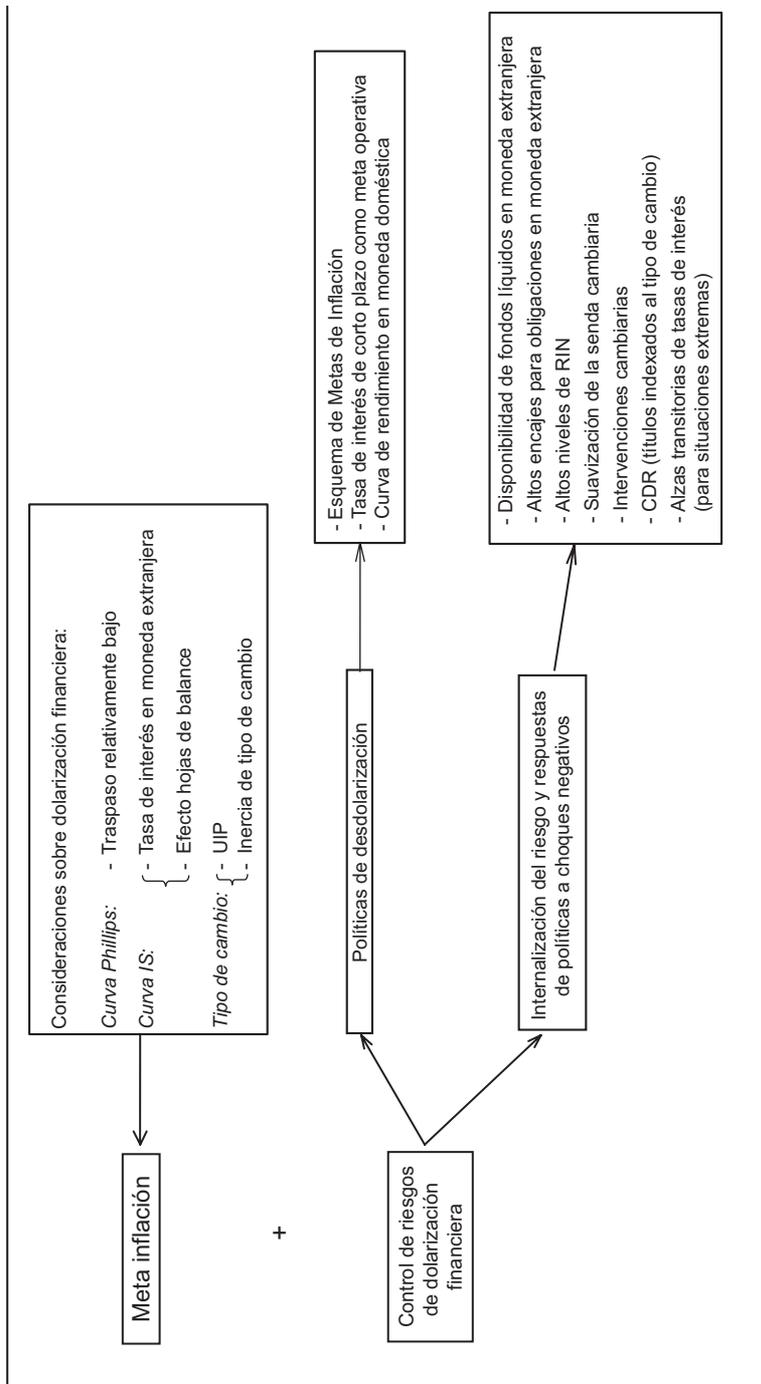
Las dos secciones anteriores de este capítulo muestran de qué manera se toma en cuenta la dolarización financiera en el diseño e implementación de la política monetaria. Para que la meta de inflación sea creíble, es necesario que sea percibida como el objetivo más importante del Banco Central. Por lo tanto, ninguna otra variable, como el tipo de cambio, debe opacarla. Sin embargo, permitir que la moneda local se deprecie significativamente en una economía con dolarización financiera implica riesgos considerables. En esta sección se describen las políticas adicionales, además del esquema de metas explícitas de inflación, que permiten enfrentar estos riesgos (Memoria BCRP 2003). Estas políticas tienen como objetivo: (i) reducir la vulnerabilidad de la economía ante movimientos significativos del tipo de cambio, fomentando la desdolarización e induciendo a los agentes económicos a que internalicen los riesgos asociados; (ii) limitar el efecto hoja de balance; y, (iii) asegurar la disponibilidad de fondos líquidos en moneda extranjera para enfrentar una contingencia de escasez de liquidez del sistema financiero. El gráfico 6.6 resume este enfoque.

Políticas de desdolarización

Para aminorar los riesgos asociados con la dolarización financiera, es evidente que una primera política consiste en reducir la dolarización financiera en sí misma. El nivel de la dolarización financiera ha disminuido en los últimos años, aunque sigue siendo elevada, como lo muestra el cuadro 6.5. La dolarización de los pasivos del sistema bancario ha disminuido en 12 puntos porcentuales –de 67 por ciento en 2001 a 55 por ciento en 2004–, desde la adopción del esquema de metas explícitas de inflación, mientras que la dolarización del crédito al sector privado ha disminuido 6 puntos porcentuales –desde 80 por ciento a 74 por ciento– en el mismo periodo.¹³

El hecho de que la desdolarización del crédito haya sido más lenta que la de los depósitos en este periodo podría relacionarse con la disminución de las expectativas de depreciación. Si los deudores esperan que la moneda local se aprecie frente al dólar, preferirán endeudarse en moneda extranjera,¹⁴ especialmente teniendo en cuenta que las tasas de interés activas en moneda extranjera son menores que las tasas en moneda local. Sin embargo, los bancos podrían no estar internalizando adecuadamente los riesgos de la dolarización financiera. El aumento de los créditos hipotecarios en dólares durante 2004 sugiere que éste podría haber sido el caso.¹⁵

Gráfico 6.6 Marco de políticas monetarias en el Perú.



Cuadro 6.5 Perú: Indicadores de dolarización financiera (porcentaje del agregado monetario total).

Año	Pasivos del sistema bancario	Crédito del sistema bancario al sector privado	Crédito del sistema financiero al sector privado
1993	69	76	77
1994	64	74	74
1995	63	71	72
1996	67	74	72
1997	65	77	75
1998	69	80	79
1999	70	82	82
2000	70	82	81
2001	67	80	78
2002	65	79	76
2003	62	77	73
2004	55	74	71

Fuente: BCRP.

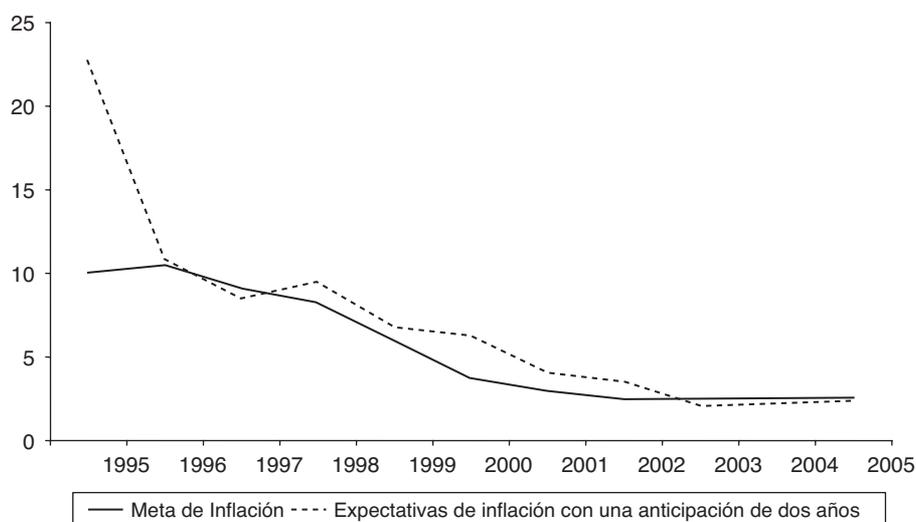
No obstante, el crédito al sector privado en moneda local creció rápidamente en el periodo 2002-2004. Si incluimos las adquisiciones de bonos corporativos por los inversionistas institucionales, el crédito al sector privado creció en más de 10 por ciento al año. En esta evolución destacan las instituciones de microfinanzas –que presentan tasas anuales de crecimiento de 25 por ciento en 2003 y 32 por ciento en 2002– y los inversionistas institucionales con una tasa de crecimiento en 2003 de 32 por ciento. Por el contrario, el crédito al sector privado en moneda extranjera disminuyó en 2002 y 2003 en 2 por ciento y 3 por ciento respectivamente. Si bien el financiamiento de los inversionistas institucionales al sector privado se elevó en moneda extranjera en 23 por ciento y 36 por ciento en 2002 y 2003 respectivamente, las empresas bancarias lo redujeron con tasas de crecimiento negativas de 3 por ciento en 2002 y 6 por ciento en 2003.

Las políticas del BCRP fomentaron la desdolarización. Ellas incluyen la fijación de metas explícitas de inflación que permiten anclar las expectativas de inflación a largo plazo, y de esta manera sientan las bases para crear mercados financieros y de capitales en moneda local. La diferencia entre las expectativas de inflación a corto plazo y la meta de inflación ha tendido a disminuir (véase el gráfico 6.7), lo que puede relacionarse con la implementación del esquema de metas explícitas de inflación. Las expectativas de inflación a mediano plazo son similares a la meta de inflación (2,5 por ciento).

Este anclaje de las expectativas de inflación refleja la reputación del BCRP como una institución seriamente comprometida con su meta de inflación. Al comparar la historia de los bancos centrales en el logro de sus metas de inflación, Albagli (2004) muestra que la desviación relativa de la inflación respecto del nivel meta fue menor en el Perú que en otros países con metas explícitas de inflación durante los diez últimos años. Cuando la inflación se desvió del nivel meta en el Perú, esa desviación fue por lo general negativa –la inflación realizada estuvo por debajo del nivel meta–, especialmente durante el proceso de desinflación (Armas, Grippa y Quispe 2001).

Aunque las expectativas de inflación a mediano plazo parecen estar bien ancladas alrededor del nivel meta, aquéllas concernientes al largo plazo son más relevantes para la toma de decisiones de ahorro y endeudamiento a largo plazo. También se ha logrado avanzar de manera similar en el anclaje de las expectativas a más largo plazo, lo que puede inferirse del hecho de que el margen entre el rendimiento de los bonos del Tesoro Público a siete años en moneda local nominal –el plazo más largo disponible a comienzos de 2005– y el rendimiento de los bonos del Tesoro Público indexados a la inflación en moneda local para la misma maduración –esto es, la inflación esperada– se aproxima gradualmente al nivel meta para la inflación (véase el cuadro 6.6). Esta evolución refleja en parte la reputación antiinflacionaria del BCRP.

Gráfico 6.7 Perú: Meta y expectativas de inflación, 1995-2005.



Fuente: Consensus forecast.

Cuadro 6.6 Perú: Tasas de interés de los bonos del Tesoro Público en moneda nacional.

Date	Bono del Tesoro a 7 años		Spread	Inflación (acumulada en el último año)
	(en moneda nacional, nominal)	(Indexados a la inflación)		
Agosto 2004	12,63	6,81	5,82	4,59
Setiembre 2004	11,31	6,10	5,21	4,03
Octubre 2004	9,94	5,93	4,01	3,95
Noviembre 2004	9,60	5,90	3,82	4,08
Diciembre 2004	9,60	6,05	3,55	3,48
Febrero 2005	8,26	5,81	2,45	1,68

Fuente: BCRP.

Como se muestra en el cuadro 6.6, el reconocimiento que otorga el mercado al compromiso del Banco Central con su meta de inflación –última columna– ayuda a reducir las expectativas inflacionarias a largo plazo –tercera columna del cuadro–. La aproximación utilizada para medir las expectativas de inflación a largo plazo –siete años en adelante– alcanzó, en febrero de 2005, un nivel similar al de la meta de inflación (2,45 por ciento).

Un segundo factor detrás del proceso de desdolarización es la mayor estabilidad de los retornos reales de los activos denominados en moneda local. La dolarización financiera se reduce cuando los retornos reales de estos activos se hacen más estables que los retornos de los activos en moneda extranjera (Ize y Levy Yeyati 1998). El esquema de metas de inflación contribuye a reducir la variabilidad de la inflación. Sin embargo, también es crucial que la variabilidad de las tasas de interés nominales en moneda local se reduzca. Esto se logró cambiando la meta operativa de la cuenta corriente de los bancos en el Banco Central a la tasa de interés interbancaria, lo que redujo la variabilidad de las tasas en nuevos soles –la moneda local del Perú– y contribuyó a incrementar su predictibilidad (véase el cuadro 6.11).

A su vez, el desarrollo gradual del mercado doméstico de bonos del Tesoro Público en moneda local permitió crear una curva de rendimiento en nuevos soles que actúa como referencia –*benchmark*– para la emisión de bonos a largo plazo por el sector privado (véanse el cuadro 6.7 y el gráfico 6.8).¹⁶ En consecuencia, los valores denominados en moneda local alcanzaron 33 por ciento de los valores de renta fija emitidos por el sector privado en 2004 –frente a 22 por ciento en 2000–. Más aun: la participación de los bonos en nuevos soles nominales se ha incrementado rápidamente en los últimos años, como muestra del cuadro 6.8, mientras que la participación de los bonos indexados a la inflación se ha mantenido relativamente constante.

Además, a mediados de 2004 el Congreso peruano promulgó una ley que exige que todos los precios sean presentados en moneda local, aunque se mantiene la posibilidad de presentarlos también en moneda extranjera. Esta ley incrementa la transparencia de la información sobre precios y debería fomentar la desdolarización financiera en el largo plazo. Antes de la promulgación de la ley, los precios de los bienes durables e inmobiliarios se fijaban en moneda extranjera, lo que reflejaba, en parte, su condición de depósito de valor.

Internalización de los riesgos de la dolarización financiera

La dolarización financiera ocasiona dos tipos de descalces del balance de los agentes económicos (Baliño, Bennett y Borensztein 1999): descalces de vencimientos y de moneda. Este último hace que el sector privado no financiero enfrente un riesgo cambiario.

Cuadro 6.7 Perú: Saldos de valores y plazos promedio de los bonos.

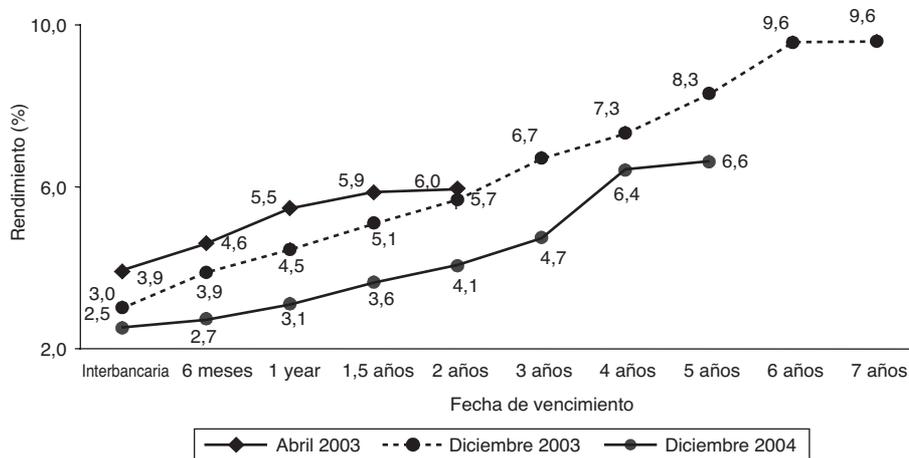
Año	Saldos de valores (millones de S/.)				
	Sector privado ¹		Gobierno	Plazo promedio de los Bonos (en años)	
	Total	En moneda nacional (términos nominales)	En moneda nacional	Bonos del sector privado ²	Bonos del Tesoro
1998	2 265	60	–	–	–
1999	2 705	60	–	–	–
2000	4 005	88	–	2,0	–
2001	4 598	792	1 200	2,0	2,2
2002	5 088	756	1 933	2,0	2,1
2003	6 956	1 124	2 660	2,8	3,0
2004	8 629	1 226	3 751	2,9	4,4
Ene. 2005	7 789	1 329	3 928	2,9	4,5
Feb. 2005	7 846	1 396	4 138	2,9	4,6

1. Incluye sólo empresas no financieras

2. Incluye empresas financieras y no financieras.

Fuente: BCRP.

Gráfico 6.8 Perú: Tasa de interés de los bonos del Tesoro de moneda nacional (en porcentaje).



Fuente: BCRP.

Cuadro 6.8 Composición de los títulos de renta fija emitidos por el sector privado (en porcentaje).

Año	Moneda Nacional			Moneda Extranjera
	Nominal	VAC ¹	Total	
1998	1	26	27	73
1999	1	22	23	77
2000	2	20	22	78
2001	11	17	28	72
2002	13	17	30	70
2003	16	18	34	66
2004	16	17	33	67
Enero 2005	18	18	36	64
Febrero 2005	18	18	36	64

Nota:

1. Indexados con la inflación.

Fuente: BCRP.

Esto se debe a que sus ingresos están denominados principalmente en moneda local, mientras que sus deudas lo están en moneda extranjera. Por consiguiente, una depreciación inesperada y significativa de la moneda local podría debilitar la solvencia del sector privado no financiero y, de esta manera, incrementar el riesgo crediticio del sistema financiero. El sistema financiero, por otro lado, presenta un descalce de plazos que se relaciona con el hecho de que sus obligaciones a corto plazo están denominadas en moneda extranjera, mientras que sus activos en la misma moneda tienen plazos de vencimiento a más largo plazo en promedio. Aunque este tipo de riesgo de liquidez es común en los sistemas bancarios, el riesgo en una economía con dolarización financiera es mayor porque el banco central no emite moneda extranjera.

Reservas internacionales

Un elevado nivel de reservas internacionales netas actúa como un amortiguador para apoyar al sistema financiero si se presentara la contingencia de una ‘corrida’ bancaria de los depósitos denominados en moneda extranjera. Más aun: la disponibilidad de reservas internacionales podría, en sí misma, constituir un seguro contra los choques negativos:¹⁷ si los agentes perciben que el sistema financiero tiene o es capaz de conseguir fondos líquidos en moneda extranjera en situaciones de emergencia, la probabilidad de esa ‘corrida’ bancaria se reduce.

Según Gulde *et al.* (2004), en el caso de una ‘corrida’ bancaria las obligaciones en moneda extranjera tienen que pagarse en la misma moneda, lo que inhibe la modificación del tipo de cambio como mecanismo de ajuste. Por consiguiente, los bancos centrales necesitan contar con reservas internacionales para proveer de moneda extranjera, como prestamista de última instancia, a los bancos con problemas de liquidez. Las reservas internacionales también son necesarias para que el banco central pueda llevar a cabo intervenciones en el mercado cambiario, destinadas a suavizar los movimientos del tipo de cambio durante un periodo de significativa depreciación.

Los mismos autores señalan que las reservas internacionales cubrían prácticamente la totalidad de los depósitos en moneda extranjera del sistema bancario peruano en 2002. Junto con fundamentos sólidos, esto explica la estabilidad de los depósitos en moneda extranjera en el Perú durante la última crisis argentina, mientras que Paraguay, Uruguay y, en cierta medida, Bolivia, todos con dolarización financiera, sufrieron un efecto contagio que desencadenó ‘corridos’ de obligaciones en moneda extranjera.

Desde principios de 2003, el BCRP ha comprado aproximadamente 4 500 millones de dólares (al 31 de marzo de 2005) en el mercado cambiario. Ello permitió fortalecer sus reservas internacionales y acomodar los movimientos de cartera en un contexto de desdolarización financiera sostenida (Reporte de Inflación BCRP 2004). Por consiguiente, las reservas internacionales superaron los 13 500 millones de dólares en marzo de 2005, el mayor nivel alcanzado históricamente. Esto constituye una importante reserva para amortiguar cualquier choque, considerando que este monto representa más del doble de las obligaciones externas con vencimiento menor de un año. Durante los dos últimos años también han mejorado los coeficientes de cobertura de las obligaciones externas a corto plazo y de los agregados monetarios (véase el cuadro 6.9).

Requerimientos de encajes para las obligaciones en moneda extranjera

Una desventaja de mantener una gran cantidad de reservas internacionales es que, como ocurre en el caso de cualquier sistema de seguros, pueden crear un riesgo moral. Dado que los agentes económicos saben que existe una fuerte probabilidad de que el banco central utilice sus reservas internacionales para proporcionar liquidez en caso de una contingencia adversa, el sistema financiero podría no internalizar los riesgos de la dolarización. Para limitar este problema en el Perú, el sistema financiero también está sujeto a un requerimiento de encaje de 30 por ciento sobre sus obligaciones en moneda extranjera en comparación con 6 por ciento para aquéllas en moneda local. Este alto requerimiento de encaje respecto de las obligaciones en moneda extranjera también puede ser empleado por el banco central para proporcionar respaldo como prestamista de última instancia y forma parte de las reservas internacionales del BCRP.

Cuadro 6.9 Perú: indicadores internacionales de liquidez.

	2000	2001	2002	2003	2004
RIN/deuda externa de corto plazo	1,5 veces	1,7 veces	2,2 veces	2,2 veces	2,3 veces
RIN/importaciones de bienes y servicios	13 meses	14 meses	16 meses	15 meses	15 meses
RIN/liquidez del sistema bancario	61 %	61 %	65 %	67 %	69 %

Fuente: BCRP.

Suavizamiento del tipo de cambio

Por último, el BCRP ha llevado a cabo una política para moderar la excesiva volatilidad del tipo de cambio y así limitar sus efectos negativos. De hecho, desde la adopción de las metas de inflación en 2002, la desviación estándar del tipo de cambio ha sido en promedio similar a la del periodo de los tres años anteriores (véase el cuadro 6.10). Permitir que bajo presión se ajuste transitoriamente la tasa interbancaria, como se explica en la sección 6.2, proporciona un mecanismo para suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio en situaciones extremas. Además, el BCRP interviene en el mercado cambiario y lo ha hecho en muchas ocasiones en los últimos años, aunque sobre todo para limitar las apreciaciones.

Sin embargo, las intervenciones en el mercado cambiario no implican un compromiso con un tipo de cambio fijo o estable, lo que sería inconsistente con el esquema de metas explícitas de inflación y probablemente exacerbaría los problemas de riesgo moral, al proporcionar un seguro implícito de tipo de cambio. Más bien, es conveniente permitir la flotación del tipo de cambio, porque así se proporciona a los agentes económicos un incentivo para desdolarizar y a los mercados de cobertura una posibilidad para desarrollarse. A su vez, una menor dolarización debería reducir los riesgos de la volatilidad del tipo de cambio, para permitir que el BCRP deje que el tipo de cambio flote aun más, con el fin de crear un círculo virtuoso.

El BCRP también puede emitir títulos indexados al tipo de cambio (CDR) para suavizar los movimientos del tipo de cambio, en particular cuando existen presiones depreciatorias de la moneda local. Estos CDR están denominados en moneda local pero se ajustan según los movimientos de precios de la moneda extranjera. Por consiguiente, estos certificados tienen como objetivo proporcionar al mercado un activo de cobertura y reducen las presiones al alza sobre el tipo de cambio. Este instrumento de mercado también se emplea en Brasil y en Chile.

Cuadro 6.10 Perú: Variabilidad del tipo de cambio.

Período	Tipo de cambio	
	Promedio	Desviación estándar Promedio (centavos de S/.)
1999–2001	3,460	1,3
2002–2004	3,470	1,2

La desviación estándar promedio es un promedio de las desviaciones estándar mensuales en cada uno de los dos periodos considerados en el cuadro.

Fuente: BCRP.

Cuadro 6.11 Perú: Variabilidad de la tasa de interés.

Período	Tasa de interés interbancaria overnight	
	Promedio	Desviación estándar Promedio (pp)
1999–2001	12,3	2,8
2002–2004	3,1	0,2

La desviación estándar promedio es un promedio de las desviaciones estándar mensuales en cada uno de los dos períodos considerados en el cuadro.

Fuente: BCRP.

6.5. Comentarios finales

La peruana es la única economía con un alto grado de dolarización financiera que ha adoptado un esquema de metas explícitas de inflación para llevar a cabo su política monetaria. Por consiguiente, el diseño e implementación de este esquema difiere en algunos aspectos del de aquellos países no dolarizados. En este capítulo se describen tales diferencias.

Con respecto al *diseño* de la política monetaria, la meta de inflación en el Perú es la más baja de América Latina (2,5 por ciento, +/- un punto porcentual). Dada la estricta estabilidad de precios, similar a la inflación a largo plazo de los Estados Unidos, la moneda local se encuentra en mejor posición para competir con el dólar en las funciones dinerarias de unidad de cuenta (dolarización real) y medio de transacción (dolarización de pagos).

La *implementación* de la política monetaria también difiere de aquella de los países no dolarizados con metas explícitas de inflación en términos del modelo utilizado para realizar las proyecciones de inflación y las políticas que el BCRP implementa para enfrentar los riesgos de la dolarización financiera. Estas políticas pueden clasificarse en tres tipos: desdolarización, internalización de los riesgos de la dolarización financiera por los agentes económicos y medidas para limitar la vulnerabilidad del sistema financiero. Mientras que estas últimas están destinadas en parte a suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio, permitir que el tipo de cambio flote también es deseable, porque fomenta la desdolarización de los agentes. A su vez, una menor dolarización reduce los riesgos de una mayor variabilidad del tipo de cambio.

Los tres primeros años –2002-2004– de vigencia del esquema de metas explícitas de inflación en el Perú nos dan resultados y lecciones alentadoras. En primer lugar, la evidencia empírica muestra que la dolarización financiera no impide una política monetaria independiente orientada a mantener una tasa de inflación baja y estable. La meta anunciada para la inflación anual en el Perú ha sido lograda durante todos los años desde que se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación. La variabilidad del producto ha sido moderada en estos años.

En segundo lugar, modificar la meta operativa desde un agregado monetario a la tasa de interés interbancaria ha mejorado la transparencia y predictibilidad de la posición de la

política monetaria. También ha favorecido la emisión de instrumentos financieros a largo plazo por el sector privado, de manera que ha contribuido a inducir la desdolarización financiera.

En tercer lugar, durante los últimos cuatro años se ha observado un proceso gradual de desdolarización de los activos y obligaciones del sistema financiero. Este proceso ha sido favorecido tanto por la adopción del esquema de metas explícitas de inflación, con una inflación y tasas de interés en moneda local más predecibles, cuanto por el desarrollo del mercado doméstico de deuda pública en moneda local, lo que resulta útil como *benchmark* para la emisión de instrumentos en moneda local nominal por el sector privado.

En cuarto lugar, la política monetaria del Perú, metas de inflación más control de los riesgos de la dolarización financiera, permitió proteger a la economía del efecto contagio de la crisis argentina. En este sentido, el Perú se diferenció significativamente de la mayor parte de los otros países sudamericanos altamente dolarizados.

Sin embargo, se debe admitir que la experiencia del Perú con metas de inflación es todavía reciente, por lo que no es posible proporcionar una respuesta definitiva sobre la manera en que se puede restablecer plenamente la confianza a largo plazo en la moneda local. La dolarización financiera y sus riesgos siguen siendo significativos. No obstante, parece ser un enfoque prometedor para enfrentar la complejidad de una economía bimonetaria.

Notas

1. Las opiniones expresadas en este capítulo corresponden a sus autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Reserva del Perú. Agradecemos a Paul Castillo, Óscar Dancourt, Rafael Herrada, Alain Ize, Eduardo Levy Yeyati, Vicente Tuesta y Marco Vega por sus comentarios. Los errores son exclusivamente de nuestra responsabilidad.
2. Armas, Grippa y Quispe (2001) describen la política monetaria durante el proceso de desinflación de 1991 a 2001.
3. Véase Grippa (2004).
4. La Constitución establece que el objetivo del BCRP es preservar la estabilidad monetaria. También estipula que el BCRP es autónomo según los términos de su Ley Orgánica. Esta autonomía es respaldada por el hecho de que se prohíbe explícitamente al BCRP tomar acciones en contra de su objetivo, lo que incluye la prohibición de otorgar créditos directos al Tesoro Público.
5. Durante el periodo de desinflación, cuando se empleó el esquema de metas monetarias, el BCRP empezó a anunciar metas de inflación anuales en 1994 (Rossini 2001).
6. La dolarización real es la indexación de los precios y salarios domésticos al dólar. Por otro lado, la dolarización de pagos es la utilización de la moneda extranjera para realizar transacciones.
7. Felices y Tuesta (2002) desarrollan un modelo en el que la moneda local y extranjera coexisten en la economía. Sus resultados preliminares muestran que la volatilidad

- macroeconómica del Perú durante los últimos años ha disminuido como resultado del cambio de la meta monetaria a la meta de tasa de interés.
8. Grippa (2004) ofrece más detalles sobre este periodo de transición.
 9. Una referencia al MPT se puede ver en Luque y Vega (2003).
 10. McCarthy (1999) desarrolla un modelo empírico para evaluar la transmisión del tipo de cambio hacia tres tipos de precios: de importadores, de productores y de consumidores. Miller (2003) utiliza este modelo para el Perú y obtiene como resultado que el traspaso del tipo de cambio nominal a los precios fue 89, 46 y 16 puntos porcentuales, respectivamente, en un año. Winkelried (2003) utiliza el modelo de McCarthy e incorpora asimetrías al análisis. Estima que el traspaso a los precios al consumidor fue de 0,15 puntos porcentuales en un año. Sin embargo, ese estimado podría aumentar a 0,30 puntos porcentuales en un año durante la fase expansiva del ciclo económico. Morón y Lama (2005) añaden un sector monetario al análisis. Sus coeficientes estimados para los precios de las importaciones, a los mayoristas y al consumidor son 80, 30 y 20 puntos porcentuales en un año respectivamente.
 11. Se puede encontrar un tipo similar de especificación IS en Dancourt *et al.* (2004).
 12. La inclusión de la tasa de interés en moneda extranjera en la curva IS reconoce el hecho de que las monedas doméstica y extranjera siguen siendo sustitutos imperfectos en el mercado de créditos.
 13. El efecto de valuación debido a la apreciación de la moneda local en 2003 y 2004 explica aproximadamente un punto porcentual de la reducción de los indicadores de dolarización financiera en cada uno de estos dos años.
 14. La paridad descubierta de la tasa de interés no se mantiene en todo momento.
 15. En 2004, los créditos hipotecarios crecieron en 551 millones de nuevos soles. Sin embargo, sólo 1,8 por ciento de este flujo se canalizó en moneda local; el resto lo hizo en moneda extranjera.
 16. Antes de 2001 no existían tasas de interés de referencia *–benchmark–* para la emisión de títulos nominales en moneda local. A partir de 2001 el Tesoro Público empezó a emitir bonos nominales en nuevos soles con maduraciones de dos y tres años. El mercado de bonos del Tesoro Público creció lentamente, y no fue si no hasta 2003 cuando mostró su mayor expansión con la implementación del sistema de creadores de mercado. Al final de 2004 ya se contaba con bonos del Tesoro Público nominales en moneda local con plazos de vencimiento de hasta siete años. Las empresas del sector privado han seguido el ejemplo de estas emisiones de bonos del Tesoro Público; se han emitido bonos corporativos con plazos de vencimiento de cuatro y cinco años.
 17. La estimación del nivel óptimo de reservas internacionales como ‘autoseguro’ para una economía con alta dolarización financiera escapa del ámbito de este capítulo. Evidentemente, este nivel óptimo dependerá del grado de dolarización financiera, de la solvencia del fisco y del sistema bancario, así como del grado de apertura de la economía, entre otras variables.

Referencias bibliográficas

- Albagli, E. (2004): “¿Cuánto se alejan de su objetivo los países que siguen metas de inflación?”. *Economía Chilena*, Vol. 7, No. 2, Págs. 63-70.

- Armas, A., F. Grippa y Z. Quispe (2001): “De metas monetarias a metas de inflación en una economía con dolarización parcial: El caso peruano”. *Estudios Económicos* No. 7 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Arreaza, A., E. Blanco y M. Dorta (2003): “A Small-Scale Macroeconomic Model for Venezuela”. Serie Documentos de Trabajo No. 43 (Caracas: Banco Central de Venezuela).
- Baliño, T., A. Bennett y E. Borensztein (1999): “Monetary Policy in Dollarized Economies”. *IMF Occasional Paper* No. 171 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Banco Central de Reserva del Perú (2001): *Memoria 2001* (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- (2002a): “Programa Monetario de Enero 2002” (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- (2001-4): *Memoria anual*, varias ediciones (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- (2002-5): Reporte inflación: Evolución y perspectivas, varias ediciones (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Benês, J., T. Hlédik, D. Vávra, y J. Vlcek (2002): “The Quarterly Projection Model and its Properties”, en W. Coats, D. Laxton y D. Rose (eds.): *The Czech National Bank's Forecasting and Policy Analysis System* (Praga: Czech National Bank).
- Calderón, C. y K. Schmidt-Hebbel (2003): “Macroeconomic Policies and Performance in Latin America”. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 22, Págs. 895-923.
- Carranza, L., J. Cayo y J. Galdón-Sánchez (2003): “Exchange Rate Volatility and Economic Performance in Peru: A Firm Level Analysis”. *Emerging Markets Review*, Vol. 4, Págs. 472-96.
- Carranza, L., J. E. Galdón-Sánchez y J. Gomez Biscarri (2004): “Exchange Rate and Inflation Dynamics in Dollarized Economies”. Faculty Working Paper No. 10/04 (Pamplona: Universidad de Navarra, School of Economics and Business Administration).
- Corbo, V., y J. Tessada (2003): “Modeling a Small Open Economy: The Case of Chile”. Working Paper No. 243 (Santiago: Banco Central de Chile).
- Dancourt, Ó., F. Jiménez, W. Mendoza, E. Morón, y B. Seminario (2004): *Modelo de análisis de políticas macroeconómicas para la economía peruana* (Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social).
- Felices, G. y V. Tuesta (2002): “From Money Aggregates to Interest Rate Rules in a Partially Dollarized Economy”. Seventh Annual Meeting of LACEA, 11-13 de octubre.
- Gómez, J. y J. M. Julio (2000): “Transmission Mechanisms and Inflation Targeting: The Case of Colombian Disinflation”. *Borradores de Economía* No. 168 (Bogotá: Banco de la República de Colombia).
- Grippa, F. (2004): “Measuring Monetary Policy in Peru” (mimeo; London: London School of Economics).
- Gulde, A.-M., D. H. Hoelsher, A. Ize, D. Marston y G. de Nicoló (2004): “Financial Stability in Dollarized Economies”. *IMF Occasional Paper* No. 230 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (1998): “Dollarization of Financial Intermediation: Causes and Policy Implications”. *IMF Working Paper* No. 98/28 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Lahura, E. (2005): “El efecto traspaso de las tasas de interés y la política monetaria en el

- Perú: 1995-2004". *Estudios Económicos* No. 13 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Llosa, G. y S. Miller (2004): "Using Additional Information in Estimating the Output Gap in Peru: A Multivariate Unobserved Component Approach". *Money Affairs*, Vol. 17, No. 1.
- Luque, J. y M. Vega (2003): "Usando un modelo semi-estructural de pequeña escala para hacer proyecciones: Algunas consideraciones". *Estudios Económicos* No. 10 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Lyziak, T. (2001): "Monetary Transmission Mechanisms in Poland". Working Paper No. 19 (Warsaw: National Bank of Poland).
- McCarthy, J. (1999): "Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in some Industrialised Economies". BIS Working Paper No. 79 (Basel: Banco Internacional de Pagos).
- Miller, S. (2003): "Estimación del *pass-through* del tipo de cambio a precios: 1995-2002". *Estudios Económicos* No. 10 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Morón, E. y R. Lama (2005): "El traspaso del tipo de cambio a precios en la economía peruana: ¿Talón de Aquiles del esquema de metas de inflación?". Concurso de Investigación 2003 (Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social).
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003): "Addicted to Dollars". NBER Working Paper No. 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Rossini, R. (2001): "Aspectos de la adopción de un régimen de metas de inflación en el Perú". *Estudios Económicos* No. 7 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Sahinbeyoglu, G. (2001): "Monetary Transmission Mechanism: A View from a High Inflationary Environment". Discussion Paper No. 2001/1 (Ankara: Banco Central de la República de Turquía).
- Springer de Freitas, P. y M. K. Muinhos (2001): "A Simple Model for Inflation Targeting in Brazil". Working Paper Series No. 18 (Brasilia: Banco Central de Brasil).
- Winkelried, D. (2003): "¿Es asimétrico el *pass-through* en el Perú?: Un análisis agregado". *Estudios Económicos* No. 10 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).

Comentarios a los capítulos 5 y 6

Klaus Schmidt-Hebbel

La dolarización representa un gran desafío para los bancos centrales de muchas economías emergentes, países cuya moneda local coexiste con una moneda extranjera en la que la población buscó refugio en el pasado debido a un manejo monetario deficiente. Las autoridades monetarias de las economías dolarizadas enfrentan un doble reto. En primer lugar, tienen que implementar una política monetaria bajo la continua amenaza de grandes movimientos de cartera entre ambas monedas. En segundo lugar, deben crear estabilidad monetaria similar o mejor que la de la moneda extranjera para convencer a la población local de retornar gradualmente al uso y retención de su propia moneda.

En la búsqueda de estos últimos objetivos, los bancos centrales de las economías dolarizadas cuentan con la ayuda de que la mayor parte de sus ingresos se reciben en moneda local –o en los sectores no transables–, lo que refuerza la demanda de moneda local para transacciones y ahorros. Más aun: la elevada volatilidad del tipo de cambio y la baja inflación –volatilidad– fortalecen la demanda por una moneda local estable para realizar transacciones y crear activos locales que puedan calzar con el ingreso, el consumo y la hoja de balance ligados a la economía nacional. Por consiguiente, un reto relacionado que enfrentan los bancos centrales de las economías dolarizadas es permitir la flotación –libre– del tipo de cambio, hacer que su política monetaria sea más independiente de los choques de tipo de cambio y apoyar el desarrollo de mercados de instrumentos financieros que posibiliten protegerse del riesgo cambiario.

Los dos capítulos que aquí se comentarán se relacionan estrechamente. Leiderman, Maino y Parrado (capítulo 5) evalúan las diferencias en políticas y resultados monetarios entre las economías dolarizadas y no dolarizadas de América Latina, con y sin metas explícitas de inflación, concentrándose relativamente en el caso del Perú. Armas y Grippa (capítulo 6) presentan exhaustivamente el estudio del caso del Perú, hasta el momento la única economía con alta dolarización financiera que ha adoptado el esquema de metas explícitas de inflación. Después de comentar cada uno de estos dos capítulos, se discutirá brevemente el tema más general del ‘miedo a flotar’ entre los países con metas explícitas de inflación en América Latina, para concluir con algunas observaciones sobre la experiencia peruana.

Capítulo 5

Este excelente capítulo presenta un análisis único sobre el reto que enfrentan actualmente (el Perú) y en el futuro (Bolivia) los países con MEI y un elevado nivel de dolarización financiera, en comparación con otros países no dolarizados de América del Sur (Chile y Colombia) que presentan esquemas de MEI. Así, el capítulo brinda nueva

evidencia empírica sobre la interrelación entre regímenes monetarios (metas de inflación y metas de tipo de cambio), estructura financiera (dolarización, fragilidad financiera), política monetaria e inflación. La evidencia de varios países y regímenes proporciona los pilares nocionales de que la dolarización y las presiones financieras son endógenas a los regímenes monetarios y al desempeño de la política monetaria (inflación) y que –como principal inferencia de política presentada en este capítulo– ‘la fuerte dolarización *per se* no impide la utilización del MEI como régimen efectivo de política’.

Aunque los autores justifican que las intervenciones ‘contra el viento’ son consistentes e incluso permiten fortalecer el esquema de metas de inflación, aquí sostendré un punto de vista diferente. Las intervenciones en el tipo de cambio proporcionan un seguro implícito contra la volatilidad y el riesgo cambiario, y, por consiguiente, inhiben la desdolarización y el desarrollo de mercados de instrumentos de cobertura contra riesgos cambiarios, lo que da como resultado mayores desequilibrios en las hojas de balance y, en consecuencia, una mayor fragilidad financiera y efectos contractivos más fuertes ante depreciaciones del tipo de cambio. Cuando los bancos centrales envían señales de preocupación respecto del tipo de cambio, sus intervenciones debilitan potencialmente la credibilidad de la meta de inflación. Más aun: la economía política de apoyo público a las intervenciones cambiarias lleva a presiones para intervenir unilateralmente cuando se percibe que la moneda local está sobrepreciada. Por último, la efectividad de las intervenciones fluctúa de pequeña y temporal a dudosa y nula (véase, por ejemplo, el análisis de la experiencia chilena en Tapia y Tokman 2004).

Los comentarios finales sobre este capítulo se refieren a las funciones de reacción de la política monetaria. Su especificación *ad hoc* hace difícil inferir cuál es la tasa neutral implícita de política monetaria; literalmente, una variable que combine la constante y los términos que comprenden la tasa de los fondos federales y –si no son iguales a cero– las variaciones de las tendencias en el tipo de cambio efectivo real y en las reservas internacionales netas nominales. Tampoco queda claro el por qué la tasa de ajuste –*crawl*– del tipo de cambio en Bolivia debería responder a las mismas variables que las especificadas para la función de reacción de la política monetaria de los tres países, y cuáles deberían ser los signos esperados de sus respectivos coeficientes. En los periodos de la muestra, no queda claro el por qué las estimaciones MCO y MGM se aplican a las diferentes muestras de datos. Sería valioso contar con un conjunto de resultados de especificaciones alternativas y muestras de datos para convencer al lector de que los resultados del informe son robustos.

Capítulo 6

Este excelente capítulo proporciona nueva evidencia y un análisis profundo de la política monetaria peruana. Presentado por dos importantes participantes, es necesario resaltar su discusión equilibrada y profunda de las políticas y resultados del BCRP.

El capítulo comenta la triple transición liderada por el BCRP desde un esquema de metas de inflación parcial hasta uno de esquema completo de metas explícitas de inflación,

de miedo a flotar a un menor miedo a flotar y de la dolarización hacia lo que yo llamo ‘soli(di)ficación’ –es decir, desdolarización, o hacer que el nuevo sol sea más sólido y atractivo para los tenedores de moneda local–. Los autores también documentan el modelo de proyecciones internas del BCRP que, eventualmente, deberían ser publicados. Por último, se discuten los retos de política que aún deben ser enfrentados.

Los significativos progresos alcanzados por el Perú en la ‘soli(di)ficación’ financiera basada en el mercado son particularmente sorprendentes, debido a que no se sustentan en la desdolarización obligatoria –como por ejemplo en la Argentina–; se trata, en realidad, de un regreso voluntario a los activos financieros en soles como respuesta a una política monetaria exitosa. Este éxito es quizá el resultado del cambio del BCRP en el uso de agregado monetario a la tasa de interés como su instrumento –o meta operativa– de política monetaria, del éxito en reducir la inflación y los pequeños desvíos en sus metas registrados desde 2000, de un fuerte anclaje de las expectativas de inflación respecto de la meta, de una disminución masiva de la volatilidad de las tasas de interés nominal y real, así como de inflación, y de los altos requerimientos de encajes sobre las obligaciones bancarias en dólares. Más aun: estos últimos éxitos y la fortaleza institucional del BCRP le han permitido llevar a cabo una política monetaria anticíclica activa que se refleja en una posición fuertemente expansiva implementada desde 2002 –y que muy probablemente es resultado de su independencia y fuerte credibilidad–, como se puede ver en Calderón y Schmidt-Hebbel (2003) para un panel de países emergentes.

Alguna evidencia sobre el miedo a flotar entre los países con metas explícitas de inflación en América Latina

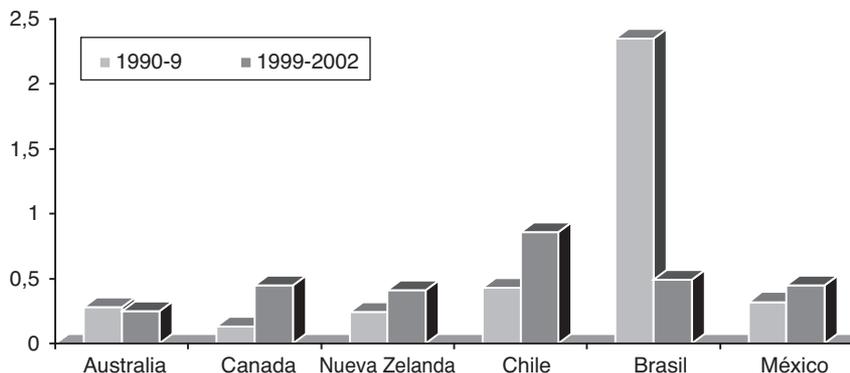
Cuatro factores principales dan como resultado el miedo a flotar en las economías de los países emergentes, incluyendo entre éstos algunos países que han adoptado el MEI y otros que todavía están considerando adoptarlo: (i) preocupación por un elevado efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación; (ii) preocupación acerca de las vulnerabilidades financieras que surgen de obligaciones fuertemente dolarizadas en las hojas de balance; (iii) el temor a perder la competitividad de las exportaciones; y, (iv) preocupación de perder un ancla nominal transparente para orientar las expectativas. Cabe preguntarse si los países de América Latina con metas inflacionarias:

1. ¿Temen la flotación a lo Calvo y Reinhart?
2. ¿Presentan un fuerte traspaso devaluación-inflación?
3. ¿Reaccionan fuertemente al tipo de cambio en la conducción de sus políticas monetarias?

A continuación se responde a cada una de estas preguntas.

Resultado 1: Las volatilidades macroeconómicas han sido consistentes con un régimen de flotación desde 1999.

Gráfico 6C.1 Coeficiente entre las volatilidades del tipo de cambio y reservas internacionales de seis países.



Fuente: Tapia y Tokman (2004)

En un régimen de flotación, el TC debe cobrar mayor importancia como mecanismo de ajuste, mientras que las reservas internacionales y las tasas de interés tendrían que ser más estables. En Chile y México, la volatilidad del tipo de cambio ha aumentado significativamente en relación con la volatilidad de las reservas internacionales. En el Brasil ha disminuido, pero sigue siendo elevada. En los tres países latinoamericanos las volatilidades relativas del tipo de cambio en relación con las volatilidades de las reservas son similares e incluso superiores a las observadas en Australia, el Canadá y Nueva Zelanda (véase el gráfico 6C.1).

Resultado 2: El efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación ha disminuido

El efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación es mayor cuando el banco central goza de poca credibilidad, un mayor grado de apertura y se tiene una historia de inflación elevada. Los coeficientes de traspaso –medidos como coeficientes de correlación simples– han disminuido significativamente en los países latinoamericanos con metas de inflación que van de niveles entre 50 por ciento y 80 por ciento antes o al inicio del esquema a niveles que fluctúan entre 20 por ciento en Chile y 50 por ciento en el Brasil (Schmidt-Hebbel y Werner 2002; García y Restrepo 2002).

Resultado 3: El tipo de cambio no es un determinante significativo de las reglas de Taylor para los bancos centrales latinoamericanos

Incluso con un bajo efecto traspaso del tipo de cambio, la política monetaria podría reaccionar al TC, debido a la preocupación por las crisis financieras inducidas por la depreciación y las recesiones, o a una excesiva volatilidad del mismo.

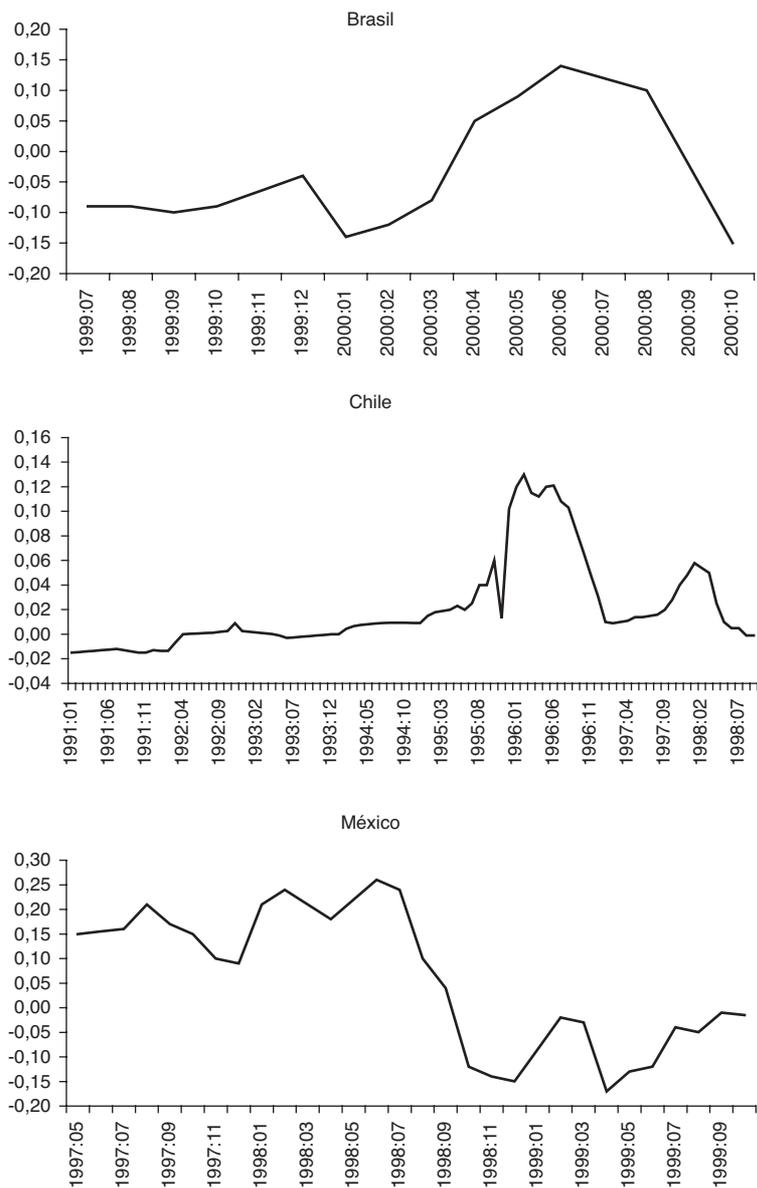
Para comprobar esta hipótesis, se incluye el tipo de cambio como argumento adicional en una regla de Taylor convencional. Los resultados para tres países latinoamericanos con metas de inflación (Schmidt-Hebbel y Werner 2002), que se reproducen aquí en el cuadro 6C.1, muestran que el tipo de cambio no es un motor significativo de la política monetaria, excepto en circunstancias especiales, como se ejemplifica en los estimados de coeficientes móviles (véase el gráfico 6C.2).

Cuadro 6C.1 Estimados de las reglas de Taylor para el Brasil, Chile y México.

	Brasil	Chile		México	
	1999–2001	1991–2001	1997–2001	1997–2001	1999–2001
Tasa de interés real					
Tasa de interés rezagada	0,89 (3,88)*	0,92 (25,20)*	0,92 (14,6)*	0,47 (4,79)*	0,68 (5,45)*
Inflación esperada meta inflación	0,30 (2,42)	0,01 (0,04)	0,01 (0,05)	0,08 (0,16)	-0,66 (-1,01)
Brecha producto	0,02 (0,50)	0,01 (1,56)	0,02 (1,15)	0,11 (1,34)	0,08 (1,25)
Tipo de cambio nominal	-0,01 (-0,02)	-0,01 (-0,27)	0,01 (0,41)	0,16 (1,51)	-0,03 (-0,23)
Bonos del gobierno de largo plazo	0,32 (0,51)	0,03 (0,64)	0,02 (0,09)	1,98 (4,02)*	1,49 (2,86)*
Déficit comercial rezagado (exportaciones-importaciones)	-0,01 (-0,1)*	-0,01 (-2,49)*	-0,01 (-1,75)	-0,01 (-3,2)*	-0,01 (-2,7)*
<i>Resúmen estadístico</i>					
R ² ajustado	0,75	0,88	0,87	0,80	0,81
Estadístico Durbin-Watson	1,92	1,64	1,68	2,17	1,95

Fuente: Schmidt-Hebbel y Werner (2002).

Gráfico 6C.2 Respuesta de la política monetaria al tipo de cambio en Brasil, Chile y México –estimados de coeficientes móviles–



Fuente: Schmidt-Hebbel y Werner (2002).

Comentarios finales sobre el Perú

El Perú ha avanzado bastante hacia una estrategia de esquema completo de metas explícitas de inflación, aprovechando muchos de los beneficios que proporciona la evidencia mundial sobre las metas inflacionarias (Mishkin y Schmidt-Hebbel 2005). El progreso logrado por el Perú en materia de estabilización de precios ha sido impresionante: la inflación se encuentra en un nivel estable bajo, las metas de inflación se cumplen y las expectativas están ancladas a las metas de inflación. El cambio de la meta operativa del BCRP –de un agregado monetario a la tasa de interés– ha incrementado la efectividad de la política monetaria y ha contribuido a la ‘soli(di)ficación’. Y, a diferencia de otras experiencias de desdolarización obligatoria, la ‘soli(di)ficación’ se ha basado en la respuesta voluntaria de los mercados a los cambios de política y a los incentivos correctos.

El Perú enfrenta un importante desafío de política para alcanzar un esquema completo de metas explícitas de inflación. Éste consiste en acelerar su transición hacia una mayor flotación mediante intervenciones menos frecuentes en el mercado cambiario, en otorgar un mayor respaldo a la emisión de obligaciones denominadas en soles y en apoyar el desarrollo del mercado de instrumentos financieros de protección contra el riesgo cambiario. El marco de políticas del Perú, así como sus logros, están listos para dar estos pasos que reforzarán la ‘soli(di)ficación’ y la efectividad de la política monetaria.

Parte III

Política Prudencial

7

Regreso del infierno. Manejo de la crisis en una economía dolarizada: El caso del Uruguay

Julio de Brun y Gerardo Licandro¹

7.1. Introducción

En julio de 2002, un feriado bancario marcó la cúspide de una corrida de 45 por ciento de los depósitos bancarios en la economía uruguaya, y culminó en la peor crisis bancaria que el país jamás haya conocido. Al mismo tiempo, el riesgo-país uruguayo alcanzó 3 099 puntos básicos, una cifra inédita para una economía que apenas cinco meses atrás tenía grado de inversión, de acuerdo con las agencias calificadoras de riesgo más prestigiosas. Considerando la corrida del peso experimentada a inicios de 2002, hacia julio el Uruguay había sufrido una “triple” crisis, es decir, cambiaria, de deuda pública y un pánico bancario.

Ni siquiera el paquete financiero más grande que el FMI haya diseñado jamás, en términos del PBI, pudo salvar al país de una caída de depósitos sin precedentes, de la reestructuración de depósitos en bancos públicos y de una reestructuración integral de la deuda pública. Más adelante fracasaron dos intentos por detener la crisis, lo que condujo a una contracción sin precedentes del PBI de 10,8 por ciento, la caída anual más grande jamás registrada en la historia uruguaya.

El 27 de julio, ocho meses después de iniciada la crisis, el Uruguay decretó un feriado bancario de cuatro días. En ese periodo, y con un programa apoyado por el FMI, cuatro bancos fueron cerrados, los depósitos a plazo en los bancos públicos se reprogramaron y se decidió la reestructuración de la deuda pública. Diez meses más tarde, la economía comenzó a mostrar signos de lo que ahora se considera como una recuperación firme en todos los frentes. En los doce meses que siguieron a la reestructuración de la deuda pública, el PBI creció en 12,7 por ciento, la inflación bajó a 10 por ciento, el superávit primario alcanzó 4,1 por ciento y el sistema financiero recuperó \$ 800 millones en depósitos.

Este capítulo tiene un doble propósito. Primero, se sostiene que, a pesar de algunos elementos de contagio, no se debería ver el comportamiento irracional como la explicación principal del colapso uruguayo. La fragilidad financiera, debida a la dolarización de pasivos y a una red de protección mal diseñada, junto con la fuerte depreciación del tipo de cambio real y el contagio derivado de la crisis argentina —es decir, caída de la demanda regional, reducción de los términos de intercambio y problemas de solvencia en el sector

financiero asociados a inversiones en la Argentina y contagio financiero–, llevaron a una corrida racional simultánea en el sistema bancario doméstico y en el mercado de deuda pública –una detención súbita (*sudden stop*)–. Se enfatizará la relación entre las cuentas fiscales y el sector bancario por medio de un seguro de depósitos implícito, apoyado por las finanzas públicas.

Segundo, se revisan las estrategias de resolución de la crisis y se discute por qué los dos primeros intentos de estabilización fracasaron –a pesar del gran respaldo de las instituciones financieras internacionales– mientras que el tercero tuvo éxito. Finalmente, se dará un vistazo a la recuperación de la economía uruguaya y se identificarán algunas lecciones básicas de la experiencia reciente.

7.2. Uruguay en la década de 1990: Grado de inversión y fragilidad estructural

En 1997 el Uruguay alcanzó el grado de inversión con base en lo que parecía ser un sólido crecimiento y un buen desempeño fiscal. El grado de inversión marcó la cúspide de un proceso gradual de reformas macroeconómicas que comenzó a inicios de la década de 1990. Las reformas abarcaron un conjunto bastante amplio de temas, que iban desde la política monetaria hasta la política comercial. No obstante, detrás de estas mejoras yacía una grave fragilidad financiera, agudizada por un auge regional insostenible. Por esa razón, no es necesario recurrir al comportamiento irracional para explicar la crisis experimentada en 2002.

Comercio, Mercosur y la burbuja regional

En el ámbito macroeconómico, el primer pilar de las reformas del decenio de 1990 fue el Mercosur. El Uruguay, siguiendo al Brasil y la Argentina, ingresó al acuerdo comercial como una plataforma para mejorar las posibilidades de supervivencia de las empresas uruguayas, en un contexto de apertura comercial creciente y para reducir el costo social de la competencia extranjera. La estrategia uruguaya consistió en abrirse al Mercosur antes de que éste se abriera al mundo.²

Sin embargo, incluso si pudiera sostenerse que el Mercosur logró desarrollar el comercio entre los países miembros, el proceso de apertura al mundo nunca ocurrió. Luego de la firma del Tratado de Ouro Preto (1994) se estableció un cronograma de convergencia de aranceles que funcionó efectivamente hasta 1998. El arancel externo común, en vez de declinar con el tiempo, se elevó en 1998 para acomodarse a las necesidades del Brasil y nunca se volvió a reducir.

Como era de esperar, el comercio con el Mercosur creció constantemente entre 1990 y 1998, elevando la participación de las exportaciones de bienes y servicios totales del Uruguay en la región de 45 por ciento en 1990 a 67 por ciento en 1998. Sin embargo, más adelante el Uruguay se cerró más al resto del mundo.

La concentración de las exportaciones se reforzó con la implementación en la región de planes de estabilización cambiaria que promovieron la demanda regional. La Argentina comenzó con su Plan de Convertibilidad en 1990, el Uruguay introdujo un “ancla cambiaria” en 1991³ y el Brasil adoptó el Plan Real en 1994. Los planes de estabilización y el proceso del Mercosur se vieron impulsados por significativos flujos de capital a la región hasta 1997, que favorecieron la apreciación de las monedas regionales.

Se ha sostenido que, en el Uruguay, el auge del consumo regional generó el fenómeno conocido como la “enfermedad holandesa”. Dados los estrechos lazos entre el Uruguay y el resto de miembros del Mercosur, en especial la Argentina, muchos de los bienes que usualmente hubieran sido no transables se convirtieron en bienes regionales. Después de un aumento de la demanda regional, ello llevó a incrementos en los precios regionales y a una apreciación de la moneda local que desplazó la producción transable.⁴

Esta expansión resultó insostenible y terminó con el abandono del Plan Real en 1999 y el colapso del Plan de Convertibilidad en la Argentina en 2001. Aunque sea cuestionable, *ex post*, es posible caracterizar lo que ocurrió en la región en la década de 1990 como una burbuja o una situación transitoria. En este tipo de entorno económico, si el objetivo es mitigar el efecto negativo en el sector transable, se requiere controlar el gasto agregado, lo que significa supervisar estrictamente el consumo público y el privado. En las siguientes secciones se verá que no se cumplió con ninguna de estas dos condiciones.

El frente fiscal

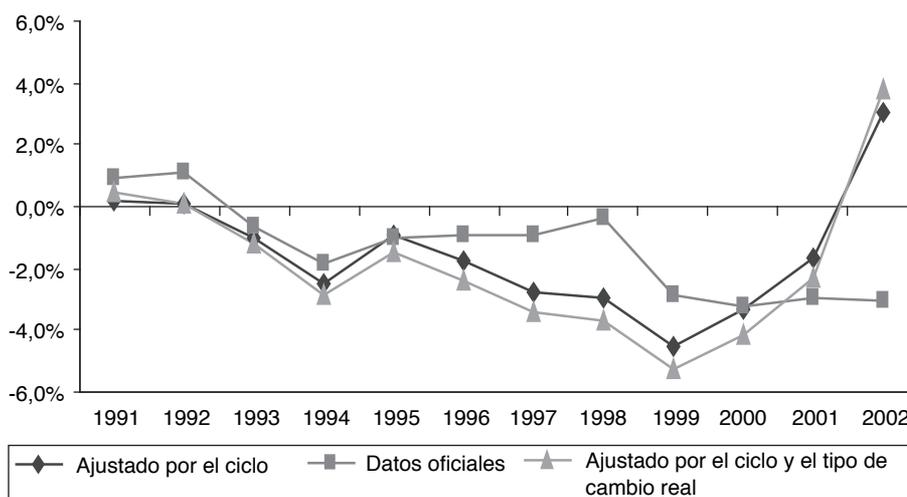
Por el lado fiscal, se implementaron tres medidas importantes para mejorar la sostenibilidad de la deuda: (i) la promulgación de planes de ajuste fiscal a principios de 1990 y de 1995 para compensar incrementos en el gasto público e inversiones realizados en años electorales previos, así como el impacto negativo sobre los ingresos fiscales de la reducción de la actividad económica de 1989 y el “efecto tequila” de 1994; (ii) la renegociación de la deuda pública externa en el marco del Plan Brady en febrero de 1991, que alivió la presión de pagos de intereses; y, (iii) la reforma de 1995 del sistema de pensiones, que transformó un sistema de pensiones basado en el esquema de reparto (*pay-as-you-go*) en un sistema mixto que combinaba el esquema de capitalización con un componente de reparto.⁵ De acuerdo con las proyecciones elaboradas en ese momento –a pesar de tener un costo fiscal en el mediano plazo–, en el largo plazo la reforma debería haber producido una reducción equivalente a entre 3,0 y 5,5 por ciento del PBI en los gastos por seguridad social (Masoller y Rial, 1997; Forteza, 1999).

En ese momento, estas medidas parecieron permitir una consolidación bastante ordenada de las cuentas públicas. Luego de alcanzar el pico de 7,4 por ciento del PBI en 1989, el déficit fiscal cayó al rango de 1,0 a 2,0 por ciento entre 1997 y 1998. Sin embargo, la mejora fiscal, medida según definiciones convencionales del déficit, no mostró la situación real de las cuentas del sector público. El gráfico 7.1 muestra cómo habría cambiado el resultado fiscal si el gobierno hubiese mantenido una tasa de crecimiento real constante para los gastos, considerando un crecimiento de 3 por ciento del PBI, un supuesto presumiblemente conservador tomando en cuenta la tasa de crecimiento del PBI

potencial (Bucacos 1997). Si se parte de un año “normal”, esta regla debería asegurar el equilibrio fiscal a lo largo del ciclo económico. De acuerdo con este equilibrio fiscal ajustado por el ciclo, el comportamiento procíclico de las cuentas públicas llevó a una acumulación de deuda de casi 22 por ciento entre 1993 y 2001.

La dolarización de la deuda pública desempeña un papel importante en el comportamiento procíclico de la política fiscal. El primer efecto es directo y proviene del costo real del pago de intereses. A medida que el tipo de cambio real se aprecia durante las expansiones, el pago de intereses de la deuda pública se hace más fácil que si el tipo de cambio real hubiera evolucionado de manera diferente. Un segundo efecto surge de la relación entre la prima por riesgo y el coeficiente de deuda respecto del PBI. Un dólar más barato se traduce en un PBI más grande en dólares, lo que conduce a una aparente reducción en el endeudamiento del país y en una menor prima por riesgo.

Gráfico 7.1 Uruguay: Resultado fiscal, 1991-2002



En la década de 1990, el coeficiente de la deuda uruguaya con respecto al PBI cayó en 26 puntos, y alcanzó 30 por ciento del PBI en 1998. En la medida en que el saldo de deuda en dólares se elevó durante tal periodo, el total de esa reducción se explica por el incremento del PBI en términos de dólares. Luego de 1998, los ingresos públicos se vieron afectados por una recesión de tres años. Comenzando con la caída de la demanda brasileña, derivada del abandono del Plan Real en enero de 1999, el Uruguay experimentó una serie de choques negativos que deterioraron su situación fiscal. El gobierno, aunque trató de controlar los gastos, permitió que el déficit fiscal alcanzara 4 por ciento del PBI entre 1999 y 2001, incrementando el coeficiente de la deuda respecto del PBI a 54 por ciento en 2001.

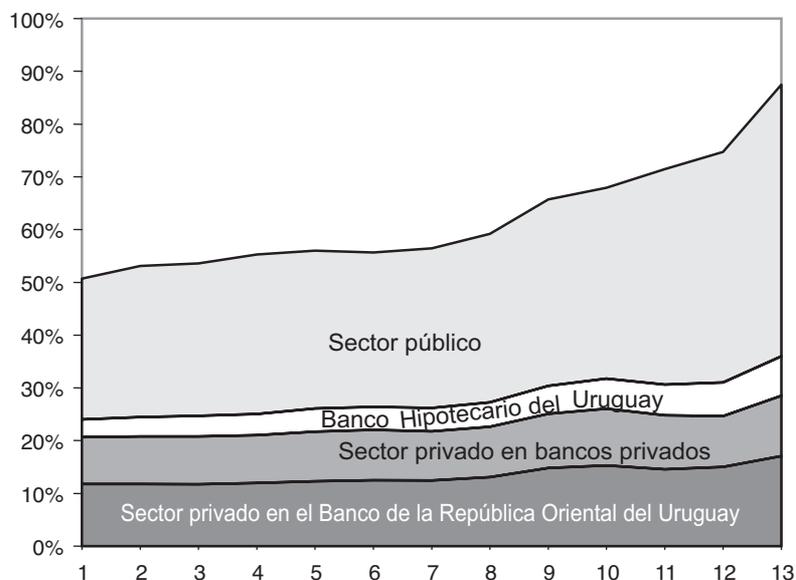
La fragilidad financiera del sistema bancario

La falta de confianza en la política monetaria –luego de cuatro décadas de inflación alta y de sucesivos intentos fallidos por reducirla– llevó naturalmente a un uso más amplio

de la moneda extranjera como sustituto del peso, lo que generó un abrupto incremento de la dolarización de los instrumentos financieros durante el último cuarto del siglo XX (Licandro y Licandro 2003).

El ciclo económico asociado con el plan de estabilización, basado en el “ancla cambiaria”, y el mayor acceso a los mercados de deuda soberana voluntaria en un contexto de alta liquidez internacional, estimularon a los bancos a ampliar los créditos denominados en dólares al sector privado, que se duplicaron entre 1994 y 1998.⁶

Gráfico 7.2 Uruguay: Descalce de monedas por sectores (porcentaje del PBI).



Un marco regulatorio que no tomaba en cuenta el tipo de moneda y las garantías implícitas proporcionadas a deudores y depositantes del sistema bancario generó un conjunto de incentivos perversos que distorsionaron la percepción de riesgo. Los deudores no temían tomar créditos en dólares, porque había una banda cambiaria preanunciada –garantía cambiaria– y porque la experiencia les decía que, si algo ocurría con el régimen cambiario, el gobierno los rescataría como en el pasado. A los depositantes tampoco les interesaba la calidad de la cartera de los bancos, porque había una garantía implícita para los depósitos. Con este conjunto de incentivos, la regulación podría haber impedido comportamientos riesgosos. Sin embargo, no lo hizo. Los requerimientos de capital y de provisiones no tuvieron en cuenta el descalce de monedas.

El Banco Hipotecario del Uruguay (BHU), un banco de propiedad estatal, comenzó a captar depósitos en dólares en la segunda mitad de 1980, lo que se convirtió en su principal fuente de financiamiento para préstamos en “unidades reajustables” (UR) –la UR es una unidad indexada a los salarios–. Ello contribuyó adicionalmente a un rápido crecimiento del crédito, pero basado en un descalce de monedas.

Mientras que el BHU asumió el riesgo directamente en su propia cartera, para los bancos privados el riesgo cambiario se convirtió en parte de su riesgo crediticio, en la medida en que otorgaba préstamos en dólares a agentes con ingresos en pesos.

El gráfico 7.2 muestra el incremento resultante en el descalce de monedas de los distintos sectores, expresado como porcentaje del PBI. El descalce de monedas acumulado creció constantemente hasta alcanzar 80 por ciento en el momento previo al estallido de la crisis. En lo que concierne a los préstamos, cerca de 100 por ciento de crédito al sector público y 70 por ciento del crédito al sector privado registraban descalce de monedas, lo que preparó el escenario para graves problemas de solvencia tanto para los bancos cuanto para el sector público.

La banca para los argentinos

El sistema bancario uruguayo se ha acomodado tradicionalmente a las necesidades de los clientes argentinos y de los uruguayos. Sobre la base del secreto bancario y de una tradición de estabilidad y respeto por los depósitos, que contrastaba marcadamente con la del sistema bancario argentino, el Uruguay atrajo a inversionistas de ese país. Como resultado, los depósitos de los argentinos han constituido por varias décadas una buena parte del negocio bancario en el Uruguay.

Desde inicios de la década de 1980 y principalmente en la de 1990, estos lazos financieros llevaron naturalmente a un proceso de creación de sucursales de bancos argentinos en el Uruguay y de bancos uruguayos en la Argentina. Los bancos internacionales también tenían sucursales en ambos países. Con ello creció la probabilidad de un gran riesgo transfronterizo en las carteras de los bancos. Las regulaciones uruguayas no consideraban este riesgo, sino que dejaron su manejo a las políticas internas de los bancos individuales.

No es sorprendente que las sucursales uruguayas de los bancos regionales privados, como cualquier banco con una presencia en el mercado argentino, tuviesen una gran exposición al crédito, tanto al sector público cuanto al privado, en ese país. Los más afectados fueron el Banco Galicia, el Banco Comercial y el Banco de Montevideo-La Caja Obrera, que estaban entre los cuatro bancos privados más importantes del Uruguay si se consideran los activos totales a fines de 2001.

El lazo entre las cuentas públicas y el sector bancario

Para diciembre de 2001 había un lazo obvio entre el sector público y el sistema bancario, derivado del hecho de que los bancos de propiedad estatal representaban más de 40 por ciento de los depósitos totales. Aparte del Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) y del BHU, la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) era el accionista principal del Banco de Crédito y del Banco La Caja Obrera, dos bancos pequeños cuya supervivencia dependía de las garantías del gobierno.

Al mismo tiempo, a pesar de que los bancos privados no contaban con una adecuada capitalización basada en el riesgo del crédito al sector público, no tenían una exposición

significativa al gobierno en sus carteras de activos. Luego de la crisis de 1982, la regulación forzó a los bancos a invertir en bonos uruguayos, como reservas. Con el tiempo –principalmente luego de que el Uruguay entrara al Plan Brady en 1991–, este tipo de regulación comenzó a relajarse, lo que redujo la participación de la cartera de los bancos invertida en créditos al gobierno.

Sin embargo, la existencia de un seguro implícito para los depósitos y el legado de dos generaciones de rescates en crisis bancarias vincularon la salud de las cuentas fiscales y las del sistema bancario privado.⁷ Los agentes económicos esperaban que si algo ocurría en el sistema bancario, el gobierno los rescataría. Esta garantía implícita se convirtió, a su vez, en una obligación potencial para el Estado.

Lo que nadie tomó en cuenta fue el círculo vicioso que se generaría en caso ocurriese un choque en el tipo de cambio real, ya que un incremento significativo en el valor real de los dólares dañaría la solvencia de los bancos. Si la garantía del gobierno hubiese sido fuerte, el sector bancario podría haber evitado una ‘corrida’.

Sin embargo, debido a la dolarización de la deuda pública, el escenario más probable era aquél en el que la sostenibilidad de la deuda pública también era cuestionable. El resultado fue un círculo vicioso por el que la realización de pasivos potenciales en el sector bancario empeoraría las cuentas públicas, lo que, al mismo tiempo, erosionaría el valor del esquema implícito de seguros de depósitos y profundizaría la ‘corrida’ en el sector bancario. Si el choque era lo suficientemente grande, el capital de los bancos y la garantía del gobierno se evaporarían al mismo tiempo, y así se producirían ‘corridas’ simultáneas en el sistema bancario y en la deuda pública.

La imagen del Uruguay que se acaba de ilustrar es una imagen de fragilidad estructural y de corto plazo. El país era frágil estructuralmente debido a la dolarización de pasivos. En el corto plazo, la fragilidad resultó de las expectativas negativas derivadas de la recesión que se inició en 1999. En este escenario ya problemático, el Uruguay fue golpeado por un nuevo choque: la crisis financiera argentina de 2001-2002.

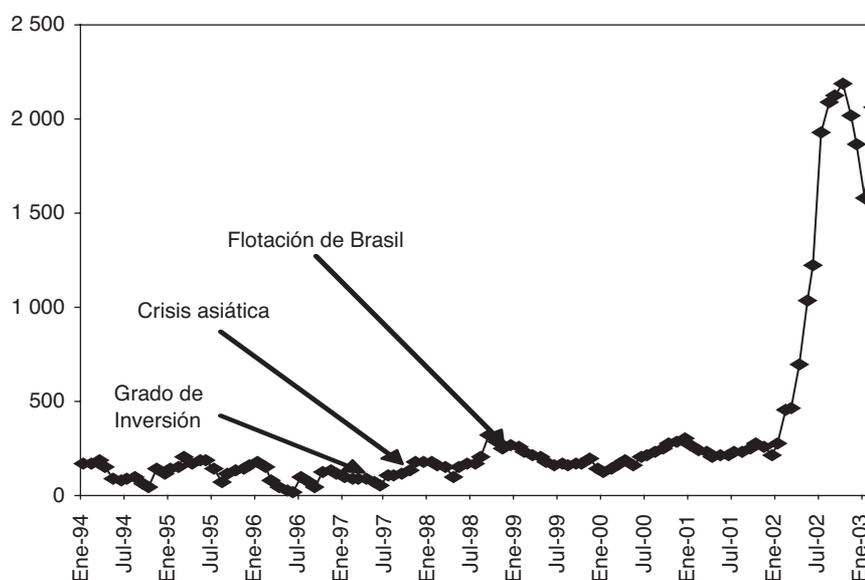
7.3. Uruguay 2002: *spill-overs*, fragilidad financiera y... ¿contagio?

Asia, Rusia y más allá: Detenciones súbitas (*sudden stops*) y crisis regional

La situación financiera generada por las crisis asiática y rusa se manifestó en el Uruguay como una reducción de la demanda brasileña y argentina. Los datos sobre el riesgo-país muestran que, a pesar de una reacción inicial del *spread* uruguayo a las noticias financieras provenientes del Asia y Rusia, las primas uruguayas se mantuvieron bajas (véase el gráfico 7.3). En efecto, luego de la crisis asiática el Uruguay intensificó su estrategia de extender la maduración de su deuda con la emisión de bonos globales, lo que fue un signo claro de que los mercados financieros continuaban abiertos. Tanto el Brasil cuanto la Argentina, por otro lado, mostraron signos claros de una reversión de los flujos financieros (Calvo, Izquierdo y Talvi 2002).

Los temores del abandono del Plan Real y el probable efecto contagio en la región elevaron el *spread* del Uruguay por encima de 200 puntos básicos a fines de 1998. Si bien el colapso del Plan Real generó un claro incremento en el riesgo-país uruguayo, este efecto disminuyó en 1999. Como respuesta a la crisis, el gobierno uruguayo cambió el cronograma preanunciado de la banda de minidevaluaciones (*crawling band*) y pospuso indefinidamente, en abril de 1999, una reducción de 4 por ciento mensual en la tasa de esas minidevaluaciones. Con esta medida el Uruguay consiguió generar una deflación en dólares de 11 por ciento en los precios mayoristas en 1999, y mostró más flexibilidad que la Argentina en el manejo del ajuste de los precios relativos.

Gráfico 7.3 Riesgo-país del Uruguay, 1994-2003 (en puntos básicos).



A medida que aumentaba la probabilidad de un colapso argentino,⁸ el Uruguay trató de ajustar permitiendo mayor posibilidad de corrección de precios relativos. Para mediados de 2001, la pendiente y el ancho de la banda cambiaria se duplicaron a 1,2 por ciento y 6 por ciento mensual respectivamente. Los mercados respondieron bien a esta mayor flexibilidad. Sin embargo, fue claro que se necesitaba un ajuste fiscal de largo plazo para asegurar la sostenibilidad de la política fiscal. Además, algunos temas estructurales, como las pérdidas generadas por la dolarización de pasivos de la cartera del BHU, se convirtieron en una preocupación pública.

El ajuste de precios relativos ocasionado por el desastre argentino significaba que ni el sector financiero ni las cuentas públicas estaban ya en una senda sostenible. De este modo, luego de la flotación del peso argentino a inicios de enero de 2002, el gobierno uruguayo decidió dar dos pasos importantes. Primero, se duplicó nuevamente la fluctuación y ancho de la banda cambiaria a 2,4 por ciento y 12 por ciento por mes respectivamente. Originalmente programada para durar hasta junio, a principios de abril se determinó que esta medida se extendiera hasta diciembre. Además, se envió al Congreso una propuesta

de ajuste fiscal de 400 millones de dólares. Se esperaba que estas dos señales, junto con una política de comunicaciones dirigida a asegurar que se respetaría a las instituciones, serían suficientes para mantener las expectativas alineadas con la sostenibilidad de la deuda pública y preservar el acceso a los mercados financieros internacionales.

Sin embargo, en los días siguientes esas medidas demostraron ser totalmente inadecuadas. El efecto contagio desde la Argentina y el descubrimiento de prácticas ilícitas en el Banco Comercial suscitaron expectativas de que el Uruguay terminaría siguiendo el camino de su vecino.

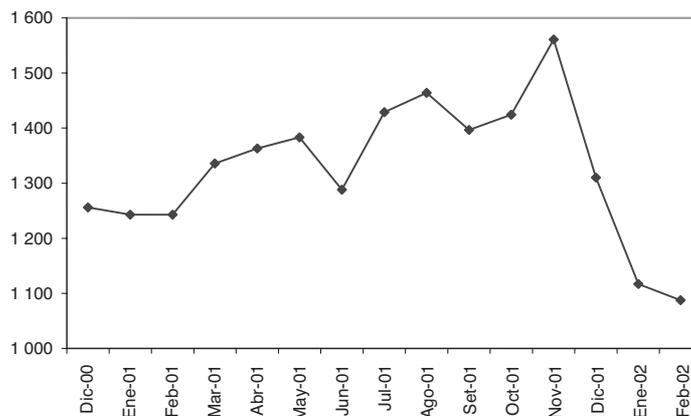
El contagio desde la Argentina y la primera etapa de la crisis

Luego de la promulgación del ‘corralito’ a principios de diciembre de 2001, el Banco de Galicia –la sucursal uruguaya del banco argentino del mismo nombre– comenzó a perder depósitos. La solvencia del Banco de Galicia se encontraba bajo un severo escrutinio en la Argentina, y los depositantes comenzaron a retirar sus depósitos de su sucursal en el Uruguay, donde no existían los topes de retiro del ‘corralito’ (véase el gráfico 7.4). A fines de diciembre, los rumores de prácticas ilícitas y riesgosas en el Banco Comercial desencadenaron la ‘corrida’ del banco.

La primera reacción de los depositantes argentinos fue consistente con una búsqueda de activos más seguros (*flight to quality*) en el Uruguay. El resto del sistema, principalmente los bancos públicos e internacionales, vieron aumentar sus depósitos hasta inicios de febrero.⁹ Los bancos privados no perdieron depósitos hasta mediados de enero, cuando Standard & Poor’s revisó la perspectiva (*outlook*) del Uruguay a negativa. Aún en ese momento, los depósitos en los bancos públicos siguieron incrementándose.

Aunque el Banco de Galicia había acumulado una fuerte posición de liquidez en el Uruguay, justo antes de la crisis, a inicios de febrero el banco se encontraba en serias dificultades financieras y sin capacidad de recuperar los activos de su casa matriz en Buenos Aires debido al ‘corralito’. El 13 de febrero, el Banco Central del Uruguay suspendió las operaciones del Banco de Galicia.

Gráfico 7.4 Banco de Galicia: Depósitos totales, 2000-2
(en miles de dólares).



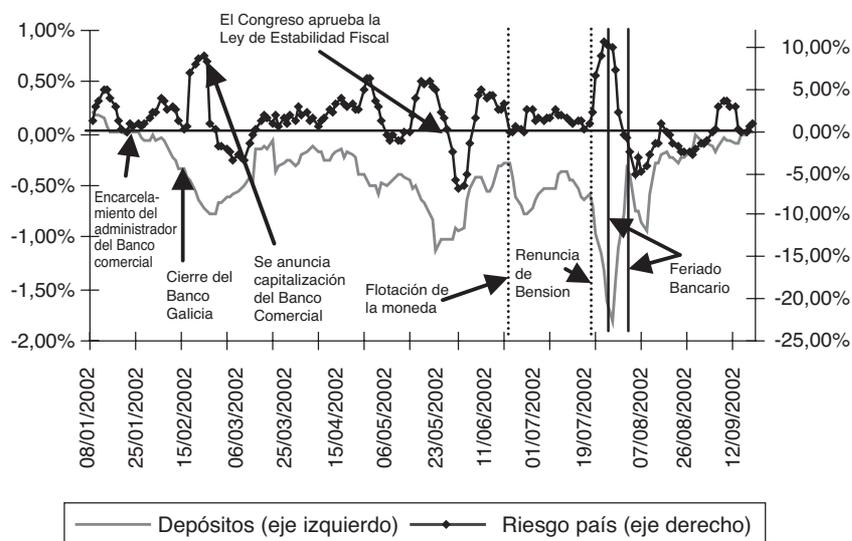
Luego de este incidente, cuatro factores desempeñaron un papel importante en el deterioro de la situación uruguaya. Primero, el 14 de febrero Standard & Poor's rebajó la calificación del Uruguay por debajo del grado de inversión. Segundo, la comunicación de la suspensión del Banco de Galicia por las autoridades uruguayas no fue clara y dio la impresión de que los depósitos argentinos no estaban siendo tratados de la misma manera que los de los residentes. Tercero, la falta de información sobre la situación de solvencia de los bancos uruguayos dio la apariencia de que el problema era generalizado. Finalmente, los medios argentinos, influenciados por su propia experiencia, anunciaron que en el Uruguay se había introducido un 'corralito'. Para el 14 de febrero, la 'corrida' en el sistema bancario se convirtió en un pánico. Como muestra el gráfico 7.5, hubo una aguda aceleración de la tasa de retiro de los depósitos luego del 13 de febrero.

El gobierno respondió ejerciendo presión política en el Congreso para acelerar la aprobación del ajuste fiscal, extendiendo el acuerdo *stand-by* con el FMI y negociando la 'capitalización' del Banco Comercial con sus accionistas. El compromiso de mantener la banda cambiaria se conservó. El gobierno trató de dar la impresión de que el problema en el sector bancario se limitaba a dos bancos ya identificados como bancos en dificultades. En el caso del Banco Comercial, que era el banco comercial privado más grande de acuerdo con el tamaño de sus activos domésticos, se logró un acuerdo entre el gobierno y sus tres accionistas principales (J. P. Morgan, Credit Suisse First Boston y Dresdner Bank), como resultado de lo cual cada una de las cuatro partes contribuyó con 33 millones de dólares para capitalizar el banco por un total de 133 millones de dólares.

El 28 de febrero el Congreso aprobó una serie de impuestos adicionales para apoyar los esfuerzos gubernamentales orientados a reducir el déficit. Se estimó que las medidas tributarias proporcionarían ingresos adicionales de cerca de 0,8 por ciento del PBI en 2002. Las concesiones de servicios públicos proporcionarían ingresos adicionales de 0,3 por ciento del PBI. Por otro lado, se esperaba que los gastos, excluyendo intereses, cayeran en cerca de 1,5 por ciento del PBI.

El 25 de marzo el gobierno uruguayo firmó un nuevo acuerdo *stand-by* con el FMI por 594,1 millones de derechos especiales de giro (DEG) –unos 743 millones de dólares–. El crédito *stand-by* serviría para apoyar el programa económico del país durante el periodo 2002-04. El Uruguay ya había retirado 122,6 millones de DEG, aproximadamente 153 millones de dólares, de esta línea de crédito.

Gráfico 7.5 Uruguay: Riesgo-país y depósitos bancarios, 2002 (promedio móvil de cinco días).



A pesar de la significativa reducción de la velocidad de los retiros, estas medidas no pudieron detener la ‘corrida’, por varias razones:

- La percepción de que la *situación fiscal no era sostenible*¹⁰ era latente, inclusive luego de que, el 28 de febrero, se promulgara la ley de ajuste fiscal.
- La *capitalización de Banco Comercial fue bastante oscura*. La prensa reportó abiertamente la desaparición de unos 400 millones de dólares de la cartera del banco, mientras que el acuerdo de “capitalización” era sólo de un tercio de ese monto. Además, tomó más de un mes para que el dinero llegara, lo que dañó la percepción de compromiso que se necesitaba.
- *El nuevo programa con el FMI era inapropiado por tres razones*. Primero, el monto involucrado en el programa parecía bajo comparado con la pérdida de reservas –550 millones de dólares en promedio por mes entre enero y febrero—. Segundo, como se verá claramente en la segunda etapa de la crisis, el esquema tradicional de los desembolsos del FMI era totalmente inapropiado para resolver las necesidades de liquidez generadas por una crisis como la que experimentó el Uruguay. Tercero, la voluntad del FMI de proporcionar un apoyo decisivo al Uruguay se hizo poco clara luego de que abandonó a la Argentina en noviembre de 2001.
- Finalmente, el gobierno no pudo divulgar la estrategia que estaba siguiendo para resolver el problema y mostró claros signos de *falta de coordinación y mal manejo de las comunicaciones públicas*.

La crisis financiera se ahondó en abril y mayo luego del feriado bancario en la Argentina, de los crecientes rumores de que el Brasil no pagaría su deuda, de las reducciones en las calificaciones otorgadas al Uruguay por Moody’s y Standard & Poor’s y de una serie de comentarios en la prensa sobre las debilidades del sistema bancario.

En vísperas del feriado bancario

A inicios de mayo, el Uruguay comenzó a negociar un cambio de estrategia con el FMI de acuerdo con los siguientes principios:

- Transición a un tipo de cambio flotante, con una política monetaria basada en el manejo de agregados monetarios.
- Medidas para restaurar la confianza en el sistema bancario, que deberían incluir:
 - Reestructuración de los bancos públicos.
 - Creación del Fondo para Fortalecer el Sistema Bancario (FFSB), una agencia del gobierno a cargo de reestructurar los bancos privados y de proveer liquidez si fuera necesaria.
 - Fortalecimiento de la superintendencia de instituciones financieras, particularmente en sus funciones de supervisión.
- Mejora de la solidez de las cuentas fiscales, tanto en el corto cuanto en el largo plazo.

Las medidas del sistema bancario se financiarían con el aumento de los derechos de giro del Uruguay a DEG 1 152 millones (1 500 millones de dólares) y un financiamiento adicional del Banco Mundial y el BID por aproximadamente 1 100 millones de dólares.

Para finales de mayo, el anuncio del aumento del programa con el FMI tuvo un visible impacto en la situación financiera. El riesgo-país y la velocidad de retiros de depósitos cayeron. La aprobación de la llamada “Ley de Estabilidad Fiscal” contribuyó a calmar el clima financiero en apenas una semana.

Pero dos medidas de política causaron pánico nuevamente: la flotación de la moneda el 19 de junio y la intervención al Banco de Montevideo-La Caja Obrera al día siguiente. Al mismo tiempo, el Uruguay presentó la carta de intención para la consideración del Directorio del FMI. En los días que siguieron, la velocidad de los retiros de depósitos se aceleraría. Un desembolso de 500 millones de dólares del FMI se evaporó de las reservas internacionales del Banco Central en menos de una semana. El apoyo político del Ejecutivo uruguayo se desmoronó cuando se hizo obvio que el megapaquete con las instituciones financieras internacionales (IFI) no era suficiente para resolver el problema.

El incremento de la presión política y el deterioro evidente de la situación financiera llevaron a la renuncia del Ministro de Finanzas y de todo el Directorio del Banco Central el 22 de julio. Se nombró un nuevo equipo económico dos días después. El mismo día, un grupo integrado por miembros del Ministerio de Finanzas, el Banco Central y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) viajó a Washington para negociar un nuevo programa. La velocidad de los retiros forzó al Uruguay a declarar un feriado bancario el 29 de julio.

La estrategia subyacente al plan de junio falló por varias razones:

- La flotación de la moneda, que tenía como objetivo preservar las reservas internacionales y corregir el desalineamiento de los precios relativos, se hizo, por decir lo menos, a destiempo:

- a) No había presión sobre el mercado cambiario. Luego de perder 100 millones de dólares a principios de enero, el Banco Central no desperdició más reservas internacionales en el mercado cambiario. Las reservas cayeron debido al pánico bancario y a la crisis de la deuda.
 - b) Agudizó la falta de confianza en el sector bancario. Debido a que la mayor parte del crédito en el sector bancario se otorgaba a agentes con ingresos en pesos, ahora era claro que los bancos tendrían que enfrentar un agudo incremento en la morosidad de los préstamos.
 - c) Resaltó un punto central para los deudores, quienes tomaron conciencia de que el problema era generalizado y comenzaron a actuar como grupo de presión. Este efecto de riesgo moral empeoró el riesgo crediticio y el balance de los bancos.
 - d) Dado que toda la deuda pública estaba en dólares, la flotación cambiaria demostró claramente que el gobierno estaba quebrado, lo que cuestionó severamente la capacidad del sector público de seguir ayudando a los bancos, en particular a los públicos.
 - e) Fue un claro signo de falta de control. Un par de meses antes, el Ministro de Finanzas y el Presidente del Banco Central habían asegurado que el sistema cambiario se mantendría hasta finales de 2004.
- La intervención al Banco de Montevideo-La Caja Obrera, que podría haber sido justificada por factores de supervisión, se percibió como el simple inicio de una serie de intervenciones con un final imprevisible.
 - a) Los balances de bancos disponibles para el público tenían más de nueve meses de antigüedad, lo que hacía difícil distinguir entre los bancos buenos y los malos.
 - b) El compromiso de los bancos internacionales con la región estaba dañado por sus reacciones a la experiencia argentina.
 - c) El público sabía que al menos dos instituciones, las que fueron cerradas posteriormente, podrían seguir el mismo camino.
 - d) Los problemas de los bancos públicos ya eran notorios y había la percepción del público de que su liquidez se relacionaba con la evolución de las reservas internacionales del Banco Central.
 - Aunque el monto de la financiación por las IFI era bastante grande, el cronograma de desembolsos siguió el tradicional patrón ‘gota a gota’ del FMI, que no encajaba con las necesidades para detener el pánico bancario, ni proporcionaba confianza respecto del compromiso del FMI con el programa.¹¹
 - El momento de promulgación de la estrategia resultó inoportuno. La flotación fue un prerequisite para la discusión del plan por el FMI, lo que introdujo un retraso entre la implementación de la flotación y la introducción de las medidas en el sector bancario. Esto impidió que se percibiera la presentación de la flotación y las medidas bancarias como parte de la misma estrategia.
 - A pesar de los dos ajustes fiscales, había serias dudas sobre la sostenibilidad de las cuentas públicas.
 - También hubo un mal manejo de las comunicaciones. No era claro cómo se comunicaría el programa para indicar que se estaba actuando para resolver los dos problemas principales generados por el colapso financiero: la deuda pública y la crisis bancaria.

- La credibilidad del equipo económico quedó dañada por el fracaso de sus intentos previos para resolver el problema.

7.4. Estrategia de resolución de la crisis

El plan de agosto: Racionalidad e implementación

La declaración de otro feriado bancario el 30 de julio y la implementación del plan de agosto significaron un cambio importante en la estrategia del gobierno en lo que se refiere al sistema bancario. En vez de proporcionar liquidez para tratar de mantener las instituciones financieras operando y, en ciertas circunstancias, inyectándoles capital a través del FFSB, la nueva estrategia implicó el uso de todo el financiamiento disponible para respaldar sólo los depósitos relacionados con el sistema de pagos, y dejó para una etapa posterior la reestructuración del sector bancario. Esta meta comprendió: (i) la suspensión inmediata de las actividades de los bancos insolventes; (ii) la extensión del plazo de vencimiento de los depósitos a plazo en dólares en los bancos públicos (República e Hipotecario); y, (iii) la preservación del sistema de pagos, con respaldo total a los depósitos a la vista y ahorros –en moneda local y extranjera– en los bancos públicos y los bancos privados suspendidos. Este último objetivo se implementó a través del Fondo para la Estabilidad del Sistema Bancario (FESB), financiado con cerca de 1 500 millones de dólares asegurados gracias al apoyo de las IFI.¹²

El diseño de la nueva estrategia tenía como objetivo resolver los determinantes principales del pánico bancario y proporcionar respaldo pleno por medio de la disponibilidad inmediata de recursos del FESB, para los depósitos denominados en dólares que permanecieron libres en el sistema –incluyendo los depósitos a la vista y los ahorros en los bancos suspendidos–.¹³ El Banco Central apoyó los depósitos en pesos en los bancos públicos cumpliendo la función de prestamista de última instancia. Para proteger el sistema de pagos, el Banco Central fue autorizado para reemplazar los derechos de los depositantes, de depósitos a la vista y ahorros en pesos en los bancos suspendidos.¹⁴

El respaldo total de los depósitos liberados desde el principio, junto con la reprogramación de los depósitos a plazo en los bancos públicos, aseguraron la disponibilidad de liquidez suficiente para resistir a cualquier retiro de depósitos en los bancos públicos y para permitir la reasignación de depósitos a la vista y ahorros en los bancos insolventes. Se esperaba que los retiros de depósitos en los otros bancos privados –los bancos ‘buenos’, que en general cumplían con requisitos mínimos de liquidez en dólares y tenían un patrimonio positivo– serían afrontados con sus propios fondos o, en los casos de sucursales y subsidiarias extranjeras, serían respaldados por sus casas matrices.

La justificación que subyacía a esta estrategia era bastante clara. Para fortalecer la confianza de los agentes económicos en el sistema bancario uruguayo, las autoridades diseñaron un marco bajo el cual, incluso en el peor escenario, este sistema podría soportar cualquier retiro de depósitos. Esta era una primera diferencia importante con la implementación y funcionamiento del anterior FFSB, para el cual el monto de 2 500

millones de dólares no estaba inmediatamente disponible y cubría apenas una parte de los depósitos de los bancos nacionales, públicos y privados.

Este esfuerzo final de las autoridades uruguayas¹⁵ para estabilizar el sistema financiero requirió un choque a las expectativas, incluyendo no sólo el respaldo total e inmediato de los depósitos liberados, una condición necesaria pero no suficiente, sino también la introducción de una separación entre los bancos ‘buenos’ y ‘malos’ en el sistema financiero. Ésta es una segunda diferencia importante entre el plan de agosto y la estrategia original del FFSB. Para incrementar las expectativas era necesario no sólo mejorar la imagen por medio de la cobertura total de los depósitos al final del feriado bancario, sino también establecer dinámicas consistentes luego del 5 de agosto. Si los bancos insolventes hubieran tenido autorización para seguir operando, sus desequilibrios económicos habrían minado, tarde o temprano, el respaldo proporcionado por el FFSB, y esto habría causado un nuevo pánico.¹⁶

No sólo se necesitaba una separación entre los bancos ‘buenos’ y ‘malos’, sino también entre los fondos destinados al manejo de la crisis y aquéllos orientados a las reservas internacionales, lo que, a su vez, introdujo una separación entre los desarrollos en la banca y en el sector fiscal. En consecuencia, una tercera diferencia entre la implementación y el funcionamiento del FFSB y el fallido FFSB residía en su constitución como una cuenta en fideicomiso, separada de las reservas internacionales. Gracias a este mecanismo, el apoyo a los depósitos a la vista y de ahorro no contaminó el manejo de las reservas internacionales, las que con este nuevo arreglo se dedicaron completamente a respaldar los pasivos del Banco Central con instituciones financieras y a proporcionar liquidez internacional para el servicio de la deuda pública externa.

El riesgo principal del plan de agosto era la posibilidad de que cualquiera de los bancos privados que reabrieron el 5 de ese mes no pudiera resistir una nueva ola de retiros. Esta situación podría haber surgido si las sucursales y subsidiarias locales hubieran carecido del apoyo de sus casas matrices o si los bancos nacionales restantes, sobre todo cooperativas, hubiesen enfrentado una escasez de liquidez. Sin embargo, este riesgo parecía relativamente pequeño cuando se comparaba con el compromiso que los bancos internacionales demostraron con el Uruguay.¹⁷ Además, el Banco Central minimizó este riesgo, pues fue bastante restrictivo en lo que respecta a las condiciones impuestas a los bancos para su reapertura.¹⁸ De acuerdo con la información que se publicó algunos días después del final del feriado bancario, hubo una distinción clara en términos de solvencia y liquidez entre los bancos que continuaron sus operaciones luego del 5 de agosto y aquéllos que fueron suspendidos.¹⁹

Para contribuir con el fortalecimiento de la liquidez del sistema bancario, el Banco Central incrementó los requisitos de encaje: primero impuso un requisito marginal de 100 por ciento sobre el incremento de depósitos, vigente desde agosto; luego, en setiembre, transformó este requerimiento en un incremento del requisito promedio.²⁰ Los requisitos de encaje se elevaron tanto para los depósitos en dólares cuanto para aquéllos en moneda nacional, estos últimos justificados por razones de política monetaria.²¹

Otro cambio regulatorio, vigente desde setiembre de 2002, fue la introducción de restricciones a la liquidez sobre depósitos de no residentes. Antes de esta fecha, las regulaciones sólo establecieron un requisito de reserva único para los depósitos en dólares –la única excepción correspondía a depósitos obtenidos por un banco en el exterior, en cuyo caso no se aplicaba ninguna reserva mínima–. La naturaleza ilíquida de muchos activos financiados por depósitos de no residentes, en los casos de los bancos que eventualmente dejarían de pagar, especialmente luego de la introducción del control de capitales en la Argentina, explica las dificultades que enfrentaron desde el inicio mismo del pánico. La nueva regulación no introducía requisitos de reserva mínimos para los depósitos de no residentes que se originaban en el exterior, sino que requería que al menos 30 por ciento de estos fondos fueran colocados en un instrumento de alta calidad. Las regulaciones adicionales, que se introducirían posteriormente, tomarían en consideración el riesgo-país y riesgos operativos que también estaban presentes en los bancos que dejaron de pagar durante la crisis de 2002.

El plan de agosto fue diseñado no sólo para detener efectivamente el retiro de depósitos, sino también para promover la recuperación del sector bancario, así como la de la economía uruguaya. Por esa razón, la protección del sistema de pagos, incluso bajo la gran presión resultante del cierre de cuatro bancos nacionales, fue una pieza clave de la nueva estrategia.²²

El acceso de los bancos públicos a los recursos del FESB fue relativamente fácil de implementar y controlar, pero la transferencia de fondos a la vista y de depósitos de ahorro en los bancos suspendidos devino una tarea difícil y abrumadora. Obtener un documento bancario válido para que se depositara en un banco de elección del depositante, o una cantidad limitada de efectivo en algunos casos, requería la participación de miles de personas instaladas en las ventanillas de los bancos suspendidos. A pesar de las largas colas formadas por los depositantes que solicitaban sus fondos en los bancos suspendidos, el procedimiento culminó de forma segura en un periodo relativamente corto.²³

La tarea pendiente luego de detener la ‘corrida’ era el cierre de los bancos suspendidos. Un proceso convencional de bancarrota que incluía casi 2 mil millones de dólares en activos habría sido abrumador, muy riesgoso para el mantenimiento del sistema de pagos y costoso para la economía en su conjunto. Se hicieron algunos intentos iniciales de obtener el compromiso de los accionistas privados del Banco Comercial y el Banco de Crédito para su recapitalización. También se exploró la posibilidad de convertir a otros inversionistas y depositantes en accionistas. Sin embargo, la gran cantidad de préstamos impagos hacía imposible que cualquiera de los bancos suspendidos fuera viable por sí solo.

Entonces se re canalizaron los esfuerzos en una reforma legal que permitiera:

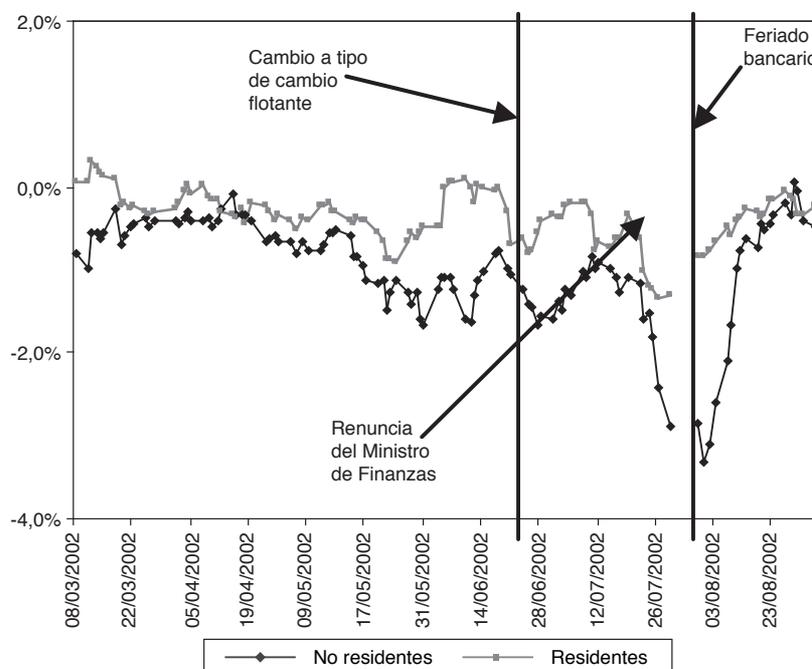
- El establecimiento de algún tipo de empresa de gestión de activos (EGA), capaz de realizar actividades financieras y de reunir los créditos solventes del Banco Montevideo, del Banco Caja Obrera y del Banco Comercial.²⁴ La EGA estaba autorizada para operar como un banco, llamado Nuevo Banco Comercial (NBC).²⁵ El NBC abrió al público en marzo de 2003, con activos totales de 1 000 millones de dólares y un patrimonio de 150 millones de dólares, en pleno cumplimiento de las regulaciones del Banco Central.

- La transferencia de los activos remanentes del Banco Montevideo, Caja Obrera y Comercial se transfirieron a “fondos de liquidación”, siguiendo un marco legal creado en diciembre de 2002 –similar a un contrato de fideicomiso– que permitió al banco central administrar los activos en dificultades con reglas mucho más flexibles que las que se aplican en procedimientos usuales de bancarrota, de manera de preservar su valor y el de los negocios relacionados con ellos. Un procedimiento similar se aplicó al Banco de Crédito, cuando el Banco Central decidió liquidarlo en febrero de 2003, una vez que sus accionistas privados se rehusaron a recapitalizarlo. Los “beneficiarios” en todos estos fondos de liquidación fueron los acreedores anteriores de los bancos que dejaron de pagar, cuyos derechos se autorizaron a transar en el mercado.²⁶ El Banco Central delegó la administración de todos los fondos de liquidación a particulares en el 2004.

Resultados iniciales

El retiro diario de los depósitos en dólares del sector no financiero en el sistema bancario durante los cinco días laborables, antes del feriado bancario, promediaba los 130 millones de dólares. El 5 de agosto, el primer día después del feriado, el retiro de depósitos en dólares alcanzó los 136 millones de dólares. Al día siguiente salieron de los bancos otros 119 millones de dólares. Pero para el último día de la semana los retiros cayeron a 25 millones de dólares. El lunes 12 de agosto, una semana después de la reapertura de los bancos, la reducción de los depósitos en dólares del sector no financiero fue solamente de 14 millones de dólares.

Gráfico 7.6 Uruguay: Variación porcentual de los depósitos bancarios, 2002.



El 22 de agosto los depósitos se incrementaron luego de meses de reducciones, y el 27 de setiembre finalmente se registró una semana completa de aumento de depósitos, con un promedio diario positivo por primera vez desde el inicio de la pesadilla.

Los residentes uruguayos reaccionaron con mayor prontitud a la nueva estrategia. En este caso la ‘corrida’ de los depósitos en dólares se detuvo efectivamente en la primera semana de setiembre. Sin embargo, los no residentes reaccionaron con más cautela y los retiros continuaron con algunos altibajos hasta la segunda mitad de octubre. El gráfico 7.6 muestra la variación de cinco días de los depósitos de residentes y no residentes en el sistema bancario, que revela una ruptura clara en el comportamiento de los agentes económicos luego de la implementación del plan de agosto. Sin embargo, hasta que se pusieron en práctica las nuevas medidas, el incremento en los depósitos permaneció muy por debajo de la enorme caída que habían sufrido.

Es importante enfatizar en este punto que la reversión en el flujo de los depósitos sólo se aceleró luego de la reestructuración de la deuda pública en mayo de 2003, como puede verse con claridad en el gráfico 7.6. Este mismo gráfico muestra que otro episodio de retiro de depósitos tuvo lugar durante la última semana de enero y la primera semana de febrero de 2003, lo que revela que el plan de agosto sólo había permitido una primera victoria en una larga guerra cuyo final era aún incierto.

Otros indicadores apoyaron la noción de que el plan de agosto había sido sólo el primer paso en el regreso del infierno. El sentimiento de los agentes económicos respecto del sistema bancario se pudo captar también por medio de la evolución de la tasa de interés para los depósitos a plazo en dólares y sus márgenes respecto de las tasas internacionales. Como lo indica el gráfico 7.7, la tasa de interés pagada por las instituciones bancarias para los depósitos a plazo en dólares y sus márgenes se estabilizaron y comenzaron a reducirse a medida que los efectos del plan de agosto se hacían más aparentes. Pero sólo luego del cierre del canje (*swap*) de deuda en mayo se agudizó más la caída de las tasas de interés y de los márgenes.

Un rasgo distintivo de los pasivos de los bancos en el periodo posterior a la crisis fue la reducción del plazo de vencimiento, debido a su fuerte concentración en depósitos a la vista y ahorro (véase el gráfico 7.8). Esta preferencia de los depositantes por los activos financieros de corto plazo fue un vestigio de su comportamiento durante la crisis y probablemente reflejó la persistencia de alguna incertidumbre sobre la solidez del sistema financiero. Además, la estrategia de salida de la crisis benefició los depósitos de corto plazo al proteger el sistema de pagos. Dada esa experiencia, es posible que los depositantes hayan llegado a creer que las cuentas a la vista, en particular, gozarían de un mayor apoyo del gobierno en el futuro.²⁷

Gráfico 7.7 Uruguay: Margen entre LIBOR y la tasa de depósitos, 2002-4.

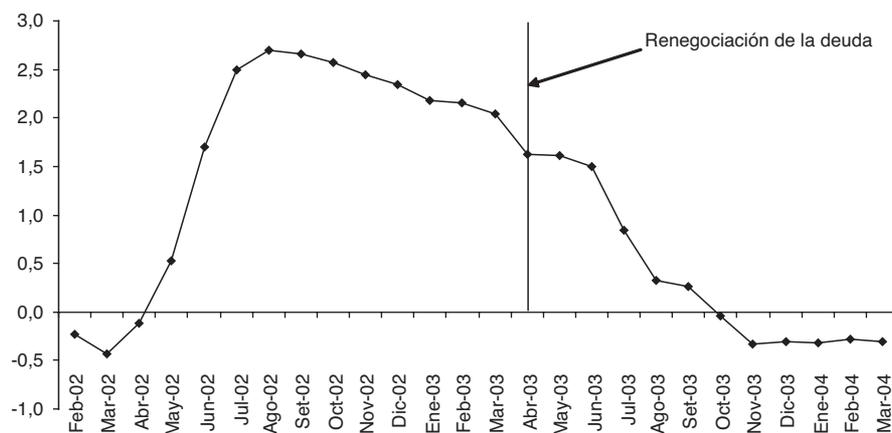
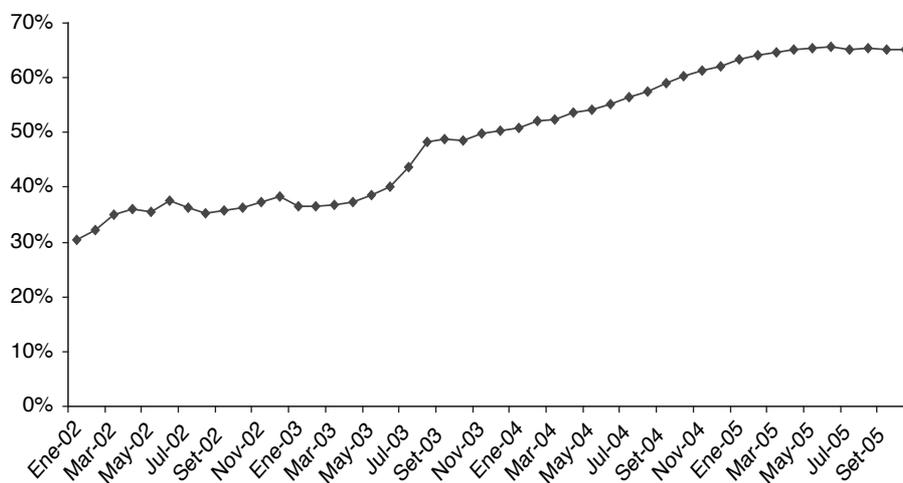


Gráfico 7.8 Uruguay: Participación de los depósitos a la vista en el sistema bancario, 2002-5.



Finalmente, el plan de agosto también ayudó a detener la fuga de reservas internacionales del Banco Central. Luego de alcanzar los 554 millones de dólares el 14 de agosto, las reservas internacionales comenzaron a incrementarse gradualmente a un nivel de aproximadamente 700 millones de dólares, apoyadas principalmente por el incremento de los depósitos del sistema bancario en el Banco Central. No obstante, no fue posible mantener esta fuente de financiamiento de manera indefinida. La contraparte de las reservas internacionales pedidas en préstamo al sistema bancario para cumplir con las obligaciones del sector público es una reducción de las reservas internacionales que sirven de respaldo a los pasivos del Banco Central con el sistema bancario. En efecto, a fines de setiembre los depósitos en dólares de las instituciones financieras en el Banco Central excedieron las reservas internacionales en más de 300 millones de dólares. En febrero de 2003 esta cifra había empeorado a cerca de 800 millones de dólares.

El tipo de cambio saltó a 32,4 pesos por dólar el 16 de setiembre de 2002, en parte como resultado de los problemas en la microestructura del mercado cambiario. Para aliviar la presión extraordinaria en el mercado, que resultaba en una aceleración de la devaluación del peso, el Banco Central implementó, en setiembre, una serie de contratos a futuro sin entrega con el Banco de la República, para trasladar hacia diciembre las compras de dólares requeridas para sostener la posición neta en moneda extranjera de este último. Luego de que se implementaron estos contratos a futuro sin entrega, el tipo de cambio cayó en 10 por ciento a lo largo de los siguientes cuarenta días. La fragilidad de la situación se hizo evidente a fines de enero de 2003 cuando, ante rumores de ‘pesificación’ de la deuda uruguaya o de los depósitos en dólares, se desencadenó una ‘corrida’ intensa pero, por fortuna, de corta duración.

Vale la pena notar que la implementación del FESB como una cuenta en fideicomiso separada de las reservas internacionales probó ser eficaz para aislarlas de los acontecimientos en el sector bancario.²⁸ En cualquier caso, la ‘corrida’ del verano de 2003 mostró que aún era necesario cubrir una brecha de credibilidad.

Las siguientes dos secciones se concentran en el análisis de la política monetaria y del canje de deuda pública y explican cómo complementaron el plan de agosto en la normalización del sistema financiero uruguayo, que permitió retomar el crecimiento. Es importante anotar aquí que detener el pánico bancario, estabilizar el sistema financiero y reestructurar la deuda fueron, todos, elementos necesarios para que el Uruguay emergiera de la crisis. Sin embargo, estos temas tuvieron que resolverse con un enfoque secuencial que se basa en tres argumentos:

- La evaluación de la sostenibilidad de la deuda se distorsiona mucho si los precios relativos están lejos del equilibrio, una situación que es característica de un periodo de gran turbulencia. La detención de la ‘corrida’, la recuperación del control de la inflación y la estabilización del tipo de cambio se convirtieron en prerrequisitos de una evaluación realista de la solvencia intertemporal del sector público, lo que se convirtió en la base de una política sólida de administración de la deuda.
- Las autoridades uruguayas pusieron mucho énfasis en tratar el problema de la deuda con un enfoque cooperativo con los inversionistas, con la esperanza de crear la base

para una recuperación rápida del acceso al mercado. Evitar la falta de pago hasta que se reestructure efectivamente la deuda fue una diferencia importante en comparación con el enfoque argentino y un signo de buena fe. Sin embargo, esta estrategia implicó que la reestructuración de la deuda no se debía implementar en un periodo de elevado servicio de ésta, porque la incertidumbre que rodea a esta transacción podía ocasionar fuga de capitales, facilitada por los pagos del gobierno. Dada la importancia de los depósitos del sistema bancario en el Banco Central como fuentes de fondos, para impedir la fuga de capitales se consideró necesario que el servicio de la deuda se hiciera en un clima favorable.

- Las autoridades uruguayas estuvieron preocupadas por los efectos negativos que podría acarrear sobre los depósitos en el sistema bancario, particularmente en los bancos públicos, el no pago de la deuda pública o la realización de propuestas de reestructuración no amistosas.

El papel de la política monetaria

El ajuste del tipo de cambio que siguió a la decisión de flotar tuvo un impacto severo sobre los precios. La tasa de inflación anualizada en el tercer trimestre de 2002 fue de 71,5 por ciento, luego de haber acumulado, en los últimos doce meses, una inflación de sólo 6,5 por ciento a mayo. Se tuvo que incorporar una nueva ancla nominal para detener la inflación y restablecer la estabilidad en el mercado cambiario.

A pesar del ruido que introdujo la modificación del régimen monetario del 20 de junio, el nivel de las reservas internacionales luego del feriado bancario –alrededor de 600 millones de dólares– fue completamente insuficiente para sostener un retorno creíble a un régimen de minidevaluaciones, incluso con la flexibilidad de una amplia banda cambiaria. El uso del tipo de cambio como ancla nominal se descartó, a pesar de que era el instrumento más eficiente para reducir la inflación en una economía abierta altamente dolarizada, por lo que se implementó una política monetaria activa basada en el control de agregados monetarios.

Se puede reconocer tres etapas en la implementación y operación del nuevo marco de política monetaria. La primera, básicamente un periodo de prueba, corresponde a los últimos cuatro meses de 2002. Durante ese periodo los bancos centrales tuvieron una política monetaria más estricta y trataron de desarrollar un mercado para los instrumentos denominados en pesos, que consistía principalmente en el uso de títulos del Tesoro (TT) de corto plazo. También se hicieron esfuerzos para colocar los primeros valores indexados a la inflación, utilizando la recientemente creada unidad indexada (UI). El Banco Central emitió estos valores con fines de control monetario para tratar de absorber el exceso de liquidez del mercado, derivado del acceso concedido a los depositantes a sus depósitos a la vista y ahorros en los bancos intervenidos.²⁹ El ajuste monetario fue apoyado por un incremento de los requerimientos de encaje para los depósitos en pesos, de 20 por ciento a 30 por ciento en el caso de los depósitos a la vista.

El ajuste monetario moderó el alza de la inflación observada en el tercer trimestre de 2002. El incremento anualizado de los precios al consumidor en el cuarto trimestre fue

de 11 por ciento, mucho más bajo que el 71,5 por ciento registrado en el tercero. Durante esta primera etapa se logró la estabilización del tipo de cambio,³⁰ y la tasa de interés para los papeles del Tesoro se redujo a la mitad, desde más de 150 por ciento en setiembre a un todavía alto 60 por ciento hacia el final del año. En este periodo el Banco Central comprobó satisfactoriamente su capacidad de cumplir con la meta de emisión.

En virtud de este progreso, el Banco Central anunció sus metas para la base monetaria del año siguiente, 2003. Durante esta segunda etapa la meta monetaria se estableció asumiendo una tasa de inflación de 27 por ciento para el año. Sin embargo, la mejora del entorno macroeconómico luego del canje de deuda determinó una demanda por dinero mayor que la originalmente prevista. El canje de deuda redujo las expectativas de requerimiento de moneda extranjera para el sector público, y condujo a los agentes económicos a revisar hacia abajo sus expectativas de devaluación de la moneda. Junto con una menor depreciación esperada, las tasas de interés en pesos se redujeron a tasas menores de 20 por ciento, desde un nivel de 60 por ciento registrado a principios de año.

Una devaluación y tasas de interés menores que las esperadas, un mayor crecimiento y la ausencia de presiones significativas sobre los sueldos y los precios de bienes no transables, dado el exceso de capacidad de la economía uruguaya en ese momento, llevaron a mejores resultados inflacionarios de lo que se asumió en el programa: 10,2 por ciento comparado con el 27 por ciento originalmente proyectado. A pesar de ello, el Banco Central mantuvo sus metas de emisión y aprovechó la oportunidad para reducir el encaje legal para depósitos en pesos, por debajo del requerimiento para depósitos en dólares, de manera consistente con una apropiada evaluación de los riesgos en el sector bancario.³¹

Sobre la base de la credibilidad obtenida luego del primer año de aplicación del nuevo régimen monetario, el Banco Central dio otro paso importante en 2004, al cambiar las prioridades de la política monetaria. En vez de adherirse estrictamente a una meta monetaria, comenzó a enfatizar el cumplimiento de un objetivo de inflación, revisando sus metas monetarias cuando era necesario. Con este esquema, ahora el Banco Central anuncia, al final de cada trimestre, la meta de inflación para los siguientes doce meses; y, si fuera necesario, cambia las metas anunciadas al final del trimestre previo.

Gráfico 7.9 Uruguay: Tipo de cambio e inflación, 2002-4 (en porcentaje).

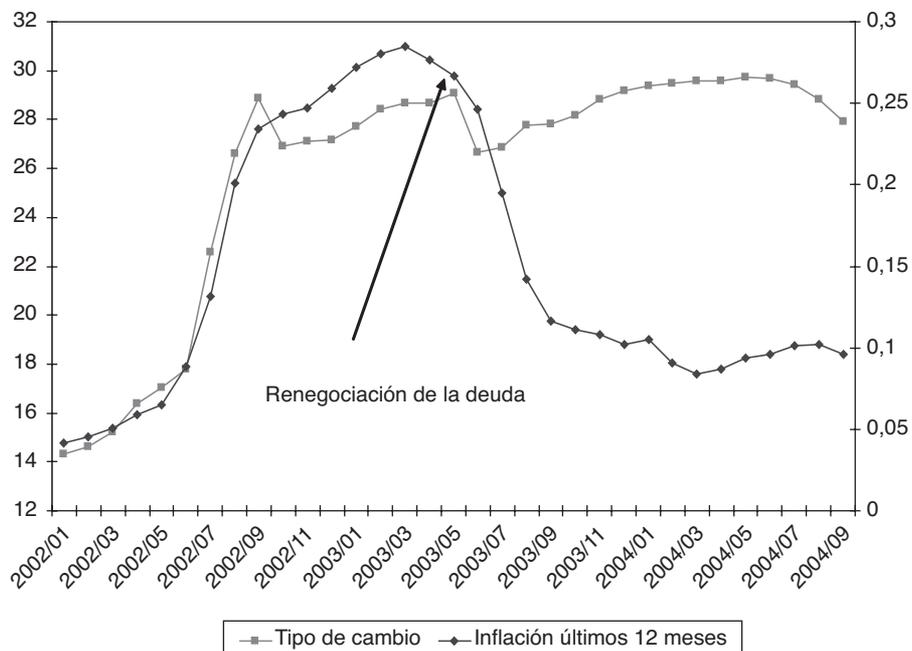
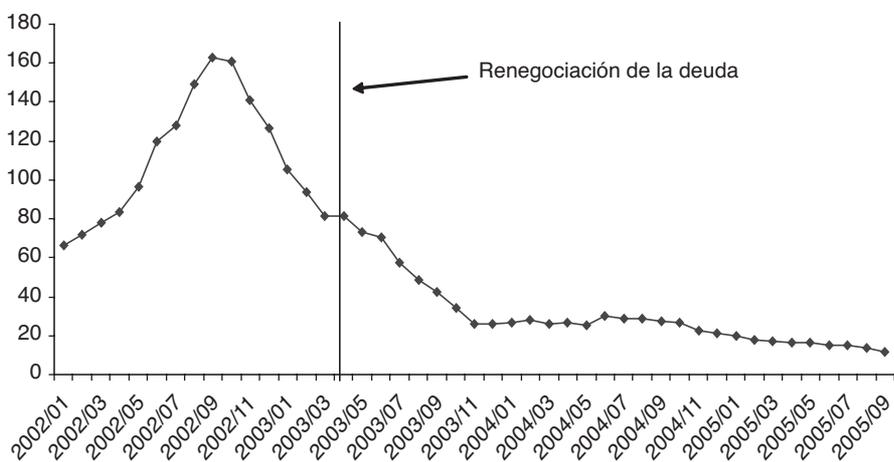


Gráfico 7.10 Uruguay: Tasa de interés de corto plazo del peso, 2002-5 (en porcentaje).



Los gráficos 7.9 y 7.10 muestran que, incluso con los inconvenientes recién discutidos sobre la exactitud de una política monetaria basada en metas de base monetaria, el Banco Central ha logrado estabilizar la inflación y cambiar las expectativas sobre la evolución de variables financieras claves, como el tipo de cambio y la tasa de interés. A su vez, el entorno más estable en el mercado cambiario abrió las puertas a compras de moneda extranjera por el Banco Central con el fin de reconstruir su posición neta en moneda extranjera, seriamente deteriorada en el tercer trimestre de 2002.³²

Reestructuración de deuda

Detener la ‘corrida’ bancaria y reconstruir el sistema financiero fueron solamente los primeros pasos para resolver las fragilidades de la economía uruguaya. El salto sustancial en el coeficiente deuda a PBI luego de la devaluación del peso –de 54 por ciento en 2001 a 92 por ciento en 2002– cambió los fundamentos de la dinámica de la deuda. La alta concentración de amortizaciones de deuda, la detención súbita (*sudden stop*) del acceso a los mercados de capital y el bajo nivel de reservas internacionales introdujeron una brecha financiera desde inicios del cuarto trimestre de 2002 y en adelante, lo que contribuyó con la percepción de muchos analistas, banqueros de inversión y compañías calificadoras de que la deuda uruguaya había ingresado a una vía insostenible.

En agosto de 2002 las autoridades acordaron con el FMI una suerte de “participación del sector privado” en la resolución del problema de la deuda, que finalizaría antes de la conclusión de la Segunda Revisión del programa con el FMI programada para octubre. Sin embargo, los objetivos del gobierno uruguayo respecto de la reestructuración de la deuda no parecían consistentes con el diagnóstico del FMI de agosto de 2002 sobre la dinámica de la deuda pública. El perfil de la deuda se había deteriorado mucho desde junio, básicamente debido al incremento de la deuda uruguaya con las instituciones financieras internacionales, luego del rescate de agosto y la fuerte depreciación del peso después de la flotación. Con esta perspectiva en mente, el equipo del FMI era reticente a concluir la Segunda Revisión del programa y a aceptar una propuesta de reestructuración de la deuda formulada a partir del supuesto de que el problema de la deuda pública del Uruguay era simplemente uno de liquidez.³³

Los distintos puntos de vista sobre la estrategia apropiada para tratar el problema de la deuda retrasaron la conclusión de la Segunda Revisión hasta inicios de 2003, cuando la mejora de las condiciones macroeconómicas, junto con la sensación de urgencia que trajo la ‘corrida’ del verano en el sector bancario, facilitaron una convergencia de puntos de vista sobre la sostenibilidad de la deuda y la magnitud de la brecha financiera en 2003-2005.³⁴

En febrero de 2003 el Fondo acordó dar su apoyo a un canje de deuda integral cuyos principales elementos fueron:

- Participación voluntaria de los tenedores de bonos en el canje de deuda, con base en las expectativas de la recuperación del valor de mercado, asociada con la mejora de la capacidad de pago uruguaya.

- Inclusión de todos los bonos denominados en dólares como elegibles, excepto los instrumentos de corto plazo emitidos desde enero de 2003. Esto alcanzó los 5 400 millones de dólares de principal, de los cuales: (i) 1 600 millones de dólares eran bonos emitidos domésticamente; (ii) 3 500 millones de dólares correspondían a bonos externos emitidos en el ámbito de la ley extranjera; y, (iii) 250 millones de dólares eran de un bono emitido en el Japón.
- El Uruguay debería mantenerse al día en todas sus obligaciones financieras hasta el cierre del canje.
- Un proceso de consulta con los tenedores de bonos debía preceder al lanzamiento de la oferta, y en él se determinarían los términos. Las autoridades vieron esta consulta como un elemento importante de su enfoque.³⁵
- El apoyo de las instituciones financieras internacionales sería necesario, incluyendo un desembolso inicial del FMI dirigido a reconstruir las reservas internacionales y a evitar cualquier interrupción en el sistema financiero después del anuncio del canje de deuda.

Un factor de riesgo clave del enfoque uruguayo fue el nivel de participación en el canje de deuda. Una de las preocupaciones principales del FMI respecto del enfoque voluntario fue el aparentemente limitado incentivo de los tenedores de bonos a participar de manera voluntaria en una reestructuración de la deuda, debido a los problemas de coordinación en la acción colectiva (Krueger 2003). Pero como muestran de Brun y Della Mea (2003), por lo general se sobreestima el problema de los tenedores que se rehúsan a participar (*hold-outs*) en el acuerdo. Si la reestructuración de la deuda añade valor a los tenedores de bonos, comparado con los valores de recuperación en caso de incumplimiento de pago, se debe asignar valores muy altos a la probabilidad de mantenimiento en el servicio de la deuda para hacer que la decisión de no participar en el acuerdo (*hold out*) sea racional. Además, si el canje de deuda se percibe como difícil, los tenedores de bonos serán inducidos a participar y esperarán un tratamiento favorable incluso si la transacción fracasa.³⁶

La estrategia de comunicación del gobierno uruguayo enfatizó el compromiso de las autoridades de culminar el canje sólo si se alcanzaba un 90 por ciento de participación. Para alentar esta participación se introdujo un uso moderado de mecanismos de salida y de incentivos regulatorios para las instituciones financieras nacionales. Los mecanismos de salida se diseñaron básicamente para proteger los pagos derivados de los nuevos bonos ante eventuales acciones legales de los *hold outs* y para establecer una estructura en la que los bonos “antiguos” serían considerados como deuda subordinada en relación con los nuevos. Los cambios regulatorios sirvieron a un propósito similar en el caso de los bonos emitidos domésticamente. Además, los mecanismos de salida y los cambios regulatorios redujeron la liquidez de los bonos “antiguos” que permanecerían en circulación, y, así, eliminaron el requisito de listar públicamente sus precios tanto en el mercado interno cuanto en el externo.

El intercambio ofrecía a los tenedores de bonos dos opciones, y ambas implicaban aproximadamente un intercambio a la par:

- *Opción de extensión del periodo de vencimiento (maturity extension option)*, que proponía modificar sólo el periodo de vencimiento de los bonos, por lo general adicionando cinco años.
- *Opción de bonos de referencia (benchmark bond option)*, que planteaba el intercambio de bonos existentes por bonos de referencia (*benchmark bonds*), de más larga duración que la de los bonos de vencimiento extendido, pero con una mayor cantidad de bonos en circulación, lo que ofrecía más liquidez en el mercado secundario. Se introdujeron tres bonos de referencia externos y cuatro domésticos. Con la reapertura del bono de referencia 2011 dos semanas después del cierre del canje, los tres bonos externos fueron lo suficientemente grandes como para incluirse en el Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI).

Una innovación legal de los nuevos bonos fue la introducción de cláusulas de acción colectiva (CAC) con una cláusula de agregación. Dado el alcance de la transacción, luego del canje de deuda casi toda la deuda uruguaya emitida en mercados internacionales tiene esta cláusula.³⁷

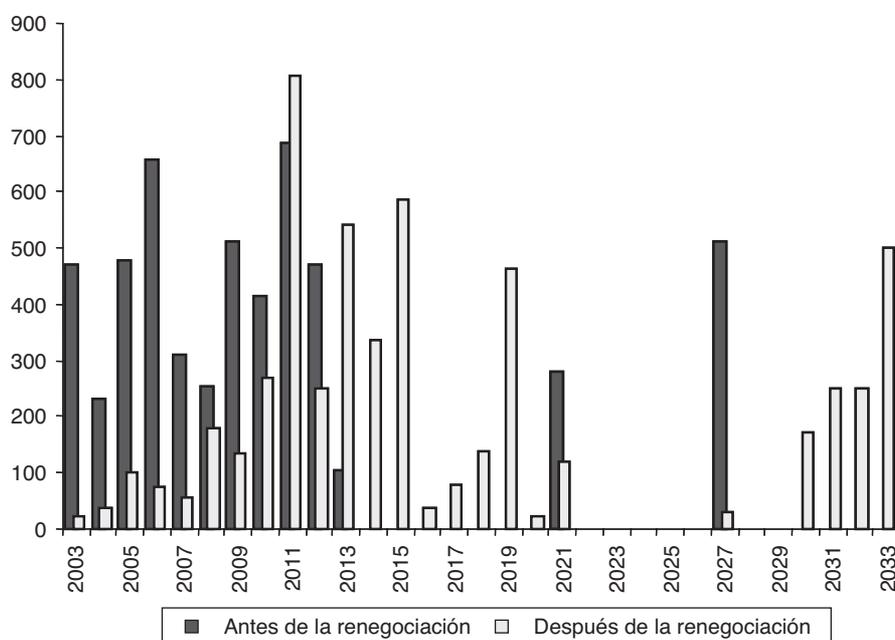
De regreso del infierno

Por último, la tasa de participación fue de 93 por ciento, y, de ella, 99 por ciento correspondió a los bonos nacionales (véanse más detalles sobre esta transacción en De Brun y Della Mea 2003). El éxito de esta transacción trajo beneficios visibles al desarrollo de la economía uruguaya en el futuro inmediato. La confianza en la situación financiera mejoró y los depósitos denominados en dólares en el sistema bancario comenzaron a incrementarse más rápidamente que en los meses anteriores. La confianza de los consumidores e inversionistas también mejoró, y la absorción privada doméstica comenzó a impulsar la demanda agregada, sumándose al papel desempeñado por las exportaciones en la primera mitad de 2003. Como resultado, el PBI creció a cifras de dos dígitos en la segunda mitad de 2003, una tendencia que continuaría durante 2004.

La recuperación del consumo y del crecimiento interno ayudó a mejorar las cuentas fiscales, y permitió que el superávit primario se elevara de 0,2 por ciento del PBI en 2002 a 2,9 por ciento en 2003. El mejor perfil de la deuda uruguaya, tal como se observa en el gráfico 7.11, en la que se muestra el cronograma de amortización antes y después del intercambio, junto con la recuperación económica y la consolidación de la situación fiscal, permitieron una reducción del riesgo-país y un rápido retorno a los mercados internacionales. En octubre de 2003 el Uruguay fue el primer país emergente en muchas décadas en emitir un bono internacional denominado en moneda nacional.

La recuperación de la confianza se reflejó en el retorno de los flujos de capital: indujo una reversión de abrupto ajuste (*overshooting*) en el tipo de cambio y facilitó una reducción pronunciada de las tasas de interés nacionales.

Gráfico 7.11 Uruguay: Perfil de madurez de los bonos públicos domésticos y externos (en US\$ millones).



Estos acontecimientos permitieron un rápido incremento de las reservas internacionales, pues cerraron la posición de venta en moneda extranjera y la brecha entre las reservas y las obligaciones en moneda extranjera del Banco Central con el sistema financiero. La estabilización de éste dio un mayor margen de maniobra para el Banco Central, y facilitó de esta manera el funcionamiento de los nuevos instrumentos de política monetaria. Se profundizó el mercado de instrumentos de renta fija emitidos por el Banco Central, así como el de los instrumentos de más largo plazo, tales como los títulos indexados a la inflación. Había comenzado un proceso gradual de desdolarización de la deuda pública.

7.5. Lecciones

La experiencia reciente del Uruguay nos permite sacar un amplio conjunto de lecciones que van desde las reformas estructurales en la red de protección del sistema financiero hasta el manejo cotidiano de la crisis financiera.

Problemas estructurales

Hemos identificado un conjunto de factores estructurales que se podrían señalar como causas de la crisis o como mecanismos de propagación:

1. Los problemas en el diseño de la red de protección del sistema bancario llevaron a fragilidades financieras que fomentaron la crisis. Primero, la existencia de garantías

cambiarias –régimen de banda cambiaria– y sobre los depósitos –seguro implícito de depósitos– dieron incentivos equivocados para la evaluación de riesgo. El esquema de seguro implícito de depósito generó también un vínculo entre la sostenibilidad en la deuda pública y la solidez del sector bancario.

2. El marco regulatorio, en particular respecto del riesgo de liquidez, favoreció a la moneda extranjera.
3. No hubo tratamiento regulatorio de riesgo transfronterizo, que hubiera podido impedir la toma de riesgos por los bancos regionales en la Argentina.
4. La dolarización impidió una evaluación justa de la posición fiscal, por varias razones. Primero, cuando la deuda es en dólares, los indicadores usuales de su sostenibilidad pueden estar sesgados. En particular si el tipo de cambio real está por debajo de su equilibrio de largo plazo, el indicador deuda/PBI subestima el verdadero endeudamiento de un país. Los flujos fiscales también llevan a error. Hemos mostrado que los pagos de intereses son una parte muy importante de la naturaleza procíclica de la política fiscal en países con deuda pública dolarizada. Como el tipo de cambio real es procíclico, la presión por el pago de intereses se reduce, tanto porque los pagos nominales descienden luego de una caída en los *spreads*, cuanto porque el valor real de esos pagos es más bajo con un dólar más barato.

Crisis bancaria

Una vez que comienza una ‘corrida’ se requiere una evaluación temprana de la sostenibilidad de los bancos y de la deuda pública. Para dar una respuesta rápida, es necesario tener una intervención coordinada entre el FMI y las instituciones domésticas, como el Banco Central. Aunque estas últimas pueden ser capaces de identificar el problema desde el inicio, el sistema político está sesgado a pensar que las dificultades son más pequeñas de lo que realmente son, lo que trae como resultado una demora del diseño de una estrategia de solución. El FMI puede colaborar dándole un ‘sentido de urgencia’ derivado de su experiencia en el manejo de crisis.

Para restaurar la confianza se tiene que comunicar con claridad una estrategia completamente desarrollada al público, una vez que se ha identificado la extensión de la crisis. Se ha mostrado que la respuesta lenta del gobierno en el caso uruguayo, así como la falta de coordinación en la estrategia de solución en los dos primeros intentos fallidos, dañaron la credibilidad de planes de asistencia muy grandes.

Aunque es difícil llevar a cabo una estrategia de desdolarización con un régimen de tipo de cambio fijo, el cambio a uno de tipo de cambio flotante en una economía dolarizada también está lleno de retos si se hace en medio de una crisis financiera en la que las expectativas desempeñan un papel crucial. Con grandes descalces de moneda en los sectores público y privado, una aguda depreciación de la moneda empeora la percepción de la sostenibilidad del sistema financiero y la deuda pública. Además, el cambio de régimen acompañado por un ‘salto’ en el tipo de cambio opera como un dispositivo de coordinación para el riesgo moral a cargo de los deudores, cuyas actividades de *lobby* sólo pueden deteriorar aun más la solidez del sector bancario.

La crisis uruguaya deja también varias lecciones importantes en lo que respecta a la función de prestamista de última instancia en las pequeñas economías dolarizadas. Primero, se ha probado que las IFI pueden proporcionar la asistencia de liquidez necesaria asumiendo eficazmente las tareas de prestamista de última instancia, sin problemas significativos de riesgo moral. Segundo, es claro que, puesto que los bancos centrales domésticos no pueden emitir dólares, los requerimientos de liquidez deberían ser más altos en dólares que en pesos. Tercero, si el banco central realiza funciones de prestamista de última instancia en dólares con sus propias reservas internacionales, se crea una relación perversa entre las cuentas públicas y el sistema financiero. El episodio uruguayo muestra cómo la caída de reservas internacionales, por su visibilidad, puede promover un comportamiento de ‘manada’ en los depositantes. Finalmente, si el FMI asume la función de dar apoyo como prestamista de última instancia en dólares, la asistencia debe ser completa al inicio (*up front*) y no seguir el esquema de desembolso usual ‘gota a gota’ de los programas *stand-by* estándares.

Aunque restaurar la sostenibilidad de la deuda es esencial en estas situaciones, se debe detener primero la ‘corrida’ bancaria, antes de que el alcance del *shock* sobre la sostenibilidad de la deuda pública se haga visible. En medio del pánico bancario, problemas como la trayectoria del PBI potencial, el tipo de cambio real de equilibrio y el déficit fiscal son extremadamente difíciles de medir. Como consecuencia, la sostenibilidad de la deuda pública no se puede evaluar apropiadamente. Reestructurar de manera apresurada la deuda pública puede llevar, así, a una nueva renegociación en el futuro, y a promover incertidumbre fiscal en el largo plazo.

En ese mismo largo plazo, la herencia de la crisis uruguaya enfatiza el papel de la estabilidad institucional. En el peor periodo no se interrumpió el trabajo normal de las instituciones. Se respetaron los contratos privados. Se cumplió la ley orgánica del Banco Central, particularmente respecto del financiamiento inflacionario, y se preservó la estabilidad política. La rápida recuperación de la economía uruguaya parece favorecer la estrategia que siguió. Sin embargo, subsiste la pregunta de si debieron haberse seguido políticas más agresivas, particularmente en el frente fiscal.

Notas

1. Agradecemos a Fernando Barrán, José Antonio Licandro, Daniel Dominioni, Umberto Della Mea, Eduardo Levy Yeyati, Alain Ize y a los participantes de la conferencia de abril de 2005 en Lima por sus comentarios, así como a Margarita Guenaga por su valiosa asistencia en la investigación. Cualquier error es de nuestra exclusiva responsabilidad.
2. La utilización del Mercosur como “puente” para la mayor participación en el comercio mundial fue un objetivo declarado de las autoridades de todos los países del Mercosur al principio del proceso. Para el gobierno uruguayo también fue un medio de consolidación de la apertura unilateral que el país había estado implementando desde mediados de la década de 1970.
3. El plan de estabilización uruguayo basado en el tipo de cambio llevó la inflación a cifras de un solo dígito en 1998, desde el récord de 130 por ciento registrado en

- marzo de 1990 (Fernández 1997; Licandro 2003). Este objetivo de estabilización de la inflación se hizo institucional en 1995 cuando el Congreso aprobó la Ley Orgánica del Banco Central, que establecía explícitamente el compromiso de lograr la estabilidad en el valor del peso uruguayo y limitaba la capacidad de financiar al gobierno central.
4. Véase Favaro y Sapelli (1986); Bergara, Dominioni y Licandro (1995), y Masoller (1998).
 5. Véase Saldain (1996).
 6. En 1998 el Banco Central del Uruguay, en un intento por desacelerar el rápido crecimiento del crédito, incrementó los requerimientos de capital de los bancos de 8 por ciento a 10 por ciento.
 7. Véase Bergara y Licandro (2000).
 8. Véase una descripción detallada de la crisis argentina en La Torre, Levy y Schmukler (2002), y Calvo, Izquierdo y Talvi (2002).
 9. Aunque se generalizó el pánico, algunos elementos de la disciplina de mercado estuvieron presentes a lo largo de la crisis (véase Goday, Gruss y Ponce (2005), y Levy Yeyati, Martínez Pería y Schmukler (2004).
 10. Los informes de las agencias de calificación subrayaron este punto. El descenso en la calificación de Standard & Poor's a inicios de febrero se basó en esa premisa más que en la presencia de una 'corrida' bancaria, básicamente inexistente en ese momento.
 11. La experiencia argentina en 2001 mostró que el FMI podía simplemente cortar el financiamiento en cualquier momento.
 12. Para reabrir los bancos el 5 de agosto, antes de que el Directorio del FMI diera la aprobación final del programa, se aseguró un préstamo puente de 1 500 millones de dólares del gobierno de los Estados Unidos.
 13. De acuerdo con datos disponibles en ese momento, al principio del feriado bancario, el 30 de julio, los depósitos a la vista y de ahorro denominados en dólares en el BROU y el BHU eran 1 040 millones de dólares, mientras que 406 millones de dólares permanecían para los depósitos a la vista y de ahorro en dólares en los bancos suspendidos: Comercial, Caja Obrera, Montevideo y Crédito.
 14. La autorización al Banco Central para que reemplazara los derechos de ciertos depositantes contra los bancos suspendidos se dio por medio de la ley 17523. Esa ley también creó el FESB, autorizó al gobierno a hacer adelantos a depósitos a la vista y de ahorro denominados en dólares en los bancos suspendidos, y estableció la reprogramación de los depósitos a plazo en dólares en los bancos públicos durante tres años. Los depósitos a plazos en pesos no se reprogramaron.
 15. Las dificultades que el gobierno uruguayo enfrentó para obtener un acuerdo de las instituciones del sistema financiero internacional, especialmente del FMI, sobre un aumento y aceleración de los desembolsos para financiar el plan, reflejaron la reticencia a continuar poniendo dinero en el Uruguay para financiar la salida de capitales.
 16. Es importante enfatizar este punto, pues explica las razones por las cuales las autoridades no respaldaron los depósitos a la vista y de ahorro en los bancos Comercial, Caja Obrera, Montevideo y Crédito (y, eventualmente, la cooperativa Caycu), y, en consecuencia, propusieron al Congreso la reprogramación de sus depósitos a plazo, como en el caso de los bancos públicos, en vez de la suspensión y posterior liquidación de estos bancos, financiando la transferencia de los depósitos a la vista y de ahorro a

través del FESB. Ninguno de los bancos suspendidos era viable por sí mismo en ese momento, aunque en términos de la liquidez disponible ambas alternativas habrían ofrecido el mismo apoyo para los depósitos liberados.

17. El apoyo proporcionado por la casa matriz de las subsidiarias y sucursales locales en el caso del Uruguay contrasta con su comportamiento en la Argentina y se explica en gran parte por las distintas estrategias adoptadas por esos países cuando enfrentaron la crisis.
18. Aparte de los bancos en dificultades como el Comercial, el Montevideo, la Caja Obrera y el Crédito, también se suspendió a una pequeña cooperativa con patrimonio negativo y sin ninguna liquidez: la Caycu.
19. La publicación de los balances de los bancos mejoró, aunque todavía existía un retraso de dos meses.
20. En el caso de los depósitos a la vista en dólares, el requisito de reserva mínima se elevó de 20 por ciento a 25 por ciento de los depósitos. Para vencimientos más largos se aplicó también un incremento promedio de 5 por ciento.
21. En efecto, el incremento inicial de los requisitos de reserva para los depósitos denominados en pesos fue más alto que el aplicado a los depósitos en moneda extranjera. Para los depósitos a la vista en pesos, el requisito legal se elevó de 20 por ciento a 30 por ciento a partir de setiembre de 2002. Luego de la normalización de operaciones, se redujo el requisito para eliminar la falta de consideración de tipo de moneda en la regulación de liquidez.
22. Los cuatro bancos suspendidos representaban, en el momento del feriado bancario, casi 30 por ciento de los depósitos a la vista y de ahorro que no se encontraban en bancos públicos.
23. Las auditorías conducidas posteriormente sobre los usos de recursos del FESB mostraron muy poca desviación respecto de sus objetivos.
24. También se incluyeron algunos créditos impagos que tenían buen colateral o buenas posibilidades de cobrarse dadas las perspectivas económicas del deudor. Para mejorar la solvencia del Nuevo Banco Comercial (NBC), la oferta incluyó una opción de venta (*put option*) que le dio a este banco el derecho de devolver a los bancos liquidados todos los préstamos que siguieran impagos a fines de diciembre de 2003.
25. El banco sería posteriormente privatizado. El capital inicial del Nuevo Banco Comercial estaba constituido por los préstamos utilizados como colateral de la asistencia financiera dada por el gobierno a los bancos en dificultades a través del FFSB. Para aislar al NBC de las contingencias legales que afectaban la liquidación de los bancos suspendidos, se subastaron los “activos buenos”. El NBC sería finalmente el único postor. Los ingresos de la subasta se distribuyeron entre los acreedores de los bancos en quiebra, el Montevideo, la Caja Obrera y Comercial, incluyendo al Estado. El gobierno, con la autorización de una ley promulgada en diciembre de 2002, redistribuyó su participación de los ingresos entre los depositantes, con lo que permitió la total recuperación de los depósitos a plazo hasta por 100 mil dólares. Los depositantes recuperaron totalmente los depósitos a la vista a través del Fondo para Estabilización del Sistema Bancario creado en agosto de 2002.
26. En efecto, las transacciones se hicieron sobre todo en valores vendidos en la Mesa de Negociaciones (*over-the-counter*).

27. Las bajas tasas de interés internacionales pueden haber tenido también un impacto.
28. Los retiros de depósitos entre el 29 de enero y el 6 de febrero llegaron a 355 millones de dólares, mientras que, en el mismo periodo, las reservas internacionales del Banco Central cayeron sólo a 43 millones de dólares, sobre todo debido a las obligaciones en moneda extranjera del sector público.
29. Por esta razón, en agosto se emitieron casi 1 700 millones de pesos, que representaban el 20 por ciento de los pesos fuera del Banco Central.
30. Luego de llegar a un pico de 32,35 pesos el 10 de setiembre, el dólar osciló alrededor de 27 pesos hasta el final del año.
31. En el caso de los depósitos en pesos, siempre existió la posibilidad de que el Banco Central se convirtiera en un prestamista de última instancia (Broda y Levy Yeyati 2003).
32. La posición de ventas netas en moneda extranjera del Banco Central se incrementó de 158 millones de dólares a fines de junio a 326 millones de dólares a fines de setiembre.
33. De hecho, el FMI rechazó una propuesta de las autoridades uruguayas en octubre de 2002, que sólo comprendía los bonos con vencimiento en 2002-5
34. También se retrasó la segunda revisión a la espera de una solución para los bancos suspendidos.
35. Recomendada por los promotores de un código de conducta para la reestructuración de la deuda soberana (Couillant y Weber 2002).
36. La poca participación en el canje de deuda argentina de 2005, especialmente la de los inversionistas extranjeros –no comprendidos en las regulaciones impuestas a los tenedores de bonos nacionales, sobre todo fondos de pensiones y bancos–, es un ejemplo de la irrelevancia de la situación de moratoria del gobierno respecto del canje.
37. La cláusula de agregación permite que dos tercios de los tenedores de una serie de bonos modifiquen sus términos si al menos 85 por ciento de los tenedores de todas las series afectadas por el canje de deuda aprueban el cambio.

Referencias bibliográficas

- Bergara, M., D. Dominioni y J. A. Licandro (1995): “Un modelo para comprender la ‘Enfermedad Uruguaya’”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 2, No. 2, segunda época.
- Bergara, M. y J. A. Licandro (2000): “Una propuesta para hacer explícito el fondo de garantía para el sistema bancario uruguayo”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 7, No. 1, segunda época (mayo).
- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003): “Endogenous Deposit Dollarization”. *Staff Report No. 160* (New York: Federal Reserve Bank of New York). Próximamente en el *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- Bucacos, E. (1997): “¿Existe una tasa de crecimiento de largo plazo para la economía uruguaya?”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 4, No. 2, segunda época.
- Calvo, G., A. Izquierdo y E. Talvi (2002): “Sudden Stops, the Real Exchange Rates and Fiscal Sustainability: Argentina’s Lessons”. NBER Working Paper No. 9828 (Cambridge MA: National Bureau of Economic Research).
- Couillant B. y P.-F. Weber (2002): “Towards a Voluntary Code of Good Conduct for Sovereign Debt Restructuring”. *Financial Stability Review*, Banco de Francia (junio).
- de Brun, J. y U. Della Mea (2003): “Una aproximación de mercado a la reestructuración de deuda soberana: Lecciones de la experiencia uruguaya”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 10, No. 2 (noviembre).
- de la Torre, A., E. Levy y S. Schmukler (2002): “Living and Dying with Hard Pegs: The Rise and Fall of Argentina’s Currency Board”. *Policy Research Working Paper No. 2980*, Banco Mundial.
- Favaro, E. y C. Sapelli (1986): “Shocks externos, grado de apertura y política doméstica”. Banco Central del Uruguay, Premio de Economía.
- Fernández, R. (1997): “El plan de estabilización de 1990”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 4, No. 2, segunda época.
- Forteza, A. (1999): *La reforma de la seguridad social en Uruguay: Efectos macroeconómicos y mercados de capitales*. Libro publicado por la Universidad de la República, ISBN 9974-0-0112-9.
- Goday, V., B. Gruss y J. Ponce (2005): “Depositor’s Discipline in Uruguayan Banks”. *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 12, No. 2, segunda época (noviembre).
- Krueger, A. (2003): “The Need to Improve the Resolution of Financial Crises: An Emerging Consensus?”. Discurso en Harvard University Business School’s Finance Club, Boston, 27 de marzo.
- Levy Yeyati, E., M. S. Martínez Pería y S. Schmukler (2004): “Market Discipline under Systemic Risk: Evidence from Bank Runs in Emerging Economies”. *Policy Research Working Paper No. 3440* (Washington, D. C.: Banco Mundial).
- Licandro, G. (2003): “Lecciones de la experiencia del régimen de bandas en Uruguay: 1991-2002”. *Foros*, Banco Central de Venezuela, No. 8.
- Licandro, G. y J. A. Licandro (2003): “Building the Dedollarization Agenda: The Case of Uruguay”. *Money Affairs*, CEMLA, Vol. 16, No. 1 (julio-diciembre).

8

Hacia una supervisión eficaz de los sistemas bancarios parcialmente dolarizados

Jorge Cayazzo, Antonio García Pascual, Eva Gutiérrez y Socorro Heysen¹

8.1. Introducción

El propósito de este capítulo es contribuir al diseño de un marco regulatorio prudencial para bancos que operan en economías parcialmente dolarizadas, tomando como base para ello la discusión de los lineamientos sobre gestión de riesgos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea –BCBS por sus siglas en inglés–, tal como aparecen en el Acuerdo de 1998 y en la revisión de Basilea II. Si bien las recomendaciones del BCBS son, en principio, aplicables a todos los sistemas bancarios, los riesgos que enfrentan los sistemas financieros altamente dolarizados son tan grandes y particulares que requieren una atención especial tanto de las instituciones financieras como de los organismos supervisores. Estos riesgos generan importantes vulnerabilidades sistémicas a las que la supervisión bancaria debe adaptarse.²

La dolarización parcial incrementa la vulnerabilidad de los sistemas financieros a los riesgos de solvencia y de liquidez.³ El riesgo de solvencia es resultado, principalmente, de los descalces de moneda extranjera en caso de movimientos significativos del tipo de cambio. El riesgo de liquidez, por su parte, surge del limitado respaldo que otorgan los bancos a sus pasivos en dólares y está a menudo asociado con el riesgo de solvencia.

Siguiendo estándares internacionales, los países parcialmente dolarizados controlan los descalces de monedas de los bancos imponiendo límites o requisitos de capital mínimo. Aun cuando los estándares internacionales proporcionan un marco adecuado para los países con descalce de monedas, un aspecto que merece consideración especial en el caso de los países que tienen un alto nivel de dolarización es la definición, para propósitos prudenciales, de lo que significa una posición cambiaria sin riesgo. El presente trabajo muestra que una posición de cambio nula, de acuerdo con su definición convencional, no es una posición sin riesgo en un país altamente dolarizado. En este caso, la definición debería adaptarse a fin de que refleje la dolarización.

Los intentos de los bancos por contener el riesgo de tipo de cambio los lleva a menudo a incrementar su exposición al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, ya que reducen su descalce de monedas otorgando préstamos en moneda extranjera a clientes nacionales cuyos ingresos se encuentran denominados en moneda local. De esta manera, aun cuando en efecto transfieren el riesgo de tipo de cambio a los prestatarios, los bancos

retienen el riesgo crediticio que resulta de la posibilidad de que la capacidad de pago de los prestatarios se vea afectada por el descalce de monedas en caso de que se produzcan grandes fluctuaciones adversas del tipo de cambio. La exposición al riesgo crediticio también se incrementa si el valor del colateral –denominado en moneda nacional– disminuye en relación con el valor del préstamo en dólares que lo respalda al registrarse la depreciación de la moneda local.

Las garantías gubernamentales implícitas o explícitas distorsionan los precios y aumentan el atractivo de los contratos denominados en moneda extranjera. Los prestatarios (y los bancos) que operan en el contexto de regímenes de tipo de cambio fijo o de “miedo a flotar”⁴ esperan que el riesgo cambiario sea limitado dentro del horizonte temporal de sus préstamos, lo cual incentiva préstamos de corto plazo y reduce los márgenes de intermediación en moneda extranjera. Como consecuencia, los prestatarios (y los bancos) subestiman los riesgos de tener balances descalzados por monedas. En vista de los mayores márgenes de intermediación y las a menudo volátiles tasas de interés de los préstamos en moneda local, prefieren intermediar en moneda extranjera. Las garantías implícitas o explícitas a los depósitos en dólares o las expectativas de rescates generalizados en caso de que se registre una depreciación significativa de la moneda local incentivan aun más los préstamos en moneda extranjera.⁵ Por otro lado, la limitada disponibilidad de instrumentos de cobertura en muchos mercados emergentes y la poca profundidad de los mercados crediticios domésticos proporcionan también una justificación para otorgar préstamos en moneda extranjera sin cobertura. La subestimación del riesgo induce a los bancos a mantener reservas insuficientes –en la forma de provisiones o capital– como protección contra los riesgos que generan fluctuaciones significativas del tipo de cambio, lo cual constituye un problema que los supervisores de bancos tienen que resolver.

El respaldo limitado de los pasivos bancarios en moneda extranjera por activos líquidos en la misma moneda, así como su convertibilidad a la par, crean un riesgo sistémico de liquidez. Cuando disminuye la demanda de activos denominados en moneda local debido a un incremento del riesgo país o del riesgo bancario, pueden ocurrir dos cosas: los depositantes tratan de retirar sus depósitos en moneda extranjera o los transfieren al exterior; y los bancos extranjeros reducen las líneas de crédito de corto plazo, con lo que se producen presiones de liquidez sobre los bancos locales. A menos que haya suficientes activos líquidos en moneda extranjera para respaldar los pasivos líquidos en la misma moneda, los bancos pueden quedarse sin reservas líquidas de moneda extranjera como para atender la reducción de sus pasivos en esa moneda. Los bancos centrales, por su parte, también pueden quedarse sin reservas internacionales, de manera que no tendrían cómo hacer las veces de prestamistas de última instancia de los bancos en dificultades. Cuando ello ocurre, podría ser necesario que se rompieran los contratos de depósito (o de préstamo) y se adoptaran medidas confiscatorias, lo que validaría los temores de los acreedores y justificaría la corrida bancaria. Los bancos con frecuencia pasan por alto estos riesgos sistémicos y prefieren que el costo de mantener activos líquidos adicionales sea asumido por los bancos centrales.⁶

Si a la subestimación de riesgos se suma la disposición de insuficientes amortiguadores prudenciales, el resultado puede tener serias consecuencias no sólo para cada banco en particular sino para todo el sistema financiero en general al producirse grandes choques

inesperados. Puesto que la responsabilidad principal por la solvencia y liquidez de los bancos debe recaer sobre sus accionistas y su gerencia general, el objetivo prudencial básico consiste en asegurar que estos riesgos estén apropiadamente interiorizados. Con este fin, los países deberían implementar plenamente los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos, prestando especial atención a las vulnerabilidades específicas que surgen en un entorno dolarizado. Sin embargo, aun cuando se reconozca su necesidad, es poco probable que una guía cualitativa que aliente a los bancos a administrar adecuadamente los riesgos sea suficiente. Los organismos supervisores necesitan asegurarse de que las medidas prudenciales que los bancos adopten bajo la forma de requerimientos de capital, de provisiones o de activos líquidos sean suficientes para cubrir un nivel aceptable de riesgo. En una economía dolarizada, el marco regulatorio debería también tomar en cuenta que el riesgo de liquidez tiene dos aspectos: (i) el riesgo de cada banco en particular de ser objeto de una corrida aislada; y (ii) el riesgo de todo el sistema frente a una corrida bancaria generalizada.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera. La sección 8.2, que describe las prácticas actuales en materia de supervisión, muestra que varios países parcialmente dolarizados han adoptado medidas para reducir las vulnerabilidades frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pero pocos han resuelto las vulnerabilidades que surgen del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Esto se debe a que no se han implementado totalmente los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos y a la ausencia de suficientes medidas prudenciales para enfrentar este riesgo. La sección 8.3 presenta un marco general para reducir las vulnerabilidades de economías parcialmente dolarizadas. Dicho marco sugiere cómo interpretar los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos, a la vez que evalúa las medidas prudenciales necesarias tanto en términos de su naturaleza como de su extensión y alcance. Por último, la sección 8.4 discute algunas temas relativos a su implementación. En este capítulo no se analiza las causas de la dolarización ni se proponen soluciones para ella ya que ambos temas escapan al ámbito específico de las políticas prudenciales. Sin embargo, otros autores abordan estos temas en los demás capítulos de este volumen.⁷

8.2. La supervisión actual

En la mayoría de países parcialmente dolarizados, las prácticas actuales de supervisión no toman en cuenta de manera eficaz las vulnerabilidades que caracterizan un entorno dolarizado por dos razones: primero, porque muchos países altamente dolarizados no aplican plenamente los lineamientos del BCBS para la gestión de riesgos claves;⁸ y segundo, porque son pocos los supervisores que se aseguran que se implementen las medidas prudenciales adecuadas para hacer frente a estos riesgos. Mientras que muchos países han puesto en práctica medidas para lograr una adecuada protección frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pocos han hecho lo propio contra el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Estas observaciones se basan en los resultados de una investigación realizada entre junio y setiembre de 2004 en diecisiete países de diferentes partes del mundo que muestran distintos niveles de dolarización (véanse los detalles en el anexo 8.1)⁹.

Todos los países analizados han implementado regulaciones prudenciales sobre la base de las prácticas internacionales que se utilizan actualmente para controlar el riesgo cambiario, entre las que se incluyen medidas tanto de límites como de requerimientos de capital para reducir la exposición a este riesgo. Muchos países han pasado de las primeras a las segundas, mientras que varias naciones han adoptado ambas medidas. En algunos casos, las regulaciones implican una posición de cambio estructuralmente positiva (como en el Líbano) o límites asimétricos en la posición de cambio que permiten que ésta sea relativamente elevada (como en Bolivia y el Perú). Como se muestra en la siguiente sección, en los países altamente dolarizados por lo general se prefiere límites asimétricos en la posición de cambio e inducir que ésta sea estructuralmente positiva. Sin embargo, para proteger completamente la solvencia de los bancos sería más conveniente que los reguladores redefinan qué es una posición de cambio sin riesgo.

La mayoría de países también ha implementado medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros al riesgo de liquidez. De acuerdo con los lineamientos del BCBS, se requiere que los bancos administren este riesgo, y que conduzcan pruebas de estrés en una variedad de escenarios e implementen planes de contingencia para enfrentar problemas de liquidez. Estos escenarios se basan generalmente en la estimación del descalce de plazos específico de cada moneda. Algunos países han introducido límites sobre el descalce de plazos. Además, muchos otros, altamente dolarizados, utilizan una combinación de medidas prudenciales, principalmente coeficientes de liquidez mínima y requisitos de encaje, para asegurar que los bancos, y el sistema bancario en su conjunto, obtengan medidas prudenciales apropiadas para enfrentar una situación de estrés financiero. Estos requisitos tienden a ser relativamente altos, con tasas de entre 10 por ciento y 40 por ciento, y además pueden incluir tasas marginales altas para algunos pasivos. En muchos países, los requisitos de liquidez son mayores para los pasivos en moneda extranjera que para los denominados en moneda local. En algunos otros –Croacia, Honduras y Eslovenia– los requisitos de liquidez se aplican sólo a los pasivos en moneda extranjera.

Sin embargo, las medidas relacionadas con el control del riesgo inducido por el riesgo cambiario son limitadas y muy recientes. Dos tercios de los países estudiados con un grado de dolarización moderado o alto no cuentan con los requisitos relacionados con la administración del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ni con el uso de pruebas de estrés que les permitan identificar la relevancia de este riesgo. El resto de los países incluidos en el estudio, y dos países dolarizados desde hace algún tiempo (Argentina y Polonia) exigen que los bancos administren el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y lo midan a través de pruebas de estrés. Pocos han logrado valorizar estos riesgos y cubrirse de ellos adecuadamente.

Entre los países analizados, sólo Uruguay ha establecido recientemente un mayor requerimiento de capital para los activos en moneda extranjera¹⁰ y únicamente Perú presenta un requerimiento de provisiones más altas para los préstamos en moneda extranjera. Además de Perú, otros cinco países (Singapur, Polonia, Líbano, Argentina y Chile) informan que se espera que los bancos asignen un mayor riesgo a los deudores cuya capacidad de pago es sensible a los movimientos del tipo de cambio. Cabe notar que varios países altamente dolarizados han reconocido que el requerimiento de capital

mínimo de 8 por ciento no proporciona suficiente cobertura contra el riesgo crediticio, por lo que se han implementado requisitos más altos. Los casos más notables son los de Líbano y Rumania, que establecen un coeficiente de adecuación del capital mínimo de 12 por ciento.

No es una coincidencia que algunos países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil y Chile) hayan tomado medidas administrativas para controlar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, mientras que los países altamente dolarizados no lo han hecho. La eficacia de los límites o prohibiciones al crédito en moneda extranjera a los prestatarios que no están cubiertos contra el riesgo cambiario será menor y los costos mayores en países altamente dolarizados. A medida que se generaliza el uso del dólar, las medidas prudenciales inducen la desintermediación financiera y al arbitraje regulatorio. De este modo, es generalmente más fácil llevar a cabo medidas preventivas cuando la dolarización es baja. Aunque no hay una solución fácil al problema del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, algunos países están dando los pasos correctos.

8.3. Hacia buenas prácticas de supervisión

La tendencia a subestimar los riesgos indica un enfoque proactivo hacia la regulación y la supervisión. Este enfoque debe considerar dos elementos claves:

- Se necesita implementar la supervisión basada en el control de riesgos, siguiendo los lineamientos de Basilea sobre los Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Efectiva, y tomando en cuenta las implicancias de operar en un entorno altamente dolarizado. Si bien la responsabilidad de administrar el riesgo corresponde a los bancos, los supervisores pueden inducir un mejor manejo de riesgos estableciendo estándares altos para gestionarlos. En un entorno dolarizado, esto implica que los supervisores deberían asegurarse de que los bancos administren adecuadamente sus riesgos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y el riesgo sistémico de liquidez, aspectos que a menudo se pasan por alto.
- Los organismos supervisores deben asegurarse de que los bancos establezcan reservas adecuadas para proteger su solvencia y su liquidez, incluso ante grandes choques de muy baja probabilidad. En ausencia de regulación prudencial apropiada, los bancos tenderían a no mantener suficientes reservas de capital y liquidez para enfrentar estos choques, y ellos podrían tener graves consecuencias no sólo para algunos bancos sino también para el sistema bancario en conjunto y, consecuentemente, para la estabilidad financiera. Para determinar la magnitud de las reservas requeridas es necesaria una evaluación del tamaño potencial de los choques y de su impacto sobre la solvencia y liquidez bancaria. El objetivo es compensar las distorsiones que llevan a subestimar el riesgo e inducir a los agentes a internalizar y valorizar los riesgos de operar en un entorno dolarizado. Se deben utilizar requisitos de capital y provisión mínimos para proteger la solvencia de los bancos contra el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Se recomienda el uso de requisitos mínimos de liquidez como una medida prudencial contra el riesgo sistémico de liquidez.

Aunque el marco presentado a continuación es consistente con los estándares internacionales,¹¹ el debate va más allá del nivel de detalle que suele ser cubierto en estos estándares. En algunos casos, nuestro punto de vista es que la implementación plena de los actuales estándares internacionales, tal como se refleja en Basilea I, no sería suficiente para manejar de manera adecuada las vulnerabilidades de un sistema bancario dolarizado. En otros casos, los países pueden enfrentar restricciones que les impiden controlar sus vulnerabilidades si se adhieren de manera fidedigna a los estándares internacionales.

El riesgo cambiario

Los estándares internacionales de administración y control del riesgo de mercado proveen un marco adecuado para los países con una exposición significativa al riesgo cambiario. Éstos enfatizan que los supervisores del sistema bancario deben lograr que los bancos midan, monitoreen y controlen adecuadamente los riesgos de mercado. Además, los supervisores deben tener la potestad de imponer límites específicos y/o un cargo de capital específico para controlar la exposición al riesgo de mercado, incluyendo las operaciones en moneda extranjera.

Antes de decidir si el riesgo cambiario debe ser valorizado y/o limitado, es necesario determinar qué constituye una “posición libre de riesgo”. Tradicionalmente se mide una posición de cambio neta como la diferencia entre activos y pasivos para cada moneda. Una posición cambiaria en la que los activos y los pasivos sean iguales (posición de cambio neta = 0) se considera libre de riesgo. Sin embargo, mientras que la posición de cambio protege el capital del banco, expresado en moneda nacional, no necesariamente ocurre lo mismo para su coeficiente de adecuación del capital (CAR por su sigla en inglés). En efecto, en sistemas altamente dolarizados las fluctuaciones del tipo de cambio pueden afectar significativamente el CAR de aquellos bancos con una posición de cambio perfectamente calzada. Tal como se muestra en el recuadro 8.1, cuanto mayor sea la diferencia entre la proporción de dolarización y la posición de cambio como porcentaje del capital, mayor será el impacto en el CAR. Por ejemplo, un 20 por ciento de depreciación reduciría el CAR de un banco con una proporción de dolarización de 67 por ciento y una posición de cambio calzada (tal como se define convencionalmente) de 10 por ciento a 8,8 por ciento. En vez de esto, si el banco mantuviera una posición de cambio equivalente a su coeficiente de dolarización, mantendría el CAR en 10 por ciento, vale decir, en el nivel inicial.

Este problema se mitiga pero no se resuelve totalmente mediante el uso de la posición de cambio estructural establecida por el Comité de Basilea.¹ Los bancos pueden proteger el CAR excluyendo de su posición cambiaria a cualquier posición que haya tomado deliberadamente para cubrirse, parcial o totalmente, contra las fluctuaciones del tipo de cambio. Sin embargo, se tienen que cumplir tres condiciones: (i) las posiciones tienen que ser de naturaleza no transaccional; (ii) la posición sólo protege el CAR del banco; y, (iii) cualquier exclusión tiene que aplicarse consistentemente durante la vida del activo.

Sería preferible el uso de un enfoque más directo para proteger el CAR de los bancos. Los supervisores deberían centrar el cálculo de los cargos al capital (y/o límites) sobre la base del *nivel de dolarización de cada banco*. Con este enfoque, *se requiere* que los bancos

cubran completamente su CAR contra los movimientos del tipo de cambio; es decir, *la posición estructural no es una elección*. Para que este enfoque sea eficaz, las ganancias de la posición de cambio deben estar libres de impuestos. De este modo, si un banco tiene el 30 por ciento de sus activos en moneda extranjera y los supervisores establecen un límite de 20 por ciento de tolerancia al riesgo, el límite correspondiente para este banco sería una banda de 20 por ciento por debajo y por encima de su nivel de dolarización actual, lo que resultaría en una posición de cambio de entre 10 por ciento y 50 por ciento del capital (véase el recuadro 8.1).

Recuadro 8.1

¿Cómo afecta una depreciación al coeficiente de adecuación de capital (CAR) de un banco, dependiendo de su posición de cambio y de la dolarización de sus activos?

El ejemplo que se desarrolla a continuación ilustra de manera simple cómo el coeficiente de adecuación del capital de un banco es afectado por la depreciación/apreciación de la moneda local si su posición de cambio, como proporción del capital, es diferente del nivel de dolarización de sus activos. Asumiendo la siguiente situación inicial:

Banco A (posición de cambio calzada; 67 por ciento de dolarización de activos).

Activos FX = 200 Pasivos FX = 200

Activos LC = 100 Pasivos LC = 70

Capital = 30

Posición abierta FX = 0 (200 – 200)

CAR = 10 por ciento (para simplificar, se asume que todos los activos tienen un peso de 100 por ciento para propósitos de adecuación de capital).

Banco B (descalzado, fijado al nivel de dolarización de activos, 67 por ciento de dolarización de activos).

Activos FX = 200 Pasivos FX = 180

Activos LC = 100 Pasivos LC = 90

Capital = 30

Posición abierta FX = 20, equivalente a 67 por ciento del capital

CAR = 10 por ciento

¿Qué sucedería después de una depreciación de la moneda local en 20 por ciento?

Banco A (calzado)

Activos FX = 240 Pasivos FX = 240

Activos LC = 100 Pasivos LC = 70

Capital = 30

CAR = 8,8 por ciento

Banco B (descalzado)

Activos FX = 240 Pasivos FX = 216

Activos LC = 100 Pasivos LC = 90

Capital = 34

CAR = 10 por ciento

Como se puede ver, un alto grado de dolarización hace necesario evaluar cuidadosamente si es conveniente seguir las exigencias normativas respecto de los límites o cargos al capital basados en la idea de que una posición de cambio calzada está libre de riesgos.

El riesgo crediticio

Como ya se explicó, los movimientos inesperados del tipo de cambio generan un riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario que, en un sistema bancario parcialmente dolarizado, tiende a ser subestimado. En la mayoría de casos, las expectativas de los bancos y los prestatarios se validan por el comportamiento del banco central, que por lo general se resiste a la depreciación de la moneda local debido a que ella genera una situación de estrés financiero.¹³

Así, se otorgan muchos préstamos en moneda extranjera que han sido cubiertos inadecuadamente, y los bancos tienden a mantener reservas insuficientes para protegerse contra las grandes depreciaciones. Para resolver este problema se tiene que internalizar el riesgo crediticio e implementar medidas prudenciales adecuadas en la forma de requisitos de capital o de provisiones. Generalmente, el capital es utilizado para cubrir pérdidas inesperadas, mientras que las provisiones cubren pérdidas esperadas, tanto identificadas (cubiertas por provisiones específicas) cuanto latentes o aún no identificadas (cubiertas por provisiones generales). También se discuten opciones alternativas.

Supervisión del riesgo crediticio

Los estándares internacionales proporcionan una base sólida para asegurar que las instituciones financieras, incluyendo aquéllas en economías dolarizadas, manejen apropiadamente su riesgo crediticio. Los ‘Principios para la Gestión de Riesgo Crediticio’ (1999) del BCBS afirman que los bancos deben operar de acuerdo con criterios sólidos y bien definidos sobre sus préstamos, que incluyen un conocimiento exhaustivo del deudor, así como el propósito y la estructura del crédito y su fuente de pago (Principio 4). Los bancos también deberían tener sistemas de información y técnicas analíticas que les permitan medir el riesgo crediticio inherente a todas las actividades (Principio 11). Además, los bancos tendrían que considerar el impacto potencial de cambios futuros en las condiciones económicas, para evaluar los créditos individuales y las carteras crediticias en condiciones normales y de turbulencia financiera (Principio 13). Asimismo, la naturaleza contingente de la *exposición al riesgo de mercado* –como los contratos en moneda extranjera– requiere que los bancos tengan la capacidad de evaluar la distribución de probabilidad del portafolio expuesto a ese riesgo en el futuro y su impacto sobre el apalancamiento y la liquidez del deudor y del banco.

En países con un nivel significativo de préstamos en moneda extranjera, estos principios implican que los bancos deben prestar especial atención al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Sería de gran ayuda para los bancos que se emitiera una regulación o lineamientos específicos sobre este riesgo de manera que se establezcan los requisitos y estándares mínimos de suministro de información y se definan las responsabilidades de los directores y gerentes en lo que respecta a la gestión del riesgo. Es esencial construir la capacidad de supervisión para evaluar la gestión del riesgo crediticio y ejercer medidas de supervisión para garantizar su cumplimiento.

Los organismos supervisores deberían asegurar que los bancos recojan suficiente información para medir la sensibilidad de la capacidad de pago de un prestatario en un

entorno de tipo de cambio fluctuante. Para toda exposición relevante, se requiere de información desagregada por tipo de moneda sobre los flujos de caja y los balances de los prestatarios. Incluso cuando un banco presta solamente en moneda local, la capacidad de pago de quienes solicitan préstamos podría verse afectada ante una depreciación, si el prestatario tiene pasivos significativos en moneda extranjera. Debería promoverse asimismo que los departamentos de crédito proporcionen información específica sobre todas las deudas en cada tipo de moneda, destacando las deudas indexadas al índice de precios al consumidor o al tipo de cambio cuando ello fuera relevante.

No es un ejercicio trivial separar tanto los activos y pasivos como los ingresos y gastos por monedas. Los bancos deben tener un profundo conocimiento de sus clientes y de los mercados en los que operan. Por ejemplo, un importador que vende sus productos en dólares puede ver afectada su capacidad de pago por una depreciación si se genera una contracción en la demanda de sus productos. Un exportador que vende en el mercado nacional también podría verse afectado por una depreciación. Por el contrario, un trabajador que gana en moneda nacional, pero que recibe remesas del exterior, podría mantener su capacidad de pago en caso ocurra una depreciación, particularmente si las remesas vienen a través del banco y se las define como la fuente de pago.

Aunque se espera que el tipo de cambio sea la principal fuente de riesgo crediticio indirecto en los sistemas financieros dolarizados, no puede pasarse por alto la significancia de los cambios en las tasas de interés. Quienes tienen préstamos en moneda nacional y tasas de interés flotante –o con un descalce de plazos– podrían representar una fuente adicional de riesgo crediticio, especialmente en regímenes de tipo de cambio fijo o de *miedo a flotar* ya que las tasas de interés en moneda local, en esos casos, tienden a ser volátiles y afectan la capacidad de pago del prestatario y la exposición del banco al riesgo crediticio.

Los supervisores deben asegurarse de que la exposición al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario esté contemplada en las políticas y procedimientos de los bancos. Los bancos deberían definir políticas internas que limiten su exposición a estos riesgos y plantearse el objetivo de reducirla progresivamente en el caso de países con un alto nivel de exposición. El riesgo puede limitarse ya sea reduciendo la exposición de los bancos a los préstamos descalzados o alentando a quienes tienen préstamos a reducir sus descalces de monedas. Sería útil, en este sentido, ofrecer productos de cobertura o tasas de interés flotantes que reflejan mejor el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Los bancos también deberían evaluar sus políticas de valorización de los préstamos para asegurarse de que reflejen adecuadamente el riesgo crediticio general, y podría promoverse en especial el establecimiento de políticas relacionadas con los préstamos en moneda extranjera a particulares (para bienes de consumo o vivienda).

En el caso de los grandes solicitantes de crédito, se puede evaluar individualmente su capacidad de pago ante fluctuaciones del tipo de cambio o de las tasas de interés, utilizando información sobre flujos de caja y balances por monedas. Los prestatarios de menor magnitud con características homogéneas –como personas particulares o empresas pequeñas–, por otro lado, pueden ser evaluados en forma grupal. Cuando no se dispone

de información sobre flujos de caja y balances por monedas, es prudente asumir que todos los ingresos de los deudores están denominados en moneda local.

La selección de escenarios y supuestos apropiados para realizar pruebas de estrés es esencial para evaluar adecuadamente el riesgo crediticio incorporado en la cartera del banco. Los organismos supervisores podrían permitir que los bancos definan los parámetros para estos cambios (tipo de cambio, tasa de interés, producto) y evaluar si estos supuestos son apropiados al realizar la evaluación del banco. Alternativamente, los supervisores podrían proporcionar los parámetros, lo que permitiría que los resultados de las pruebas de estrés sean comparables y fáciles de revisar. Para minimizar cualquier confusión posible en la interpretación de los parámetros, los supervisores deben explicar claramente la lógica y la metodología que los sustentan.

Los bancos deben poder calcular las pérdidas esperadas de su cartera de préstamos, incluyendo aquellas producidas por descalces de moneda, de tasa de interés o de plazos. Éstas dependen de la *probabilidad de que sus prestatarios incumplan sus pagos*, de la *exposición del banco en el momento del incumplimiento del pago* y de la pérdida por el incumplimiento de pago. Aunque tal vez no sea realista esperar que todos los bancos de todos los países tengan la capacidad de estimar la probabilidad de incumplimientos de pago, la evaluación de la capacidad de pago de los deudores debería ayudar a estimar las pérdidas esperadas. A su vez, para estimar la pérdida por el incumplimiento del pago, los bancos deben evaluar el *valor de rescate del colateral*, que depende del valor de mercado del colateral y de los costos de rescate (entre los que se incluye el tiempo que demora ejecutar y recuperar completamente el colateral).

Como el valor de rescate del colateral también puede verse afectado por las condiciones del mercado, los bancos deben evaluar este valor en función de condiciones de mercado cambiantes. La limitada información sobre precios de activos de la que se dispone es una dificultad que la mayoría de países deberían superar. Se aconseja no tomar en cuenta el colateral cuando éste es difícil de recuperar, es muy poco líquido o cuando no se puede estimar su precio. En otros casos, pese a que se trata de una posibilidad costosa, se pueden efectuar tasaciones frecuentes para obtener la información sobre el valor del colateral. Asimismo, podrían ajustarse frecuentemente los valores de colaterales previamente estimados mediante métodos simplificados que serían revisados por los organismos supervisores. Por ejemplo, es de esperar que el valor en moneda extranjera de los bienes inmuebles otorgados en garantía se reduzca ante una depreciación. En ausencia de mejor información, los bancos pueden asumir que los precios de los inmuebles se fijan en moneda local y que, por lo tanto, su caída es proporcional a la depreciación. Este método probablemente proporcionaría el peor escenario posible.

Los bancos deben dar a conocer sus políticas sobre gestión del riesgo crediticio, así como los principales riesgos a los que están expuestos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Dicha información debe ser presentada al menos anualmente, como parte de los estados financieros auditados del banco. La disponibilidad de información contribuiría a fomentar mayor disciplina en el mercado, ya que los acreedores más sofisticados penalizarían a los bancos que asumen un mayor riesgo y

en consecuencia, se incrementarían sus costos de financiamiento. Todo ello alentaría así un comportamiento más prudente. Sin embargo, para evitar que la información cause una pérdida de confianza, los requisitos para la divulgación de información deben ser introducidos en forma progresiva de manera que permitan el tiempo requerido para que se efectúen mejoras en la gestión del riesgo.

Los organismos supervisores deben realizar sus propias evaluaciones del riesgo crediticio al que están expuestos los bancos –incluyendo el inducido por el riesgo cambiario–, tanto en el caso de cada banco en particular como en el del sistema bancario en general. Se podrían utilizar pruebas de estrés para estimar la exposición de los bancos al riesgo crediticio en condiciones cambiantes de mercado. Estas pruebas se podrían realizar con información proporcionada regularmente por los bancos que está disponible en la base de datos de los supervisores. Los supervisores deberían tener acceso a información detallada sobre los prestamistas, como la que proporcionan las centrales de riesgos o burós de crédito. Por otro lado, deben tener la posibilidad de definir escenarios específicos de comprobación del estrés y exigir a los bancos que los implementen. Estas evaluaciones deberían complementarse con un análisis de los principales factores de exposición de los bancos al riesgo crediticio. El recuadro 8.2 presenta un ejemplo de pruebas simples de estrés que pueden ser aplicados por los organismos supervisores. En el anexo 8.2 se incluye una presentación más detallada. A pesar de que los límites o prohibiciones directos a los préstamos en moneda extranjera a prestatarios con coberturas inadecuadas a los riesgos hayan sido exitosos en algunos países, como Brasil o Chile, su aplicación a sistemas financieros altamente dolarizados puede no ser aconsejable. Estas medidas tienden a utilizarse en países en los que existe un bajo grado de dolarización. Las medidas administrativas por lo general introducen distorsiones, tienen costos altos y promueven el arbitraje regulatorio. En consecuencia, su aplicación en países altamente dolarizados probablemente es limitada. Por eso, en estos casos es preferible permitir que los bancos administren sus propios riesgos.

Pérdidas esperadas

Los sistemas de clasificación de préstamos bancarios deben reflejar la capacidad de pago de quienes solicitan préstamos ante diferentes condiciones de mercado. Las reglas de clasificación de préstamos en algunos países parcialmente dolarizados se basan todavía en el historial de pagos. Estos métodos deben eliminarse progresivamente y ser reemplazados por normas basadas en la evolución prevista/reglas *forward looking*. Un prestatario deberá recibir una calificación menor –aun cuando siempre haya estado al día en sus pagos– si su flujo de caja proyectado no permite el pago de todas sus deudas en las condiciones del mercado esperadas. La reducción de la calificación debe relacionarse también con la medida en que la capacidad de pago del solicitante de préstamo se vea afectada en los escenarios probables de las pruebas de estrés. Nótese que este enfoque no implica que los deudores en moneda extranjera que no tienen ingresos en esa moneda reciban automáticamente una calificación más baja.

Recuadro 8.2

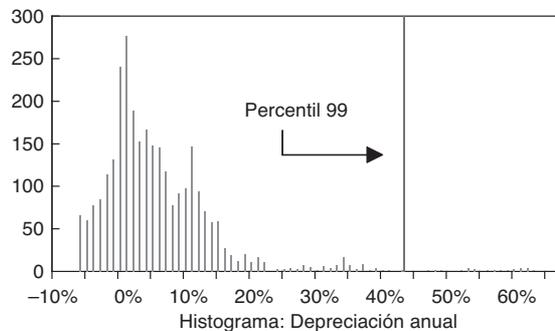
Evaluación cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y su aplicación a la supervisión: El caso del Perú.

El impacto de los choques de tipo de cambio sobre la cartera de préstamos en moneda extranjera (véanse detalles en el anexo 8.2).

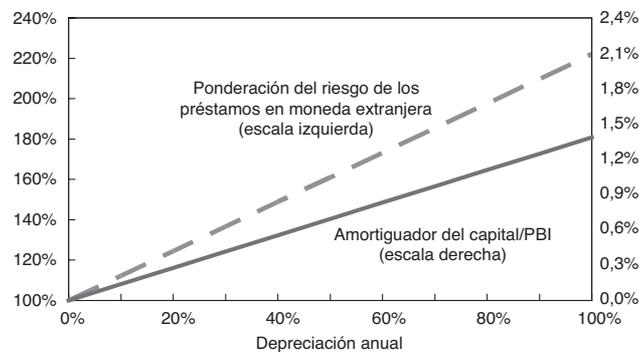
En el caso del Perú, la estimación econométrica de la relación entre las provisiones y la depreciación muestra que una depreciación de 1 por ciento da como resultado un aumento de 1,9 por ciento en las provisiones para los préstamos en moneda extranjera.

Crecimiento (provisiones para préstamos en moneda extranjera/préstamos en moneda extranjera) = $1,9 * \text{Depreciación} + f[\text{crecimiento del PBI; Tasa Activa; Inflación}]$.

La distribución de probabilidades de los choques de tipo de cambio y el nivel deseado de protección del riesgo crediticio inducido por moneda. Con estas estimaciones econométricas, un supervisor bancario puede evaluar el capital mínimo que permite a un banco soportar, por ejemplo, un choque de tipo de cambio en el percentil 99. La distribución histórica de los choques de tipo de cambio del Perú desde mediados de 1992 muestra que el percentil 99 corresponde a una depreciación de 43 por ciento. Evidentemente, mientras mayor sea el choque contra el cual el supervisor se quiere proteger, mayor será el costo en términos del capital del banco. El supervisor podría considerar el capital que lo protege contra choques más suaves, como por ejemplo una depreciación de 20 por ciento (un choque del percentil 90).



El capital mínimo dependerá del tamaño de la exposición al riesgo, incluyendo la cartera de créditos en moneda extranjera, y se puede fijar en términos de provisiones adicionales para los préstamos en moneda extranjera o cargos adicionales al capital. La figura muestra (i) el capital mínimo para cubrirse contra una depreciación anual de “x” por ciento; y, como medida alternativa, (ii) el peso del riesgo de los préstamos en moneda extranjera que garantiza el cumplimiento normativo de un CAR mínimo de 9,2 por ciento. El capital mínimo se ha calibrado según el nivel de riesgo promedio ponderado y los préstamos en moneda extranjera en el sistema bancario peruano.¹⁴



Las provisiones por pérdida en los préstamos deberían reflejar la disminución de la capacidad de pago de los deudores ante cambios esperados en las condiciones del mercado. Para este propósito, se podría aplicar una combinación de provisiones específicas y generales, empleándose las provisiones específicas cuando se estiman pérdidas para los prestatarios individuales y las generales cuando las pérdidas esperadas corresponden a pruebas agregadas.

La aplicación de esta clasificación de préstamos y reglas de provisiones puede requerir de capacidades analíticas que los bancos y supervisores quizá no hayan desarrollado aún. Como adquirir estas capacidades toma tiempo, se pueden explorar dos opciones simplificadas:

- *Un enfoque prescriptivo establecería reducciones automáticas de la calificación (y provisiones más altas) para prestatarios cuya capacidad de pago se percibe como muy sensible a las fluctuaciones esperadas en el tipo de cambio.* Estas reglas deberían estar diseñadas para cada país en particular, tomando en cuenta condiciones de mercado e instituciones específicas. En algunos países pueden ser los individuos quienes presentan un mayor riesgo, mientras en otros pueden ser las empresas del sector no transable. Aunque este enfoque es fácil de implementar, tiene una serie de desventajas, ya que crea divisiones arbitrarias entre tipos de deudores y podría promover el arbitraje regulatorio. Si está mal diseñada, es posible que no sea útil para la interiorización de los riesgos.
- *Por otro lado, los bancos podrían desarrollar sus propios sistemas y capacidades para determinar las provisiones.* Los bancos que no tengan sistemas apropiados según el organismo supervisor, deberán crear una provisión general adicional sobre su cartera en moneda extranjera. Siempre y cuando esta provisión sea suficientemente alta – tendría que ser superior o similar a provisiones específicas estimadas en un sistema de provisiones por pérdida esperada–, este enfoque tiene la ventaja de crear el incentivo correcto para que los bancos desarrollen su propia capacidad de gestión de riesgos.

Pérdidas inesperadas

Los bancos están obligados a tener suficiente capital para cubrir el riesgo crediticio causado por variaciones inesperadas en el tipo de cambio. Es necesario que las autoridades fijen el tamaño de esta reserva de capital y que definan cómo lograrla. El capital debe proporcionar suficiente cobertura para un choque cambiario dentro de niveles aceptables de tolerancia al riesgo. Se debe aplicar solamente a activos que constituyan un riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario (para prestamistas no cubiertos). Si bien normalmente se requeriría de capital (en vez de provisiones) para cubrir las pérdidas inesperadas, por razones que discutiremos a continuación, algunas autoridades eligen las provisiones. Para simplificar, las decisiones sobre el tamaño de la reserva requerida y las medidas prudenciales que pueden adoptarse para constituirse se presentan independientemente.

El tamaño óptimo de la reserva

El tamaño óptimo de la reserva necesaria dependerá de: (i) el impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos; (ii) la distribución de probabilidad

de los choques cambiarios; y, (iii) el grado de protección con el que las autoridades se sienten cómodas. Debido a que los choques y su impacto en el valor de las carteras están sujetos a un alto grado de incertidumbre, la disponibilidad de información y los supuestos que se hagan afectarán la decisión. A su vez, el grado de protección que buscan las autoridades debe tomar en cuenta que una mayor protección incrementa el costo de realizar operaciones bancarias. Por lo tanto, se tienen que resolver los tres problemas siguientes:

- *El impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos.* La valoración cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario implica normalmente: (i) estimaciones econométricas de la relación entre movimientos del tipo de cambio y una medida del riesgo crediticio, utilizando datos bancarios agregados o información financiera de los deudores; o, (ii) una evaluación *forward looking* del impacto de una devaluación sobre la capacidad de pago de los prestatarios, medida por el coeficiente de cobertura de pagos del interés u otros indicadores financieros. La primera metodología se basa en información pasada; por lo tanto, puede no proporcionar un buen indicador del efecto de una depreciación futura ante cambios en la regulación o en la calidad de los deudores. La segunda requiere información sobre la composición de monedas de los balances y las declaraciones de ingresos de los prestatarios, que no siempre están disponible. Ambos métodos dependen de la calidad de la información de la que se dispone y de cuán adecuado pueda ser el periodo que dicha información cubre. Por ejemplo, se puede subestimar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario si los datos disponibles corresponden a un periodo de prosperidad económica (por ejemplo, un ciclo económico expansivo). La medición de este riesgo mediante el primer método se presenta como ejemplo en el Recuadro 8.2. Éste es empleado para evaluar el tamaño del capital necesario para cubrir el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ante varios niveles de depreciación (los detalles se presentan en el anexo 8.2)
- *Distribución de probabilidad de choques cambiarios.*¹⁵ Para estimar la distribución de probabilidad de los movimientos del tipo de cambio, las autoridades pueden referirse a información pasada sobre el tipo de cambio en la economía local. Este enfoque tiene la desventaja de que la información pasada respecto de las variaciones en el tipo de cambio puede no ser un buen predictor de los cambios futuros, particularmente para países con un régimen de tipo de cambio fijo o administrado, donde los desequilibrios han surgido recientemente.¹⁶ Una alternativa podría ser el uso de información histórica de países similares que hayan experimentado choques de tipo de cambio. Y otra, realizar simulaciones utilizando un modelo macroeconómico que capture los desequilibrios acumulados o la distribución de las variaciones del tipo de cambio en países con características similares. Se debería explicar cuidadosamente la metodología para evitar que las simulaciones de choques cambiarios se perciban como una señal de una variación en el régimen cambiario o una decisión de llevar a cabo políticas inconsistentes con este régimen.¹⁷
- *El nivel deseado de protección.* Las autoridades deben fijar un *nivel de tolerancia al riesgo* para el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. ¿Deberían estar protegidas del 99 por ciento de los niveles posibles de depreciación, o sólo del 95 por ciento? Cuanto más grande sea la depreciación, mayor será el tamaño del capital

óptimo, y, consecuentemente, más alto el costo bancario. De aquí que los beneficios de una protección adicional deben sopesarse cuidadosamente contra sus costos. Estos últimos (Ci), que resultan de protegerse de una devaluación de ‘ i ’ por ciento, pueden medirse como el producto del tamaño del capital óptimo (Bi) por el costo de oportunidad del capital (r) como porcentaje del producto (PBI) o de las ganancias del banco (P).¹⁸

$$Ci=r*Bi/PBI \quad \text{o} \quad Ci=r*Bi/P.$$

¿Capital o provisiones?

No es fácil decidir sobre la naturaleza de la reserva óptima. El uso de provisiones para cubrir pérdidas contra movimientos inesperados del tipo de cambio se aleja de los estándares internacionales de presentación de informes financieros (IFRS por su sigla en inglés), que han sido adoptados por muchos países desarrollados y emergentes. En efecto, según la Norma Internacional Contable (NIC) 39, los activos sólo deben estar sujetos a provisiones específicas cuando están deteriorados, es decir, cuando hay un evento conocido que causa la pérdida de valor del préstamo. En rigor, una depreciación inesperada futura no califica como ‘evento conocido’. Por otro lado, sólo es posible exigir provisiones generales para pérdidas que se puedan estimar en conjunto, pero que todavía no se han individualizado. De esta manera, según la NIC 39, las pérdidas potenciales de una depreciación inesperada no serían admisibles según cualquiera de estas definiciones y requerirían de una cobertura a través de un requerimiento de capital.

Sin embargo, puede ser difícil aumentar el requisito de capital cuando se requiere un cambio en la legislación. Además, un incremento en el capital mediante un aumento del CAR puede ser bastante inflexible y no permitir manejarse entre categorías de riesgo. Por el contrario, es preferible un enfoque en el que se utilizan ponderaciones de riesgo más altas para los activos que sean más sensibles al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario.

Cuando las ponderaciones de riesgo no están bajo el control completo de los supervisores o no se pueden ajustar con categorías de riesgo de manera flexible, la alternativa es utilizar requisitos de provisiones. De acuerdo con esta opción, no se necesita distinguir entre movimientos cambiarios esperados e inesperados. Se podría requerir provisiones específicas cuando se conduce individualmente el análisis de sensibilidad y provisiones generales cuando se evalúa a los prestamistas como un grupo agregado.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez puede ser: (i) idiosincrático, que afecta a bancos por separado y se relaciona por lo general con su propio comportamiento; o, (ii) sistémico, ante problemas generalizados de liquidez, provenientes de los fundamentos macroeconómicos, del contagio o del pánico generalizado. Aunque ambos tipos de riesgo están presentes en todo tipo de sistema financiero, los sistemas financieros dolarizados tienden a ser más vulnerables al riesgo de liquidez sistémico. Por lo tanto, el marco de supervisión de un sistema bancario altamente dolarizado debería incluir: (i) una supervisión basada en el riesgo de liquidez

y en su gestión, a partir de los lineamientos del BCBS; y, (ii) un requisito de liquidez o de encaje mínimo para asegurar que los bancos internalicen adecuadamente el riesgo de liquidez específico a un entorno dolarizado.¹⁹ Como en el caso de los requerimientos de capital, la meta debe ser incorporar mejor el riesgo. Aunque los límites a los descaldes de plazos son eficaces para la gestión de los riesgos idiosincráticos, pueden no serlo para manejar el riesgo de liquidez sistémica.

Supervisión y gestión del riesgo de liquidez

Los estándares internacionales sobre la gestión de liquidez presentados en ‘Prácticas Sólidas para la Gestión de Liquidez en Organizaciones Bancarias’, producidos por el BCBS (2000), constituyen una referencia clave para los supervisores de bancos, y son aplicables a sistemas financieros altamente dolarizados. Estas prácticas establecen que los bancos deberían tener una estrategia para la gestión de liquidez (Principio 1), con políticas aprobadas por el Directorio (Principio 2). Además, los bancos tendrían que: (i) establecer un proceso para la medición y el monitoreo de los requisitos de financiamiento neto; (ii) analizar la liquidez de acuerdo con una variedad de escenarios posibles; (iii) revisar sus supuestos frecuentemente para asegurarse de que sigan siendo válidos; y, (iv) contar con planes de contingencia para manejar las crisis de liquidez (Principios 5, 6, 7 y 9). Los problemas específicos del descaldes de monedas, una preocupación clave en los sistemas financieros dolarizados, son tratados de manera explícita. Se espera que los bancos tengan un sistema para medir, monitorear y controlar su liquidez en las monedas más importantes en las que operan y que realicen un análisis separado de su estrategia para cada moneda (Principio 10). Con base en este análisis, se espera que los bancos establezcan y revisen los límites internos sobre el tamaño de los descaldes de monedas en sus flujos de caja respecto de horizontes temporales específicos tanto de forma agregada cuanto específicamente para cada moneda significativa en la que operan (Principio 11).

Siguiendo estos lineamientos, en las economías dolarizadas los bancos deberían identificar las necesidades de financiamiento en las monedas más importantes en las que realizan operaciones. Esto implica medir todos los flujos de caja entrantes contra los salientes en cada moneda principal, desde todas las fuentes posibles, incluyendo los rubros fuera del balance. Se debe determinar las necesidades de financiamiento inmediatas y futuras. Para ello se puede utilizar una variedad de métodos, pero los bancos deben considerar no solamente el plazo contractual sino también el comportamiento observado. Es esencial hacer perfiles del comportamiento para que los bancos evalúen apropiadamente las necesidades de fondeo en condiciones cambiantes del mercado y para que tomen decisiones de liquidez sólidas. Este enfoque también debería utilizarse para monitorear el cumplimiento de los límites internos, así como de los límites regulatorios o los requisitos de efectivo.

El análisis de liquidez debería considerar una serie de pruebas de estrés ante perturbaciones de cada banco y de todo el sistema, incluyendo las dos principales fuentes de riesgo de liquidez en los sistemas financieros dolarizados. Primero, los escenarios deben evaluar el impacto sobre la liquidez ante cambios en las condiciones de mercado, como una depreciación de la moneda local o una elevación de la tasa de interés, tomando en

cuenta la exposición del banco al *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y por la tasa de interés*. Estos riesgos crediticios indirectos afectarán la liquidez del banco en la medida en que no se puedan pagar los activos según sus términos originales y, además, puede ser difícil y costoso venderlos cuando hay condiciones de turbulencia. Además, el riesgo de solvencia resultante aumenta la probabilidad de una corrida de depósitos contra todos los bancos que aparentemente comparten este problema y puede llevar a problemas de liquidez sistémicos.

Segundo, los escenarios deben modelar el impacto sobre la liquidez de la presencia de activos específicos por monedas y la *volatilidad de pasivos* que se han experimentado en el pasado y que probablemente ocurran, incluyendo posibles salidas de capitales. La evolución del perfil de liquidez general y específico de cada moneda de un banco, medida por una escala de plazos o por proporciones de activos líquidos, según una variedad de escenarios, puede ser una comparación útil para estimar la liquidez del banco y para determinar las acciones que pueden mejorar el desempeño del banco en esas condiciones.

Los planes de contingencia de los bancos deberían: (i) tener una estrategia para manejar las crisis de liquidez de cada banco y del sistema; y, (ii) establecer procedimientos para compensar la escasez de caja en situaciones de emergencia, incluyendo el relacionado con monedas específicas y con efectivo en moneda extranjera. Estos planes tendrían que considerar restricciones institucionales y de mercado que se pueden presentar en situaciones de crisis. Mientras que la escasez de moneda extranjera para un banco en particular se puede resolver accediendo al mercado de esa moneda, es posible que este recurso no esté disponible en periodos de crisis. Además, en el corto plazo y en situaciones de turbulencia, superar el problema de la falta de billetes en moneda extranjera es costoso. Mientras en algunos países dolarizados los bancos centrales almacenan volúmenes significativos de billetes en moneda extranjera, otros no quieren asumir los costos asociados a su almacenamiento y transporte. De este modo, los bancos deberían tener procedimientos claros para resolver la falta de billetes en moneda extranjera en plazos cortos. Como lo más probable es que los pequeños depositantes retiren su dinero en efectivo, puede ocurrir que los bancos con una base amplia de depositantes requieran proporcionalmente más dólares. En escenarios de crisis del sistema, las estrategias también deben considerar las posibles limitaciones del acceso a fuentes de financiamiento claves (por ejemplo, emisiones de deuda en mercados locales o extranjeros y fondos interbancarios locales o extranjeros) y reconocer que las perturbaciones del mercado podrían limitar el nivel de liquidez normal de los mercados (por ejemplo, capital o bonos corporativos nacionales, papeles del gobierno).

Los supervisores deberían evaluar las estrategias de manejo del riesgo de liquidez de los bancos, así como sus políticas y procedimientos para hacer frente a las perturbaciones que probablemente ocurrirán en el sistema financiero en el que operan. En este sentido, la supervisión debe examinar si los planes, políticas y acciones de los bancos toman en cuenta las fuentes específicas del riesgo de liquidez que se generan al operar en un sistema financiero dolarizado, tal como el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, la ausencia de un prestamista de última instancia y la mayor posibilidad de reducciones de liquidez en el sistema. Los planes de contingencia de los bancos deberían tomar en

cuenta las restricciones de *activos líquidos de moneda extranjera y de efectivo en moneda extranjera*. La evaluación de los supervisores de la exposición de los bancos al riesgo de liquidez también debería considerar el riesgo de liquidez derivado del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. A partir de esta evaluación, los supervisores deberían requerir, si las consideran necesarias, medidas correctivas, incluyendo cambios en las políticas y prácticas de gestión del riesgo de liquidez, tenencias adicionales de activos líquidos o menores descalces de plazo, así como una reducción de la exposición a los riesgos de liquidez provenientes del *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario*.

Medidas prudenciales para enfrentar el riesgo de liquidez

En economías dolarizadas, es preferible usar requisitos de liquidez o de encaje mínimos antes que medidas basadas en el mercado, como los límites a las brechas de plazo. Mientras que los últimos son más sensibles al riesgo y otorgan más libertad a los bancos para manejar su liquidez, y, por lo tanto, resultan menos costosos, probablemente no proveen una protección apropiada a los bancos y a los sistemas financieros del riesgo de liquidez en las economías dolarizadas. Ante una crisis de liquidez del sistema, los activos que normalmente son líquidos pueden volverse ilíquidos, y los pasivos que son por lo general estables pueden tornarse inestables. Esto es particularmente cierto si es posible un retiro temprano de los depósitos a plazos y de otros pasivos.

Los requerimientos de activos líquidos en moneda extranjera deben mantenerse en esa moneda, y sus tasas fijarse a un nivel más alto que el exigido para activos en moneda nacional. El diseño específico de los requisitos mínimos depende de las necesidades de cada país en particular. Sin embargo, las siguientes consideraciones generales deben tenerse en cuenta:

- Los *activos computables* deben ser líquidos, incluso en condiciones de turbulencia en el mercado. En algunos países esto limita el rango de activos que reúnen los requisitos a efectivo, depósitos en el banco central y depósitos líquidos en instituciones financieras extranjeras de grado de inversión. En otros, el rango de los activos líquidos puede ser más amplio. Si es probable que las presiones lleven a utilizar las reservas internacionales del banco central para otros propósitos (por ejemplo, fiscales), es recomendable tener requisitos de liquidez en vez de requisitos de encaje. A su vez, si hay dificultades para asegurar que los activos líquidos de los bancos en efecto lo sean (por ejemplo, es posible ofrecerlos como colateral para operaciones bancarias), pueden ser preferibles los requisitos de encaje. Una tercera opción consiste en establecer un fondo de fideicomiso en el extranjero, con el único propósito de utilizarlo como colateral para apoyar la liquidez del banco central en beneficio de los bancos aportantes.
- *La base de pasivos* debería incluir el rango de pasivos más amplio, que podrían ser volátiles en condiciones de turbulencia en el mercado. Esto reduce la posibilidad de arbitraje regulatorio por intermedio de los pasivos excluidos del cálculo de los requisitos mínimos.
- Cuando se fijan las tasas mínimas, las autoridades deben comparar los costos de estos requisitos con los beneficios del seguro que proporcionan. En el recuadro 8.3 se presenta un ejemplo de una manera simplificada de evaluar los costos y los beneficios

de estos requisitos.

- Los requisitos de liquidez no deben representar exigencias impositivas a las operaciones de los bancos ni crear una demanda cautiva para la deuda gubernamental. Si se requiere tener activos líquidos en forma de pasivos del banco central, éstos deben pagar las tasas de interés del mercado.

Recuadro 8.3

Costos y beneficios de las normas prudenciales para el control del riesgo de liquidez: El caso del Perú.

En este recuadro se estiman los costos y beneficios de dos normas prudenciales que se utilizan en el Perú para controlar los riesgos de liquidez: los requisitos de encaje y los de liquidez.

Normas prudenciales

Requisitos de encaje: Los fondos de encaje se guardan como efectivo en bóvedas o depósitos en el Banco Central denominados en la moneda del depósito. Además, existe un encaje no remunerado de 6 por ciento que se aplica a todos los depósitos. Asimismo, los depósitos en moneda extranjera están sujetos a un requisito de encaje marginal de 30 por ciento (menor que el 45 por ciento vigente en 1998 pero mayor que el 20 por ciento de principios de 2004). Hace poco se ha modificado esta norma para exigir encajes para créditos externos. Por tanto, hoy se exige a los depósitos en moneda extranjera un encaje promedio de 29,5 por ciento. El Banco Central paga una tasa fija de 2,25 por ciento a las reservas en moneda extranjera por encima del nivel de 6 por ciento.

Requisitos de liquidez: Se exige a los bancos mantener activos líquidos equivalentes a por lo menos 8 por ciento y 20 por ciento en todas sus obligaciones que vencen en los doce meses siguientes, en moneda nacional y moneda extranjera respectivamente. Los activos aceptados son el efectivo en bóveda, los depósitos en el Banco Central, los certificados de depósito del Banco Central, los depósitos en bancos extranjeros de primera clase y las inversiones en valores que se negocian en mercados centralizados y con calificación de grado de inversión otorgada por agencias calificadoras internacionales.

Costos

Tanto los requisitos de liquidez como los de encaje afectan las utilidades de los bancos, ya que los activos líquidos normalmente reciben menores retornos que los activos menos líquidos, y los encajes exigidos se remuneran a tasas por debajo de las de mercado. Asumiendo que en ausencia de requisitos de liquidez o encaje, los bancos sólo mantengan activos líquidos equivalentes a 5,5 por ciento de las obligaciones en moneda local y 3,6 por ciento de las obligaciones en moneda extranjera, el costo sería 1,6 por ciento de las obligaciones en moneda extranjera (1,5 por ciento de requerimiento de encaje y 0,7 por ciento de requisito de liquidez), y 0,45 por ciento de las obligaciones en moneda local (0,2 por ciento de requerimientos de encaje y 0,4 por ciento de requisitos de liquidez).

Beneficios

La contribución marginal de los requisitos de liquidez y de encaje para restringir los riesgos de liquidez se pueden estimar restando los activos líquidos que los bancos retendrían voluntariamente de los activos líquidos exigidos, que equivalen a 15 por ciento del total de obligaciones de los bancos. Esta cifra se encuentra significativamente por encima de la corrida máxima sufrida por el sistema bancario peruano desde 1993 hasta junio de 2002. La pérdida máxima del sistema bancario osciló entre 2 por ciento y 8,3 por ciento. No obstante, puesto que las corridas fueron por lo general acompañadas por un cierto flight to quality, este amortiguador no nos protegería (y posiblemente no deberíamos esperar que nos proteja) contra la corrida más grande afrontada por un banco específico.

8.4. Implementación

La implementación del marco de supervisión propuesto plantea una serie de desafíos para los supervisores del sistema bancario. No es fácil tomar decisiones sobre cómo, cuándo y en qué medida se deberían implementar las adaptaciones mencionadas. Tienen que tomarse en cuenta las características específicas del sistema financiero y de la economía en la que opera, así como la infraestructura y las instituciones del mercado. Las siguientes preguntas están en el centro del proceso de toma de decisiones:

- ¿Quién necesita verdaderamente este marco?
- ¿Cuánta reducción del riesgo es deseable?
- ¿Cuál es la mejor secuencia de implementación?
- ¿Cómo se puede evitar el arbitraje regulatorio?
- ¿La implementación de este marco es independiente de las acciones de otras autoridades nacionales?
- ¿Debería considerarse como parte de un plan nacional más amplio para reducir las vulnerabilidades inherentes a la dolarización y, por lo tanto, coordinar con otras autoridades, como las fiscales o monetarias?
- ¿Cómo se pueden integrar estas medidas a los planes más amplios de mejoras supervisoras y regulatorias?

No hay un umbral de dolarización único más allá del cual los países deberían implementar las medidas propuestas. Es importante notar que estas recomendaciones no deben considerarse como un paquete de todo o nada. Algunos países las requerirán todas, otros pueden necesitar sólo algunas y otros pueden no requerir ninguna. Es claro que los países con niveles de dolarización por encima de 50 por ciento o con niveles de dolarización algo más bajos pero crecientes deberían considerar seriamente los riesgos discutidos en este capítulo. Por otro lado, es posible que los países con niveles de dolarización por debajo de 15 por ciento no necesiten adaptar su marco de supervisión. En muchos países, sin embargo, quizá sea difícil decidir si vale la pena invertir tiempo y recursos en cubrirse de riesgos que pueden o no concretarse. La recomendación para los países ubicados en el área gris es primero reunir información que permita una evaluación de su exposición a estos riesgos. Las pruebas de estrés, como las que se presentan en el anexo 8.2, pueden ayudar a determinar cuán sensibles son la solvencia y la liquidez de sus sistemas financieros a la depreciación del tipo de cambio y de otras perturbaciones del mercado asociadas a la dolarización. En algunos países, una alta exposición a los riesgos relacionados con la dolarización puede concentrarse en un segmento de negocios como las hipotecas o los préstamos de consumo, de modo que sería mejor resolver estos riesgos de forma separada.

- Los costos de controlar los riesgos de la dolarización podrían ser elevados para un sistema financiero altamente dolarizado. En efecto, los costos de implementar las medidas propuestas podrían ser altos si los riesgos que se deben resolver también lo son. La medición de los riesgos adicionales de la dolarización y la reducción estimada del riesgo mediante el uso de una medida prudencial específica y sus costos son claves en el diseño de los requisitos prudenciales. La protección deseable contra los riesgos de

la dolarización debe medirse en relación con los costos de esa protección. Los cálculos que se presentan en los recuadros 8.2 y 8.3 podrían ser de ayuda para tal propósito. El objetivo de estos requisitos prudenciales no es eliminar todos los riesgos, ya que los enormes costos crearían grandes incentivos para el arbitraje. En algunos casos, una implementación cuidadosamente organizada en etapas sería necesaria para lograr la reducción del riesgo deseada sin que el negocio deje de ser rentable. El plan para la implementación de las medidas debe ser elaborado tomando en cuenta las necesidades específicas del nivel de supervisión bancaria y de las condiciones del sistema bancario de cada país en particular.

Aunque la secuencia de implementación óptima no se puede definir independientemente de las instituciones, el marco supervisor y las condiciones del sistema financiero, los supervisores deben reconocer que:

- *El riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario* es un tipo de riesgo específico. Es posible que las medidas de supervisión que intentan resolver este riesgo sin solucionar las debilidades de la gestión del riesgo crediticio global no impidan la siguiente crisis financiera. Para ser más precisos, si los bancos no realizan una adecuada gestión de riesgo crediticio general, probablemente no tendrán una buena gestión de *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario*.
- Una mejor descripción de la exposición al riesgo y de sus políticas de gestión pueden promover la disciplina del mercado. Sin embargo, cuando se aplican a sistemas financieros vulnerables y con una gestión de riesgos débil, pueden crear problemas de confianza. El momento oportuno de los requerimientos de revelación debe considerarse con cuidado para evitar que esto ocurra.

Una regulación prudencial más estricta es capaz de crear incentivos para el arbitraje regulatorio. Se puede incentivar a los bancos a transferir riesgos a otras entidades o registrar transacciones en éstas –sean locales o extranjeras– que no estén sujetas a los nuevos requisitos prudenciales. Al elaborar estas medidas, las autoridades deberían tratar de reducir el alcance de tal arbitraje. Esto es particularmente importante cuando se diseñan los requisitos de provisiones o de capital, los requisitos de liquidez mínima y los límites o prohibiciones respecto de ciertos descortes o transacciones. Por lo tanto, las reformas regulatorias pueden requerir adicionalmente medidas que tienen como objetivo impedir la evasión de estas regulaciones. Por ejemplo, los supervisores deberían ser conscientes de que normas más estrictas sobre el manejo del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario pueden llevar a los bancos a incrementar la intermediación en moneda local con plazos más cortos o intercambiar un riesgo por otro (por ejemplo, cuando los proyectos de largo plazo se financian con préstamos de corto plazo en moneda nacional, el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario se reemplaza por un riesgo crediticio directo). La posibilidad de incrementar el riesgo en la cartera de préstamos en moneda local no debería pasarse por alto.

Mientras sea posible, los reglamentos deben aplicarse a todos los miembros de un conglomerado. Para ello es necesario realizar una supervisión consolidada y eficaz. Sin embargo, en algunos de los países analizados la supervisión consolidada de conglomerados

es incompleta e ineficaz. Además, las autoridades pueden carecer del poder para imponer requisitos prudenciales más allá de las fronteras nacionales, particularmente si los miembros del conglomerado no son sucursales de algún banco nacional. Por otro lado, el arbitraje regulatorio no es un problema estático. En efecto, la eficacia de algunas medidas puede disminuir con el tiempo a medida que los bancos encuentran maneras de evitar sus costos, por lo que los supervisores deberían revisarlas constantemente para asegurar su eficacia.

Las recomendaciones discutidas en este capítulo se pueden integrar fácilmente en los planes de mejora actuales de la mayoría de agencias supervisoras. Las adaptaciones propuestas se basan en el marco de Basilea I, pero también son consistentes con una transición hacia Basilea II. Así, en pleno cumplimiento de los 'Principios Centrales para la Supervisión Eficaz de Banca' (1997) de Basilea e implementando otros elementos del marco supervisor de Basilea I o Basilea II, se debería mejorar la eficacia de las medidas propuestas.

Como la supervisión prudencial sólo puede mitigar algunos de los riesgos que surgen de la dolarización, las medidas prudenciales pueden requerir de un plan más amplio de mediano plazo diseñado para promover el uso de la moneda local. El plan debe incluir algunas medidas como mantener la inflación baja, eliminar los topes administrativos sobre las tasas de interés, reducir altos requisitos de encaje no remunerados para los depósitos en moneda local, desarrollar mercados para valores públicos denominados en moneda local y mejorar las exigencias del sistema de pago.²⁰ Mientras que la mayoría de las medidas prudenciales destinadas a fortalecer el marco supervisor podría implementarse independientemente de otras autoridades nacionales, la coordinación entre las autoridades monetarias y las regulatorias es aconsejable para mejorar la eficacia de sus planes.

Anexo 8.1 Prácticas del país: Resultados de la investigación

Este anexo explora las actuales prácticas de supervisión dirigidas a controlar los riesgos que provienen de las actividades de los bancos en moneda extranjera. Se basa en una investigación conducida entre junio y setiembre de 2004 en diecisiete países de diversos niveles de desarrollo económico y de distintas regiones del mundo²¹. El nivel de dolarización financiera²² de los países investigados también es diverso, incluyendo seis países con más de la mitad de sus depósitos totales en moneda extranjera (Bolivia, Croacia, Líbano, Perú, Singapur y Uruguay), seis países con niveles de dolarización de entre 30 por ciento y el 50 por ciento (Costa Rica, Honduras, Letonia, Rumania, Eslovenia y Turquía), y cinco países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil, Chile, Polonia y Suecia).

Riesgo cambiario

La regulación prudencial de las exposiciones cambiarias se ha basado por lo general en limitar las exposiciones de moneda extranjera de los bancos. Sin embargo, más recientemente un número creciente de países está imponiendo requerimientos de capital para las posiciones de cambio. Establecer requisitos de capital para las exposiciones cambiarias, además del que se requiere para el riesgo crediticio, hace más difícil que los bancos débilmente capitalizados asuman nuevos riesgos. Ello no obstante, los requerimientos de capital les dan a los bancos una mayor flexibilidad para elegir los riesgos que aceptarán, y permiten a los gerentes asignar el capital de un banco entre riesgo de crédito y de mercado, incluyendo riesgos cambiarios.²³

La mayoría de países tiene requerimientos al capital y límites a las exposiciones cambiarias (véase el cuadro 8A1.1). Tres países (Polonia, Singapur y Suecia) sólo cuentan con requerimientos de capital sobre las exposiciones cambiarias, mientras que otros seis sólo establecen límites a estas exposiciones (Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Honduras y el Uruguay). Los ocho países restantes tienen ambos. Los requerimientos de capital debido al riesgo cambiario varían entre 8 por ciento (recomendación mínima de Basilea) y 12 por ciento (en el caso de Líbano). Un caso especial es el del Brasil, donde el requerimiento de capital es 50 por ciento de las exposiciones cambiarias que excedan el 5 por ciento del capital. Algunos países (Bolivia y el Perú) tienen límites asimétricos para las exposiciones cambiarias, mientras que otros permiten posiciones de cambio estructurales (el Líbano).

Más de la mitad de los países investigados establecen lineamientos específicos para la gestión del riesgo referentes al riesgo de tipo de cambio. En el Perú, los lineamientos son bastante específicos respecto de la metodología para sus sistemas de control interno, incluyendo el valor en riesgo, el análisis de escenarios, las pruebas retrospectivas y de estrés. En otros casos, hay lineamientos generales sobre la gestión de riesgos. Sin embargo, no hay lineamientos específicos sobre riesgo de moneda extranjera.

Cuadro 8A1.1 Prácticas contra el riesgo cambiario en países seleccionados.

País	Reglas Prudenciales				Guías de Supervisión			Evaluación del supervisor y acción preventiva			Recolección de datos sobre exposición cambiaria Frecuencia ⁹	
	Requerimientos de capital contra el riesgo cambiario ¹		Límites a la exposición cambiaria ²		Límite a la posición abierta ⁴		Tipo ⁵		Requerimiento de divulgación			Recolección de datos sobre exposición cambiaria
	En porcentaje	I ó C	Si/No	En porcentaje	En porcentaje	En porcentaje	I ó C	I ó C	Requerimiento de divulgación	Posición en moneda extranjera más común ⁷		
Argentina	N	n.a.	S	30	-30	I	N	S	L	A/N	D	
Bolivia	N	n.a.	S	80	-20	I	S	N	L	A/N	D	
Brasil	50	C	S	30	-30	C	S	N	L	A/A	D	
Chile	N	n.a.	S	20	-20	I	N	N	L	A/A	S	
Costa Rica	N	n.a.	S	100	-100	I	N	S	L	A/N	M	
Croacia	10	I,C	S	20	-20	I	S	S	L	A/A	D	
Honduras	N	n.a.	S	5	-5	I	S	N	C	N/N	M	
Letonia	10	I	S	-	-	I	S	S	L	A/A	M	
Líbano	12	C	S	-	-	I,C	S	S	L	A/N	M	
Perú	9,1	I	S	100	-2,5	I	S	S	L	A/A	M	
Polonia	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	S	S	L	A/A	M	
Rumania	8	I,C	S	20	-20	I	N	N	L	A/A	D,M	
Singapur	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	S	n.a.	A/A	M	
Eslovenia	8	I,C	S	n.a.	n.a.	n.a.	S	S	L	A/N	T	
Suecia	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	S	M	A/A	T	
Turquía	8	I,C	S	20	-20	I	S	S	C	A/N	S,M	
Uruguay	N	n.a.	S	-	-	I	N	S	L	A/N	D,M	

1. En Polonia, el requerimiento de capital para una posición abierta en moneda extranjera es 8 por ciento si su valor excede el 2 por ciento de los propios fondos del banco, y 0 por ciento si la posición abierta no excede el 2 por ciento de los fondos. En Brasil, el cambio, el requerimiento de capital es 50 por ciento para las exposiciones en moneda extranjera que exceden el 5 por ciento del capital.

2. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C). No se dispone de datos para Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Honduras y Uruguay.

3. En Eslovenia, se solicita a los bancos que establezcan sus propios límites internos de exposición cambiaria. Suecia y Polonia no tienen límites.

4. No se dispone de datos para Letonia, Líbano y Uruguay (-).

5. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C). No se dispone de datos para Polonia, Singapur y Suecia.

6. No se dispone de datos para Argentina.

7. Larga (L), Corta (C) o mixta (M). No se dispone de datos para Singapur.

8. Activa (A) o no activa (N). La primera respuesta corresponde a los mercados *spot* y la segunda a los mercados *forward*.

9. D: a diario; S: semanalmente; M: mensualmente; T: trimestralmente.

Riesgo crediticio

Recolección de datos por autoridades supervisoras

Algunos países dolarizados reportan que recolectan información sobre los deudores que distingue los valores en moneda nacional y extranjera (Bolivia, Líbano, Perú y Uruguay). La información detallada sobre la cartera de préstamos por deudor o por operación se recopila por lo general para grandes exposiciones. Argentina, Brasil, Chile, Croacia y Polonia, por ejemplo, recolectan información individual para los deudores comerciales medianos o grandes y reúnen información agregada en el nivel de carteras para los préstamos de consumo o las pequeñas compañías. Otros (Bolivia, Costa Rica, Honduras, Perú, Turquía y Uruguay) recogen información individual también para las exposiciones pequeñas.

Cuatro países (Polonia, Costa Rica, Honduras y Uruguay), dos de ellos con bajos niveles de dolarización, informan que tienen una definición funcional del prestatario no cubierto.²⁴ Sin embargo, hay definiciones internas de la agencia supervisora, no publicadas ni compartidas con las instituciones financieras. Sólo Costa Rica requiere que los bancos informen sobre su exposición al riesgo crediticio de los prestatarios no cubiertos. Este país reporta reunir información trimestral sobre la capacidad de los grandes prestatarios para generar un flujo de caja en moneda extranjera y estima, como residuo, los grandes deudores que no tienen ingresos en moneda extranjera. Se calcula que desde marzo del 2004, 28 por ciento de todos los préstamos en el sistema financiero de Costa Rica fueron otorgados en dólares a deudores que no generan ingresos en moneda extranjera. Otros supervisores reportan el uso de información sobre las actividades de los deudores, el propósito del préstamo y la composición del sector de exportaciones e importaciones para hacer inferencias sobre la exposición de los bancos a deudores no cubiertos (Uruguay). Sobre esta base, se informa que los bancos uruguayos otorgaron 74 por ciento de sus créditos a deudores no cubiertos en junio de 2004.

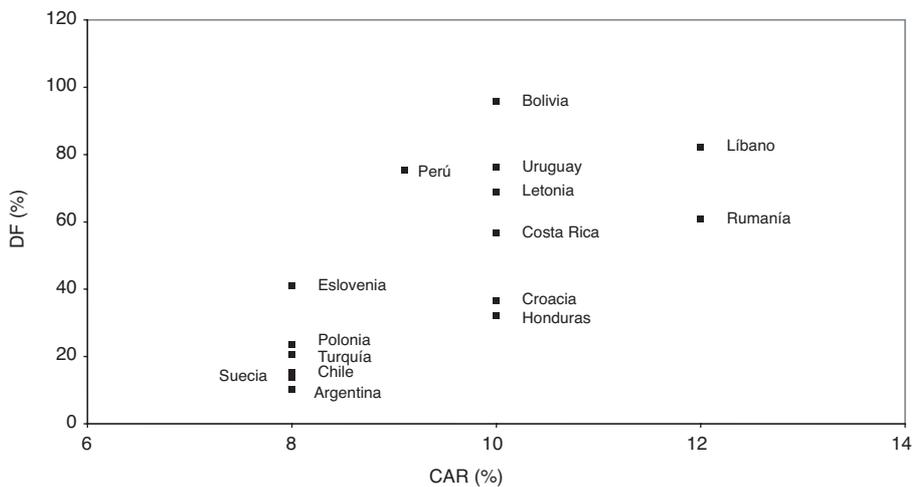
Reglas prudenciales

Pocos países han implementado reglas prudenciales dirigidas a controlar las exposiciones de los bancos al riesgo crediticio inducido por moneda. Ninguno de los países que respondieron informa utilizar requisitos de capital más altos para los activos en moneda extranjera respecto de los activos en moneda nacional.²⁵ Sin embargo, algunos países muy dolarizados tienen requisitos de capital por encima de la CAR mínima de 8 por ciento recomendada por el BCBS (véase el gráfico 8A1.1). Sólo un país (Perú) da cuenta de que exige provisiones más altas para los préstamos en moneda extranjera respecto de los préstamos en moneda nacional. Además del Perú, otros cinco países (Singapur, Polonia, Líbano, Argentina y Chile) informan que se espera que los bancos asignen una calificación de riesgo más alta a los deudores cuya capacidad de pago es sensible a los movimientos cambiarios, en el contexto de su evaluación general de riesgo de los deudores.

Límites u otras restricciones son usados por países con bajos grados de dolarización (Brasil, Chile y Honduras) y por Argentina, antes muy dolarizada hasta la “pesificación”

legal (véase el cuadro 8A1.2). Brasil, por ejemplo, prohíbe que los bancos otorguen créditos en moneda extranjera, pero permite préstamos indexados en esta moneda. Chile exige que los bancos aprueben y reporten a las superintendencias las políticas internas para la gestión de estos créditos antes de entrar en este tipo de negocios. Honduras tiene un límite de 15 por ciento de los depósitos en moneda extranjera que pueden destinarse a conceder préstamos en moneda extranjera a no exportadores. El marco legal actual de la Argentina²⁶ estipula que los fondos de los depósitos en moneda extranjera deben asignarse al financiamiento relacionado con el comercio exterior, con los préstamos interfinancieros o con los papeles del Banco Central. En caso de mala asignación, existe un incremento en los requisitos de liquidez depositados en el Banco Central.

Gráfico 8A1.1 Dolarización financiera (DF) y requerimientos de capital (CAR) para países seleccionados, 2004.^{1,2}



Fuente: FMI.

Nota: 1. Los requerimientos de capital fluctúan entre 8 a 10 para Argentina y entre 8 a 12 para Eslovenia.

2. No hay información disponible sobre préstamos en moneda extranjera en Brasil y Singapur. En el caso de Líbano, la información sobre depósitos en monedas extranjeras es a partir de 2003.

Cuadro 8A1.2 Regulaciones para riesgo crediticio en países seleccionados.

País	Requisitos de capital para riesgo cambiario		Reglas específicas para exposiciones de riesgo crediticio para deudores no cubiertos							Requisito de los bancos de aprobar políticas internas e informar a la institución supervisora
	Requisitos de capital	Tipo ¹	Alta clasificación de riesgo	Alta clasificación de riesgo esperado	Requisitos de cobertura	Alta clasificación de riesgo esperado	Reglas específicas para exposiciones de riesgo crediticio para deudores no cubiertos			
							Alta clasificación de riesgo	Alta clasificación de riesgo esperado		
Argentina	8 a 10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Bolivia	10	I	N	N	N	N	N	N	N	N
Brasil	11	C	S	S	S	S	S	S	S	S
Chile	8	C	N	N	N	N	N	N	N	N
Costa Rica	10	I	N	N	N	N	N	N	N	N
Croacia	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Honduras	10	I	N	N	N	N	N	N	N	N
Letonia	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Libano	12	C	N	N	N	N	N	N	N	N
Perú	9,1	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Polonia	8	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Rumanía	12	C	N	N	N	N	N	N	N	N
Singapur	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Eslovenia	8 a 12	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Suecia	8	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Turquía	8	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N
Uruguay	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	N

Fuente: FMI.

1. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C).

Lineamientos de supervisión

Seis de los países investigados han exigido explícitamente a los bancos que administren y controlen su riesgo crediticio inducido por moneda. Por ejemplo, en el Líbano y el Perú los bancos deben recolectar datos y realizar un análisis que les permita evaluar en qué medida sus deudores están expuestos a una depreciación de la moneda. Los lineamientos generales recomiendan que los bancos evalúen la capacidad de los deudores para generar flujo de caja en moneda extranjera y así cubrirse contra una posible variación del tipo de cambio. En Polonia, el inspector general de la supervisión de la banca ha emitido cartas de guía sobre la gestión de los riesgos que provienen de los préstamos en moneda extranjera.

Pocos países conducen pruebas de estrés regulares para estimar la exposición de los bancos a los riesgos crediticios derivados de la moneda, tasas de interés o descalses de plazos de los deudores (véase el cuadro 8A1.3). El Perú requiere que las instituciones financieras conduzcan pruebas de estrés anuales que midan el impacto de una depreciación de 10 por ciento y 20 por ciento de la moneda nacional sobre la capacidad de pago de los deudores en la cartera de préstamos. Uruguay y Rumania también informan que realizan algunas pruebas de estrés para medir el impacto de una depreciación de la moneda sobre la cartera de préstamos, pero parece que no preparan estas pruebas de manera regular. Ninguno de los países que respondieron informan haber realizado pruebas para medir la exposición de los bancos al riesgo crediticio derivado de las tasas de interés o de los descalses de plazos de los deudores. Sin embargo, cuatro países realizan análisis de escenarios para medir el impacto de los cambios sobre diversas variables macroeconómicas en los balances de los bancos, incluyendo, entre otros, variaciones en los tipos de cambio, en las tasas de interés, en la inflación y el crecimiento del PBI (Singapur, Polonia, Eslovenia y Líbano). En Singapur y Eslovenia la autoridad supervisora ha emitido recomendaciones para que los bancos conduzcan estas pruebas. En contraste, en Polonia y Líbano estas pruebas de estrés son obligatorias para los bancos.²⁷

Evaluación supervisora y acción preventiva

Las políticas y prácticas de gestión del riesgo crediticio de los bancos suelen ser examinadas en los exámenes *in situ*. En este proceso, algunos países reportan que evalúan los riesgos crediticios generales de los bancos (Croacia, Polonia, Eslovenia, Líbano y Honduras) y otros reportan que conducen una evolución específica de las exposiciones al riesgo crediticio de los préstamos en moneda extranjera a los deudores no cubiertos (Singapur, Líbano y Uruguay). En Singapur, las autoridades supervisoras realizan evaluaciones independientes de la exposición de los bancos al riesgo crediticio proveniente de préstamos en moneda extranjera durante revisiones *ex situ* y durante el proceso del examen *in situ*. En el Líbano, para los grandes deudores (con facilidades que exceden el 15 por ciento del capital del banco, o 5 millones de dólares, cualquiera que fuera el menor) esta evaluación incluye el riesgo crediticio de los préstamos en moneda extranjera a los deudores no cubiertos. El Uruguay hace una clasificación general de una cartera de préstamos bancarios contraponiendo el sector “transable” con el “no transable”, y analiza la porción de préstamos en el sector no transable que está denominada en moneda extranjera.

Cuadro 8A1.3 Manejo del riesgo crediticio y uso de pruebas de vulnerabilidad.

País	Guías de supervisión				Pruebas de vulnerabilidad				
	Guías de manejo del riesgo crediticio	Guías para manejar el riesgo crediticio por el descalce de monedas de los deudores	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por el descalce de monedas de los deudores	Guías de supervisión para las pruebas de vulnerabilidad	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por el descalce de tasas de interés de los deudores	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por otras variables del mercado	Escenario de las pruebas de vulnerabilidad (choques simultáneos: i.e., PBI, reducción del acceso al crédito).	Requerimientos de divulgación de la exposición al riesgo crediticio por parte de prestamistas no cubiertos	
Argentina	S	S	N	N	N	N	N	N	
Bolivia	S	N	N	N	N	N	N	N	
Brasil	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	N	n.a.	n.a.	
Chile	N	N	N	N	N	N	N	N	
Costa Rica	N	N	N	N	N	N	N	N	
Croacia	N	N	N	N	N	N	N	N	
Honduras	N	N	N	N	N	N	N	N	
Letonia	S	N	N	N	N	N	N	S	
Líbano	S	S	S	S	N	N	S	S	
Perú	S	S	S	S	N	N	N	N	
Polonia	S	S	S	S	N	N	S	N	
Rumanía	N	N	S	N	N	N	S	N	
Singapur	S	S	S	S	N	N	S	N	
Eslovenia	S	N	S	N	N	N	S	N	
Suecia	S	n.a.	n.a.	n.a.	N	N	S	n.a.	
Turquía	S	N	N	N	N	N	N	N	
Uruguay	S	S	S	N	N	N	N	N	

Fuente: FMI.

La mayoría de países informa que en sus mercados se cuenta con instrumentos para que los deudores se cubran contra los riesgos de moneda extranjera; sin embargo, no se conoce el uso que los deudores hacen de ella. Sólo unos cuantos países tienen mercados muy activos (Singapur, Suecia, Polonia y Brasil), con una amplia diversidad de instrumentos disponibles. En la mayoría de ellos hay mercados superficiales que ofrecen uno o dos instrumentos principales, sobre todo contratos a futuro con el tipo de cambio como variable subyacente (Croacia, Rumania, Eslovenia, Líbano y Perú).

La mayor parte de los países dolarizados investigados informan que los bancos no parecen poner precio al riesgo de moneda extranjera derivado de descalces de moneda no cubiertos (Croacia, Eslovenia, Turquía, Honduras y Uruguay). Los bancos tienden a operar bajo el supuesto de que las autoridades mantendrán el régimen imperante de tipo de cambio. No se otorga un valor al hecho de que este supuesto pueda resultar muy costoso y no ser siempre válido. Uruguay menciona explícitamente que esto es un problema e informa que busca desalentar este comportamiento exigiendo a los bancos que tomen el descalce en consideración cuando califican y provisionan a los deudores. Cuatro países (Singapur, Suecia, el Líbano y Costa Rica) dan cuenta de que las tasas de interés cobradas por los bancos se establecen en función del riesgo general del deudor, lo que puede incluir riesgos asociados a la sensibilidad de su capacidad de pago en caso de movimientos del tipo de cambio. A su vez, tres países (Letonia, Polonia y Rumania) informan que han identificado específicamente que los bancos cobran tasas de interés más altas a los prestatarios con descalces de moneda.

Riesgo de liquidez

Datos recolectados por las autoridades supervisoras

Catorce de los diecisiete países reportan que recolectan cierta información sobre los riesgos de liquidez concernientes a monedas específicas. Once de estos recopilan información sobre descalces en la maduración en cada una de las monedas significativamente importantes, incluyendo tres países con baja dolarización financiera. Algunos países recolectan informes sobre descalces de maduración sobre la base de la maduración contractual y del perfil ajustado del comportamiento (Singapur y Chile); otros (el Perú), lo hacen solamente a partir del comportamiento ajustado (véase el cuadro 8A1.4).

Reglas prudenciales

Se han tomado medidas para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros respecto de los riesgos de liquidez que podrían surgir de la dolarización financiera. Las modalidades específicas de estos arreglos varían entre países, aunque éstos utilizan comúnmente una combinación de medidas prudenciales. La combinación más común es la de requisitos de encaje y de proporciones de liquidez mínimos.²⁸ Algunos países dolarizados tienen requisitos mínimos altos para construir un amortiguador para los riesgos de liquidez. Otros aplican también exigencias más altas a la moneda extranjera en comparación con los pasivos en moneda nacional.

Todos los países investigados han establecido requisitos de encaje mínimo, con excepción de Suecia, y nueve de ellos tienen también proporciones de liquidez mínimas. El diseño de estos instrumentos varía, aunque normalmente la mayor parte de países requiere que se cuente con activos líquidos en la misma moneda que los pasivos que deben cubrir. Algunos países aplican tasas más altas para pasivos de maduración más corta (Bolivia, Brasil, Chile y Uruguay), y otros requieren tasas más altas para los depósitos en moneda extranjera en comparación con los de moneda nacional (Rumania, Turquía, Líbano, Argentina, Bolivia, Perú y Uruguay). Algunos (Croacia y el Perú) utilizan una combinación de requisitos de encaje promedio y marginal; en el Perú, por ejemplo, hay un requisito de encaje marginal de 30 por ciento para todos los depósitos en moneda extranjera y algunos pasivos con instituciones financieras extranjeras. Los requerimientos de encaje se remuneran en la mayor parte de países, aunque normalmente a una tasa de interés por debajo del mercado. Algunos han establecido requisitos de liquidez mínima que se aplican sólo a los pasivos en moneda extranjera (Croacia, Eslovenia y Honduras). Cuatro países (Rumania, Eslovenia, Chile y Honduras) imponen límites a los descortes de maduración de los activos y pasivos de los bancos, y uno (Argentina) está considerando imponer ese límite. En todos estos casos, los límites parecen estar definidos en términos de maduración contractual residual. Los límites se pueden establecer para uno o dos periodos en particular, como en Eslovenia, Chile y Honduras, o para todos los periodos de manera acumulativa, como en Rumania. Todos estos países definen límites para los descortes generales de monedas nacionales y extranjeras. Sin embargo, dos establecen un límite independiente –sólo para una moneda– en el descorte por la banda de 30 días: moneda extranjera en Chile y moneda nacional en Honduras.

Lineamientos de supervisión

La mayoría de países ha promulgado regulaciones o algún tipo de lineamientos de supervisión que requiere que los bancos fijen políticas y prácticas apropiadas para administrar los riesgos de liquidez. Algunos, como Croacia, las han emitido en el contexto de reglas generales para la gestión del riesgo. Otros, como Eslovenia y Bolivia, han dictado regulaciones específicas sobre los riesgos de liquidez. Y sólo dos, Letonia y Líbano, han establecido recomendaciones específicas para administrar los riesgos de liquidez en moneda extranjera. En el Líbano, por ejemplo, el ‘Manual Genérico de Gestión de Riesgo’ incluye requisitos específicos para evaluar cualquier forma de descorte en cada moneda extranjera, determinar fuentes alternativas de financiamiento y considerar líneas de crédito comprometidas en las monedas extranjeras.

En nueve de los diecisiete países se exige que los bancos utilicen técnicas para las pruebas de estrés que permiten estimar el impacto del mercado y otros cambios sobre su liquidez. Algunos reguladores tienen requisitos explícitos para estas pruebas de estrés. En Singapur, por ejemplo, se exige que los bancos examinen sus flujos de caja de acuerdo con escenarios de crisis específicas del banco y de crisis de mercado en general. En Suecia, los lineamientos de la Administración de Servicios Financieros (ASF) sobre estos escenarios exigen que los bancos midan los pagos y analicen los riesgos de liquidez para cada moneda separadamente en donde el banco esté expuesto. En el Líbano se espera que los bancos simulen varios escenarios considerando los cambios del mercado en términos de moneda,

Cuadro 8 A1.4 Prácticas de manejo del riesgo de liquidez

		Reglas prudenciales															
		Recolección de datos ¹					Requisitos de liquidez					Encajes					Otros
De liquidez por monedas	Vencimientos por monedas	De concentración de obligaciones	Fuentes de financiamiento	Liquidez de activos	Tasas para moneda doméstica	Tasas para moneda extranjera	Diferencias por vencimiento	Tasas para moneda doméstica	Tasas para moneda extranjera	Diferencias por vencimiento	Tasa marginal para moneda doméstica	Tasa marginal para moneda extranjera	Interés pagado	Límites para brechas de vencimientos			
Argentina	S	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	0 a 18	0 a 35	S	N	N	S	N			
Bolivia	S	S	S	N	0 a 10	0 a 10	S	0 a 2	0 a 2	S	n.a.	n.a.	S	N			
Brasil	N	S	S	N	8 a 45	n.a.	n.a.	15 a 45	n.a.	N	n.a.	n.a.	N(*)	N			
Chile	S	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	3,6 a 9	3,6 to 9	<1 año	n.a.	n.a.	S	S			
Costa Rica	S	N	EF	N	n.a.	n.a.	n.a.	10	10	N	n.a.	n.a.	S	N			
Croacia	S	S	S	S	n.a.	35	N	19	19	N	24	24	S	N			
Honduras	S	N	S	N	n.a.	38	N	12	12	N	n.a.	n.a.	N	S			
Letonia	n.a.	S	N	N	30	30	<30 días	4	4	n.a.	n.a.	n.a.	S	N			
Líbano	S	S	S	S	10	10	n.a.	n.a.	15	<1 año	n.a.	n.a.	S	N			
Perú	S	S	S	S	8	20	<1 año	6	6	N	n.a.	30	S	N			
Polonia	n.a.	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	3,5	3,5	N	n.a.	n.a.	S	N			
Rumanía	S	S	N	N	n.a.	n.a.	n.a.	18	30	<2 años	n.a.	n.a.	S	S			
Singapur	S	N	S	EF	18	18	N	3	3	n.a.	n.a.	n.a.	N	N			
Eslovenia	S	N	S	N	n.a.	100	<6 meses	2 a 4,5	2	<2 años	n.a.	n.a.	S	S			
Suecia	N	N	EF	EF	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	N			
Turquía	S	N	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	6	11	N	n.a.	n.a.	S	N			
Uruguay	N	N	EF	EF	30	30	<1 año	4 a 17	19 to 25	S	n.a.	n.a.	S	N			

Fuente: FMI.

1. EF indica que esta información es recolectada a través de los estados financieros de los bancos. depósitos son remunerados.

(*) Algunos tipos de

instrumentos, volúmenes, maduración, tasas y productos. En la mayoría de estos países los bancos deben definir los parámetros y condiciones específicas para estos escenarios. El Perú es una excepción. Allí la regulación establece un escenario de estrés explícito para que los bancos lo corran. En este último caso, si bien las condiciones de escenarios son iguales para ambas monedas, es necesario evaluar independientemente los riesgos de liquidez de cada moneda.

Se exigen planes de contingencia para las condiciones de liquidez adversa en trece de los diecisiete países. Siempre que se requieran pruebas de estrés, el plan está generalmente diseñado para resolver las condiciones y vulnerabilidades específicas identificadas en los escenarios de estrés. La mayoría de supervisores revisa los planes de contingencia durante el proceso de examen *in situ*, incluyendo Bolivia y Uruguay, que no tienen requisitos formales para preparar estos planes. En Polonia, Turquía y Perú los planes de contingencia se realizan durante el proceso de supervisión *ex situ* e *in situ*. Un país (Suecia) restringe esta revisión a los bancos importantes para el sistema.

Evaluación de la supervisión y acción preventiva

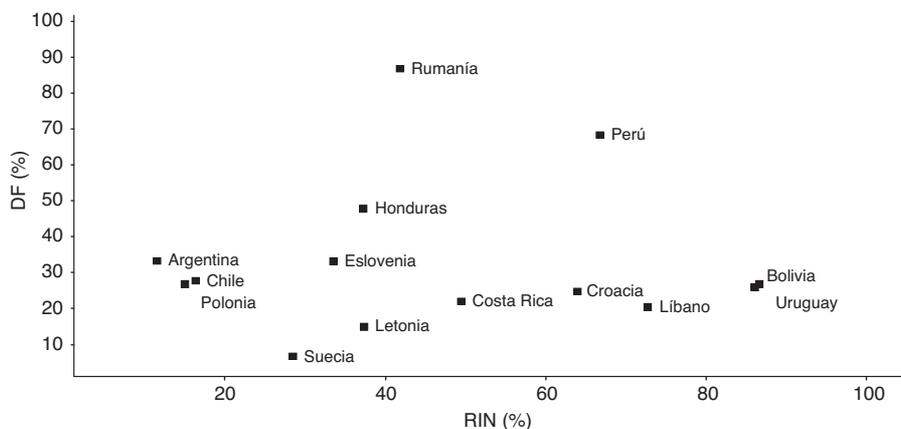
La mayoría de países conduce una revisión *ex situ* de la liquidez de los bancos sobre la base de los reportes que éstos entregan y evalúan los activos del riesgo de liquidez durante los exámenes *in situ*. Estas evaluaciones se centran por lo general en los riesgos de liquidez generales y rara vez se fijan en aspectos específicos relacionados con las operaciones en moneda extranjera. Polonia es una excepción. Allí los supervisores dirigen una evaluación específica de los riesgos de liquidez que surgen de las operaciones en moneda extranjera de los bancos para casos en los que éstas se consideran significativas. En particular, la evaluación que hace Polonia de los riesgos asociados con operaciones en moneda extranjera revisa el estatus y perspectivas de las fuentes de financiamiento, las operaciones fuera del balance que impactan en los niveles del riesgo de liquidez, el efecto de los flujos de caja de las subsidiarias en la liquidez del banco, el impacto sobre la liquidez del riesgo crediticio inducido por moneda extranjera, entre otros. Además de examinar los riesgos de liquidez de las instituciones por separado, algunos supervisores también conducen una evaluación de las condiciones y riesgos sistémicos de liquidez (Croacia, Líbano, Brasil, Perú y Uruguay), y en el caso de Letonia esta evaluación es realizada por el Banco Central. El Banco Central del Brasil, por ejemplo, conduce pruebas de estrés en todo el sistema para todas las instituciones financieras, e identifica instituciones vulnerables y sus entidades relacionadas e informa de estos resultados a los supervisores de los bancos para que diseñen acciones correctivas apropiadas.

Marco institucional y condiciones del mercado

En condiciones normales, los bancos tienen acceso a una amplia variedad de fuentes de fondos en moneda extranjera, pero algunos de éstos pueden no ser accesibles en condiciones adversas de liquidez. Para protegerse contra el riesgo de liquidez, algunos países con una proporción significativa de pasivos en moneda extranjera mantienen altos niveles de reservas internacionales del banco central y/o de instituciones financieras comerciales (véase el gráfico 8A1.2). Mientras que las reservas de los bancos comerciales se encuentran

disponibles inmediatamente para atender las necesidades de liquidez de los bancos, las reservas internacionales del banco central quedan disponibles gracias a operaciones con moneda extranjera o facilidades de liquidez. Así, algunos bancos centrales proporcionan liquidez en moneda extranjera en circunstancias normales o excepcionales. En seis países se dispone de facilidades de liquidez solamente en moneda nacional (Singapur, Croacia, Letonia, Argentina, Brasil y Honduras). Líbano, Bolivia, Chile y Perú tienen operaciones de mercado abiertas en moneda extranjera a las que los bancos pueden acceder de manera regular. En el Líbano éstas incluyen descuento de bonos comerciales o de requisitos de encaje de moneda extranjera, repos de eurobonos libaneses, sobregiros colateralizados con bonos comerciales, oro o valores y compras de billetes o bonos gubernamentales. En Bolivia, el Banco Central proporciona liquidez contra la reserva de los bancos depositada en el extranjero y por medio de la recompra de los valores del Banco Central o del Gobierno. En el Perú y en Chile se provee liquidez en moneda extranjera contra los requisitos de reserva de los bancos depositados en sus respectivos bancos centrales. En Suecia y Eslovenia, el Banco Central proporciona liquidez en moneda extranjera con intercambios de moneda. Varios países (Suecia, Polonia, Líbano, Costa Rica, Perú y Uruguay) proveen créditos de prestamista de última instancia en moneda extranjera contra colateral elegible. Este último se puede limitar a bonos del gobierno o del banco central y a otros valores de primera clase. Sin embargo, algunos países aceptan préstamos como colateral (Suecia, Bolivia, Costa Rica, Perú y Uruguay).

Gráfico 8 AI.2 Dolarización financiera (DF) y Reservas internacionales (menos oro) para países seleccionados, 2004.



Fuente: FMI.

Anexo 8.2 Riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en los sistemas bancarios seleccionados

El propósito de este anexo es proporcionar una medida del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en los sistemas bancarios seleccionados de América Latina y Europa. Con este fin, usando datos agregados de los bancos se estima una relación entre los movimientos del tipo de cambio e indicadores del riesgo crediticio, como cartera atrasada y coeficientes de provisiones.

La estimación econométrica del efecto de los movimientos de tipo de cambio en el coeficiente CA requiere del control de otras variables macroeconómicas que probablemente afecten la calidad crediticia de los deudores, incluyendo el crecimiento del PBI, la tasa de interés activa y la inflación. Para evitar efectos de estacionalidad marcados, se expresan todas las variables en tasas de crecimiento anual excepto para la tasa de interés, para la que se usa la tasa promedio anual.²⁹ La elección de una especificación dinámica particular para los regresores estuvo guiada por la minimización de la suma de los cuadrados de los errores. Para todos los países, la especificación preferida incluye un rezago de las variables independientes. Sin embargo, también se estimó una especificación dinámica más general, que permite rezagos de hasta un año con resultados similares. Por lo tanto, dadas las restricciones de información, se eligió una especificación de datos más limitada.³⁰

El cuadro 8A2.1 informa sobre los resultados de la estimación de riesgo crediticio indirecto para países seleccionados con información pública disponible de series temporales sobre el coeficiente de CA a préstamos totales. Como se esperaba, una depreciación de la moneda nacional incrementa la tasa de crecimiento del coeficiente del CA en Perú, Bolivia y Colombia. Sin embargo, una depreciación no tiene efecto estadísticamente significativo en Brasil, Chile y Eslovaquia. En todos los países se encuentra un efecto significativo de la desaceleración del producto e incrementos de las tasas de interés sobre el crecimiento de CA. En la medida en que la inflación reduce el valor real de los préstamos y facilita su pago, se debe esperar una relación negativa entre la inflación y el crecimiento de CA. Se descubre que este efecto es estadísticamente significativo en el Perú, cosa que no ocurre con los demás países, con excepción de Bolivia, donde se encuentra el efecto opuesto.³¹

Por otro lado, el riesgo crediticio en el sistema bancario puede representarse por el coeficiente de provisiones respecto de los préstamos totales. Siguiendo la misma metodología usada en la estimación del crecimiento anual de CA, se calcula el impacto de una depreciación sobre el crecimiento anual de los gastos de provisión como proporción de los préstamos. El cuadro 8A2.2 (columna 3) informa los resultados de la estimación, que son cualitativamente similares a los de las estimaciones de la tasa de crecimiento de CA (sólo el Perú tenía información sobre el coeficiente de las provisiones respecto de los préstamos totales). La información desagregada sobre la calidad crediticia de los préstamos por tipo de moneda y de préstamo (es decir, de consumo, hipoteca o corporativo) permite un cálculo más exacto de los efectos de la depreciación. El resultado estimado de la depreciación en CA total o el coeficiente de provisionamiento ayudaría a predecir los efectos futuros de la devaluación sólo si el grado de dolarización del sistema bancario sigue estable. Así, por ejemplo, si la dolarización se ha estado incrementando,

las futuras depreciaciones tendrán un impacto mayor, ya que más deudores quedarían negativamente afectados en caso de una depreciación. Los cambios en la composición de la cartera de préstamos extranjeros de los bancos son también importantes. Incluso si el grado de dolarización es estable, cuando la proporción de préstamos de consumo e hipoteca aumenta, es probable que el riesgo indirecto del tipo de cambio también se incremente, ya que los deudores minoristas por lo general no están cubiertos. El cuadro 8A2.2 (columnas 2 y 4) muestra los resultados para CA en moneda extranjera. También se modifican los regresores de manera correspondiente reemplazando la tasa activa promedio por la tasa activa de los préstamos en moneda extranjera. Los resultados son cualitativamente similares a aquellos de CA y provisiones totales. Sin embargo, como se esperaba, el efecto de la depreciación resulta más pronunciado en ambos casos.

Cuadro 8A2.1 Estimados de tasas de crecimiento anuales de la cartera atrasada en sistemas bancarios seleccionados.

	Brasil	Bolivia ¹	Chile	Perú	Polonia	Eslovaquia
Depreciación	-0,06	6,9**	-0,02	1,57**	0,47**	-0,01
Crecimiento del producto	-1,45**	-7,5**	-4,73**	-0,91*	-0,64**	-1,13*
Tasa de interés	1,0**	3,3**	4,0**	5,0**	3,0**	1,0**
Inflación	0,60	1,5*	0,49	-5,4**	0,61	-0,24
R2 ajustado	0,55	0,58	0,67	0,82	0,66	0,30
Observaciones	98/01-04/01	90:Q1-04:Q3	97/02-04/10	94/12-04/09	99/11-04/04	96/01-04/09

Nota: Estimados propios de los bancos sobre la base de datos mensuales, a excepción de Bolivia en cuyo caso se usó datos trimestrales. (*), (**), indica un nivel de significancia estadística al 90 y 95 por ciento, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heterocedástica y de autocorrelación.

1. Se incluye una variable dummy para el período 1999–2004 en la especificación de Bolivia para capturar cambios estructurales en la economía y el sistema financiero, incluyendo la creciente participación de bancos extranjeros y cambios en las normas prudenciales.*

* Un estudio del año 2004 realizado por el Banco Central de Bolivia sobre un tema similar (F. Escobar, 2004) también incluye una dummy para corregir un quiebre estructural.

Cuadro 8A2.2 Perú: Estimados de tasas de crecimiento anuales de provisión de préstamos.

	Coefficiente cartera atrasada / colocaciones	Coefficiente cartera atrasada en moneda extranjera / colocaciones en moneda extranjera	Coefficiente provisiones / colocaciones totales	Coefficiente provisiones en moneda extranjera / colocaciones en moneda extranjera
Depreciación	1,57**	1,95**	1,32**	1,90**
Crecimiento del producto	-0,91*	-1,23**	-0,51	-0,81**
Tasa de interés	5,0**	2,0**	5,0**	2,0**
Inflación	-5,4**	-5,47**	-5,3**	-5,14**
R2 ajustado	0,82	0,85	0,82	0,78
Observaciones	12/94–09/04	12/94–09/04	12/94–09/04	12/94–09/04

Nota: estimados del personal técnico.

(*), (**), indica un nivel de significancia estadística al 90 y 95 por ciento, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heterocedástica y de autocorrelación.

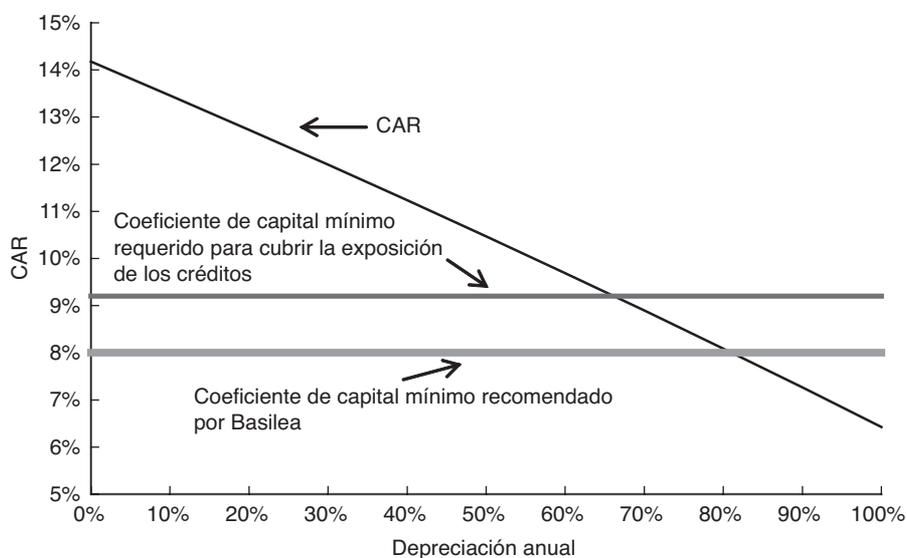
Cuadro 8A2.3 Efecto de un choque de tipo de cambio sobre la tasa de crecimiento anual de la cartera atrasada y las provisiones.

	Indicadores de descalce de monedas y apalancamiento financiero			
	Efectos de un choque del tipo de cambio	Dolarización promedio de las colocaciones	Exportaciones/ PBI	Deuda/ activos de las empresas
Cartera atrasada total				
Brasil ^{1/}	0,0	13,2	10,6	33,0
Bolivia	6,9	97,0	20,8	43,0
Chile ^{1/}	0,0	17,6	30,5	30,0
Polonia	0,5	22,7	27,4	17,0
Eslovaquia ^{1/}	0,0	12,9	64,9	–
Estudio de caso: Perú				
Coefficiente de cartera atrasada total	1,6	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de provisiones totales	1,3	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de cartera atrasada en moneda extranjera	2,0	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de provisiones en moneda extranjera	1,9	79,3	14,9	33,0

1/ Los estimados en los casos de Brasil, Chile y Eslovaquia no fueron estadísticamente diferentes de cero.

El riesgo cuantitativo sobre el riesgo crediticio de un choque de tipo de cambio varía sustancialmente entre países y parece ser un ‘efecto de umbral’ relacionado con el grado de dolarización. En particular, el cuadro 8A2.3 muestra un efecto muy grande para Bolivia –una depreciación de 1 por ciento lleva a un incremento de 6.9 por ciento en la CA. El gran efecto parece estar relacionado con: (i) la gran proporción de préstamos en dólares (97 por ciento de los préstamos en moneda extranjera); (ii) deuda corporativa muy alta; y, (iii) una proporción relativamente baja de bienes transables (especialmente cuando se descuentan las exportaciones de hidrocarburos). El Perú también presenta un efecto relativamente grande (1,6 por ciento), así como un alto grado de dolarización (79 por ciento). En Polonia, con una tasa de dolarización moderada, el impacto cuantitativo de la depreciación es mucho menos pronunciado (0,5 por ciento). En contraste, en aquellos países en los que el nivel de dolarización es comparativamente bajo –Brasil (13 por ciento), Chile (18 por ciento), Eslovaquia (13 por ciento)–, un choque del tipo de cambio no tiene efecto estadístico significativo sobre el riesgo crediticio. Además, en la mayor parte de países el tamaño del sector transable (medido imperfectamente por la proporción de exportaciones respecto del PBI) parece correlacionarse negativamente con el impacto cuantitativo sobre el riesgo crediticio.

Gráfico 8A2.1 Perú: Efecto de riesgo crediticio cambiario en la solvencia del sistema bancario.



Los parámetros estimados pueden agregarse al conjunto de herramientas de alerta temprana de la gestión de riesgos y supervisión bancaria. El gráfico 8A2.1 muestra los resultados de las exposiciones del riesgo crediticio a las pruebas de estrés respecto de choques de tipo de cambio de distintos tamaños para el Perú. El parámetro estimado para las provisiones en moneda extranjera en el cuadro 8A2.3, junto con la información sobre ganancias, capital y activos ponderados por riesgo (información disponible para los administradores de riesgo y a los supervisores) para evaluar el efecto de un choque de tipo de cambio dado sobre el coeficiente de adecuación del capital. De acuerdo con nuestros estimados, una depreciación de la moneda doméstica de 30 por ciento reducirá el CAR de 14 por ciento a 12 por ciento.³² Más aun: una depreciación de 70 por ciento empujará el CAR por debajo del nivel regulatorio mínimo (9,21 por ciento). También se puede utilizar un análisis similar para determinar el nivel mínimo necesario de CAR para resistir una depreciación dada. Por ejemplo, de acuerdo con nuestros estimados, el nivel mínimo de CAR para resistir un choque al tipo de cambio de 20 por ciento sería 10,6 por ciento.

Notas

1. Los autores agradecen a Silvia Ramírez, Vania Etropolska, Moses Kitonga y Marie Carole St. Louis por su valiosa asistencia. También desean agradecer a Peter Hayward, Alain Ize, David Marston y Philip Turner, así como a los participantes en la conferencia de Lima en abril de 2005 y en el seminario del FMI por sus valiosos comentarios y sugerencias. Se encuentran en deuda especial con las autoridades de supervisión de los diecisiete países que respondieron al cuestionario y proporcionaron comentarios sobre una versión inicial de este capítulo.

2. Ver Ize y Powell (2004) y su presentación de la necesidad de medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de la dolarización.
3. Gulde *et al* (2004) han discutido extensamente estas vulnerabilidades. Ver también Nicoló, Honohan e Ize (2005).
4. Ver Calvo y Reinhart (2002).
5. Tornell y Westermann (2002) notan que la estructura de incentivos es suficientemente fuerte como para que las pequeñas empresas pertenecientes al sector no transable pidan prestado más intensamente en moneda extranjera en periodos de auge alentados por las garantías de rescate y a veces apreciación del tipo de cambio real. Esto explica el incremento del coeficiente de resultado no transable respecto del transable en estos periodos.
6. Ize, Kiguel y Levi Yeyati (capítulo 9 de este volumen) muestran que exigir a los bancos mantener un nivel mínimo de liquidez en moneda extranjera en proporción a sus pasivos en moneda extranjera es una segunda opción de mejor política que asegura que los bancos no se aprovechen gratuitamente de la facilidad de prestamista de última instancia del banco central, y que los bancos más débiles no se beneficien a expensas de los más fuertes y prudentes.
7. Ver Reinhart, Rogoff y Savastano (2003).
8. Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluidos aquellos establecidos en 1997, 1999 y 2000.
9. La investigación incluyó a seis países con más de la mitad de depósitos totales en moneda extranjera (Bolivia, Croacia, Líbano, Perú, Singapur y Uruguay), seis países con niveles de dolarización entre el 30 y el 50 por ciento (Costa Rica, Honduras, Letonia, Rumania, Eslovenia y Turquía), y cinco países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil, Chile, Polonia y Suecia).
10. En agosto del 2005, Uruguay aprobó requerimientos de capital más altos para los préstamos en moneda extranjera, estableciendo una ponderación de 125 por ciento para estos activos. Esta norma está programada para entrar en vigencia en julio de 2006.
11. Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluyendo los de 1997, 1999 y 2000.
12. BCBS (1998).
13. Ver Calvo y Reinhart (2002).
14. El cálculo del capital mínimo asume que la posición de cambio neta del sistema bancario es similar al grado de dolarización de los préstamos. Sin embargo, si el grado de dolarización del crédito es mayor que la posición neta, podría necesitarse un mayor capital mínimo como respaldo (Véase información más detallada en el Recuadro 8.1)
15. Diversas variables del mercado pueden afectar simultáneamente la exposición de los bancos al riesgo crediticio, incluyendo el tipo de cambio, las tasas de interés, la inflación y el nivel de actividad económica. Las autoridades pueden considerar estos choques de manera individual o conjunta, tomando en cuenta las correlaciones entre estas variables. Aunque esto se reconoce, aquí el énfasis es en los choques de tipo de cambio.
16. Una historia de dolarización suficientemente larga, que incluye los eventos que condujeron a ella, probablemente contendrá también grandes variaciones en el tipo de cambio. Sin embargo, estos eventos podrían ser difíciles de replicar con la mejor gestión monetaria que se ha venido aplicando recientemente en la mayoría de países muy dolarizados.

17. Cuando las autoridades están comprometidas a no devaluar surge una complicación adicional, como es el caso en los regímenes de convertibilidad. Desde un punto de vista prudencial, las autoridades pueden aún adoptar medidas prudenciales contra este evento improbable. La manera en que se comunica la adopción de estas medidas es particularmente importante en este caso, para no crear señales mixtas o profecías autocumplidas.
18. Pueden surgir otros costos potenciales cuando los bancos buscan eludir el costo adicional de hacer negocios bancarios. Estos incluyen la posibilidad de desintermediación y arbitraje regulatorio, que es más difícil de evaluar.
19. En el primer caso, los bancos administran los activos líquidos, mientras que en el segundo caso el banco central los administra y están constituidos principalmente por pasivos del banco central.
20. Ver una presentación detallada de estos asuntos en Gulde et al (2004).
21. Cuatro países que respondieron son miembro de la Unión Europea (Letonia, Polonia, Eslovenia y Suecia) y tres países son europeos pero no miembros de la Unión Europea (Croacia, Rumania y Turquía). También hay un país asiático, Singapur, un país de Medio Oriente (Líbano) y ocho países del hemisferio occidental (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Honduras, Perú y Uruguay).
22. Aquí se mide la *dolarización financiera* como la proporción de depósitos en moneda extranjera sobre los depósitos totales. El término *dolarización* se usa para todos los países, aunque en algunos de estos países la moneda extranjera de elección no es el dólar de los Estados Unidos sino el Euro.
23. Ver Abrams y Beato (1998).
24. Por ejemplo, Uruguay considera 'deudores que reciban préstamo en moneda extranjera, cuyo flujo de caja para pagar préstamos está en moneda local'. Polonia considera un deudor no cubierto como 'aquel que no tiene la cobertura natural, es decir flujos de ingreso de efectivo denominados en moneda extranjera y que no asegura su exposición en el mercado de derivados'. En contraste, Honduras y Costa Rica tienen definiciones que se refieren sólo a la capacidad del deudor de generar flujos en moneda extranjera.
25. En Uruguay, los requerimientos más altos de capital para los préstamos en moneda extranjera entrarán en vigor en julio del 2006, estableciendo una ponderación de 125 por ciento para estos activos. Georgia, un país que no está en la investigación, ha adoptado un enfoque similar, en donde se aplica un 200 por ciento de ponderación por riesgo a los activos en moneda extranjera para el cálculo del coeficiente de capital mínimo requerido respecto de los activos ponderados por riesgo.
26. El artículo 23 del decreto 905/02 y las regulaciones relacionadas del banco central.
27. Aunque algunos países exigen que los bancos revelen al público sus políticas crediticias y en general, los riesgos más importantes a los que está expuestos, no hay un requisito específico de revelar los riesgos crediticios que surgen de prestar a deudores no cubiertos.
28. Los requerimientos de encaje se han considerado tradicionalmente como un instrumento de política monetaria para asistir a las autoridades a controlar la oferta monetaria, ya que los activos requeridos para su cumplimiento -caja y depósitos en el banco central- son también pasivos del banco central (base monetaria). Sin embargo, también se han visto como una forma particular de coeficientes de liquidez y, por ello, se han utilizado como herramienta prudencial, operando como un activos para enfrentar los choques de liquidez.

29. La justificación es que los *niveles* de la tasa de interés son más relevantes que los cambios en la tasa de interés cuando se explican los cambios en CA y las provisiones.
30. Los estimados econométricos se basan en datos mensuales sobre CA del sistema bancario, préstamos totales del sistema bancario, tasas activas promedio, PBI real (cuando no se dispone de este dato se utiliza el índice de producción industrial) y el tipo de cambio respecto del dólar o del euro (para datos anteriores a 1999 la tasa de euros fue reemplazada con la tasa de marcos alemanes). Se recolectó datos desde enero de 1990 hasta la fecha más reciente para la cual se disponía de observaciones en Brasil, Bolivia, Chile, Perú, Polonia y Eslovaquia. La disponibilidad de datos guió la elección de este conjunto particular de países entre las economías emergentes o en desarrollo con sistemas bancarios dolarizados o euroizados. En la mayoría de los casos se disponía solamente de conjuntos completos de datos a partir de mediados de los 90. Para Bolivia se dispuso sólo de datos trimestrales (1990: primer trimestre a 2004: tercer trimestre). También se recolectó datos sobre provisiones totales, CA en moneda extranjera y provisiones en el caso del Perú. Todos los datos se bajaron de estadísticas financieras internacionales (FMI), las páginas web de los bancos centrales correspondientes, de las agencias de supervisión y de las oficinas nacionales de estadística.
31. Una justificación posible para el efecto insignificante de la inflación en el crecimiento de CA en Chile (y en menor medida, en Brasil y Polonia) podría ser el uso de contratos indexados por inflación.
32. Las simulaciones asumen que los requerimientos adicionales de provisiones debidos a la depreciación no pueden cubrirse con utilidades, sino sólo con el capital existente.

Referencias bibliográficas

- Abrams, R. y P. Beato (1998) 'The Prudential Regulation and Management of Foreign Exchange Risk', IMF Working Paper 98/37 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional).
- Basel Committee on Banking Supervision (1980) "Supervision of Banks' Foreign Exchange Positions" (agosto).
- (1988) 'International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards' (julio).
- (1997) 'Core Principles for Effective Banking Supervision' (abril).
- (1998) 'Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks' (enero de 1996, actualizado al año 1998).
- (1999) 'Principles for the Management of Credit Risk' (julio).
- Basel Committee on Banking Supervision (2000) "Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations" (febrero).
- (2003) 'The New Basel Capital Accord' (abril).
- (2004) 'Implementation of Basel II: Practical Considerations' (julio).
- Calvo, G. and C. Reinhart (2002) 'Fear of Floating', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 2, págs. 379-408
- de Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005) "Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, págs. 1697–1727.

- Escobar, F. (2004) “Efectos de las variaciones del tipo de cambio sobre las actividades de intermediación financiera del sistema financiero boliviano 1990–2003”, Documento de trabajo Banco Central de **Bolivia**.
- Gulde A.-M., D.H. Hoelscher, A. Ize, D. Marston y G. de Nicolás (2004) “Financial Stability in Dollarized Economies”, *IMF Occasional Paper* No. 230 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional).
- Ize, A. y A. Powell (2004) “Prudential Responses to De Facto Dollarization”, IMF Working Paper 04/66 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional). Una versión revisada de este trabajo fue publicada en: *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), págs. 241–62.
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003) ‘Addicted to Dollars’, NBER Working Paper No. 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Tornell, A. y F. Westermann (2002) “Boom-Bust Cycles in Credit Constraint Economies: Facts and Explanation”, *IMF Staff Papers*, Vol. 49, Special Issue, Second Annual IMF Research Conference (29–30 noviembre 2001).

Comentarios al capítulo 8

Julio de Brun

Los autores se han embarcado en la tarea ambiciosa y bienvenida de adaptar las recomendaciones del Comité de Basilea de supervisión bancaria a los problemas que surgen en las economías muy dolarizadas. El resultado es un conjunto integral de recomendaciones que los supervisores deberían tomar en cuenta en las economías emergentes que enfrentan esos problemas particulares causados por el uso de dos monedas.

Las contribuciones del capítulo también se contrastan con los resultados de una investigación realizada entre diecisiete países sobre las prácticas de supervisión en relación con los problemas de la dolarización. La investigación muestra que las prácticas de supervisión se centran en los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, y que se hace menos esfuerzo en resolver el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Este resultado no es inesperado, dado que la regulación ha tratado tradicionalmente los riesgos de liquidez y las posiciones de cambio, mientras que el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ha recibido atención sólo más recientemente, tras el importante impacto de cambios significativos en los tipos de cambio sobre los estados financieros de los bancos en las décadas de 1980 y 1990.

El capítulo está organizado alrededor de los tres riesgos asociados con la dolarización en los sistemas financieros: riesgos de tipo de cambio, crediticio y de liquidez. Estos breves comentarios se centrarán en dos aspectos del análisis: la determinación apropiada de la posición de cambio “libre de riesgo” y los instrumentos disponibles para tratar con muchas de las recomendaciones concernientes a los riesgos crediticios y de liquidez.

Posición de cambio

Respecto de la definición de una posición de cambio “libre de riesgo”, los autores prefieren proteger el CAR en vez del nivel de capital del banco expresado en moneda nacional. La definición tradicional de una posición en moneda extranjera, que es activos netos de pasivos en moneda extranjera, se relaciona con la segunda definición. Si los activos en moneda extranjera son iguales a los pasivos, las variaciones del tipo de cambio nominal no tienen impacto sobre el capital del banco cuando están denominados en moneda nacional. Sin embargo, los autores muestran que el CAR es afectado negativamente en caso de una depreciación de la moneda doméstica, dado que el valor nominal de los activos en dólares se eleva, mientras que el del capital se mantiene constante.

Si la meta del supervisor es aislar el CAR de los movimientos en el tipo de cambio (en efecto, en economías muy dolarizadas la sensibilidad del CAR a los movimientos

en el tipo de cambio es muy alta si las posiciones de cambio son reducidas), entonces la regulación debe definir la posición “libre de riesgo” de una manera ligeramente diferente. En este caso, una posición de cambio es neutra desde el punto de vista del CAR no si los activos netos de pasivos en moneda extranjera son iguales a cero, sino si son iguales más bien al patrimonio neto del banco multiplicado por la porción de activos en moneda extranjera sobre el total de activos. Según esa regla, en caso de variaciones en el tipo de cambio, el patrimonio del banco cambiará debido a la diferencia entre activos y pasivos en moneda extranjera en el monto exactamente necesario para coincidir con el incremento en el valor de los activos, de tal manera que el CAR permanezca constante.

Sin embargo, no se tiene certeza de que la meta del supervisor deba ser estabilizar el CAR respecto de las variaciones en el tipo de cambio. Si el CAR fue al principio suficientemente alto respecto de los umbrales mínimos determinados por la regulación para resistir el impacto de una depreciación de la moneda, el regulador no debería considerar las fluctuaciones del tipo de cambio como un problema. Y si, por la misma razón, el CAR cae debajo del mínimo establecido, no debería ser un problema muy diferente de los relacionados a otras causas de fluctuaciones en el CAR.

El argumento de los autores es válido en términos de volatilidad. Probablemente ningún otro factor puede tener el mismo impacto importante sobre el CAR como las variaciones del tipo de cambio si se dolariza una gran porción de los activos del banco. Sin embargo, una estabilización del CAR contra las fluctuaciones del tipo de cambio podría introducir una mayor volatilidad en los retornos, lo que también debería ser causa de preocupación para el supervisor.

Finalmente, desde un punto de vista económico general y ya no del supervisor, la meta de la desdolarización consiste precisamente en introducir incentivos para reducir posiciones de cambio. Desde esta perspectiva, podría ser difícil justificar una posición de cambio larga, ya que las posiciones de los agentes financieros en el mercado a menudo se consideran una señal importante para el resto de la economía.

A la larga, esta discusión es más filosófica que práctica. En economías muy dolarizadas, los bancos con frecuencia trabajan con posiciones sobrecompradas en moneda extranjera, no debido a preocupaciones sobre el CAR, sino por razones diferentes. En economías muy dolarizadas, el dólar ha reemplazado en gran medida la moneda local como unidad de cuenta. Por lo tanto, los agentes económicos tratan de mantener el valor del patrimonio en dólares, no en moneda nacional. Esto es especialmente cierto para los bancos extranjeros, que, por razones de consolidación, generalmente deben preocuparse por los resultados en moneda extranjera.

Según este marco, una posición de cambio reducida significa, en el caso de un patrimonio positivo, una posición sobrecomprada en moneda nacional, lo que es ‘arriesgado’ si la unidad contable es el dólar u otra moneda extranjera. En vez de esto, tener una posición sobrecomprada, cuando se permite, reduce su posición en moneda nacional y reduce la volatilidad del CAR ante los cambios en el valor de la moneda nacional.

Riesgo de liquidez y crediticio inducido por el riesgo de tipo de cambio

Aunque se coincide básicamente con los puntos de vista de los autores y su tratamiento de los riesgos de liquidez y crediticio inducidos por el riesgo de tipo de cambio, conviene mencionar las limitaciones que los funcionarios y supervisores de bancos enfrentan normalmente cuando tratan con los riesgos de mercado, en particular con la volatilidad del tipo de cambio.

Los autores recomiendan un gran esfuerzo de los bancos para evaluar la sensibilidad de sus deudores ante las fluctuaciones en los tipos de cambio y las tasas de interés. También sugieren que se definan políticas internas con el fin de reducir la exposición de los clientes que enfrentan descalces de monedas y ayudar a reducir los descalces de monedas de los deudores ofreciendo productos de cobertura e interiorizando apropiadamente los riesgos de operar en distintas monedas.

Es difícil no compartir este punto de vista. Sin embargo, esto es más fácil decirlo que hacerlo. Una de las consecuencias de la dolarización es precisamente la inexistencia virtual de mercado para la moneda nacional. La gran proporción de activos denominados en moneda extranjera es la contraparte de la estructura de pasivos de los bancos, lo que, a su vez, refleja el dominio de la moneda extranjera en las carteras del sector no financiero. Así, la reducción de la vulnerabilidad que genera la alta dolarización del sistema bancario debe ir de la mano con políticas que alienten el desarrollo del mercado en moneda nacional. La construcción de una curva de rendimiento para la moneda nacional por medio de una política activa de gestión de la deuda pública es el primer paso en esa dirección.

Respecto del desarrollo de capacidades para tratar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y el riesgo de liquidez, tanto en el nivel de banco cuanto en el de supervisión, el primer paso es centrarse en la implementación de pruebas de estrés aplicadas a la cartera de préstamos y evaluar su sensibilidad a las variaciones del tipo de cambio real. Se debe usar estos resultados para alimentar los modelos de flujos de caja de los bancos de acuerdo con supuestos compartidos por todos los bancos. En esta etapa, en la que habrá muchos ensayos y errores en el proceso de desarrollar capacidades, la disponibilidad de resultados comparables según una metodología común es una meta preferida que supera el riesgo eventual de interpretar los parámetros comunes como señales dadas por agencias supervisoras. En cualquier caso, esta interpretación que conduce a error se puede evitar si se establece una separación clara entre el supervisor y las autoridades monetarias.

9

El manejo de riesgo de liquidez sistémico en economías con dolarización financiera

Alain Ize, Miguel A. Kiguel y Eduardo Levy Yeyati¹

9.1. Introducción

Las economías dolarizadas han experimentado en años recientes una serie de severas crisis bancarias y cambiarias en las que las corridas de depósitos bancarios, sobre todo en dólares, han desempeñado un papel importante.² La reciente crisis cambiaria y financiera argentina y sus repercusiones en toda la región, particularmente en el Uruguay y el Paraguay, han mostrado que la dolarización puede complicar mucho el manejo de una crisis y crear vulnerabilidades financieras importantes.³

Si bien la discusión sobre si estas crisis fueron autogeneradas o provocadas por un deterioro de los fundamentos económicos está fuera del alcance de este capítulo, resulta claro que las corridas sistémicas en economías dolarizadas tienen un importante componente de autogeneración.⁴ Por un lado, sólo se pueden realizar retiros de depósitos en dólares si los bancos cuentan con una adecuada liquidez en esta moneda o un acceso suficiente a préstamos en dólares del banco central –por medio de su función como prestamista de última instancia (PUI). En un sistema bancario altamente dolarizado con encaje fraccional, sólo una proporción muy limitada de los depósitos bancarios puede tener este respaldo. Al mismo tiempo, muchos factores exacerbaban la corrida una vez que ella está en curso. Además de incurrir en pérdidas potenciales debido a la venta rápida de activos bancarios, los depositantes que se mantienen en el sistema enfrentan la amenaza de medidas de última instancia dirigidas a detener la corrida, como por ejemplo, la congelación de los depósitos.

La racionalidad de las corridas es más evidente en una economía en la que se usa más de una moneda que en una en la que sólo se usa el peso como moneda local o en una que se encuentra totalmente dolarizada, puesto que las amenazas provienen de situaciones en las que se realizan conversiones forzadas a moneda nacional, o en las que se producen grandes depreciaciones del tipo de cambio, o una combinación de ambas –como en la crisis argentina de 2002. En estas situaciones el tipo de cambio normalmente se deja flotar con el fin de limitar el impacto de las corridas sobre los depósitos en pesos –inclusive en el caso en el que se produzca una conversión forzada que amplía la base de depósitos en pesos– o para limitar la pérdida de reservas internacionales –incluso luego de que los bancos reciben préstamos en pesos del banco central que los ayudan a enfrentar retiros de depósitos en dólares. La decisión de dejar flotar el tipo de cambio puede ser positiva

para el peso –ya que el *overshooting* que se produce ayuda a mantener su vigencia en la economía, aunque no necesariamente en el sistema bancario–, y negativa para el uso del dólar.⁵ En efecto, en este escenario es probable que se deteriore aún más la calidad de los préstamos en dólares, lo cual empeora la posición financiera de los bancos y amplifica las pérdidas potenciales para los depositantes.⁶ Las expectativas de que se produzcan estos eventos exacerban las corridas, tanto en pesos como en dólares, y aumenta la probabilidad de que ocurran efectivamente.

Este capítulo se concentra en tres problemas básicos que están en el centro de la gestión del riesgo de liquidez sistémica en economías dolarizadas. Primero, en ausencia de mejores alternativas, las autoridades de la mayoría de países con dolarización financiera han mostrado una preferencia marcada por la liquidez en dólares, sea bajo la forma de un elevado nivel de reservas internacionales o de un sustancial nivel de requisitos de activos líquidos –RAL– sobre los depósitos en dólares. Sin embargo, el uso de estos seguros o amortiguadores de liquidez –*liquidity buffers*– es costoso en economías en las que el riesgo-país es alto –lo que es típicamente el caso de países altamente dolarizados. Por ello, y con el fin de mejorar esta situación, se ha sugerido que debería haber alguna forma de seguro por la que los bancos comerciales –o el banco central– puedan obtener acceso automático a una línea de crédito externa en tiempos de necesidad. Sin embargo, el capítulo cuestiona la validez de esta afirmación de manera teórica y empírica. Sostiene también que las dificultades que se han presentado hasta el momento para obtener esos contratos de seguros probablemente no desaparecerán en el futuro inmediato.

Segundo, el capítulo discute si el seguro de liquidez debería operar de manera centralizada o descentralizada, un tema que apenas ha sido tratado en la literatura. Con la ayuda de un ejemplo estilizado se muestra que, en ausencia de RAL, centralizar las reservas en el banco central introduce un costo de agencia que lleva a mantener tenencias de liquidez en dólares subóptimas y un subsidio implícito a la intermediación en dólares. Por el contrario, las tenencias descentralizadas –por medio de la imposición de RAL– ayudan a internalizar las externalidades del riesgo cambiario, al costo de renunciar a los potenciales beneficios de diversificación de un fondo de liquidez común. En el contexto de choques sistémicos significativos, este documento concluye que los beneficios de la última estrategia más que compensan sus costos: un requisito de activos líquidos positivo –y mayor que el correspondiente para los depósitos en pesos– es óptimo desde un punto de vista prudencial. Sin embargo, también se arguye que una vez que se han introducido los RAL puede tener sentido establecer un sistema que, con ciertos límites, recicle liquidez en dólares, lo que permitiría enfrentar los problemas de riesgo de liquidez idiosincrásico e incrementar aun más la solidez del sistema bancario.

Salvo que los RAL se fijen en un nivel extremadamente alto, lo cual puede causar un costo prohibitivo, siempre habrá una pequeña probabilidad de que una corrida absorba toda la liquidez disponible.⁷ Entonces, la cuestión es si hay alguna manera de detener la corrida de modo tal que sea menos traumática que cualquiera de las medidas de última instancia citadas anteriormente. La última sección del capítulo propone un esquema que complementa el de los RAL con el concepto de “interruptores de circuitos” –IC–, es decir, una temporal, eficiente y preprogramada suspensión de la convertibilidad. La propuesta combina el uso de liquidez en dólares destinada a asegurar la plena convertibilidad de las

transacciones de depósitos en dólares con un mecanismo que re programe automáticamente los depósitos en dólares y que se active una vez que la liquidez de los bancos muestre una considerable caída. Se concluye que los IC, si están bien diseñados y acompañados por políticas prudenciales adecuadas, incluyendo los RAL y un eficiente esquema de solución de conflictos para los bancos, pueden reducir el efecto que causan las corridas al desestabilizar el sistema bancario y limitar el costo de las corridas bancarias una vez que éstas ocurren. También se sugiere que podría introducirse, *de facto*, un sistema con propiedades como las de los IC, sin ninguna referencia explícita en el marco legal, a la posible necesidad de reestructurar los depósitos bancarios en caso se produzcan crisis sistémicas.

La sección 9.2 revisa algunas experiencias recientes con seguros de liquidez. La sección 9.3 señala argumentos a favor de los RAL. La sección 9.4 presenta el caso de los IC. Y la sección 9.5 está dedicada a las conclusiones.

9.2. ¿La liquidez puede ser prestada?

Seguro propio versus seguro externo

Hay dos maneras en las que un sistema dolarizado puede contar con un seguro para enfrentar una escasez de liquidez en dólares:

- *Seguro propio*: Requiere mantener un nivel sustancial de activos líquidos denominados en moneda extranjera, ya sea por el banco central o individualmente por cada uno de los bancos.
- *Seguro externo*: Requiere suscribir un contrato con proveedores privados de liquidez en dólares –normalmente un consorcio de instituciones financieras– o, de manera alternativa, con las IFI que aseguran a las instituciones financieras el acceso a liquidez en dólares a un costo razonable.⁸

Ya sea que el seguro de liquidez se mantenga en el banco central o en bancos comerciales, el autoseguro implica un costo importante –es decir, el costo que el gobierno o las instituciones financieras tienen que asumir por encima del retorno sobre los activos extranjeros líquidos para financiar la compra de las reservas–, que combina una prima por el plazo de maduración y una por el riesgo soberano. Un cálculo rápido estimaría este costo como la diferencia entre el rendimiento promedio de la deuda externa –medida, por ejemplo, por el índice EMBI de J.P. Morgan) y el retorno sobre las reservas del banco central, una cifra que no es insignificante para la mayoría de economías emergentes.

Un contrato de seguro que garantice el acceso a fondos líquidos en tiempos de necesidad parecería una opción más económica, ya que obviaría la necesidad de mantener liquidez todo el tiempo y eliminaría, así, los costos asociados a ello. En tal sentido, el asegurado puede ser considerado como una entidad financiera que es sujeto de crédito calificado y que se beneficia de la ventaja comparativa de tener un costo cero por mantenimiento de liquidez.

Sin embargo, una vez que se introducen ajustes por *cobertura efectiva del riesgo y prelación*, la ventaja comparativa del seguro se hace cuestionable. Esto se puede ilustrar con un ejemplo muy simple. Considérese un banco central que mantiene reservas internacionales para apoyar a los bancos en el caso de una corrida sistémica. Así, si el banco central acumula reservas gracias a una emisión de bonos, incumpliría parcialmente sus obligaciones en caso de que ocurra una corrida. Si se asume perfecta movilidad de capitales y aversión al riesgo nula, tendrán entonces que pagar una “prima por riesgo” sobre los bonos de tal modo que el retorno esperado por los bonos sea igual a la tasa del mercado:

$$(1 - p)(r^* + s) + p(r^* + s - d) = r^* \quad (1)$$

lo que implica:

$$s = pd \quad (2)$$

Esto es claramente lo mismo que la prima teórica en un seguro: el asegurador enfrenta una pérdida d con una probabilidad p y, por tanto, cobra una prima pd . En realidad, salvo que el mercado de seguros sea más profundo y más diversificado que el mercado de bonos,⁹ *en la medida en que la cobertura del riesgo es la misma, las primas de los riesgos deberían igualarse entre instrumentos como reflejo del arbitraje del mercado.*¹⁰

Como es bien sabido en la teoría del riesgo convencional, la ventaja de un seguro se deriva del hecho de que permite que el riesgo se divida en piezas bien definidas, de manera que hace posible obtener ganancias de eficiencia en la asignación del riesgo. Ciertamente no se cuestiona este punto.¹¹

En vez de ello, el punto clave que se desea demostrar es que comparar el costo de un contrato de seguros con el costo de tenencia de reservas es un error, porque la cobertura efectiva de riesgo no es probablemente la misma. Primero, las reservas permiten a un banco central cubrir un rango más amplio de eventos adversos en comparación a un seguro que cuenta con cláusulas precisas en la de aplicación de la cobertura. Segundo, como un contrato de seguros debe ser renovado periódicamente, el asegurador siempre tiene la capacidad de reducir su exposición una vez que perciba que la probabilidad de un mal evento está aumentando.¹² Puede hacerlo negándose a renovar el seguro, elevando su prima o limitando la cobertura de los activos cuyo riesgo se correlaciona con el evento de aplicación del seguro. Al limitar la cobertura de los instrumentos en moneda local o deuda pública, el asegurador puede incrementar la presión sobre el tipo de cambio o sobre la prima de riesgo soberano elevando la probabilidad de que la crisis ocurra.¹³

Tercero, la comparación entre el costo del seguro y las reservas internacionales debe ajustarse también según los derechos de prelación. Si el asegurador adquiere una prelación

superior a la de los tenedores de bonos, el costo de la prima del seguro declinará mientras que las primas de los bonos se elevarán. Desde la perspectiva del banco central –o del país en conjunto–, el costo total del seguro, sea éste propio o externo, sigue siendo el mismo.¹⁴

Seguro privado

Los inconvenientes del seguro externo –considerando que si es barato probablemente no cubrirá mucho riesgo– se ilustran con claridad en dos ejemplos de grandes acuerdos de seguros privados. El experimento reciente más cercano de seguro de liquidez con financiación privada fue la línea de crédito contingente suscrita entre el Banco Central de Argentina y un consorcio de bancos extranjeros a fines de la década de 1990, por el cual este banco central, junto a otros bancos locales participantes, suscribieron un contrato de compra contra valores soberanos argentinos hasta por US\$ 6 700 millones (véase el recuadro 9.1). Sin embargo, la cobertura de este contrato fue relativamente limitada. Su ejecución se retrasó hasta agosto de 2001, cuando la corrida de liquidez ya estaba en curso y se ejecutó sólo en relación con un contrato con el FMI que elevó el precio de los bonos, aunque sólo momentáneamente. Finalmente, el contrato proporcionó al final sólo US\$ 1 770 millones –de los US\$ 4 750 millones disponibles a principios de 2001. Es más: como resultado de la corrida de liquidez, la caída en el precio de los bonos utilizados como colateral implicó una reducción de la línea a US\$ 1 350 millones a la fecha de la primera renovación de tres meses, lo que generó una brecha de financiamiento por la diferencia, es decir, el efecto exactamente opuesto al que motivó el contrato al inicio.¹⁵

Recuadro 9.1

La línea de crédito contingente de la Argentina

De acuerdo con este contrato, el Banco Central podía retirar fondos en caso de crisis de una línea de crédito a cambio de bonos del gobierno denominados en dólares. El contrato tenía un vencimiento a tres años con una cláusula de renovación automática según la cual cada tres meses el programa se renovaba por un periodo adicional de tres meses –esta cláusula de revisiones tan frecuentes, si bien ayudaba a reducir los costos del contrato, resultó siendo una seria desventaja del mecanismo. Los bonos argentinos en dólares fueron transados al 80 por ciento de su valor de mercado –si el precio de los bonos caía más de cinco por ciento, se tenía que entregar más bonos como depósitos de garantía.

El contrato estipulaba un compromiso de pago anual de 32 puntos además de una tasa de interés por fondos retirados de aproximadamente LIBOR más 205 puntos básicos. El costo del seguro parecía sin duda reducido en comparación con el costo de mantener reservas –con propósitos ilustrativos, conviene destacar que el rendimiento promedio de un bono del gobierno en 1998, cuando ya operaba el contrato, era de alrededor de 940 puntos básicos. Usando este margen para el retorno promedio de las reservas con las que contaba el Banco Central ese año como sustituto del costo de mantener reservas adicionales, aumentar las reservas en el monto cubierto por el contrato hubiese significado un costo de aproximadamente 570 puntos básicos –o, dicho de otra manera, un costo de flujo de caja de alrededor de US\$ 380 millones al año–, muy por encima de los 32 puntos básicos estipulados en el contrato.

Una segunda experiencia relacionada con este tipo de contrato privado de seguro de liquidez es la de México (véase el recuadro 9.2). El gobierno mexicano usó el íntegro de la línea el 30 de setiembre de 1998, como respuesta a un deterioro en el acceso a los mercados de capital internacionales junto con una caída de los precios del petróleo que redujo los recursos fiscales. Sin embargo, como sucedió luego en la Argentina, los bancos aseguradores cuestionaron la decisión del gobierno de utilizar estos recursos argumentando que las condiciones externas del momento no garantizaban la ejecución del contrato. Aunque finalmente concedieron el préstamo, luego se rehusaron a renovar el contrato. Si bien es cierto resulta difícil atribuir esta controversia a una causa única, una opinión justa señalaría una combinación de dos factores: la dificultad de definir el evento que activó la cláusula de contingencia de manera clara, y la reticencia del asegurador a asumir los costos del contrato. En cualquier caso, el contrato resultó objeto de interpretaciones controvertidas que pueden haber afectado su oportunidad y su eficacia.

Así, el atractivo aparente de este tipo de solución está sujeto a una advertencia importante: si una institución financiera internacional parece mucho más inclinada a ofrecer seguros que a mantener bonos soberanos, esto refleja muy probablemente el hecho de que los riesgos que se imputa a los instrumentos son bastante diferentes. El comprador de seguros debe ser consciente de que el costo efectivo *por unidad de riesgo* probablemente no sea muy diferente entre los dos instrumentos, incluso tomando en cuenta las posibles ganancias de eficiencia.

Una limitación adicional de los seguros externos se asocia con el tamaño. Si este tipo de contrato se extiende a varios mercados emergentes, el asegurador tiene menos posibilidades de diversificar riesgos que están altamente correlacionados en la región, por lo tanto el tamaño de la cobertura queda limitado. En la medida en que los ataques a las monedas tengan un patrón común entre países asegurados, habrá un límite en la cobertura que las instituciones internacionales privadas estén dispuestas a dar.

Recuadro 9.2

La línea de crédito contingente de México

En noviembre de 1997 el gobierno mexicano suscribió una línea de crédito contingente con 31 instituciones financieras internacionales privadas importantes en momentos en que los mercados emergentes empezaban a sentir los efectos de la crisis asiática. Esta facilidad permitiría al gobierno contar con suficientes recursos para cumplir con el servicio de su deuda externa en caso se suspendiese el acceso del país a los mercados internacionales de capitales. Específicamente, puso a disposición de México US\$ 2 500 millones –que posteriormente se ampliaron a US\$ 2 660 millones cuando se sumaron dos instituciones más al arreglo– por un máximo de dieciocho meses, a una tasa igual a LIBOR a tres meses más 50 puntos básicos durante el primer trimestre –y un incremento de 25 puntos básicos en cada trimestre subsiguiente–, a un costo anual por la suscripción del contrato de 30 puntos básicos –es decir, aproximadamente US\$ 7,6 millones.

Estas dos experiencias parecen indicar que, aunque es posible que el seguro privado sea útil como complemento parcial de otros mecanismos, no es una solución mágica para otorgar al país protección contra el riesgo de liquidez sistémica.¹⁶

Seguro público

Algunas de las principales desventajas del seguro privado –particularmente el riesgo moral y la necesidad de cobertura– pueden superarse con un seguro contratado con organizaciones oficiales sin fines de lucro –como las IFI– o con otras instancias financieras regionales –como la iniciativa asiática Chiang Mai. En el caso del FMI, aunque éste es un asunto que supera el alcance de este capítulo, conviene señalar que, hasta el momento, los programas que conduce han proporcionado seguro de liquidez sólo de manera imperfecta y con renuencia, y además, han sido otorgados con el objetivo más amplio de estabilizar la cuenta de capitales, lo que va más allá del esfuerzo específico de ayudar a los bancos locales. Más aun: las dificultades que implica aislar los problemas de liquidez de los de solvencia han afectado la capacidad para proveer sin tropiezos y de manera oportuna la liquidez requerida. De este modo, la reciente iniciativa de la línea de crédito de contingencia del FMI, la más parecida a un esquema de seguro de liquidez que una IFI haya lanzado alguna vez, requería un proceso de precalificación algo discrecional cuando era solicitada por los países. Esto, combinado con su limitado tamaño, redujo el atractivo potencial de esa línea de crédito. El resultado fue que nunca se solicitó y a la larga se eliminó. Así, aunque el papel de las IFI como aseguradoras de países merece por cierto consideración rigurosa, es cuestionable si un programa, suficientemente grande, de seguro para un país estará disponible en un futuro previsible.

Esto deja al país con la opción del seguro propio como la única alternativa plenamente confiable. En caso de una corrida de liquidez sobre el sector bancario, esta opción puede tomar esencialmente dos formas: los RAL para depósitos en dólares, o la acumulación de reservas del banco central. En lo que sigue se analizan estas opciones.

9.3. El caso de los requisitos de liquidez

Antecedentes

Dadas las dificultades que acarrea contratar un seguro externo, la mayoría de economías financieramente dolarizadas –en particular aquéllas que han enfrentado recientemente corridas cambiarias– han mostrado preferencia por asegurarse a sí mismas manteniendo elevados niveles de reservas internacionales, al margen del régimen cambiario (véase el cuadro 9.1).¹⁷

**Cuadro 9.1 Reservas internacionales, varios países
(como porcentaje del PBI).**

País	1992	2002
Argelia	3,0	41,3
Argentina	4,2	10,2
Brasil	5,8	8,1
Bulgaria	10,3	27,9
Chile	19,8	22,0
China	4,0	22,5
Colombia	13,2	12,7
Costa Rica	11,7	8,7
Costa de Marfil	0,1	15,9
Croacia	1,7	25,8
Ecuador	6,6	2,8
Egipto	25,4	15,4
Hungría	11,6	15,0
India	2,0	13,5
Indonesia	7,3	17,7
Israel	7,7	22,8
Jordania	14,6	42,4
Corea	5,0	22,1
Líbano	26,3	41,6
Malasia	28,4	35,0
México	5,1	7,7
Marruecos	12,2	27,5
Nigeria	3,4	15,9
Pakistán	1,7	12,6
Panamá	7,3	9,5
Perú	7,8	16,6
Filipinas	8,1	17,2
Polonia	4,6	14,6
Rusia	n.a.	12,7
Sud Africa	0,8	5,3
Tailandia	18,3	30,0
Turquía	3,7	14,5
Ucrania	2,3	9,9
Uruguay	3,8	6,2
Venezuela	15,4	8,5
Promedio países emergentes	8,9	18,1
Australia	3,5	4,7
Canadá	1,6	4,4
Nueva Zelandia	7,3	5,5
Noruega	8,7	16,1
Suiza	13,0	13,9
Reino Unido	3,2	2,1
Estados Unidos	0,6	0,3
Promedio países industrializados	5,4	6,7

Fuente: Reproducido de Cordella y Levy Yeyati (2005).

Sin embargo, la acumulación de liquidez internacional puede tomar diferentes formas, dependiendo de quién sea el propietario de la liquidez. En la forma tradicional –la más frecuente–, el banco central centraliza la mayor parte de esta liquidez imponiendo encajes a los bancos comerciales o financiándose en el mercado de deuda local. Administra el uso de esta liquidez actuando como PUI en moneda local e interviniendo en el mercado de moneda extranjera para esterilizar el exceso de liquidez, o como PUI proporcionando directamente moneda extranjera a bancos que enfrentan pérdidas de depósitos en dólares.¹⁸ Sin embargo, la necesidad de defenderse de las presiones con el fin de utilizar esta liquidez para propósitos inicialmente no previstos ha motivado, en muchos países, la introducción de los RAL en las instituciones financieras –como en la Argentina durante la caja de convertibilidad. En esos casos, el fondo de contingencia es recaudado e invertido directamente por los propios bancos en una cuenta en el exterior.

Algunos principios básicos

El modelo presentado en el anexo 9.1 compara los beneficios de los dos enfoques, ilustrando los dos aspectos principales, en forma intuitiva.

El primero resalta el hecho de que el acceso a la facilidad de PUI, sea en pesos o en dólares, es un sustituto para la propia tenencia de liquidez de los bancos y reduce así la demanda de reservas líquidas de los bancos por motivos de precaución. En ausencia de PUI, los bancos demandarán reservas de liquidez hasta el punto en que el costo marginal de tener estas reservas iguale al costo marginal de no tener suficientes reservas, multiplicado por la probabilidad de enfrentar este evento. En contraste, con un PUI los bancos restringen su demanda de modo que el costo marginal de tener las reservas iguale el costo marginal de financiamiento por intermedio de los PUI, multiplicado por la probabilidad de no tener suficientes reservas. Como en el caso relevante el costo de pedir prestado debe estar por debajo del costo de no tener suficientes reservas, se sigue que los bancos demandan menos reservas en presencia de un PUI.¹⁹ Específicamente, restringen el uso de sus propias reservas para los más pequeños y más probables choques y se apoyan en los PUI del banco central para cubrir los choques más grandes y menos probables.

El segundo aspecto que resalta el modelo es la asimetría fundamental respecto del costo para el banco central de proporcionar un PUI en pesos en comparación con uno en dólares. En el primer caso el PUI se puede ofrecer virtualmente sin ningún costo por medio de la emisión de obligaciones monetarias en pesos. Incluso si la inyección de liquidez fuera plenamente esterilizada, la tasa ajustada por riesgo que recibe por sus préstamos será normalmente más alta que la tasa que paga por sus bonos, de manera que un PUI en pesos podría considerarse como una actividad rentable. Más importante aun, es también socialmente deseable porque hace que los bancos sean más resistentes a las corridas y, de esa manera, queden menos expuestos a las liquidaciones costosas.²⁰ En vez de eso, un banco central local puede proporcionar sólo PUI en dólares en la medida en que tenga reservas en esa moneda. Sin embargo, el costo de tener reservas en dólares excede el ingreso esperado de su utilización como PUI. De hecho, si éste no fuera el caso, los bancos comerciales estarían mejor acumulando sus propias reservas en vez de pedir las prestadas –a una tasa de penalidad– del banco central. Así, un PUI en dólares es costoso

para un banco central.²¹ Al mismo tiempo, lo que constituye un costo para el banco central se vuelve un subsidio para los bancos comerciales, a expensas del contribuyente. El PUI en dólares limita pues el riesgo de los depósitos en dólares y baja sus costos, *promoviendo por este medio una excesiva intermediación en dólares*.

Un corolario del modelo es que de la misma manera como cualquier otro esquema de seguros que no refleja el justiprecio, las operaciones PUI en dólares subsidian –además del riesgo cambiario– la toma de riesgos en general. Cuando los bancos evalúan el costo de oportunidad de la liquidez, consideran sólo las situaciones favorables en las que siguen siendo solventes, lo que refleja una responsabilidad limitada. De esta manera, los bancos más agresivos comparan los retornos sobre préstamos en el caso de que éstos sean pagados y el banco continúe siendo solvente (lo que incorpora una prima por riesgo mayor) respecto del retorno en reservas líquidas (que gana una prima cero). Por tanto, mantendrán menos reservas por precaución y dependerán más de la facilidad que otorga el PUI.

Por otro lado, si las reservas de los bancos centrales están limitadas y racionadas entre todos los bancos, los bancos conservadores incrementarán sus tenencias de reservas para evitar el tener que hacer frente a un racionamiento. Se sigue que las reservas del banco central, cuando están disponibles, se utilizarán en gran medida para apoyar a los bancos riesgosos. A su vez, al tener menos reservas, los bancos riesgosos enfrentarán costos de intermediación más bajos que los bancos conservadores y, por tanto, se producirá una competencia injusta entre ellos. Así, un PUI en dólares confiable sustentado en un elevado nivel de reservas líquidas en el banco central puede conducir a un sistema bancario más riesgoso.

Implicancias de política

La eliminación de la provisión de dólares por intermedio de PUI en caso de *crisis sistémicas de liquidez* sería deseable, ya que reduciría las posibilidades de que se generen distorsiones e induciría a los bancos a demandar niveles de liquidez en dólares más cercanos a aquél considerado como óptimo. Sin embargo, un PUI en dólares desempeña un papel útil para resolver *crisis idiosincrásicas de liquidez* y limitar el riesgo de contagio. Debido a la posición privilegiada del banco central –en la prelación en los casos de liquidación e información superior sobre la situación financiera de los bancos–, y a su capacidad de resolver fallas de coordinación –en casos en los que es óptimo para el sistema bancario en su conjunto apoyar a un banco en dificultades, puesto que ningún banco puede hacerlo aisladamente–, el PUI del banco central que recicla liquidez en dólares desde bancos con excedentes a otros con déficit de liquidez tiene la capacidad de mejorar el funcionamiento del mercado interbancario.²² Al mismo tiempo, al centralizar las reservas y reciclar la liquidez, un PUI en dólares puede economizar largamente –o incluso obviar por completo– la necesidad de reservas internacionales. De esta forma, mejora la capacidad de determinados bancos para enfrentar una corrida particularmente grande de sus depósitos, y limita de esa manera los riesgos de contagio e incrementa la fortaleza del sistema bancario en su conjunto.

El impacto de la distorsión de un PUI en dólares sobre la demanda por reservas bancarias podría limitarse en principio a asegurar que su uso se restrinja estrictamente a eventos idiosincrásicos. Sin embargo, la capacidad para diferenciar entre eventos puramente idiosincrásicos y corridas sistémicas probablemente sea difícil –si no imposible– en la práctica. Con el riesgo del contagio, los eventos idiosincrásicos pueden ocasionar crisis sistémicas. Al mismo tiempo, los factores sistémicos pueden manifestarse primero en uno o dos bancos.

En la medida en que un PUI en dólares cumple un papel útil y su uso no se puede restringir sin afectar la credibilidad, la segunda mejor opción de política consiste en exigir que todos los bancos mantengan un mínimo de reservas líquidas en dólares en proporción a sus pasivos en esta moneda. La introducción de los RAL asegurará que: (i) los bancos no se aprovechen gratuitamente del PUI del banco central y de las reservas internacionales, pues ello podría provocar que el costo del seguro de liquidez se traslade al sector público y que la solvencia del banco central quede socavada; y, (ii) los bancos más débiles –o los más riesgosos– no se beneficien indebidamente de la facilidad de PUI a expensas de los bancos más fuertes y menos riesgosos, lo que haría al sistema financiero más vulnerable.

Los RAL deberían fijarse de modo tal que induzcan a los bancos a mantener niveles *socialmente* óptimos de liquidez. Cuando los bancos internalizan completamente los costos de liquidación, el nivel de RAL óptimo debería calzar con los niveles de liquidez que los bancos elegirían por su propia voluntad en caso de ausencia de un PUI. Sin embargo, en presencia de externalidades –debidas a riesgo de contagio o costo de liquidación que los bancos no internalizan– se puede requerir que el nivel de RAL sea más alto. Para evitar cualquier desplazamiento de la carga del seguro de liquidez al sector público, los activos elegibles para los RAL deberían restringirse a activos extranjeros que beneficien un mercado profundo y líquido.

Una vez que se introducen los RAL, los PUI en dólares de los bancos centrales pueden limitarse con credibilidad de manera que proporcionen apoyo adicional excepcional a los bancos aislados que enfrentan choques de liquidez muy grandes. Las reservas internacionales oficiales que apoyan esas operaciones son necesarias sólo en la medida en que las obligaciones del banco central respecto de los bancos que proporcionan la liquidez puedan requerir respaldo parcial de reservas internacionales, particularmente si son de muy corto vencimiento.²³

9.4. ¿Se deberían institucionalizar los interruptores de circuito?

¿Qué son los interruptores de circuito?

Dado el costo de seguro –sea que se contrate externamente, sea propio–, éste generalmente no es óptimo –o factible– para respaldar todos los depósitos con activos extranjeros líquidos. Esto suscita la cuestión de cómo manejar corridas de liquidez en dólares demasiado grandes –por lo tanto, no asegurables óptimamente. En esta sección se examina un mecanismo novedoso que podría complementar los RAL. Lo que se tiene

en mente es un esquema que limita de manera organizada y predecible la convertibilidad de los depósitos en dólares en caso de una corrida pronunciada. Como el esquema está diseñado para interrumpir el circuito de la corrida en una etapa inicial, aquí se lo refiere como IC.

A la fecha, los gobiernos han sido reticentes a introducir los IC durante tiempos “tranquilos” como parte del marco regulatorio prudencial “estándar”, en cierta medida debido a la preocupación de que podrían “asustar” a los depositantes, reduciendo de esa manera el nivel general de intermediación financiera. Sin embargo, algunos precedentes históricos del uso de los IC durante la era de libre mercado en el sistema bancario sugieren que serían bien aceptados por el público y terminarían sirviendo a un propósito útil (véase el recuadro 9.3). Chile proporciona una ilustración más reciente de un mecanismo de resolución bancaria bastante similar al de los IC y fue puesto en operación luego de la crisis financiera de 1982 (véase el recuadro 9.4). Aunque ese mecanismo ha estado dirigido, según se admite, al riesgo idiosincrático más que al sistémico, y, por tanto, hasta ahora no ha sido probado, no ha suscitado ninguna preocupación sustancial entre los clientes de los bancos.

En realidad, uno puede hacer un paralelo entre la actitud de los países de mercados emergentes sobre el uso de los IC en el sistema bancario y la adopción de las cláusulas de acción colectiva –CAC– en los mercados de deuda soberana. Hasta hace poco, la mayoría de países eran reticentes a incluir las CAC en sus documentos legales porque temían que los inversionistas reaccionaran negativamente y pidieran una tasa de interés más alta sobre sus bonos si éstos se emitían con cláusulas que hicieran más sencillo para el país reestructurar la deuda. Sin embargo, los mercados no penalizaron visiblemente algunas emisiones recientes de mercados emergentes con CAC –por ejemplo, México, Brasil o Uruguay–, lo que lleva a pensar que las preocupaciones de los países referidas a la inclusión de la cláusula en los bonos pueden haber sido en gran medida injustificadas. Existen razones para esperar que ocurra algo similar con la introducción de los IC.

Recuadro 9.3 Los IC y la suspensión de la convertibilidad en la época de libre mercado en el sistema bancario.

La noción de los IC se parece a la de suspensión de convertibilidad –una cláusula opcional– que se incluía en los contratos bancarios en Escocia y otros países europeos en la época de banca libre –siglos XVIII y XIX– y en los Estados Unidos durante el periodo de banca nacional –1863-1914–.

La cláusula opcional se introdujo en Europa cuando los bancos comerciales emitían la mayor parte de monedas y billetes en circulación y cuando esos billetes se podían redimir a la par con una moneda fuerte. La cláusula fue diseñada para permitir que los bancos pudieran “diferir la redención de sus billetes siempre y cuando pagasen intereses por el periodo de postergación” (Shah 1997). Además, los billetes tenían una declaración impresa con una promesa de pagar la tasa de interés mas elevada por el periodo de postergación.

Existe poca evidencia acerca de en qué medida la cláusula opcional fue usada en la práctica y sobre su efectividad. Sin embargo, Shah (1997) afirma que el Banco de Escocia incluyó una cláusula opcional en sus billetes en 1730 y la mantuvo hasta 1765, cuando fue declarada ilegal.

La otra experiencia útil se refiere a la ocasión en la que Estados Unidos suspendió la convertibilidad de los billetes a partir de la Guerra de Secesión. Calomiris y Gorton (1991) narran siete episodios principales en los que se produjo una suspensión de la convertibilidad de billetes (1873, 1893, 1907 y 1914) durante la época de la banca nacional. Se consideraba que la suspensión de la convertibilidad era una manera efectiva de enfrentar los pánicos bancarios, ya que minimizaba el costo para los depositantes y evitaba un gran número de quiebras de bancos. Los mismos autores estiman que la peor pérdida sufrida por los depositantes durante la época de la banca nacional fue de 2,1 centavos por dólar depositado, mientras que el peor caso de quiebras bancarias fue de 1,28 por ciento durante el pánico de 1893 (p. 114).

Dwyer y Hasan (1999) proporcionan evidencia adicional a favor del uso de alguna forma de IC. Comparan el impacto del pánico bancario de 1861 en Wisconsin e Illinois y encuentran que el 87 por ciento de los bancos de Illinois cerraron sus puertas frente a 44 por ciento de quiebras bancarias en Wisconsin. Sostienen que la introducción de la suspensión de pagos en Wisconsin fue la principal razón que explica el mejor resultado de los bancos de Wisconsin durante el pánico. Además, proporcionan evidencia en el sentido de que la suspensión de pagos disminuyó en aproximadamente 20 por ciento las pérdidas de los tenedores de billetes.

¿Por qué tienen sentido los IC?

En la mayoría de los recientes pánicos bancarios sistémicos ocurridos en las economías dolarizadas de América Latina, los gobiernos se vieron forzados a tomar medidas enérgicas en cierta etapa para detener las corridas. El Ecuador, la Argentina y el Uruguay son tres ejemplos recientes de economías dolarizadas en las que estas medidas se convirtieron en mecanismos de último recurso. Representaron intentos desesperados de evitar un colapso completo del sistema bancario y se diseñaron apresuradamente en medio de una crisis. En algunos casos ellas tomaron la forma de un congelamiento de parte o de todos los depósitos en el sistema bancario, y, en otros, una reestructuración forzada de los depósitos a plazos. En algunos pocos casos se creó un “corralito”, lo que significó que los depositantes mantenían acceso a sus fondos pero sólo si permanecían en el sistema bancario –local– (véase el recuadro 9.5).²⁴

Recuadro 9.4

Ejemplo reciente de IC preprogramados: Una red de seguridad basada en “protección limitada a los depósitos mantenidos por la banca” de Chile.

Los depósitos a la vista –y aquellos a plazos menores de treinta días o con periodo de vencimiento menor de diez días– son plenamente garantizados por el Banco Central de Chile –BCC–, lo que lo protege a sí mismo de posibles pérdidas al exigir que los bancos mantengan activos líquidos –en forma de deuda del Banco Central– contra los depósitos a la vista que excedan dos y media veces su capital. Además, si se activara la garantía, el BCC se convertiría en el adjudicatario de mayor jerarquía de los activos del banco.

Cuando un banco no puede cumplir con sus compromisos –incluyendo los que se refieren al requisito de activos líquidos– o se produce una severa insolvencia o una falta de capacidad de gestión –según como las define la ley de banca–, se congelan los pasivos del banco que no sean depósitos a la vista. En cambio, los depósitos a la vista permanecen completamente accesibles y quedan “desacoplados” del resto del banco, junto con los activos líquidos correspondientes y la garantía del BCC. Así se protege el sistema de pagos, se mitiga el riesgo de contagio del cierre de un banco y se crea un espacio de maniobra para resolver de manera eficiente la parte de operaciones “no restringidas” del banco.

El riesgo de una ampliación injustificada de último minuto de la garantía estaba limitado mediante un aviso anticipado de cinco días que exigían los bancos para transferir los depósitos a plazo a depósitos a la vista. El sistema de solución para los bancos estaba condicionado por la aceptación del acreedor, ratificada por la mayoría –en términos de sus derechos– de los acreedores que no sean tenedores de depósitos a la vista del banco –y de la Superintendencia de Banco e Instituciones Financieras. Cuando no se puede llegar a un acuerdo, el único resultado posible es la liquidación total de la parte no restringida del banco.

Fuente: Chile FSSA.

Sin embargo, esas medidas –que también estaban en la naturaleza de los IC– se aplicaron normalmente en una etapa tardía de la crisis, y su diseño fue en gran medida improvisado en la convulsión del momento. Así, su introducción implicó un cambio significativo en las reglas del juego –incluyendo cláusulas contractuales legalmente sancionadas–, ya que en el momento de las crisis no formaban parte del marco regulatorio. Como resultado, estas medidas crearon gran incertidumbre cuando se introdujeron, complicando la incertidumbre ya inherente a una crisis. Además, en los meses y años posteriores a la crisis se suscitaron litigios interminables que forzaron a revertir eventualmente algunas de estas medidas en las cortes o trajeron como resultado desembolsos fiscales costosos para resolver los conflictos.

En vez de esto, los IC pudieron haber formado parte del marco regulatorio y estar vinculados con los procedimientos de resolución de los bancos. La adopción explícita de un sistema de IC que esté claramente pre-establecido tiene una serie de ventajas importantes. Primero, ayuda a los depositantes a conocer de antemano las reglas del juego, y limita el alcance de acciones legales *ex post* contra abusos sobre los derechos de propiedad. Segundo, si los IC están bien diseñados y acompañados por RAL apropiados, pueden reducir el costo social de una crisis limitando las liquidaciones abruptas de activos y asegurando que el sistema de pagos continúe funcionando, de tal forma que los bancos permanecen abiertos y la escasez de liquidez en dólares es asignada a su mejor uso.

Recuadro 9.5 El “corralito” argentino

Cuando se congelaron los depósitos, los depositantes perdieron el acceso a los depósitos congelados sin saber cómo ni cuándo los recuperarían –no había un mecanismo ni una fecha previstos–. Los depositantes tampoco conocían la tasa de interés que recibirían por los depósitos congelados mientras la medida durara. En la mayor parte de los casos, la congelación fue introducida como una alternativa temporal hasta que se pudiera encontrar una solución a largo plazo.

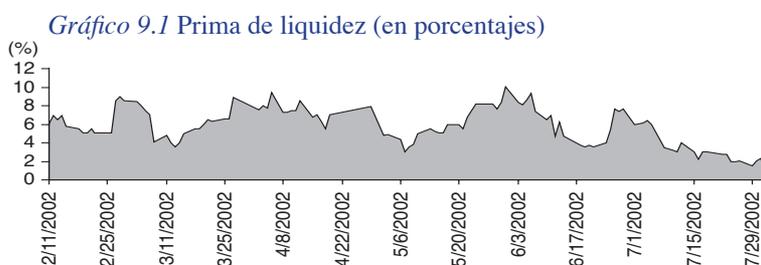
Las reprogramaciones obligatorias de depósitos seleccionados eran una opción preferible, porque los depositantes recibían un nuevo instrumento financiero del banco con vencimiento conocido que se podía titularizar como un certificado de depósito o un instrumento de mediano plazo que se podía comercializar en los mercados secundarios y de recompra, lo que aumentaba su liquidez para los depositantes con escasez de efectivo. Sin embargo, la diferencia entre ambos es en última instancia discutible. Si no se revierten a corto plazo las condiciones que originaron el congelamiento, eventualmente debería avanzarse hacia una reprogramación total.

En principio, el “corralito” argentino presentó la ventaja de permitir que los depositantes tuviesen pleno acceso a sus fondos siempre y cuando permanecieran dentro del sistema bancario local. Los agentes podían emitir cheques y transferir fondos entre cuentas bancarias, entre bancos, de pesos a dólares y entre depósitos a la vista y a plazo. Sin embargo, no les estaba permitido retirar efectivo y las transferencias al extranjero fueron limitadas a las transacciones de cuentas comerciales –se introdujeron controles de capital–.

No obstante, el “corralito” tenía una serie de desventajas fundamentales. En primer lugar, no impidió la mayor dolarización de los depósitos bancarios –ya que los agentes anticiparon una gran devaluación–. Esto profundizó el descalce de moneda de los bancos que no lograban ajustar la denominación de las monedas de sus préstamos. Además, incrementó el proceso de flight to quality, ya que nada impedía las corridas contra los bancos más débiles. El Banco Central se vio obligado a proporcionar gran cantidad de préstamos de última instancia. Como de todas maneras quebraron algunos bancos, se reforzó el pánico.

Además, y sobre todo, el “corralito” no logró proteger al lado real de la economía de la crisis. Esto afectó en último término al sistema de pagos, ya que gran parte de las transacciones se llevaron a cabo en efectivo, que empezó a ser acaparado por los agentes, de manera que resultaba cada vez más escaso. Este argumento se ilustra en el gráfico 9.1, que muestra el precio de la liquidez en la Argentina en 2002, medida según el descuento en efectivo realizado a los cheques en el mercado informal.

Este problema se complicó porque el “corralito” permitía a los depositantes realizar cambios entre monedas y tipos de depósito, con lo que se incumplía el objetivo de aislar los depósitos en pesos asociados a transacciones normalmente estables de los depósitos de ahorros en dólares que mostraban un patrón en caída.



Fuente: Banco Central de la República de Argentina.

Para un *volumen dado de liquidez sistémica* y depositantes plenamente informados y racionales, no hay razón por la que los IC debieran hacer el sistema más frágil –es decir, incrementar su exposición a una crisis sistémica de liquidez. Esto es obvio si son los fundamentos los que ocasionan la corrida –por ejemplo, expectativas de insolvencia del banco independientes de las corridas–, puesto que en este caso la corrida ocurrirá de todos modos. Por otro lado, en el caso de corridas puramente autocumplidas, los IC tienen más probabilidades de reducir la posibilidad de corridas que de incrementarlas. En realidad, es razonable esperar que la posibilidad de una corrida autocumplida se incremente con las pérdidas en las que incurren depositantes residuales y decline a medida que el volumen de liquidez disponible para contrarrestar la corrida aumente.²⁵ De este modo, en la medida en que los IC preprogramados permiten arreglos bancarios más ordenados y predecibles, deberían ayudar a proteger el valor de los activos bancarios, y limitar, en consecuencia, las pérdidas para los depositantes. Así, los IC deberían restringir los incentivos para las corridas y contribuir más bien a un entorno bancario más estable, de la misma manera en que las cláusulas de acción colectiva son vistas por sus defensores como un modo de aminorar el costo hundido de las crisis de deuda prolongadas.

Sin embargo, se aplican dos advertencias importantes. Primero, al bajar el costo que implica para los bancos cumplir con los retiros de depósitos –es decir, evitando ventas rápidas de activos–, los IC también deberían reducir el beneficio marginal de mantener reservas, esto es, la demanda voluntaria de los bancos por reservas líquidas. Así, salvo que se impongan RAL vinculantes, la reducción de la liquidez sistémica resultante de la introducción de los IC podría debilitar el sistema bancario. En este sentido, los IC deben verse como una *adición* a un sistema de RAL, y no como un *sustituto*.

Segundo, la introducción de los IC en un contexto en el que no todos los depositantes están bien informados y son racionales podría generar ciertas turbulencias, dependiendo de cómo se perciba. Los *depositantes mal informados* podrían interpretarlo como una indicación de que es más probable que las crisis de liquidez se produzca en el futuro. Si es así, el resultante incremento en el nerviosismo de los depositantes podría hacer que las corridas autocumplidas sean más probables. Por eso es importante que el sistema de IC se introduzca de manera no amenazadora, que no suscite más *preguntas que respuestas*. Esto se puede lograr poniendo énfasis en la protección de los depósitos en vez de hacerlo en las reestructuraciones de depósitos. La protección de manera limitada a los depósitos propuesta a continuación puede, en realidad, ser presentada en esta línea.

¿Dónde construir las compuertas para evitar la inundación?

Hay tres maneras principales de poner los depósitos en “cuarentena” de forma de, proteger la liquidez del sistema bancario. Se puede segregar los depósitos por *ubicación física*, por *moneda* o por *tipo de depósito*. En el primer caso –la separación por ubicación física–, el sistema bancario local se aísla del sistema bancario extranjero y se racionan los pagos en efectivo –en gran medida, es esto lo que se hizo en el sistema del “corralito” en la Argentina. El segundo caso –separación por moneda–, en el que el componente en dólares del sistema bancario queda aislado del componente en moneda local, equivale a forzar transacciones en dólares por intermedio de subsidiarias *offshore* de los bancos locales.

En el tercero, el componente de las transacciones del sistema bancario se desvincula de su componente de plazo de depósitos, como en el caso chileno de “límites a cuentas bancarias” –*narrow bank*. Aquí se propone esta tercera opción como la preferida.

El sistema del “corralito” tiene, en principio, el beneficio de que no restringe las transacciones locales o la actividad bancaria. En la medida en que la liquidez no se transfiere al extranjero ni se transa en efectivo, ésta permanece en el sistema. Sin embargo, en la práctica los “corralitos” pueden alentar una dolarización adicional de los depósitos, e incrementar de esa manera la exposición cambiaria directa de los bancos (véase el recuadro 9.5). Además, pueden inducir una situación de cambio por calidad –*flight to quality*–, en la medida en que los depositantes puedan transferir sus cuentas a bancos más sólidos en el sistema. Por último, es posible que el fracaso de los bancos más débiles desestabilice aun más al sistema bancario en conjunto. Asimismo, la prohibición de hacer pagos en efectivo puede alentar la acumulación de éste, e impactar de ese modo en el sistema de pagos. Finalmente, el sistema de “corralito” requiere introducir controles de capital, que son caros de administrar y provocarán inevitablemente fugas, incluso antes de lo esperado.

La separación entre dólares y pesos, ya sea por intermedio de la “offshorization” o del levantamiento de “murallas chinas” locales, también tiene graves desventajas. La protección de la intermediación en pesos y los pagos en esta moneda asegurarán la subsistencia de una actividad bancaria mínima. Además, la aplicación de un marco regulatorio claro respecto de la intermediación en dólares puede ayudar a internalizar el riesgo de los depósitos en dólares y a penalizar su uso. Sin embargo, es posible que los riesgos se trasladen de dólares a pesos, y viceversa. Tan pronto como un banco cesa los pagos de sus depósitos en dólares –o en anticipación a un evento de esa naturaleza–, los depositantes de pesos probablemente huyan del peso. Una amenaza así probablemente induzca al banco a pedir prestado en pesos al banco central para proteger sus operaciones en dólares. Aunque la amenaza es menos directa cuando una subsidiaria diferente *offshore* del banco local lleva a cabo la intermediación en dólares, no es menos real. Tal como ilustra la reciente experiencia ecuatoriana, las corridas en las subsidiarias *offshore* pueden expandirse muy rápidamente a los bancos *onshore*.²⁶

En cualquier caso, cuando los bancos locales convierten pesos en dólares para pagar a los depositantes en dólares –o, si no, para pagarles en pesos– la inyección de pesos en una economía dolarizada –en la que los depositantes quieren dólares y no pesos– presionará las reservas internacionales del banco central. Una vez que éste deja libre el tipo de cambio, la depreciación resultante afecta la capacidad de pago de los deudores que se prestaron en una combinación de monedas, lo que socava la calidad de los préstamos tanto en dólares como en pesos. Así, el riesgo crediticio por descalce de monedas probablemente se expanda a la banca en pesos, que quedará expuesta a riesgos de insolvencia, incluso si tiene su propio capital separado. Como, a la larga, el dólar puede llevar consigo al peso hacia el abismo, la limitación de los IC a dólares no estabilizará probablemente los depósitos en pesos.

Finalmente, hay que considerar la alternativa de la banca restringida (*narrow banking*). Su finalidad es mantener acceso totalmente libre a los depósitos de transacciones –cuentas

corrientes y de ahorros. A la vez, se restringe el acceso a los instrumentos de ahorro más líquidos, como los depósitos a plazos, que se pueden retirar prontamente. En los países en los que el sistema de pagos está muy dolarizado, esto requeriría que el acceso a los depósitos a la vista tanto en dólares como en pesos esté garantizado. Por tanto, los bancos deberían mantener suficientes activos líquidos en dólares para respaldar completamente sus depósitos a la vista en dólares.²⁷ Aunque no es un sistema perfecto –parte de los depósitos pueden haber sido colocados temporalmente como un modo de resguardar su valor y realizar luego grandes transacciones–, esta opción minimiza el impacto sobre el sistema de pagos. La necesidad de respaldar plenamente los depósitos a la vista en dólares puede tener cierto costo de bienestar en términos de requerimientos adicionales de liquidez. Sin embargo, es probable que este costo sea limitado respecto del costo de tener que introducir IC *ex post* en una situación de crisis. El hecho de que la opción de bancos con limitaciones no tenga que aplicarse uniformemente a todos ellos, tal como se explica a continuación, la hace aun más atractiva.

¿Cómo deberían activarse los IC?

Hay dos cuestiones claves de política por considerar en la activación de los IC: (i) ¿deberían activarse centralmente sobre la base de la liquidez general del sistema bancario, o tendrían que basarse en indicadores de liquidez específicos de cada banco?; y, (ii) ¿deberían activarse automáticamente, o sería preferible que estén sujetos a la aprobación discrecional del supervisor?

Tener un desencadenante puramente sistémico que se dispare cuando la liquidez del sistema alcanza un cierto umbral y se aplique a todos los bancos tiene la ventaja de que detiene tempranamente la corrida en todos los bancos. Sin embargo, presenta también desventajas cruciales. Primero, se impone a bancos que puedan no necesitar los IC porque tienen suficiente liquidez o acceso a financiamiento extranjero a través de sus matrices o de acuerdos de mercado. Esto puede introducir incentivos perversos: penaliza a los bancos locales más conservadores que administran mejor su liquidez y elimina la ventaja competitiva natural en los entornos dolarizados de los grandes bancos con reputación internacional –dándoles, en su lugar, tanto un respaldo legal como uno de “mercado”, y por lo tanto, la opción de dejar de lado sus pérdidas y abandonar el país en caso de una crisis.²⁸

Segundo, a falta de un indicador verificable sobre la naturaleza sistémica de la corrida, una solución general podría ser cuestionable en términos legales. Esto no cumple con uno de los objetivos claves del sistema de IC, es decir, la limitación de pérdidas fiscales asociadas con una corrida, porque los costos de los procesos de litigio inhiben una acción oportuna en el contexto de una crisis o constituyen una carga para los contribuyentes una vez que la crisis termina. En resumen, es preferible un gatillo descentralizado para cada banco.

En lo que respecta al momento de activar el desencadenante, conceder al supervisor cierta discrecionalidad también es problemático. En particular, los supervisores podrían ser reticentes a activar los IC para algún banco en especial sobre la base de que al hacerlo

podrían elevar los riesgos de contagio y el efecto dominó.²⁹ Además, permitir esta discrecionalidad daría mas argumentos para los procesos *ex post* en los tribunales y, por la misma razón, generaría dudas *ex ante*.

Así, los IC deberían ser de preferencia automáticos y plenamente determinados por las fuerzas del mercado, en la forma de criterios transparentes legalmente incuestionables. Un mecanismo natural consistiría en relacionar la activación del gatillo con el incumplimiento del banco de satisfacer un nivel de RAL *mínimo* sobre los depósitos a plazo –por debajo del nivel de RAL normal–, o no poder asegurar que los depósitos a la vista están plenamente respaldados. A medida que los depósitos a plazos se van del banco o se mueven hacia los depósitos a la vista para eludir los IC en anticipación a una corrida, el nivel de activos líquidos asociados con los depósitos a plazos comenzará a declinar mientras los que se requieren para respaldar los crecientes depósitos a la vista empezarán elevarse. Al principio, el banco puede ser capaz de amortiguar la escasez de liquidez utilizando el exceso existente en otros lugares o prestándose del mercado. Sin embargo, a la larga su liquidez caerá por debajo de los niveles mínimos requeridos y el banco se verá forzado a introducir los IC.

Un banco que no cumple con sus requisitos mínimos de liquidez incurrirá en una escisión automática en la que los depósitos para transacciones permanecen accesibles mientras que la convertibilidad de los depósitos a plazos en efectivo o depósitos a la vista es temporalmente congelada. En la medida en que el banco cumpla con sus otros requisitos prudenciales –particularmente los de solvencia–, continuará siendo administrado por su propietario. Reabrirá normalmente para operar una vez que cumpla nuevamente con su nivel de RAL normal. Si el banco no puede hacerlo en un periodo máximo establecido por el supervisor en vista de las condiciones sistémicas, sería liquidado.³⁰

9.5. Conclusiones

Este capítulo abordó un asunto que tiene claras e importantes implicancias de política pero que ha recibido poca atención en los círculos académicos: ¿Cómo debe administrarse la escasa liquidez sistémica en dólares en un entorno altamente dolarizado? El capítulo se refirió a tres facetas interrelacionadas de este problema: (i) ¿Debería mantenerse liquidez propia o puede tomarse prestada? (ii) Cuando se tiene liquidez propia, ¿debería ser centralizada o descentralizada –es decir, mantenida por el banco central o por bancos comerciales individuales–? (iii) Cuando las demandas sobre esta liquidez se hacen excesivas, ¿se debería usar los IC para detener las corridas de manera preestablecidas en vez de hacerse de manera improvisada?

La discusión sacó una serie de conclusiones relevantes aunque preliminares:

1. El actual menú de opciones de seguros de liquidez está limitado sobre todo a formas de seguro propio –por ejemplo, manteniendo su propia liquidez–. Aunque el seguro basado en el mercado puede parecer interesante a primera vista, una comparación correcta de costos que haga un ajuste según la cobertura del riesgo reduce en gran medida

ese interés. Aunque los seguros oficiales podrían ser relativamente más atractivos, conseguir la combinación correcta de tamaño, costo y acceso garantizado parece estar más allá de lo que pueden ofrecer actualmente las IFI.

2. Dada la necesidad del seguro propio, acumular reservas centralmente conduce a una situación de riesgo moral, ya que los bancos, particularmente los más débiles, se comportan como *free-riders* ante el banco central y mantienen un nivel subóptimo de liquidez en dólares. Además de penalizar a los bancos más conservadores, las tenencias centralizadas de reservas terminan subsidiando al dólar a expensas del peso.
3. Los RAL descentralizados son por esta razón preferibles. Una vez que se introducen, sin embargo, el banco central puede desear mantener también algunas reservas internacionales y una capacidad de PUI en dólares para limitar aun más el efecto de las corridas en bancos específicos.
4. El impacto negativo de cierres de bancos de manera desordenada en el sistema de pagos y sobre el valor de los activos bancarios, así como las adversas implicaciones legales y fiscales de reestructuraciones forzadas de depósitos, se pueden evitar con IC establecidos de antemano que suspendan automáticamente la convertibilidad de los depósitos a plazo a la vez que aseguran un acceso continuo a los depósitos a la vista.
5. Sin embargo, para tener éxito –por ejemplo, para ser políticamente aceptable y ser percibido más como estabilizador que como desestabilizador– se debe acompañar los programas de IC con RAL y de preferencia incluirlos en una legislación de *protección de depósitos* con el fin de garantizar la liquidez de los depósitos a la vista y evitar liquidaciones innecesarias de bancos.

Anexo 9.1. Un modelo de PUI y demanda bancaria de liquidez en dólares

La situación básica

Se supone que hay “bancos-dólar” que ofrecen depósitos en esta moneda y que invierten en préstamos en ella o en reservas en dólares en el extranjero, y “bancos pesos” que ofrecen depósitos en esta moneda e invierten en préstamos en ella o en bonos del banco central en pesos. Para comenzar, se asume que todos los “bancos-dólar” y todos los “bancos-pesos” tienen activos y preferencias de riesgo idénticas.

Cuando se decide cuánta liquidez mantener, los “bancos-dólar” comparan el costo de tener su liquidez con el costo asociado a no poder satisfacer la demanda por retiros de depósitos. El costo de tener la liquidez en dólares es igual al diferencial $s_D = r_D - r_D^*$, donde r_D es la tasa activa local en dólares –libre de riesgo– y r_D^* es la tasa mundial de retorno sobre activos en dólares. De manera similar para los “bancos-peso”, el costo de tener la liquidez es el diferencial $s_P = r_P - r_P^*$, donde r_P es la tasa activa en pesos –libre de riesgo– y r_P^* es el rendimiento de los bonos en pesos del banco central. Asumiendo paridad en la tasa de interés, $r_D = r_P$, y una prima país y cambiaria positiva, $\varphi = r_P^* - r_D^* > 0$, se sigue que $s_D - s_P = r_P^* - r_D^* = \varphi$.

Sea que $P(x)$ es la probabilidad acumulada de enfrentar una corrida de depósitos *sistémica* –uniforme en todos los bancos y moneda– de hasta un tamaño x , donde $x \in [0,1]$ es la proporción de los depósitos del banco.

Se asume que $P(x)$ se incrementa de manera monótona y convexa en el rango $[0,1]$ de tal modo que $P'(x) < 0$ en el rango –las corridas de tamaño x se hacen cada vez menos probables a medida que x se incrementa. Por simplicidad, se supone que $P(x)$ es exógena e idéntica para los “bancos-peso” y para los “bancos-dólar”. El costo de no tener suficiente liquidez es la pérdida de valor resultante de la venta rápida de préstamos, que es definido –por valor del préstamo–, como μ , y se asume que es la misma para los préstamos por pesos y en dólares.

El caso sin PUI

En ausencia de un PUI, los bancos mantienen reservas líquidas, l , de modo que puedan cumplir con los retiros de depósitos hasta el punto en el que el costo de mantener una unidad marginal de reservas sea igual al beneficio esperado de poder cumplir con la demanda marginal de depósitos –por tanto, evitando el costo marginal de las liquidaciones de activos abruptas. De esta manera:

$$s_i = \mu P'(l_i), i = P, D \quad (3)$$

o

$$l_i = P'^{-1}\left(\frac{s_i}{\mu}\right), i = P, D \quad (4)$$

En donde, en vista de la convexidad de P , $\partial P'^{-1}(u)/\partial u < 0$.

El caso con PUI

Para asegurar que el PUI se utiliza sólo en última instancia, su tasa debe ser una tasa de castigo $R_i = r_i + \sigma_i$, donde $\sigma_i > 0$, $i = P, D$. Al mismo tiempo, por la facilidad de ser usado: $R_i < \mu$. Si el acceso a PUI es ilimitado –es decir, en la medida en que el saldo de reservas oficiales no es restrictivo–, los bancos limitarán su demanda de liquidez de tal modo que el costo de mantener una reserva marginal sea igual al costo esperado de acceder a la facilidad de PUI:

$$s_i = R_i P'(\hat{l}_i) \quad (5)$$

De tal modo que la demanda de reservas bancarias sea ahora:

$$\hat{l}_i = P'^{-1}\left(\frac{S_i}{R_i}\right) \quad (6)$$

Debido a que $R_i < \mu$, la demanda de los bancos por reservas líquidas es ahora menor ($\hat{l}_i < l_i$) y se eleva con R_i . Siempre y cuando el costo de utilizar la facilidad PUI sea suficientemente alto, $R_i > s_i / P'(0)$, a los bancos les conviene mantener un colchón mínimo de reservas para acomodarse a los retiros de depósito dentro de un rango limitado en el que sean más probables las corridas. Para corridas más grandes y menos probables, a los bancos les va mejor si cuentan con rescates del banco central.

En caso de un PUI en dólares, el costo de mantener las reservas debería ser igual a s_D como antes. Sin embargo, los ingresos esperados de mantener una unidad marginal de reservas oficiales son $R_D P'(x)$ para $x \in [\hat{l}_D, \hat{l}_D + N]$. De la ecuación (5), es claro que: $s_D > R_D P'(x)$ en ese rango. De este modo, el banco central tendrá pérdidas.

Bancos diferenciados

Supóngase que hay dos tipos de “bancos-dólar”. Los bancos conservadores invierten en proyectos sin riesgos. Los bancos agresivos lo hacen en proyectos riesgosos que tienen una probabilidad $p > 0$ de no ser recuperados. Si no se pagan los préstamos, los bancos se hacen insolventes. Si s_D^a y s_D^c son los diferenciales que enfrentan los bancos conservadores y los bancos agresivos, el arbitraje del mercado debería asegurar que las utilidades esperadas se igualen entre bancos. De ahí que:

$$(1 - p)s_D^a = s_D^c \quad (7)$$

La demanda de los bancos agresivos de liquidez por motivo de precaución será tal que el costo marginal de mantener la liquidez sea igual al beneficio marginal de reducir la probabilidad de las ventas rápidas, ambos de manera condicional a que el banco permanezca solvente:

$$s_D^a = R_i P'(l_D^a) \quad (8)$$

Una expresión similar se aplica a los bancos conservadores, debido a que $s_D^a > s_D^c$, $l_D^a < l_D^c$ i.e., los bancos agresivos, mantienen menos reservas que los bancos conservadores. De ahí que harán un uso desproporcionado de la facilidad de PUI. A su vez, si las reservas del banco central son limitadas y están racionadas entre todos los bancos, los bancos conservadores aumentarán sus tenencias de reservas para evitar el racionamiento. Así, para $x \in [\hat{l}_D^a, l_D^c]$, las reservas del banco central, cuando están comprometidas, sólo se utilizarán para apoyar a los bancos riesgosos.

Notas

1. Los autores desean agradecer a Julio de Brun, Philip Turner y los participantes de las conferencias de abril 2005 en Lima por sus comentarios.
2. Aunque las corridas recientes de depósitos en países muy dolarizados han afectado tanto a los depósitos en pesos como a aquellos en dólares, la magnitud de las corridas de dólares fue sustancialmente mayor –en términos absolutos y en una proporción de los depósitos iniciales–, lo que refleja, en parte, el hecho de que los depósitos en pesos son en gran medida transaccionales (véase Gulde *et al.* 2004; Ingves y Moretti 2003).
3. Estos eventos en realidad no son nuevos. La crisis argentina fue en sí misma, en gran medida, una repetición de la crisis “mex-dólar” muy anterior pero bastante similar en México (véase Ize y Ortiz 1987).
4. La noción de que las corridas de liquidez autocumplidas son los motores principales de las crisis financieras sistémicas ha adquirido defensores en los medios académicos y entre los que elaboran las políticas. De acuerdo con este punto de vista, los incrementos en el riesgo percibido que activa alzas en las tasas de interés o causa un racionamiento directo en los mercados de capitales podrían precipitar un incumplimiento, incluso a pesar de que no haya problemas de solvencia. Este argumento del equilibrio múltiple, base del modelo de Diamond y Dybvig (1983) de las corridas bancarias autocumplidas, ha sido destacado por Calvo (1988) y, más recientemente, por Cole y Kehoe (1996) para el caso de la deuda soberana.
5. Goldfajn y Valdés (1997) y Chang y Velasco (1998) han analizado, entre muchos otros, la asociación entre crisis cambiarias y bancarias. Kaminski y Reinhart (1999) lo han documentado empíricamente.
6. Véase Levy Yeyati, Martínez Pería y Schmukler (2004).
7. En realidad, la presencia misma de liquidez en dólares en el sector bancario puede ser la fuente de las corridas, de la misma manera en que Zetterlmeyer (2000) lo sostiene para el caso de la salida de flujos del capital en presencia de paquetes de rescate internacionales –inadecuadamente pequeños–.
8. El concepto tiene similitudes obvias con la definición de contrato de seguro estándar, según el cual el asegurador promete *transferir* al asegurado, dependiendo de la realización de un evento bien definido, un monto preespecificado, normalmente proporcional a las pérdidas asociadas con el evento. De hecho, el seguro de liquidez se puede comprender como un seguro de tasa de interés por el cual el asegurador promete *prestar* a una tasa especificada previamente.
9. En efecto, podría presentarse el argumento inverso de que los mercados de bonos deberían ser generalmente más líquidos –y, por tanto, menos caros– que los mercados de seguros.

10. Nótese que el tiempo durante el cual el banco central no está asegurado no desempeña ningún papel en este argumento. Por tanto, el razonamiento de que las reservas son más costosas porque necesitan mantenerse “todo el tiempo” es una falacia. Lo que importa es el riesgo de que el evento malo ocurra por *unidad de tiempo*, lo que es independiente del acuerdo de seguro.
11. También puede haber diferencias entre los seguros propios y los contratos de seguros externos en términos de riesgo moral. Pero nótese que el riesgo moral podría inclinar la balanza a favor de cualquier instrumento. El hecho de que el evento asegurable –es decir, una corrida de liquidez– y las pérdidas asociadas –esto es, la caída del valor de los activos de los bancos– sean difíciles de definir de manera verificable proporciona terreno fértil para el riesgo moral en caso de un seguro externo, lo que eleva en consecuencia las primas de los seguros. Pero el riesgo moral también puede exponer a los bancos centrales a utilizar grandes tenencias de reservas de maneras socialmente subóptimas, de manera que incrementa las primas de los bonos.
12. Un contrato de seguro renovable que se renegocia frecuentemente enfrenta los mismos inconvenientes que una emisión de bonos con madurez corta. Ambos son baratos porque proporcionan a quien los adquiere una opción de salida en caso de un evento adverso. También se sigue que una comparación apropiada de costos relativos del contrato requiere un reajuste de la frecuencia de renovación.
13. En este sentido, véase Broda y Levy Yeyati (2003a). Nótese que las instituciones específicas, al buscar cobertura, incrementarían su exposición por intermedio de la póliza de seguro. Sin embargo, probablemente lo hagan en la medida en que el impacto negativo de reducir su posición en el país se diluye en el agregado, mientras que los beneficios de la cobertura les pertenecen completamente. Además, la oferta de márgenes también incrementaría este efecto negativo de retroalimentación.
14. También se puede argumentar que un seguro externo debería ser menos caro que mantener la liquidez cuando las corridas son puramente autocumplidas. En realidad, un país perfectamente asegurado debería ser inmune a una corrida de liquidez que no se origine en los fundamentos. De este modo, un asegurador externo que enfrenta el riesgo cero podría ofrecer un seguro completo –es decir, un contrato que proporciona el nivel de umbral de las reservas que se requiera– a costo cero. Cordella y Levy Yeyati (2005) presentan este argumento con el fin de que las IFI provean una facilidad de seguro no contingente a los países para que manejen las corridas desvinculadas de fundamentos y autocumplidas. Sin embargo, debe notarse que si todo el riesgo no estuviera basado en los fundamentos, un nivel suficientemente grande de reservas eliminaría de manera similar el riesgo, y reduciría por tanto a cero el costo de mantener reservas.
15. Muchas razones impidieron la emisión de colateral adicional en ese momento. Aparte de restricciones presupuestales sobre el monto de la deuda por emitirse, hubo restricciones legales, ya que los convenios definieron con cierto detalle los bonos que se podrían incluir en el trato y muchos de éstos no pudieron ser reabiertos. Además, y esto es lo más importante, la emisión de bonos en mercados privados no constituía una opción a la mitad de la corrida, pues era la razón misma de la necesidad de un seguro de liquidez. Una alternativa habría sido dotar al banco central de bonos adicionales en el momento de negociar el contrato con los bancos.
16. También ha habido propuestas recientes de utilizar activos específicos a mercados no emergentes, como las opciones sobre el índice de volatilidad de Standard & Poor’s, como cobertura contra crisis de liquidez inducidas por *sudden stops* (véase Caballero y Panageas 2005). Sin embargo, es cuestionable si la profundidad de tales mercados

- es suficiente para proporcionar seguros de ancha base a precios accesibles. Más aun, incluso, si hay una amplia correlación entre los índices de volatilidad mundial y la probabilidad de las corridas de los bancos en los países emergentes, no se puede asegurar la oportunidad de una cobertura –una condición crucial de su eficacia–.
17. Las economías emergentes se definen como las que J.P. Morgan incluye en la Cartera Global EMBI. Es interesante notar que la tendencia a incrementar el nivel de reservas se aplica también a economías con sectores bancarios no dolarizados –por ejemplo, los países del Sureste Asiático–, ya que todavía tienen un nivel bastante grande de pasivos en moneda extranjera que pueden impactar sobre la capacidad de pago del público o del sector corporativo en el caso de una devaluación súbita.
 18. Una variación menor sobre la misma idea es un fondo de contingencia fiscal –como en Hong Kong–, por el cual el gobierno –a diferencia del banco central– puede actuar como un PUI.
 19. Nótese que si el costo de pedir prestado excede el costo de la escasez –asociado, por ejemplo, a la venta rápida de activos–, los bancos nunca utilizarían la facilidad de PUI, que, por tanto, sería irrelevante.
 20. El banco central intermedia entre los depositantes y los bancos luego de una pérdida general de confianza de la misma manera en que interviene en un mercado interbancario para intermediar entre bancos cuando un banco en particular no puede movilizar suficiente financiamiento de otros bancos debido a límites de exposición.
 21. Salvo que el banco central pueda “fiscalizar” este costo transfiriéndolo al Tesoro, esto puede minar su capacidad de conducir la política monetaria (véase Ize 2005).
 22. Véase Freixas, Parigi y Rochet (2003), que presentan una revisión reciente de la justificación teórica que sustenta el PUI del banco central.
 23. Si hay un mercado para papeles del Tesoro en dólares de corto plazo, la liquidez de ese mercado también puede requerir un mínimo apoyo de reservas internacionales que permita al banco central conducir operaciones de recompra contra dichos instrumentos. Sin embargo, se debe dejar que la tasa de interés sobre estos instrumentos se eleve durante las crisis sistémicas, limitando así su liquidez y contribuyendo a una defensa de la tasa de interés al inducir el aumento de otras tasas en dólares –incluyendo a los depósitos bancarios.
 24. Ingves y Moretti (2003) y Gulde *et al.* (2004) también discuten algunos de los temas de esta sección.
 25. Los momentos previos a una corrida de depósitos que culminan en una crisis bancaria –es decir, un incumplimiento de los bancos respecto de los retiros de depósitos) probablemente estarán relacionados inversamente con la liquidez sistémica posible. Por otro lado, para un factor previo dado, un depositante decidirá si retira sus fondos comparando sus costos esperados con sus ganancias esperadas si se queda. De este modo las pérdidas más bajas deberían incrementar el rango de factores por los cuales decide no realizar los retiros. Es claro que un sistema bancario bien capitalizado y un marco de resolución bancaria eficiente permitirán también ser más capaces de limitar las pérdidas potenciales para los depositantes, y contribuirán, así, a limitar el riesgo de las corridas de los bancos.
 26. Además, enviar la intermediación en dólares *offshore* tiene desventajas adicionales porque socava el alcance y calidad de la supervisión, lo que incrementa la fragilidad del sistema bancario.
 27. Por el contrario, como reflejo de la disponibilidad del PUI en pesos, los depósitos a la vista en pesos pueden requerir solamente respaldo parcial. Como en el esquema chileno de banca limitada, los derechos preferenciales sobre el valor residual del

- banco pueden respaldar la garantía del banco central, lo que, en la práctica, significa otorgar condición de mayor jerarquía a los depósitos de transacción.
28. En el caso de sucursales de bancos extranjeros, el respaldo legal de la institución matriz a los depósitos de las sucursales se anula y cancela inmediatamente por medio de una reprogramación forzosa de los depósitos.
 29. La aplicación de unos IC en un banco, en un contexto de “nerviosismo sistémico”, podría llevar rápidamente a una segmentación de todos los demás bancos en dos grupos: aquellos que tienen el apoyo –y credibilidad– para continuar haciendo negocios como siempre, y aquellos que no.
 30. Se puede defender el “desacoplamiento” completo de los componentes en pesos y en dólares del balance del banco bajo el esquema de liquidación. Asegurando que las pérdidas en los préstamos en dólares sean asumidas exclusivamente por los depositantes en dólares, esto ayudaría a internalizar riesgos y a reducir incentivos para la dolarización (véase Broda y Levy Yeyati 2003b).

Referencias bibliográficas

- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003a): “Dollarization and the Lender of Last Report”, en E. Levy Yeyati y F. Sturzenegger (eds.): *Dollarization: Debates and Policy Alternatives* (Cambridge, MA: MIT Press).
- Broda, C. y E. Levy Yeyati (2003b): “Endogenous Deposit Dollarization”. *Staff Report* N°. 160 (Nueva York: Reserva Federal de Nueva York). A publicarse en *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Caballero, R. y S. Panageas (2005): “Contingent Reserves Management: An Applied Framework”. NBER Working Paper N°. 10786 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Calomiris, C. y G. Gorton (1991): “The Origin of Banking Panics: Models, Facts, and Bank Regulation”, en Glenn Hubbard (ed.): *Financial Markets and Financial Crisis* (Chicago: Chicago University Press), Págs. 109-73.
- Calvo, G. (1988): “Servicing the Public Debt: The Role of Expectations”. *American Economic Review*, Vol. 78, Págs. 647-61.
- Chang, R. y A. Velasco (1998): “Financial Crises in Emerging Markets”. NBER Working Paper N°. 6606 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Cole, H. y T. Kehoe (1996): “A Self-fulfilling Model of Mexico’s 1994–1995 Debt Crisis”. *Journal of International Economics*, Vol. 41, Págs. 309-30.
- Cordella, T. y E. Levy Yeyati (2005): “A (New) Country Insurance Facility”. IMF Working Paper 05/23 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Diamond, D. y P. Dybvig (1983): “Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity”. *Journal of Political Economy*, Vol. 91, N°. 3, Págs. 401-19.
- Dwyer, G. e I. Hasan (1999): “Suspension of Payments, Bank Failures and the Nonbank Public’s Losses”. *Working Paper* N°. 96-3 (Atlanta: Reserva Federal de Atlanta).
- Freixas, X., B. Parigi y J.C. Rochet (2003): “The Lender of Last Resort: A 21st Century Approach”. *ECB Working Paper* N°. 298 (Frankfurt: Banco Central Europeo).
- Golfajn, I. y R. Valdés (1997): “Balance of Payments Crises and Capital Flows: The Role of Liquidity”. *Working Paper* No. 11 (Santiago: Banco Central de Chile).
- Gulde, A.-M., D. H. Hoelscher, A. Ize, D. Martson y G. de Nicoló (2004): “Financial

- Stability in Dollarized Economies”. *IMF Occasional Paper* N°. 230 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Ingves, S. y M. Moretti (2003): “Banking Failures in Countries Dependent on a Foreign Currency”. Paper presented at the workshop on “Individual Failures of Large Banks: How To Avoid Systemic Crises?” (mimeo, Buenos Aires).
- Ize, A. (2005): “Capitalizing Central Banks: A Net Worth Approach”. A publicarse en *Staff Papers*, Fondo Monetario Internacional.
- Ize, A. y G. Ortiz (1987): “Fiscal Rigidities, Public Debt, and Capital Flight”. *Staff Papers*, International Monetary Fund, Vol. 23, N°. 2, Págs. 311-32.
- Kaminski, G. y C. Reinhart (1999): “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balanceof- Payments Problems”. *American Economic Review*, Vol. 3, Págs. 473-500.
- Levy Yeyati, E., M. S. Martínez Pería y S. Schmukler (2004): “Market Discipline in Emerging Economies: Beyond Bank Fundamentals”, en W. Hunter, G. Kaufman, C. Borio y K. Tsatsaronis (eds.): *Market Discipline across Countries and Industries* (Cambridge, MA: MIT Press).
- Shah, P. (1997): “The Option Clause in Free-Banking, Theory and Practice: A Reappraisal”. *Review of Austrian Economics*, Vol. 10, N°. 2, Págs. 1-25.
- Zetzmeyer, J. (2000): “Can Official Crisis Lending be Counterproductive in the Short Run?”. *Economic Notes*, Vol. 29, N°. 1, Págs. 13-29.

Comentarios a la parte III

Philip Turner

Se debe felicitar a los organizadores por reunir tres análisis que dan en el clavo de los desafíos prudenciales que la dolarización suscita.

El capítulo 7, elaborado por Brun y Licandro, es un recuento fascinante de la crisis uruguaya. La interacción entre el colapso del tipo de cambio, la solvencia bancaria y la deuda pública está particularmente bien presentada. Esta crisis, y también muchas otras, demuestran que la existencia de un mercado de largo plazo para la deuda del gobierno denominada en moneda local hace más fácil contener una crisis bancaria. Con un mercado así, el público sabría que el gobierno tiene la capacidad de honrar las obligaciones de los bancos, y esto reduce el riesgo de una corrida en el sistema bancario. Además, cualquier fuga de depósitos bancarios que ocurra no se habría traducido necesariamente en una fuga de capital desde el país. El costo del servicio de la deuda pública se elevaría por supuesto –ya que las expectativas de depreciación cambiaria llevarían hacia abajo el valor de los bonos en moneda local– y los costos fiscales podrían ser pesados, pero se podría evitar el incumplimiento de obligaciones del sistema bancario.

Los otros dos capítulos tienen que ver con dos aspectos claves de la supervisión prudencial en la dolarización:

- *Riesgo crediticio*: El diagnóstico más simple de riesgo crediticio –servicio de la deuda respecto de ingreso– está debilitado en una economía altamente dolarizada, porque el servicio de la deuda en dólares es menor que el de moneda local. Además, las grandes variaciones del tipo de cambio pueden erosionar el valor del colateral en moneda local, que es justamente cuando se necesita colateral.
- *Riesgo de liquidez*: Es más difícil pedir prestada moneda extranjera que moneda nacional en el caso de una crisis.

El capítulo 8 revisa varias medidas tomadas por los supervisores en diecisiete países para resolver el riesgo crediticio de los descalces de los deudores –a diferencia de los del banco. Ese capítulo analiza exhaustivamente cómo se puede utilizar las herramientas de supervisión para resolver los descalces de monedas. Merece una profunda lectura. Podemos estar en desacuerdo con algunas de las sugerencias específicas –por ejemplo, requisitos de capital diferencial para hacer negocios en monedas diferentes–, pero el mensaje central de que se necesita tanto mejores prácticas de gestión del riesgo como una supervisión más “consciente del descalce de monedas” es por cierto correcto. Su conclusión de que sólo unos cuantos países dolarizados han adoptado medidas para controlar los riesgos crediticios causados por los descalces de monedas de los deudores muestra que todavía se necesita llevar a cabo una acción supervisora más eficaz.

El marco propuesto por Basilea II se ajusta mejor a esta tarea que el de Basilea I. Un objetivo clave de Basilea II es alentar a los bancos a desarrollar una cultura *cuantitativa de gestión del riesgo*. La evaluación del riesgo se basa en probabilidades de incumplimiento derivadas de la historia real. Si, por ejemplo, la probabilidad de incumplimiento de una hipoteca en moneda extranjera es x por ciento, y la de las hipotecas en moneda local es y por ciento, entonces la gestión de cargos por riesgo crediticio del banco acreedor debería reflejar eso.

A corto plazo se admite que puede haber necesidad de basarse en algún uso de coeficientes regulatorios –es decir, siguiendo el ejemplo que se acaba de dar, requiriendo un provisionamiento más alto contra los préstamos hipotecarios en moneda extranjera– en países con una historia reciente de inestabilidad, porque el contenido de información de las variables económicas y financieras en esos países es bastante bajo. En el largo plazo, sin embargo, el desarrollo de esta cultura *cuantitativa* de gestión del riesgo es esencial. La cuantificación rigurosa sobre la base de la historia pasada puede llevar a los bancos y a los supervisores bancarios a demostrar a los clientes y al público que sus cargos por riesgo crediticio no son arbitrarios. Esto puede ayudar a proteger a los supervisores de la crítica política. En este sentido, como argumenta el capítulo 8, la apertura de información es importante para ayudar a que la disciplina del mercado funcione eficazmente.

El trabajo de la supervisión bancaria consiste en asegurar que cada banco cuente con los procedimientos de gestión de riesgos apropiados para sus circunstancias particulares. Debido a que las circunstancias de los bancos individuales difieren, tratar de imponer coeficientes regulatorios únicos podría muy bien hacer más difícil la implementación de la supervisión eficaz de los riesgos de descalces de monedas.

No obstante, se tiene que reconocer que el riesgo crediticio relacionado con el tipo de cambio es un concepto complejo como para que resulte operativo. En principio, el banco prestamista tiene que conocer no solamente la moneda del préstamo en cuestión, sino también la moneda de denominación de la cartera total de un cliente. Quizás los registros crediticios que resuman datos de todos los bancos podrían incorporar esa información. Una segunda complicación surge del colateral: en el caso de un incumplimiento luego de una fuerte devaluación de la moneda, los valores de recuperación pueden ser perversamente más altos para quienes han prestado dólares, porque los activos denominados en esta moneda se elevan en relación con los de la moneda local.

El capítulo 9 proporciona una discusión muy sutil de la liquidez. La liquidez es difícil de definir porque refleja juicios de respuestas a choques aún no definidos –¿cómo respondería el banco “X” a un choque financiero aún no conocido?

La primera responsabilidad de administrar la liquidez debe ser de los bancos. Si lo hacen mal, deben pagar una penalidad. Las autoridades pueden reforzar esto imponiendo seguros de liquidez, requiriendo por ejemplo que los pasivos en moneda extranjera de corto plazo incurran en requisitos más altos de activos líquidos que los pasivos en moneda local. El hecho es que en las economías altamente dolarizadas el banco central puede no ser capaz de proporcionar la moneda extranjera tan inmediatamente como la moneda

local en tiempos de presión, y esto se tiene que reflejar en alguna forma de coeficiente de liquidez impuesto a los bancos. El capítulo 8 investiga de manera útil algunas prácticas en esta área. Además, el banco central también podría agregar los análisis de brecha de liquidez realizados por los bancos por separado. Podría también hacer pruebas de estrés al sistema para evaluar la escasez de liquidez.

Si los bancos y supervisores lo hacen mal y se encuentran empantanados por la fuga de capitales que salen del sistema bancario en una crisis, las consecuencias pueden ser catastróficas. Este es el verdadero problema del que trata el capítulo 9. Considera una suspensión preprogramada de la convertibilidad de los depósitos –un “interruptor de circuitos”– para mantener el sistema de pagos en funcionamiento.

Esta idea merece una consideración cuidadosa. Sin embargo, hay dos problemas que se desprenden del debate sobre un PUI. El primero es que un anuncio previo de que se puede activar interruptores de circuito podría muy bien crear expectativas negativas de que los contratos legales en general no serían respetados durante una crisis.

El segundo es que, en la práctica, los gobiernos podrían no limitarse a dar los pasos previamente anunciados en las etapas iniciales de una crisis. El público podría sospechar que detrás de medidas modestas o temporales se ocultan medidas draconianas.

¿No sería mejor *reforzar* las normas de liquidez aplicadas a los bancos cuando surgen dudas sobre la liquidez agregada? Creo que a menudo no se procede de esta manera porque se teme empujar a los depósitos en dólares a trasladarse de los bancos locales a los bancos con sede en el extranjero. Se reduciría la oferta local de intermediación en dólares, impopular entre los bancos locales y posiblemente también entre los propietarios locales de las reservas de moneda extranjera. No obstante, nunca debe olvidarse que a veces es mejor autorizar la contracción de los negocios bancarios locales en dólares que permitir un deterioro de la situación tan grave que requiera desconocer los contratos.

Parte IV

Política de desdolarización

10

¿Puede la deuda indexada absolver el “pecado original”? El papel de la deuda indexada en el desarrollo de los mercados en moneda local

Allison Holland y Christian Mulder¹

10.1. Introducción

América Latina es una región caracterizada por niveles significativos de dolarización financiera, la que estaría asociada a las experiencias de inflación alta y volátil en diferentes periodos. A lo largo de los últimos diez años, la tasa de inflación promedio en la región se ha ubicado alrededor de 13 por ciento, mientras que la volatilidad de esa variable se ha situado alrededor de 15 por ciento.² Este fenómeno ocasionó la pérdida de la confianza en el valor real de los activos denominados en moneda local y permitió que se generase demanda por activos financieros denominados en dólares. Como resultado, actualmente las carteras de deuda pública conllevan un riesgo cambiario excesivo, dados los probables flujos de ingresos futuros. Esto eleva la exposición al riesgo cambiario, lo que incrementa la vulnerabilidad de las economías a choques externos, produce cambios en la percepción de los inversionistas y corridas autocumplidas, a la vez que exacerba las consecuencias de los errores de política.³ La situación se agrava aun más por la alta exposición cambiaria del sector bancario, lo que representa un pasivo contingente importante en las hojas de balance del sector público. Como consecuencia, los países son más proclives a las crisis de liquidez y de solvencia.

Actualmente, muchas economías emergentes tratan de resolver problema de reducir el riesgo cambiario asociado a la dolarización generalizada. ¿Cómo pueden los gobiernos hacer más atractivos los activos en moneda local sin que la estructura de plazos de su cartera de deuda se deteriore, –intercambiando el riesgo cambiario por el riesgo de liquidez– o incurriendo en costos financieros excesivos? Ésta puede ser una tarea muy complicada con un historial de inflación alta y volátil y con políticas monetarias y fiscales sin plena credibilidad.⁴ La dificultad de emitir deuda en moneda local a plazos más largos puede reducir la gama de instrumentos que los gobiernos pueden emitir –a un costo razonable– a sólo instrumentos de corta duración, tales como bonos del Tesoro o pagarés de tasa flotante. Sin embargo, esto aumenta la exposición de la deuda pública al refinanciamiento y al riesgo de tasa de interés. A su vez, ello expone las hojas de balance del fisco a cambios en las expectativas de los inversionistas y exacerba el riesgo de una crisis de solvencia.

Este capítulo considera el mecanismo mediante el cual los bonos indexados a la inflación pueden ayudar a reducir riesgo a un costo razonable. Proporciona tanto los

argumentos generales como las condiciones para emitir estos instrumentos, y trata sobre algunos de los requerimientos técnicos. Dada la existencia de una prima positiva de riesgo inflacionario y una credibilidad limitada sobre el compromiso de las autoridades con la estabilidad de precios, estos instrumentos pueden generar ahorros de costos *ex post* en relación con un bono nominal equivalente a tasa fija, a la vez que permite ampliar los plazos de la deuda doméstica. Esto es así especialmente cuando las autoridades están comprometidas con la estabilidad de precios. Aún: ante la falta de tal compromiso, esos instrumentos pueden proporcionar ahorro de costos porque permiten a los inversionistas privados proteger su retorno real, de tal modo que el gobierno puede hacer de la prima de riesgo. Sin embargo, tienen la desventaja de que no puede salir de la crisis.

La introducción de instrumentos indexados a la inflación puede también proporcionar una referencia útil, al permitir la determinación de precios y coberturas de otros contratos ligados a la inflación, alentar un uso más generalizado de los instrumentos en moneda local y ayudar, de ese modo, a reducir la dolarización mediante un efecto demostración positivo. El desarrollo del mercado de bonos indexados en moneda local también puede apoyar el desarrollo de los mercados de capitales domésticos. La emisión de estos bonos puede cambiar la percepción de los inversionistas respecto del riesgo de inflación, puesto que no sólo ofrecen un seguro a los inversionistas contra este riesgo sino que también pueden incrementar la credibilidad de la política monetaria y, así, suavizar los temores de inflación futura.⁵ Esto, a su vez, ayuda a reducir el costo de emitir bonos a tasa fija con el tiempo. Asimismo, la ampliación del mercado de moneda nacional facilitará el acceso del sector corporativo, lo que le permite reducir su exposición al riesgo cambiario y mejorar la estabilidad general del entorno macroeconómico.

Este capítulo se centra en el papel de la deuda indexada a la inflación en una cartera de deuda pública estructurada en forma prudente. La sección 10.2 revisa las experiencias recientes de países con bonos ligados a la inflación. La sección 10.3 se refiere a los beneficios de la cartera de este tipo de bonos. La sección 10.4 contrasta los bonos indexados a la inflación con formas alternativas de indexación o de deuda no indexada. La sección 10.5 considera algunos de los beneficios del desarrollo de mercados en moneda local, mientras que la sección 10.6 trata algunas consideraciones acerca de otros tipos de efectos sobre el resto de la economía. La sección 10.7 aborda cuestiones operativas que surgen cuando se desarrolla un mercado de estos valores. Y en la sección 10.8 se presentan las conclusiones.

10.2. Experiencias de países

En el ámbito global, la deuda indexada a la inflación es un activo en proceso de crecimiento. El Índice Mundial de Bonos de Capital Ligados a la Inflación de Barclays –*Barclays Capital World Inflation-Linked Bond Index*– (véase el cuadro 10.1) muestra que la capitalización de mercado de esos instrumentos se ha duplicado en los últimos cinco años, pues ha crecido de US\$ 267 mil millones en diciembre de 1999 a US\$ 680 mil millones en diciembre de 2004. En los últimos dos años, la contribución de la deuda en euros al crecimiento en este mercado⁶ ha aumentado significativamente, de –5 puntos

porcentuales en 2002 a 10 y 12 puntos porcentuales en 2003 y 2004 respectivamente–, mientras que la contribución del mercado en libras esterlinas se ha mantenido relativamente constante alrededor de 8 puntos porcentuales. El mercado en dólares sigue siendo, sin embargo, la mayor fuente de crecimiento, ya que contribuyó con 16 puntos porcentuales al crecimiento del mercado mundial en 2004.

Cuadro 10.1 Valor de mercado de los bonos indexados a la inflación (millones de US\$).

	Bonos en euros		Bonos en libras esterlinas		Estados Unidos	Mundo
	no gubernamentales	gubernamentales	no gubernamentales	gubernamentales		
Dic. 2000	2 210	12 409	3 072	105 399	123 334	267 456
Dic. 2001	5 992	19 053	5 116	104 845	125 917	274 214
Dic. 2002	8 127	31 462	9 803	122 104	167 494	359 908
Dic. 2003	11 536	62 505	14 979	149 061	202 801	479 855
Dic. 2004	14 591	115 115	19 711	183 562	281 052	679 944

Fuente: Índices indexados a la inflación de Barclays Capital y Datastream.

Hasta la fecha, el mercado ha estado dominado por emisores gubernamentales. Sin embargo, el sector no gubernamental –particularmente en Europa– está comenzando a desarrollarse rápidamente. A lo largo del mismo periodo de cinco años, el sector no gubernamental denominado en euros y aquél denominado en libras esterlinas crecieron, juntos, más de seis veces; ello no obstante, este sector todavía representa 5 por ciento del mercado total.

El crecimiento de esta clase de activos se ha sustentado en el elevado número de investigaciones de analistas financieros y en la educación a inversionistas, con bancos de inversión promoviendo activamente estos instrumentos entre sus clientes. Como resultado, los bonos ligados a la inflación se han convertido en un activo muy reconocido y aceptado. La coyuntura actual representa, por tanto, un momento oportuno para considerar la emisión de tales instrumentos. Todos los países del G-7, inclusive recientemente Alemania, emiten hoy deuda ligada a la inflación, que representa para algunos una proporción significativa de su cartera de deuda. Se ha mencionado una serie de razones para explicar el crecimiento de estos instrumentos. Varios países se han percatado de las ventajas de costos que este tipo de deuda representa respecto de los bonos nominales de tasa fija –el Reino Unido y los Estados Unidos de América.⁷ Otros han puesto énfasis en los beneficios positivos asociados a la señalización de las intenciones del gobierno de velar por la estabilidad de precios –Sudáfrica.⁸ Sin embargo, otros países han utilizado los instrumentos ligados a la inflación como un modo de diversificar sus instrumentos financieros –México y Suecia.⁹

Los anexos 10.1 y 10.2 describen con cierto detalle la experiencia reciente del Reino Unido y muestran algunas de las características claves de los mercados más desarrollados de deuda indexados a la inflación. Vale la pena enfatizar aquí algunos aspectos. El Reino Unido abrió el camino para los países del G-7 emitiendo su primer bono indexado a la inflación en 1981. Dos factores principales guiaron esta decisión: (i) los papeles del gobierno ligados a la inflación deberían mejorar el control monetario; y, (ii) estos bonos eliminarían el riesgo asociado a la incertidumbre inflacionaria tanto para el emisor como para el inversionista, lo que debería generar ahorros de costo para el gobierno. Los papeles de deuda pública indexados a la inflación representan actualmente alrededor de 25 por ciento de la cartera total de deuda pública, y el Reino Unido es el segundo mercado más grande en el mundo para los valores ligados a la inflación. El Canadá, el siguiente país del G-7 en ingresar al mercado en 1991, introdujo una importante innovación en el diseño de instrumentos al emitir bonos de retorno real con un rezago de tres meses en la indexación y al adoptar un cálculo simplificado de precio-rendimiento. Este diseño ha sido adoptado como el estándar internacional. En Suecia, el relanzamiento de deuda ligada a la inflación en 1992 se dio como consecuencia de la devaluación de la corona sueca que incrementó significativamente el costo de la deuda en moneda extranjera.¹⁰ Esto requirió que las autoridades encontraran una fuente alternativa de financiamiento a un costo razonable, dado que las expectativas de inflación eran en ese momento muy altas. En los Estados Unidos se introdujeron bonos ligados a la inflación en 1997, y así este país es hoy el mercado más grande del mundo. Francia le siguió poco después, en 1998.

El reciente aumento de la actividad en el mercado de deuda indexada a la inflación se puede relacionar con la entrada de Italia, Grecia y Polonia en la zona del euro y a las nuevas emisiones lanzadas en 2003 –Italia y Grecia– y en 2004 –Polonia. El ingreso del Japón en el mercado en 2004 también fue notable, dada su necesidad de diversificar instrumentos y fuentes de financiamiento, así como la demanda de estos instrumentos por el sector de pensiones.

En América Latina también hay una larga historia de deuda ligada a la inflación. Chile tiene probablemente el mercado más grande y desarrollado de este tipo de deuda. Walker (2002) muestra cómo estos instrumentos han ayudado a completar los mercados financieros y han fomentado el desarrollo de los mercados de capitales. Advierte algunos factores particulares que contribuyeron a la aceptación exitosa de estos instrumentos: (i) una entidad independiente determina la unidad de fomento (UF), asegurando su credibilidad; (ii) la UF se acepta como moneda alternativa válida de acuerdo a ley; y, (iii) las regulaciones tributarias son consistentes con una indexación generalizada en la economía, con un impacto neutral del impuesto inflación –inesperada– para los inversionistas.

Más recientemente, en 1996, México introdujo un nuevo instrumento ligado a la inflación: el udibono. En ese momento, los tres beneficios clave de los udibonos para el emisor se percibían como:¹¹ (i) una extensión de los plazos de la deuda pública; (ii) una reducción de los costos de financiamiento; y, (iii) una diversificación de los instrumentos de financiamiento público, reduciendo el riesgo de refinanciamiento. Los primeros udibonos permitieron una extensión de los plazos máximos de la deuda pública doméstica de menos de un año a tres años. Posteriormente se emitieron estos instrumentos a un plazo

de diez años. En 2000 el programa regresó a su escala anterior para evitar desplazar al sector corporativo. Sin embargo, en ese momento las condiciones del mercado eran tales que el Tesoro mexicano pudo extender el plazo máximo de los bonos nominales de tasa fija a tres y cinco años. Cabe mencionar que México emite hoy bonos de tasa fija a veinte años. Así, puede decirse que el movimiento hacia los udibonos en 1996 ayudó a México a incrementar la proporción de deuda en moneda local en su cartera de deuda pública de 44 por ciento en 1996 a 61 por ciento cuatro años después. Para fines de 2002, esta proporción estaba en 66 por ciento.¹²

Otros ejemplos recientes en Latino América de países que han emitido bonos ligados a la inflación para incrementar exitosamente los plazos de la deuda pública son Brasil, Colombia, Perú y Uruguay. El Brasil ha emitido con éxito un 2045 NTN-B,¹³ mientras que Colombia ha podido emitir bonos indexados a la inflación hasta por un plazo de quince años. El Perú ha seguido una estrategia de extensión del plazo de sus bonos indexados a la inflación de siete a veinte años, en paralelo con el incremento del plazo de su deuda nominal de cinco a quince años. Luego de su reciente reestructuración de deuda, el Uruguay ha comenzado a utilizar deuda ligada a la inflación para reducir su exposición a pasivos en moneda extranjera y facilitar la desdolarización. Para tal efecto, el gobierno uruguayo ha emitido bonos indexados a la inflación a un plazo de cinco años, mientras que el Banco Central los emite a un plazo de diez años.

Estas experiencias recientes ilustran cómo la deuda ligada a la inflación se puede utilizar para diversificar, diferenciándose de la deuda denominada en moneda extranjera, reduciendo de ese modo el riesgo cambiario sin acortar el vencimiento de la cartera y evitando el riesgo de refinanciamiento. El recuadro 10.1 proporciona mayores detalles sobre la reciente experiencia de América Latina con bonos ligados a la inflación.

Recuadro 10.1 **Experiencias seleccionadas de América Latina**

Varios países de América Latina emiten bonos ligados a inflación. Sólo cuatro se consideran a continuación –otros casos son los de Argentina, Bolivia, Chile y Costa Rica.

México: Luego del lanzamiento de los udibonos en 1996, México extendió exitosamente el plazo máximo de su deuda nominal nacional a tasa fija de un año a cinco años en 1995 y a veinte años en 2004. En el mismo periodo, el plazo promedio de la deuda pública aumentó de 283 días en 1996 a más de 1 000 días a fines de 2004. Se espera que a fines de 2005 se extienda en unos 140 días más. Para 2000, la emisión corporativa de bonos ligados a la inflación había alcanzado niveles significativos, lo que permitió que el programa del udibono se retraiga para evitar desplazar al sector corporativo.

Brasil: Desde 1994, la estrategia de administración de la deuda de mediano plazo se ha centrado en reducir la exposición a los riesgos cambiario y de tasa de interés, emitiendo deuda pública interna a tasas fijas y, por otro lado, deuda ligada a la inflación. Sin embargo, en el corto plazo las autoridades estuvieron restringidas por la limitada demanda de instrumentos de deuda a tasa fija. Frente a esta situación, utilizaron dos tipos de instrumentos indexados –pagarés a tasa flotante (PTF) y bonos ligados a la inflación (NTN-C y NTN-B)– para extender el perfil de vencimientos de su cartera de deuda pública. Entre julio de 1994 y diciembre de 2001 se utilizaron estos instrumentos exitosamente para extender el vencimiento promedio de los instrumentos de deuda pública negociables en más de

Continúa

Continúa

siete veces –de 4,6 a 35 meses. Al principio el plazo máximo de los bonos ligados a la inflación era de treinta años, pero actualmente tienen en circulación un bono de cuarenta años (2045 NTN-B). Para fines de 2004 el Brasil tenía 15 por ciento de su cartera de deuda pública en bonos ligados a la inflación, un incremento de 9 por ciento en comparación con 1999. En el mismo periodo, la deuda denominada en moneda extranjera o ligada a ella cayó de 23 por ciento a 5 por ciento, la proporción de la deuda indexada a la inflación se incrementó de 9 por ciento a 20 por ciento, y la proporción de pagarés a tasa flotante ha permanecido invariable. Sin embargo, esto esconde el hecho de que entre los veranos de 2001 y 2003 la proporción de deuda a tasa fija cayó abruptamente, siendo absorbida inicialmente por la deuda en moneda extranjera y luego por los pagarés a tasa flotante.

Colombia: La estrategia de deuda pública a mediano plazo de Colombia busca reducir el riesgo cambiario disminuyendo la proporción de deuda denominada en moneda extranjera. Al mismo tiempo, se ha establecido un objetivo de 8 por ciento de participación de bonos indexados a la inflación. La reciente experiencia inflacionaria con una tasa que ha bajado a cifras de un solo dígito ha permitido la emisión de un bono nominal a tasa fija a un plazo máximo de diez años.

Perú: En marzo de 2003 el Perú publicó una estrategia de administración de deuda que tenía como fin reducir la exposición al riesgo de mercado y contribuir a la desdolarización de la economía. Se emitieron bonos indexados a la inflación con un plazo mínimo de siete años junto con bonos nominales a tasa fija de menor plazo –hasta cinco años. La estrategia también buscaba extender el plazo de la deuda a tasa fija hasta quince años en forma gradual a medida que el mercado se desarrollaba. A diciembre de 2003 el plazo de los bonos indexados a la inflación se extendió a diez años, mientras que el plazo máximo de los bonos nominales a tasa fija permaneció en cinco años. Sin embargo, a fines de 2004 el Tesoro emitió exitosamente un bono de tasa fija a siete años y extendió el plazo máximo de sus bonos indexados a la inflación a veinte años. A setiembre de 2005 había emitido un bono indexado a la inflación a treinta años y logrado su meta de emitir un bono de tasa fija a quince años.

10.3. Los beneficios de una cartera de deuda indexada a la inflación

Costos limitantes

La deuda indexada a la inflación puede ser una vía efectiva –en términos de costos– para alargar el plazo y reducir la exposición cambiaria de la deuda, especialmente en un entorno en el que no hay credibilidad en la política monetaria –y fiscal. Contrariamente a lo que a veces se considera, emitir deuda indexada a la inflación puede mejorar la credibilidad de las metas de la política monetaria, sobre todo cuando involucran una reducción de la inflación. Al emitir deuda menos costosa y al reducir el costo de la desinflación, el objetivo de reducir la inflación se hace más creíble, ya que es menos probable que sea afectado por problemas de dominancia fiscal –cuando los costos fiscales adicionales requieren financiamiento inflacionario.

Los observadores también reconocerán que la deuda indexada a la inflación proporciona un mecanismo por el cual el gobierno afrontará directamente el costo de no cumplir con sus políticas. Por eso, Margaret Thatcher se refirió a los bonos ligados a la inflación como los “policías durmientes”.¹⁴ A diferencia de la deuda a tasa fija, no hay transferencia del riesgo de alta inflación al sector privado y se protegen los retornos reales de los inversionistas. Así, el gobierno renuncia a parte de su ruta de escape de reducir la carga

de la deuda pública por medio de la inflación. Sin embargo, cabe considerar que esta ruta de escape no sería efectiva en términos de costo en el largo plazo, ya que incrementaría la prima de inflación en la deuda futura y, eventualmente, requeriría ajustes más altos en gastos e impuestos. Esto sugiere que la decisión de emitir deuda ligada a inflación debe reconocer explícitamente la necesidad de medidas para tratar los problemas de solvencia gubernamental. Al mismo tiempo, se debería incluir la emisión de deuda indexada a la inflación en las políticas monetarias dirigidas a lograr una mayor estabilidad de precios. El gobierno ata sus propias manos –en una medida algo mayor–, pero gana a cambio parte de la prima del riesgo asociada al hacer el compromiso. Es decir, la deuda indexada a la inflación resuelve parte del problema de inconsistencia temporal que resulta de la incapacidad de comprometerse con una meta de inflación o una política monetaria en particular (Kydlan y Prescott 1977; Backus y Driffill 1986).

Las ventajas de costos de emitir deuda ligada a la inflación pueden subdividirse en dos fuentes distintas:

- elimina el riesgo de inflación para los inversionistas, reduciendo así su prima requerida de riesgo; y,
- aprovecha las asimetrías de información que pueden surgir cuando la credibilidad de la política monetaria todavía no se ha consolidado, pero las autoridades están verdaderamente comprometidas con la estabilidad de precios –esto se reflejaría en expectativas de mercado de inflación que superarían las de las autoridades.

Estos ahorros potenciales pueden ilustrarse considerando la siguiente relación:

$$i_t = r_t + inf_t^e + riesgo \quad (1)$$

donde i_t es rendimiento de la redención nominal de un bono a tasa de fija de plazo t , r_t es el retorno real equivalente en un bono similar ligado a inflación, inf_t^e es la tasa esperada de inflación a lo largo de la vida del bono y $riesgo$ es cualquier prima de riesgo. Esta prima de riesgo probablemente capture tanto el riesgo inflacionario –por estar relacionada con la volatilidad de la inflación– como cualquier diferencia relativa en otros factores de riesgo entre los bonos nominales y reales.¹⁵ El más importante de estos factores residuales sería la diferencia en la liquidez de ambos bonos. El recuadro 10.2 trata de la escala potencial de estas diferencias. Sin embargo, si ningún mercado está particularmente bien desarrollado, es probable que las diferencias en liquidez sean marginales y la prima del riesgo estará dominada por la prima del riesgo de inflación.

Recuadro 10.2 La liquidez de los bonos ligados a la inflación

En general, el mercado para instrumentos ligados a la inflación tiende a ser menos líquido que el de valores a tasa fija. Esto refleja la naturaleza de la base de inversionistas, principalmente empresas de pensiones y de seguros, que tienden a tener una naturaleza de “comprar y guardar”.

Un indicador de liquidez es el margen de compra-venta. Inoue (1999) reporta que los márgenes de compra-venta en bonos ligados a la inflación tienden a ser significativamente mayores que en los bonos nominales de tasa fija. El cuadro 10.2 muestra los márgenes reportados para bonos a diez años expresados en términos de precios. Sack y Elasser (2004) reportan que para los bonos de más largo plazo se amplía considerablemente el margen de la deuda del Tesoro de los Estados Unidos de América indexada a la inflación –*US Treasury inflation-indexed debt*– hasta en ocho veces, mientras que sólo se duplica en la mayoría de bonos del Tesoro nominales.

*Cuadro 10.2 Spreads compra/venta
(por 1/100mo de la unidad monetaria).*

	Bonos a 10 años renta fija	Bonos a 10 años indexados a la inflación
Canadá	5	25
Estados Unidos	3,1	6,3
Reino Unido	4	15
Suecia	15	39

Fuente: Inoue (1999).

De manera similar, de acuerdo con el Deutsche Bank (2002), el margen en los bonos ligados a la inflación en México fue de 25 puntos base –en términos de rendimiento–, mientras que alcanzó sólo 10 puntos base en los bonos nominales a tasa fija. Esto ocurrió a pesar de que los saldos de ambos instrumentos eran similares (MXN\$ 91 mil millones y MXN\$ 128 mil millones respectivamente).

Sin embargo, el margen de compra-venta es sólo una medida parcial de la liquidez, ya que no toma en cuenta las diferencias en el tamaño del comercio estándar de cada instrumento. Por ejemplo, el Deutsche Bank (2002) informa que en México el margen no sólo es más estrecho, sino que el tamaño de comercio estándar en bonos de tasa fija tiende a ser mayor –hasta tres veces más en el mediano plazo– que en los bonos ligados a la inflación. El tamaño del comercio estándar en los bonos ligados a la inflación es de MXN\$ 10 millones, mientras que para los bonos de tasa fija se estima en MXN\$ 50 millones en el corto plazo, en MXN\$ 30 millones en el mediano plazo y en MXN\$ 10 millones en el largo plazo. Asimismo, Sack y Elasser (2004) reportan que el tamaño del comercio estándar para bonos nominales del Tesoro de los Estados Unidos es de cuatro veces los bonos ligados a la inflación –US\$100 millones en comparación con US\$ 25 millones.

Otro indicador de liquidez es la rotación. Por ejemplo, la rotación en bonos ligados a la inflación en el Reino Unido sólo representa 7 por ciento de la rotación total, a pesar de que los bonos ligados a la inflación conforman alrededor de 25 por ciento de la cartera de papeles de primera categoría del Estado.

En la práctica no podemos observar separadamente los rendimientos del mercado, la tasa esperada de inflación y la prima del riesgo. Más bien, la tasa de inflación de equilibrio (bei_t) se calcula de modo que:

$$bei_t = i_t - r_t = inf_t^e + riesgo \quad (1')$$

Esto significa que si la inflación a lo largo de la vida del bono indexado a la inflación está en línea con la tasa de inflación del punto de equilibrio, el emisor y los inversionistas serán indiferentes entre el bono nominal y del real. Siempre que la inflación no exceda esta tasa, el emisor podrá ahorrar costos emitiendo un bono ligado a inflación en lugar de un bono nominal. Así, la justificación para tal ahorro está ligada a dos factores claves: (i) la credibilidad de las políticas; y, (ii) la prima del riesgo.

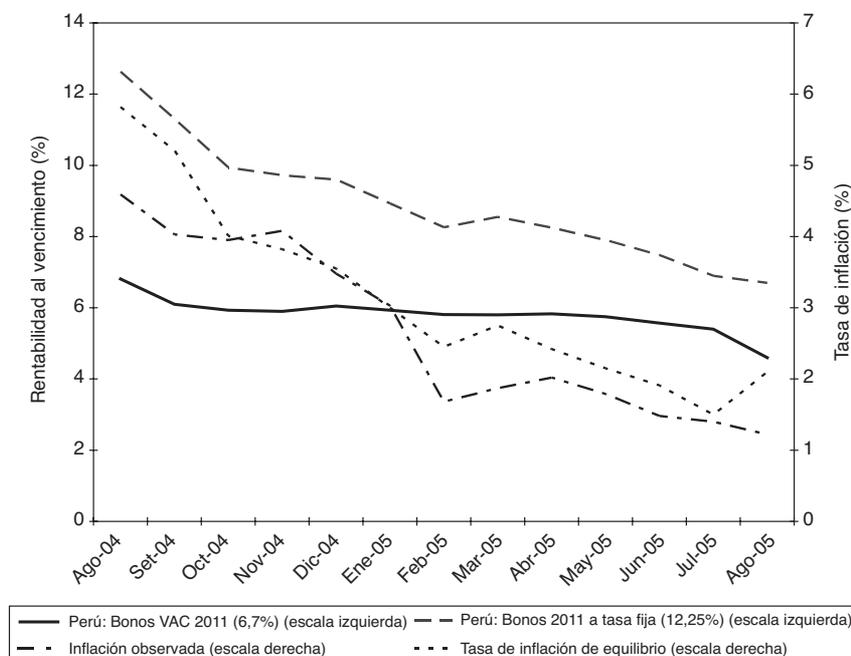
Si las expectativas de mercado sobre la inflación futura no se han ajustado para reflejar el verdadero compromiso de las políticas, inf_t^e será un estimado sesgado de la inflación futura, y exagerará su resultado más probable. Este “error” en las expectativas podría generar ahorros significativos para las autoridades. La experiencia del Reino Unido sugiere que el beneficio en costo por falta de una credibilidad plena en las políticas podría ser del orden de 135 puntos base en un horizonte de cinco años y de 200 puntos base en uno de diez años (véase el anexo 10.1).

Sin embargo, incluso si la política es plenamente creíble y las expectativas del mercado, inf_t^e , son completamente razonables, aun pueden registrarse ahorros de costo, dada la prima de riesgo de inflación. El mercado estará deseoso de pagar protección contra sorpresas inflacionarias. Por ejemplo, Campbell y Sélter (1996) sugieren que una prima de riesgo de inflación de entre 50 puntos base y 100 puntos base para un bono de cinco años sería razonable para los Estados Unidos. Para el Reino Unido sería del orden de 25 puntos base a 35 puntos base en el plazo de cinco años (véase el anexo 10.1).

Un indicador de pronóstico *–forward looking–* del posible grado de ahorro en costos se puede derivar de los bonos peruanos nominales a siete años y aquellos ligados a la inflación al mismo plazo emitidos en agosto de 2004. El gráfico 10.1 muestra que la tasa de inflación de equilibrio en la emisión fue de 5,82 por ciento. Desde entonces, la tasa de inflación de equilibrio se ha estrechado y está muy correlacionada con la evolución de la inflación de precios al consumidor. A lo largo de la vida del bono hasta agosto de 2005, la inflación ha promediado 2,66 por ciento. Si se mantiene la inflación en el nivel meta de 2,5 por ciento a través de la vida residual del bono a 2011, las autoridades habrían ahorrado unos 330 puntos base respecto de la alternativa de conseguir la cantidad equivalente de financiamiento emitiendo más bonos nominales a tasa fija. Incluso si la inflación se ubicase en el límite superior del rango meta $-3,5$ por ciento, las autoridades habrán asegurado de todos modos un ahorro de 245 puntos base.¹⁶

Un indicador similar para el Brasil, elaborado con base en los bonos nominales y aquéllos ligados a la inflación que maduran en 2008, sugiere que emitir un bono ligado a inflación a cuatro años en 2004 podría haber asegurado ahorros de alrededor de 200 puntos base. Sin embargo, en ese caso el índice de precios relevante no es el que está sujeto al objetivo de política monetaria, por lo que el resultado es probablemente algo más incierto.¹⁷

Gráfico 10.1 Perú: Inflación de equilibrio (para bonos a 7 años).



Fuente: Bloomberg y Datastream.

Como ya se mencionó, la prima de riesgo de inflación no sólo se relaciona con el nivel de inflación sino también con la volatilidad de esta variable. Mientras que muchos países en Latino América han reducido exitosamente el nivel de inflación en los años recientes (véase el cuadro 10.3), la volatilidad de la inflación sigue siendo alta en varios de ellos. Esto muestra que la prima de riesgo de inflación podría ser significativa en esta región, lo que señala la posibilidad de ahorros sustanciales de costos.¹⁸

Es claro que los beneficios discutidos anteriormente reducirán los costos de la deflación y aumentarán, así, la credibilidad del compromiso de las autoridades con la estabilidad de precios. Sin embargo, cuán eficaz pueda ser esto dependerá en cierta medida de cómo se diseñen los instrumentos.¹⁹ En particular, dependerá del rezago de la indexación. Si el rezago es largo, por ejemplo un año, los costos del servicio de la deuda reflejarán un nivel de inflación más elevado, en vez del nivel más bajo actual. Por lo tanto, especialmente cuando un gobierno está comprometido con reducir la inflación, el rezago debiera ser relativamente corto.²⁰

Limitando Riesgos

Los administradores de deuda se preocupan no sólo del costo, sino también del riesgo involucrado en la estructura de su cartera de deuda. Desde una perspectiva de gestión de riesgos, es importante considerar si la estructura de la cartera se puede elegir de modo que los cambios en los costos del servicio de la deuda ante choques exógenos compensen,

al menos parcialmente, otros cambios en el gasto neto gubernamental asociados a los mismos choques.²¹

Cuadro 10.3 Experiencia de inflación en América Latina.

País	Inflación (Diciembre 2004)	Inflación promedio	Desviación estándar de la inflación
Argentina	6,10	7,0	13,0
Bolivia	4,62	2,8	1,6
Brasil	7,61	8,1	3,6
Chile	2,43	2,9	1,2
Colombia	5,50	7,9	2,1
Costa Rica	13,13	10,5	1,4
República Dominicana	28,7	20,3	19,2
Ecuador ^{1/}	1,9	31,8	35,9
El Salvador ^{1/}	5,4	2,9	1,5
Guatemala	9,2	6,9	1,6
Honduras	9,2	8,8	1,5
México	5,19	7,8	4,5
Nicaragua	8,9	7,3	3,0
Paraguay	2,8	9,1	4,5
Perú	3,48	2,6	1,5
Uruguay	7,59	9,7	7,5
Venezuela	19,19	21,4	7,0

Fuente: Datastream.

Notas: Basado en la inflación mensual para un horizonte de cinco años desde 1999 a 2004.

1/ Ecuador y El Salvador están totalmente dolarizados.

Goldfajn (1998) muestra que esa minimización del riesgo se logra eligiendo instrumentos de deuda que aseguren a la vez una baja volatilidad de los retornos y provean una cobertura contra fluctuaciones en el presupuesto primario. A esto se le denomina un enfoque de gestión de activos y pasivos (GAP). Este enfoque sugiere que los administradores de deuda deberían comenzar caracterizando los distintos activos y pasivos en las hojas de balance del gobierno para luego emitir pasivos con características similares a la posición de activos netos. Esto significa que se puede mitigar las presiones presupuestales que surgen de cambios inesperados en los costos del servicio de la deuda en la medida en que los ingresos se muevan en línea con los costos. En general, una parte significativa de los ingresos del gobierno estará estrechamente correlacionada con la inflación, es decir, indexada, a los precios.²²

Más específicamente, cuando un país tiende a experimentar ciclos económicos impulsados por la demanda, en los que el producto y la inflación se mueven en la misma dirección, la deuda ligada a la inflación mitiga el impacto de cualquier choque de demanda negativo sobre la posición fiscal. En otras palabras, durante un choque de producto positivo la inflación es más alta y el gobierno paga más servicio de deuda, pero puede hacerlo a cuenta de tener más ingresos. Por el contrario, durante un choque negativo los ingresos

son escasos pero la inflación y el gasto por deuda son más bajos. Giavazzi y Missale (2004) enfatizan este seguro fiscal positivo o propiedad de suavizamiento tributario –*tax smoothing*– de la deuda ligada a la inflación. Estos autores muestran que la proporción óptima de deuda ligada a la inflación se incrementa con la covarianza de producto e inflación.²³

10.4. Las alternativas a la deuda indexada a la inflación

Deuda a tasa flotante

Mientras que los bonos ligados a la inflación son una forma de deuda de tasa variable, también se emiten comúnmente instrumentos indexados a una tasa de interés de corto plazo –deudas de tasa flotante–, principalmente obligaciones del gobierno y pagarés de tasa flotante (PTF). Las obligaciones del gobierno tienden a emitirse con un plazo máximo de un año, mientras que los PTF tienden a tener un plazo más largo, frecuentemente de hasta cinco años.

La desventaja de la deuda de plazo más corto y de tasa flotante es su sensibilidad al refinanciamiento y al riesgo de tasa de interés. Sobre todo cuando esos instrumentos representan una gran parte de la deuda, los cambios en las expectativas, políticas o factores exógenos pueden ocasionar variaciones súbitas en las condiciones de emisión y conducir a problemas de sostenibilidad de la deuda. Esto puede exacerbar aun más las condiciones de emisión y, así, generar un círculo vicioso.

Tal como sostienen FMI (2004) y Allen *et al.* (2002), la emisión de deuda de corto plazo a interés variable es especialmente riesgosa en regímenes de tipo de cambio fijo.²⁴ Bajo un regímenes, las tasas de interés tienen que responder para mantener la fijación cambiaria. Esto puede llevar rápidamente a problemas de sostenibilidad, los que, a su vez, pueden desencadenar tasas de interés incluso más altas y mayores problemas de refinanciamiento –por ejemplo, México, 1994.

Este tipo de instrumentos es más apropiado cuando el tipo de cambio es flexible. En este caso, la liquidez permanece en el país y la refinanciamiento está más asegurado, mientras que las tasas de interés y la política monetaria se pueden determinar independientemente y el tipo de cambio absorbe mejor cualquier choque.

Algunos analistas sostienen que los retornos sobre los PTF pueden ser similares al retorno de los bonos ligados a la inflación a corto plazo, dado que ambos aseguran una tasa de retorno real. Sin embargo, las diferencias entre los dos instrumentos se hacen más pronunciadas conforme se extiende el plazo, principalmente en la medida en que las expectativas actuales del mercado acerca de las tasas reales futuras –que se incorporan en el bono ligado a la inflación– pueden no ser un buen predictor de esas tasas. Además, habrá más “ruido” en el retorno de los PTF a medida que la tasa de referencia responda a “ruidos” en el comportamiento de los precios o de la economía real. Esto significa que un emisor enfrentará una volatilidad mayor en costos reales al emitir PTF, incrementando

su riesgo. Giavazzi y Missale (2004) muestran que, incluso en el horizonte relativamente corto de un año, los bonos ligados a la inflación superan a los PTF en lo que se refiere a su seguro fiscal o propiedad de suavizamiento tributario. Es decir, desde una perspectiva de gestión del riesgo, los bonos ligados a la inflación son superiores. Sin embargo, puede haber algunos beneficios en términos de costo cuando se emite PTF si el emisor juzga que la senda de tasas reales implícita en el costo de emitir un bono ligado a la inflación es un predictor sesgado de las tasas reales futuras, probablemente porque la credibilidad de la política fiscal todavía no se ha consolidado.

Deuda denominada en moneda extranjera

El enfoque GAP sugiere que si hay una fuente importante de ingresos denominados en moneda extranjera y dada una cuenta corriente saludable, podría haber un papel para la deuda en esta moneda en la cartera. Sin embargo, muchos países emiten deuda en moneda extranjera principalmente por razones de costos y porque tienen pocas alternativas. El costo puede ser una buena razón para emitir deuda en moneda extranjera, pero se tiene que tomar en cuenta las vulnerabilidades. Por ejemplo, la mayoría de deudas concesionales están en moneda extranjera pero a plazos largos y bajas tasas, lo que compensa la vulnerabilidad adicional. Alternativamente, el costo de emitir deuda en esa moneda puede ser más bajo debido a que la oferta de capital puede ser mayor en los mercados externos, o a que persista una mala asignación de precios. Este sería el caso, por ejemplo, si el tipo de cambio no reflejara exactamente las mejoras de perspectiva en los términos de intercambio de largo plazo,²⁵ o si hubiera imperfecciones de mercado que reflejaran la ausencia de movilidad perfecta del capital.

Independientemente de la justificación, si un país ha emitido cantidades significativas de deuda denominada en moneda extranjera se puede volver muy vulnerable a los choques de tipo de cambio. Si esta exposición está garantizada por consideraciones de costo, puede compensarse utilizando amortiguadores como reservas adecuadas y plazos largos para limitar los riesgos de liquidez y refinanciamiento. Asimismo, pueden usarse amortiguadores fiscales –utilizando los ahorros en gastos de deuda para reducir los déficits fiscales– que protejan contra el riesgo de pagos de intereses potencialmente más altos cuando se expresan en moneda nacional.

Aunque parece que emitir deuda en moneda extranjera conlleva algunas ventajas de costo, la deuda ligada a la inflación presenta características más favorables en lo concerniente al riesgo. Dado que, por lo general, un país tiene más control sobre su inflación que sobre su tipo de cambio real, la deuda indexada a la inflación es más predecible y manejable, y así queda obviada la necesidad de amortiguadores.

La deuda en moneda extranjera, sin embargo, seguirá siendo una fuente útil e importante de financiamiento para muchos países. En particular, para aquéllos que desean retener cierta presencia de inversionistas internacionales con el objetivo de reducir el costo de acceso futuro al mercado.

Deuda nominal de tasa fija

Como ya se mencionó, la deuda indexada a la inflación puede proporcionar algún seguro fiscal contra choques de demanda negativos. De manera similar, la deuda de mediano a largo plazo a tasa fija puede proporcionar cierto seguro fiscal contra la posibilidad de choques de oferta negativos. Por ejemplo: mientras que, en general, el producto, los ingresos gubernamentales y la inflación covarían positivamente, en el caso de un choque de oferta negativo el producto y los ingresos caen mientras que la inflación se eleva. En estas circunstancias, sería útil tener cierta capacidad –en la forma de deuda nominal a tasa fija– de reducir el costo real del servicio de la deuda. Una vez más, Giavazzi y Missale (2004) encuentran un papel para la deuda nominal a tasa fija en una cartera de deuda robusta. Fischer (1983) también menciona el papel positivo que la deuda nominal a tasa fija puede desempeñar cuando los choques de inflación y producto son coincidentes.

Se ha discutido anteriormente cómo la existencia de bonos ligados a la inflación puede facilitar la emisión de bonos nominales a tasa fija a plazos más largos. Sin embargo, la deuda nominal a tasa fija también puede, en principio, ser emitida en ausencia de deuda ligada a inflación, por gobiernos que busquen reducir la inflación, aun cuando este compromiso pueda no ser muy creíble. Esto requiere que el gobierno pague el exceso de expectativas de inflación del mercado por encima de sus propias expectativas.²⁶ No obstante, si sigue esta costosa vía es capaz de demostrar que está verdaderamente comprometido con bajar la inflación y puede, en rondas posteriores de reducción de inflación, ganar gracias a un costo reducido.

¿Es esta ruta de autoflagelación la manera óptima de eliminar la marca del “pecado original”? Hay una serie de desventajas en este enfoque. Primero, el programa de desinflación puede no sobrevivir al proceso porque es demasiado costoso, de modo que suscitara dudas sobre la sostenibilidad de la deuda e incrementaría la prima de riesgo de la deuda, lo que daría como resultado –por medio de la dominancia fiscal– un abandono del programa. Segundo, en vez de “quemar dinero” para mostrar que está comprometido, el gobierno podría usar los ahorros de la deuda indexada a la inflación para reducir el déficit fiscal, con lo que indicaría que puede mantener balances fiscales prudentes y así crear márgenes que sostengan los esfuerzos futuros para la deflación. De esta manera, tendría la capacidad de establecer un entorno más positivo para la emisión de deuda nominal en una etapa posterior.

En general, la deuda indexada a la inflación es un complemento más que un sustituto de la deuda nominal a tasa fija, puesto que la emisión de deuda indexada puede facilitar el mayor uso de deuda a tasa fija al reducir su costo. Cuando los países sufren de falta de credibilidad monetaria o fiscal, la deuda indexada puede contribuir a demostrar el compromiso del país con una inflación más baja de una manera menos costosa, lo que ayuda a alcanzar el objetivo de inflación baja. Una vez que esto se logra, se puede reducir la proporción de deuda indexada a la inflación si se requiere –por ejemplo, Chile. En un entorno de inflación baja, los inversionistas probablemente prefieran la certidumbre nominal de la deuda a tasa fija.²⁷ Sin embargo, incluso en este entorno la deuda indexada a la inflación sigue cumpliendo un papel en una cartera de deuda bien diversificada

dadas sus características de riesgo, de manera que puede atender las demandas relativas de inversionistas individuales y ayudar en la identificación de una curva de rendimiento real.

10.5. Beneficios del desarrollo del mercado de instrumentos ligados a la inflación

Facilita un desarrollo más amplio del mercado

Aunque la deuda indexada a la inflación puede traer beneficios importantes a los administradores de deuda en términos de su costo y propiedades de riesgo, también desempeña un papel en el desarrollo de los mercados financieros locales. Walter (2002) muestra que la existencia de deuda ligada a la inflación ayuda a completar los mercados financieros proporcionando un instrumento que permite a los inversionistas mantener el valor real de sus retornos.

Un gobierno puede ayudar a reducir la prima del riesgo de inflación mediante la emisión de bonos ligados a esta variable, con lo que demostraría su compromiso con la estabilidad de los precios y soportaría directamente el costo de la inflación no anticipada. Esto reduce el costo de la deuda nominal y permite a los gobiernos extender el plazo del componente a tasa fija de su cartera de deuda a un costo razonable. Las recientes experiencias mexicana y peruana demuestran cómo los bonos ligados a la inflación pueden ayudar a facilitar el desarrollo de un mercado de largo plazo a tasa fija de bonos del gobierno (véase el recuadro 10.1).

La experiencia chilena ha mostrado que proporcionar instrumentos ligados a la inflación también puede sentar las bases para extender los medios de financiamiento del sector privado. Es posible que los instrumentos ligados a la inflación del gobierno proporcionen una referencia con la que el sector privado puede asignar sus precios. Además, los intermediarios financieros también pueden usar los bonos públicos domésticos para administrar su propio riesgo de cartera, de modo de facilitar aun más el acceso del sector privado a los mercados locales de capital. Esto ayuda a los deudores privados a reducir el descalce de moneda en sus balances y mejora la solidez de la economía en general.

Además, ante la falta de credibilidad en la política monetaria, el sector minorista puede demandar productos indexados, como los depósitos a plazo indexados y las pólizas de seguros. El entorno regulatorio podría influenciar en este desarrollo. Por ejemplo, la aplicación de requerimientos de encaje bancario diferenciados a los depósitos de bancos en moneda local y extranjera permitiría a los bancos ofrecer tasas de depósito relativamente más atractivas en moneda local y, de esa manera, alentar su demanda. A su vez, esta demanda conduciría a un aumento correspondiente en las preferencias del sector bancario y del sector de ahorristas institucionales para cubrir ese riesgo, lo que incrementaría la liquidez en el mercado primario para los bonos ligados a inflación.²⁸ Mientras que el sector de ahorristas institucionales tendería a ser de una naturaleza “compra y guarda”, el sector bancario probablemente sería más activo en el mercado secundario, ya que sus

pasivos tenderían a tener un plazo menor.²⁹ En ciertas circunstancias, las regulaciones también podrían alentar que el sector de ahorristas institucionales sea más activo en el mercado secundario. Por ejemplo, cuando las regulaciones contables requieran el uso de tasas reales para descontar los pasivos futuros de empresas de pensiones o de seguros, se puede generar un incentivo para que estos inversionistas cubran su riesgo de balance invirtiendo en activos reales y ajustando sus carteras con cambios en la duración de sus pasivos.

Otra vez, ante la falta de credibilidad de la política monetaria, los sectores bancario e hipotecario preferirían emitir préstamos ligados a la inflación –tales como hipotecas– respecto de equivalentes a tasa fija nominal, y proteger así sus retornos reales. Los bonos gubernamentales ligados a la inflación proveerían la referencia de precio necesaria y la cobertura apropiada, dependiendo de cómo fueron financiados los préstamos. Esto generaría más demanda y, en consecuencia, mayor liquidez en el mercado de instrumentos ligados a la inflación. Tales hipotecas o préstamos podrían calzar mejor en el sector personal que los equivalentes denominados en dólares, dada la fuente de ingresos en ese sector, con lo cual se reduce el descalce cambiario en el balance del sector personal.³⁰

Por último, cuando los mercados locales son relativamente inmaduros e ilíquidos, se necesita tener cuidado para evitar que se fragmenten. Este sería el caso, por ejemplo, cuando se ofrecen diferentes instrumentos que pueden ser considerados sustitutos muy parecidos –por ejemplo, bonos ligados a diferentes índices de precios–. Usando índices múltiples se complica la comprensión que el mercado tiene del instrumento. Sack y Elasser (2004) muestran cómo la falta de familiaridad con un instrumento puede restringir la actividad en las etapas tempranas del desarrollo del mercado. Esto sugiere que las autoridades deberían considerar si es necesario un programa específico de educación sobre cómo funcionan estos instrumentos para apoyar el desarrollo del mercado, particularmente en el sector minorista. Los intermediarios del mercado pueden ayudar a estas iniciativas publicando investigaciones y análisis relevantes. La coyuntura actual, con bancos de inversión globales que producen un gran número de investigaciones sobre esta clase de activos, es una buena oportunidad para introducirlos.

Asimismo, dividir el financiamiento requerido entre varios bonos dará lugar a que cada emisión sea menor. Nuevamente, Sack y Elasser (2004) muestran que la oferta relativa de un instrumento afectará su liquidez resultante.

Curvas de rendimiento real

Otro beneficio de la deuda indexada a la inflación mencionado frecuentemente por los analistas consiste en que la emisión de este tipo de instrumentos permite observar una curva de rendimiento real, de manera que proporciona a los formuladores de política información sobre las expectativas del mercado sobre la inflación futura. Deacon y Derry (1998) se refieren en detalle a la derivación de la estructura temporal de inflación a partir de la curva de rendimiento real, y destacan algunas complejidades del caso. Breedon y Chadha (1997) muestran que la estructura temporal de inflación derivada de la curva de rendimiento real proporciona una medida de las expectativas de inflación futura superior

a las que contienen los rendimientos nominales. Aunque esta última medida se comporta bien respecto de otras técnicas de modelación macroeconómica, tiende a sobreestimar la inflación futura debido a la existencia de la prima por riesgo. La información contenida en la curva de rendimiento real también es útil para los participantes del mercado, puesto que ayuda a guiar sus decisiones de inversión a largo plazo proporcionándoles una indicación del costo de oportunidad real del capital y apoya así a los mercados locales de capital.

Sin embargo, la determinación de la curva de rendimiento real dependerá del diferencial de plazo de los bonos ligados a inflación. En la práctica, la curva sólo se puede definir de manera confiable para ciertos sectores de plazos –por ejemplo, el tramo de cinco a diez años– si las autoridades han emitido bonos con plazos dentro de ese rango. Incluso a medida que estos bonos vayan venciendo, quizá no sea posible establecer de manera confiable la curva para plazos más cortos que cinco años si la actividad de los bonos más antiguos sea tal que los precios reportados no reflejen verdaderamente la valorización del mercado. Además, no se puede aumentar esa porción de la curva de rendimiento real determinada por bonos ligados a la inflación con información derivada de una curva de rendimiento nominal. Por ejemplo, no sería posible cerrar la brecha entre cero y cinco años con información sobre rendimientos nominales de bonos nominales que abarcan ese segmento de plazos. Esto significaría, en efecto, comparar “papas” con “camotes”, violando un principio clave que subyace a las curvas de rendimiento: las características de todos los bonos involucrados deben ser de naturaleza similar.³¹

10.6. Posibles efectos sobre el resto de la economía

En Chile y en Israel, la concentración de emisión de bonos públicos en instrumentos indexados a la inflación ha conducido a la indexación generalizada de la economía. Esto puede ser una fuente de preocupación en la medida en que los formuladores de política puedan temer que tal indexación resulte en expectativas de que la inflación se torne endémica y su persistencia se incremente, lo que iría en contra de los esfuerzos para estabilizar los precios. Por ejemplo, la indexación excesiva implicaría que un choque de inflación pueda persistir y conducir a una inflación sostenida. Sin embargo, Fischer (1983) no encontró evidencia de que una indexación mayor resultara en una inflación mayor, inmediatamente después del choque de los precios del petróleo de 1974. El citado autor atribuyó este resultado a la implementación de respuestas de política específicas en aquellos países con una indexación más generalizada. Por tanto, las acciones de política podrían mitigar el riesgo de que la indexación conduzca a una inflación persistente.

De manera similar, considérese el caso de Chile, una economía muy indexada. Su experiencia con la inflación ha sido ejemplar (véase el gráfico 10.2), pues ella ha sido relativamente baja y se ha mantenido estable a lo largo de los últimos diez años; y un examen sucinto de los datos no sugiere que la inflación haya sido significativamente más persistente en Chile que en otros países de la región.

Otros analistas sostienen que la existencia de instrumentos indexados a la inflación facilita que la gente se acostumbre a vivir con inflación y reduce el apoyo a políticas

antiinflacionarias. Sin embargo, al emitir deuda pública ligada al nivel de precios, el gobierno asume el riesgo de inflación, por lo que tiene un interés directo en administrar ese riesgo. De hecho, es el agente económico mejor capacitado para hacerlo, ya que sus políticas monetarias y fiscales pueden afectar el nivel de precios. Tiene un incentivo claro para comprometerse con políticas que garanticen la estabilidad de precios, en la medida en que si éstas fracasan es él el que deberá soportar el costo directo.

Gráfico 10.2 Experiencias de inflación en países seleccionados de América Latina, 1995-2004.



Fuente: Datastream.

Al margen de las posibles consecuencias, cualquier preocupación por la magnitud de la indexación se podría mitigar ubicando la emisión de bonos ligados a la inflación en el contexto de una estrategia más completa de desarrollo del mercado local. Cuando la emisión de bonos ligados a inflación es acompañada por el objetivo de moverse hacia un uso más amplio de bonos nominales a tasa fija, esto debería limitar el avance de la indexación generalizada. Por tanto, aquí no se propone únicamente la emisión de bonos del gobierno en moneda nacional ligados a la inflación, como en Chile o Israel. Por el contrario, la experiencia de otros emisores –para los que los bonos ligados a inflación representan una parte importante, pero no la mayor, de la cartera de deuda– sugiere que así no se promueve la indexación. Como en México, el Brasil o el Perú, la emisión de bonos ligados a la inflación a plazos más largos debería ayudar a pavimentar el camino para introducir gradualmente bonos nominales de tasa fija a plazos más largos. A lo largo de un periodo de cuatro a cinco años, el emisor puede extender gradualmente el plazo de su bono nominal a tasa fija, a medida que se establecen las condiciones del mercado y se incrementa la credibilidad de las políticas macroeconómicas.

10.7. Cuestiones operativas

Diseño del instrumento

La liquidez de los instrumentos financieros mejora cuando los inversionistas los consideran fáciles de transar. Esto tiene implicancias para la elección del índice y de la metodología de indexación. Los estándares internacionales ya se encuentran establecidos y se les debería considerar en el diseño de cualquier nuevo instrumento.

La condición clave para emitir deuda indexada a la inflación es contar con un índice confiable o familiar que no esté sujeto a la interferencia gubernamental. Además, se requiere un cronograma fijo de divulgación para mejorar la transparencia y la credibilidad. La independencia del agente de compilación puede establecerse por ley o por intermedio de otros arreglos gubernamentales –la experiencia chilena puede proporcionar un ejemplo conveniente. Debería recortarse o eliminarse el acceso a los datos antes de la divulgación. En general, los principios que subyacen a las Normas Especiales para la Divulgación de Datos (NEDD) y el Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD) del FMI también podrían proporcionar una guía en este sentido. Además de ser creíble, el índice debe tener una cobertura integral, publicarse con cierta periodicidad, ser transparente, ser bien comprendido por el mercado, no estar sujeto ni a cambios frecuentes –en composición o en metodología del cálculo– ni –idealmente– a revisión.³² En muchos países no es posible tener un índice que nunca se revise. Francia y los Estados Unidos, por ejemplo, utilizan la primera divulgación de los datos para determinar el cupón y los flujos de redención. Si los datos se reformulan posteriormente, no se hacen ajustes a cupones ni a los flujos de redención ya emitidos. Sin embargo, se puede hacer un ajuste en el pago del siguiente cupón.

En términos de manejo de riesgo, un rezago corto de indexación es atractivo para el emisor y para el comprador. Para un emisor público el seguro fiscal es un beneficio clave, ya que los ingresos y los costos del servicio de la deuda del gobierno se mueven juntos. Los ingresos tributarios, en especial el impuesto al valor agregado, en efecto, se indexan instantáneamente. Particularmente cuando hay un objetivo de deflación, un rezago corto en la indexación reduce los costos de disminuir la tasa de inflación. Desde la perspectiva del inversionista, es clave preservar el valor real de su inversión. Cualquier rezago significativo reduce el grado de protección contra la inflación, particularmente si se da un choque inflacionario poco tiempo después del vencimiento. Esto reduce el atractivo relativo de instrumentos ligados a la inflación como un “refugio seguro” en relación con instrumentos denominados en moneda extranjera, que ofrecen protección instantánea. Un factor clave para la necesidad de rezago, sin embargo, es el tiempo requerido para recolectar la información y publicar el índice.

Desde la perspectiva del gobierno, el deflactor del PBI podría proporcionar un grado mayor de seguro fiscal que el índice de precios al consumidor.³³ Ello no obstante, por lo general el deflactor del PBI se publica con muy poca frecuencia y con un retraso importante. Además, se revisa constantemente, lo que refleja la complejidad de su cómputo. En países donde hay dudas sobre la objetividad de las estadísticas, los deflatores del PBI no son una buena alternativa.

Desde la perspectiva del inversionista, también podría ser atractivo un índice que monitoree el nivel promedio de ingresos, particularmente cuando las pensiones –o hipotecas– están indexadas a los ingresos promedio. Sin embargo, esto sería menos deseable para los gobiernos. Por ejemplo, si los ingresos promedio se incrementan más rápido que la tasa de productividad, esto podría presionar las utilidades, reducir la inversión y, eventualmente, hacer más lento el crecimiento del PBI real y los impuestos reales, junto con más desempleo y gastos del gobierno asociados. Este índice también puede ser erróneo desde el punto de vista de la cobertura. Las estadísticas de sueldos e ingresos cubren a menudo una parte más pequeña de la economía que las estadísticas basadas en el consumo, especialmente cuando el autoempleo es importante. Además, si hay una distorsión generalizada en el crecimiento de sueldos o ingresos más alta que la dispersión de los cambios en el índice de precios al consumidor, este índice sería menos atractivo para inversionistas individuales o específicos de un sector. Estos problemas explican las razones de robustez y transparencia más comunes por las que los países han adoptado un índice de precios al consumidor. Este índice se comprende en el nivel general, se publica con bastante frecuencia y tiene un retraso relativamente corto, por lo general de apenas uno o dos meses. Aunque, comparado con el deflactor del PBI, las ganancias o los niveles regionales de precios, deja cierta exposición al riesgo, este riesgo es significativamente menor que el que se asocia con cualquier instrumento ligado a moneda extranjera.

Como ya se mencionó, la simplicidad en el cálculo es también un factor importante en el grado de aceptación de los instrumentos indexados. La comercialización en el mercado secundario requiere de una medida diaria de la inflación acumulada desde la última publicación del índice. Para la consistencia y con el fin de evitar cualquier diferencia de opinión entre los participantes del mercado en las liquidaciones comerciales, es deseable que una autoridad central publique un índice diario o fije una convención de mercado aceptada sobre la metodología para el cálculo de la unidad de valor diaria. La simplicidad de la metodología para calcular estas medidas diarias es importante para promover la actividad del mercado secundario.

Por ejemplo, considérese la Unidad de Fomento de la Vivienda (UFV) boliviana. Es una tasa diaria derivada del índice mensual de precios al consumidor. La derivación es relativamente complicada, porque la tasa de inflación mensual se calcula primero desde la 12^{va} raíz de la tasa de inflación anual. Luego se calcula una tasa diaria tomando la n ésima raíz de la tasa de inflación mensual, en la que n refleja el número de días del mes. La ventaja de la UFV es que es muy suave. Sin embargo, esto queda potencialmente superado por el hecho de que la derivación es tan compleja que no se llega a comprender. Además, no ofrece protección completa contra la inflación, ya que no compensa picos –o depresiones– inusualmente grandes en el índice de precios al consumidor, precisamente por ser demasiado suave.

La documentación de los bonos debería también permitir cambios en la composición del índice, cambios metodológicos, y un reemplazo posible del índice original –en caso de que dejase de publicarse. La relevancia de esto reside en que estos bonos serán probablemente de plazo más largo. Otra vez, las prácticas en los principales mercados ligados a índices

permiten un cambio a un índice de reemplazo –que será determinado por una institución independiente–, en caso el índice original deje de compilarse y publicarse.³⁴

Quizá resulte necesario considerar una serie de otros factores –por ejemplo, si los bonos debieran contener una cláusula de deflación o ser liquidables–, como en la Consulta de los Estados Unidos a potenciales inversionistas e intermediarios del mercado, lo que debería ayudar a ponderar los méritos relativos de las diferentes opciones de diseño.

Mecanismos de emisión

Como ya se dijo, la liquidez de los bonos ligados a inflación tiende a ser menor que la de los bonos nominales a tasa fija. Sin embargo, hay una serie de opciones con las que cuenta el emisor –respecto de la manera y cantidad en la que es posible emitir bonos indexados– que pueden ayudar a apoyar la liquidez en el mercado y a administrar la prima de liquidez. Éstas incluyen: (i) un compromiso de emitir suficiente cantidad de valores cada año; (ii) la elección de la técnica de emisión; y, (iii) la frecuencia de emisión.

Cuando se considera el desarrollo de un mercado para los valores ligados a la inflación, los emisores deben tomar en cuenta el grado de compromiso que están dispuestos a asignar al programa. Las señales claras respecto de probables niveles de emisión pueden ayudar a reducir la prima por riesgo de liquidez.³⁵ Por ejemplo, Francia se ha comprometido a emitir al menos 10 por ciento de su programa de emisión bruta en estos instrumentos. De manera similar, el Reino Unido se comprometió (en 1998) a emitir una cantidad mínima de £ 2 500 millones al año en bonos ligados a la inflación.³⁶ Este compromiso da a los futuros inversionistas confianza en que el mercado persistirá.

La elección del mecanismo de emisión también es relevante para determinar la prima de riesgo. Cuando se introducen nuevos instrumentos, la determinación de precios puede ser difícil si no se cuenta con una referencia. Además, la disponibilidad de herramientas de cobertura influye sobre cuán agresivos en sus ofertas pueden ser los inversionistas potenciales. Por esta razón, varios emisores usan la sindicación para lanzar la emisión inicial de un bono –Francia e Italia son ejemplos de ello–, mientras otros adoptan la subasta holandesa o de precio uniforme como manera de reducir la “maldición del ganador” en los casos en los que la determinación de precios es pobre –es el caso del Japón, Canadá y Reino Unido–. Sudáfrica ha experimentado tanto con subastas de precios uniformes como con precios de oferta, pero anunció recientemente –en octubre de 2005– que, en el caso de los bonos ligados a la inflación, cambiará al formato de precio uniforme, con el fin de reducir la “maldición del ganador”.

Las subastas relativamente frecuentes también pueden aumentar la liquidez y ayudar a determinar precios, de manera de proveer una medida del apetito del mercado. Las subastas proporcionan un punto focal alrededor del cual se puede concentrar la actividad. Representan una oportunidad de reequilibrar las carteras otorgando incentivos a los inversionistas con distintas estrategias de comercialización para que participen en el mercado.³⁷ Por ejemplo, luego de un período de subastas trimestrales, Suecia y Reino Unido se desplazaron hacia subastas más frecuentes. Suecia fue primero hacia subastas

mensuales, pero actualmente emite bonos ligados a inflación dos veces al mes. El Reino Unido, como Francia, tiende a emitir todos los meses con excepción de agosto y diciembre. Esto ha tenido un efecto beneficioso sobre la liquidez en el Reino Unido, y el movimiento del mercado ligado a la inflación se ha incrementado 2,8 veces y 1,6 veces, respectivamente, esto es, más que en el mercado general en los últimos tres años, cosa que fue posible incluso sin un incremento significativo en la proporción de emisión de bonos ligados a la inflación. Sin embargo, el nivel de liquidez en este mercado todavía está rezagado con respecto al del mercado nominal a tasa fija.

Si se usan subastas, dadas las experiencias, los emisores podrían considerar un formato de precio uniforme, particularmente aquellos que han experimentado con ambos formatos –por ejemplo, Sudáfrica. También deberían considerar qué guías de precios dar al mercado, así como evaluar si, particularmente en las etapas iniciales del desarrollo del mercado, una oferta sindicada puede ser más rápidamente absorbida por éste, aunque sólo fuese para la emisión de bonos nuevos. Una vez más, los nuevos emisores podrían ser guiados por las experiencias de otros y buscar emitir en forma relativamente frecuente, al menos en las primeras etapas de desarrollo del mercado.

Mecanismos de apoyo al mercado

El rol de los creadores de mercado –*market makers*–, si se tuvieran, en el apoyo a la actividad del mercado secundario también es importante. Por ejemplo, todos los corredores primarios –*primary dealers*– en Francia tienen la obligación de proveer liquidez garantizada en el mercado secundario de bonos ligados a la inflación. Sin embargo, en el Reino Unido sólo un subconjunto de los corredores primarios se han propuesto como voluntarios para actuar como creadores de mercado en este tipo de bonos. Su apetito por proveer estos servicios refleja el interés de su base de clientes.

Dada la capacidad potencialmente limitada de cualquier creador de mercado en el mercado doméstico, también debería tomarse en consideración el papel de cualquier apoyo del emisor, tal vez en la forma de una ventanilla de mercado secundario. Por ejemplo, hasta hace muy poco el Reino Unido también proveía a sus creadores de mercado una ventanilla de mercado secundario, y así les daba un mecanismo para suspender su posición con la Oficina de Gestión de Deuda (OGD) a precios vigentes en el mercado. Aun así, la liquidez en el mercado es hoy lo suficientemente grande como para soportar la eliminación de esta facilidad. En sentido similar, Suecia provee a sus creadores de mercado el acceso a una facilidad de intercambio para los bonos ligados a la inflación, también a precios vigentes en el mercado.

Prerrequisitos institucionales

Las autoridades también deben verificar si existe alguna restricción legal para la emisión de bonos ligados a la inflación. Por ejemplo, Francia y Alemania tenían leyes que prohibían la indexación, que tuvieron que ser modificadas.

Finalmente, las autoridades tienen que considerar el tratamiento tributario de la inflación acumulada sobre el principal. Muchos países eligen gravar la inflación

acumulada anualmente como ingreso.³⁸ Sin embargo, el ingreso tributario que todavía no se ha recibido reduce el atractivo de estos instrumentos. En general, se debe diseñar la tributación para que emisores e inversionistas sean neutrales en términos tributarios en todo el rango de instrumentos disponibles.

Con el fin de obtener todos los beneficios de costo de los bonos ligados a la inflación, el Banco Central debiera contar con objetivos claros para garantizar la estabilidad de precios en el país y autonomía suficiente para cumplir con estos objetivos. Esto aumenta la credibilidad de la política monetaria e incrementa la posibilidad de que esos bonos generen ahorros de costos. Sin embargo, no es necesaria la independencia completa del Banco Central.

Cuestiones estratégicas

Las experiencias del Perú y México proporcionan alguna guía a los emisores futuros que deseen utilizar los instrumentos ligados a la inflación como herramienta de desarrollo del mercado de instrumentos en moneda local a tasa fija. Ambos países establecieron claramente que su meta era incrementar la proporción de instrumentos de deuda en moneda nacional en su cartera de deudas y extender gradualmente el plazo de los instrumentos de tasa fija. Al afirmar su compromiso de desarrollar el mercado de estos últimos bonos, se ha evitado el riesgo de promover más indexación generalizada. No obstante, su enfoque gradual de introducción de los bonos de tasa fija a plazo más largo junto con los bonos ligados a la inflación sugiere una posible estrategia descrita en el recuadro 10.3.

Recuadro 10.3

Estrategia de emisión posible para los bonos indexados a la inflación

Asúmase que al principio el instrumento de tasa fija más largo en moneda local es un bono a un año.

- Año 1: Introducir un bono ligado a la inflación de mediano plazo –cinco o siete años–; introducir un bono de tasa fija a uno o tres años. La emisión posterior de moneda extranjera se puede acomodar en, por ejemplo, PTF de tres a cinco años, dependiendo de la cantidad por financiar y de la decisión estratégica más amplia sobre la composición de monedas.
- Año 2: Acumular el bono ligado a la inflación de mediano plazo. Hacia la segunda mitad del año, introducir un bono ligado a la inflación de más largo plazo –por ejemplo, uno a diez años. Continuar consolidando el bono de tasa fija a tres años. Otra vez, hacia el final del año, introducir un bono de tasa fija de mediano plazo –por ejemplo, uno a cinco años.
- Año 3: Continuar consolidando los plazos existentes a tasas fijas, estableciendo referencias en los puntos de la curva de tres y cinco años. Hacia el final del año, considerar la introducción de un bono de tasa fija a diez años. Continuar emitiendo el bono ligado a la inflación a diez años. Analizar si continúa la demanda por el bono de mediano plazo ligado a la inflación. Si es así, continuar emitiéndolo; si no, emitir un nuevo bono de más largo plazo –de veinte a treinta años.
- Año 4: Extender aun más los plazos del sector ligado a la inflación –por ejemplo, a veinte o treinta años–; continuar consolidando todos los bonos existentes a tasa fija o ligados a la inflación. Introducir nuevas referencias en el mercado a tasa fija donde sea necesario. Evaluar si las condiciones están dadas para lanzar un bono de tasa fija a veinte o treinta años.

En el caso del Perú, cuando las autoridades de la deuda comenzaron a implementar su estrategia pública en 2003, tenían ya establecido un bono indexado a la inflación a siete años y un bono de tasa fija a cinco años. En el primer año de la estrategia continuaron consolidando el segmento de cinco años de la curva de tasa fija a la vez que extendían los plazos de los bonos ligados a la inflación hasta diez años. Al año siguiente lanzaron un nuevo plazo en cada segmento de mercado, un bono ligado a la inflación a veinte años y un bono de tasa fija a siete años. Los bonos ligados a la inflación existentes dieron cierta información de precios al mercado para el nuevo bono de tasa fija a siete años. En el último año de la estrategia (2005) emitieron otra vez un nuevo plazo en cada segmento: primero un bono ligado a la inflación a treinta años y luego un bono de tasa fija a quince años. Nuevamente, el bono existente ligado a la inflación a veinte años dio cierta base para colocar el precio del nuevo plazo a tasa fija.

Dado que un emisor tendería a emitir bonos ligados a la inflación para extender los plazos de su cartera de deuda denominado en moneda local, esto sugiere que los instrumentos ligados a la inflación deberían tener un plazo mínimo de cinco años. Probablemente esto también convendría a la base potencial de inversionistas como los fondos de pensiones y las empresas de seguros, que desean plazos más largos. Sin embargo, los sistemas bancarios con grandes pasivos ligados a la inflación deberían tener cierto interés en instrumentos ligados a la inflación a plazos intermedios. Los PTF proporcionan un instrumento natural para satisfacer la demanda del plazo más corto, ya que estos instrumentos proveen una cobertura parcial contra los depósitos a plazo indexados a la inflación.

10.8. Conclusión

Este capítulo ha demostrado el papel que puede desempeñar la deuda indexada a la inflación como parte de una cartera de deuda pública bien administrada. Puede actuar como un sustituto parcial de la deuda denominada en moneda extranjera, y reducir así la exposición de un país a los choques cambiarios a niveles que son más sostenibles, dado el saldo en cuenta corriente y los flujos anticipados de ingresos. Puede ofrecer un seguro útil contra los choques de demanda negativos, dada la correlación positiva de los costos del servicio de la deuda con los ingresos tributarios. Puede también aumentar la credibilidad del compromiso de un país con la estabilidad de precios, ayudar a lograr una inflación más baja en una vía menos costosa, desarrollar el mercado doméstico de capitales permitiendo un alargamiento de los plazos de la cartera de deuda, y mejorar la capacidad de la base de inversionistas domésticos incrementando la demanda de los intermediarios financieros y los fondos de pensiones.

Sin embargo, una deuda nominal de tasa fija también tiene que desempeñar un papel continuo y significativo en la cartera de deuda. Proporciona cierto seguro contra choques de oferta negativos y provee certidumbre sobre flujos de caja de costos, lo que puede ser beneficioso para propósitos de planeamiento presupuestal. Los bonos nominales también tienden a ser más líquidos, lo que resulta beneficioso tanto para el emisor como para el inversionista. La mayor credibilidad de la política monetaria que puede resultar de una emisión de deuda indexada a la inflación debería reducir la prima general del riesgo de

inflación y, en consecuencia, el costo de extender el plazo de esa deuda. Por tanto, la deuda ligada a la inflación puede proporcionar un entorno positivo para emitir deuda nominal de plazo más largo, sin requerir que el emisor pague un costo excesivo ante la falta de credibilidad en las políticas.

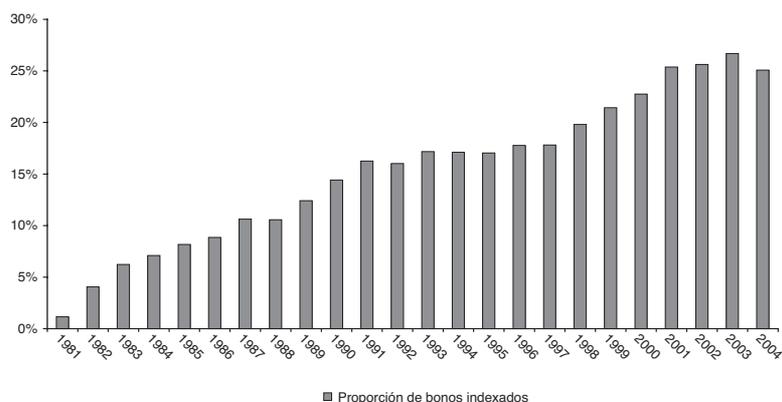
Anexo 10.1 La experiencia del Reino Unido

El Reino Unido emitió su primer bono ligado a la inflación en 1981. Inicialmente, por razones tributarias, la propiedad se restringió a empresas relacionadas con el negocio de las pensiones. Sin embargo, poco después se levantó esta restricción. La emisión ligada a índices creció en forma continua con bonos ligados a la inflación que representaban 16 por ciento de la cartera total de papeles del Estado en 1991. Actualmente significa 25 por ciento del total vigente de papeles del Estado (véase el gráfico 10A.1).

Se han realizado esfuerzos continuos para mejorar el entorno de mercado para la emisión ligada a la inflación. En 1998 la emisión se desplazó hacia un cronograma regular de subastas con liquidez del mercado secundario apoyada por el establecimiento de una lista de especialistas en creación de mercados (IG GEMM). Hasta ese momento, los papeles del Estado ligados a la inflación se habían emitido por intermedio de un sistema *ad hoc*. Junto con la introducción de un calendario preanunciado de subastas, las autoridades de gestión de la deuda del Reino Unido también se comprometieron ante el mercado a emitir un mínimo de £ 2 500 millones cada año e introdujeron una segunda vitrina en el mercado secundario para papeles del Estado ligados a la inflación, por medio de la cual los IG GEMM podrían vender estos bonos al OGD a un precio que éste eligiera. Estos arreglos fueron diseñados para apoyar la provisión de liquidez al mercado. La vitrina se cerró en 2001.

Desde 1998 los bonos ligados a la inflación han constituido una proporción significativa de la emisión total (véase el cuadro 10A1.1). Esta proporción cayó a 13 por ciento en el 2003-4; sin embargo, los £ 6 500 millones emitidos representan el monto absoluto más grande jamás emitido en un año por el Reino Unido. En ese momento, dadas las preocupaciones sobre la capacidad del mercado, el OGD se comprometió a limitar las ventas ligadas a la inflación a esta suma. No obstante, la experiencia demostró que el mercado tenía capacidad suficiente, y, en consecuencia, la proporción de la emisión se ha incrementado posteriormente. En 2005-6 se revisó el compromiso de suministrar un

Gráfico 10A1.1 Proporción de los bonos indexados a la inflación en las carteras.



Fuente: Oficina de Gestión de la Deuda del Reino Unido.

Cuadro 10A1.1 Proporción de emisión de bonos indexados

	Total de ventas indexadas (miles de millones de £)	Total de ventas (miles de millones de £)	Proporción de ventas indexadas
1998-9	2 553	8 150	31%
1999-00	3 113	14 375	22%
2000-1	3 487	10 017	35%
2001-2	3 597	13 656	26%
2002-3	4 562	26 275	17%
2003-4	6 511	49 854	13%
2004-5	7 995	50 102	16%
2005-6*	11 000	53 500	21%

Fuente: Oficina de Gestión de la Deuda del Reino Unido.

* Emisión planificada.

mínimo de £ 2 500 millones y se reemplazó con el supuesto de que la emisión ligada a la inflación sería consistente con que aproximadamente una cuarta parte de la cartera de deuda negociable por el gobierno estuviera en la forma de exposición real. La OGD está apuntando a £ 11 500 millones de ventas de papeles del Estado ligados a la inflación en 2005-6, esto es, 21 por ciento de las ventas totales planeadas de papeles del Estado.

Continuó la emisión no gubernamental y predominaron las empresas de servicios públicos y las relacionadas con infraestructura de financiamiento privado y supermercados. Sin embargo, el sector no gubernamental es todavía apenas un décimo del tamaño de la emisión de los papeles del Estado (véase el cuadro 10A1.2).

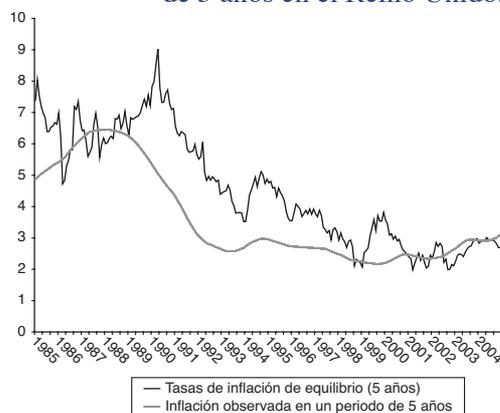
La escala potencial de los ahorros de costos de los que se ha beneficiado el Reino Unido se puede determinar con un examen de las tasas de inflación de punto de equilibrio observadas. Los gráficos 10A1.2a y 10A1.2b muestran la tasa de inflación del punto de equilibrio para un bono representativo de cinco a diez años derivado de la curva de rendimiento relevante,³⁹ y la inflación experimentada en el periodo relevante en el Reino Unido. Esto indica la escala potencial de ahorros de costos, que, particularmente en los plazos más largos, ha sido considerable, pero que ha declinado claramente a medida que se ha incrementado la credibilidad de la política monetaria.

Cuadro 10A1.2 Emisión de bonos indexados a la inflación denominados en libras esterlinas.

	Emisiones no gubernamentales		Emisiones gubernamentales		Total (millones de \$)
	(millones de \$)	% del total	(millones de \$)	% del total	
Dic. 2000	3 072	3%	105 399	97%	108 471
Dic. 2001	5 116	5%	104 845	95%	109 961
Dic. 2002	9 803	7%	122 104	93%	131 907
Dic. 2003	14 979	9%	149 061	91%	164 040
Dic. 2004	19 711	10%	183 562	90%	203 273

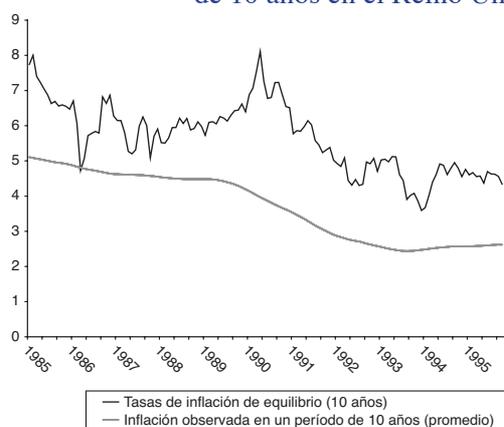
Fuente: Índice de bonos globales indexados a la inflación de Barclays.

Gráfico 10A1.2a Tasa de inflación de equilibrio de 5 años en el Reino Unido.



Fuente: Banco de Inglaterra y Datastream.

Gráfico 10A1.2b Tasa de inflación de equilibrio de 10 años en el Reino Unido.



Fuente: Banco de Inglaterra y Datastream.

El uso de un enfoque *ad hoc* para evaluar la credibilidad de la política⁴⁰ sugiere que antes de la credibilidad plena el ahorro en costos habría sido, en promedio, de 138 puntos base por año –de acuerdo con ambas convenciones de evaluación–; esto declina a un promedio de unos 25 –de tenencia de BOE– o 35 –enfoque de volatilidad– puntos base por año una vez que se ha logrado la plena credibilidad. En el punto de diez años, el ahorro total de costos que toma en cuenta la inflación actual se ubica en alrededor de 200 puntos base por año. Esto ocurre aún en la fase de precredibilidad, al margen de la convención de evaluación. Nótese que en el plazo de cinco años las tasas del punto de equilibrio han sido, algunas veces, negativas. Esto probablemente refleja la liquidez relativa de los bonos nominales y reales en el Reino Unido a este plazo, dado que las tasas de inflación del punto de equilibrio observadas también captan la prima de liquidez relativa. Como reflejo de los menores ahorros en costos, el Reino Unido no emite bonos ligados a la inflación con plazos de menos de diez años. Cabe mencionar que, debido a las precisas convenciones de transacción en el Reino Unido, esta medida sobreestimaría el tamaño de la prima por riesgo cuando la inflación es alta y la subestimaría cuando ella es baja.⁴¹

Anexo 10.2 Características de los mercados importantes

El Reino Unido lideró el camino para los países del G-7 emitiendo su primer bono ligado a la inflación en 1981 (véase el anexo 10.1). Hubo dos razones principales que se presentaron para esta decisión: (i) la emisión de papeles del Estado ligados a la inflación debería mejorar el control monetario; y, (ii) esos bonos eliminarían el riesgo de incertidumbre de inflación para el emisor y para el inversionista, lo que debería generar ahorros de costos para el gobierno.⁴² Existía la expectativa de que, gracias al impacto positivo sobre las expectativas de inflación, sería posible lograr una meta dada de política monetaria a tasas de interés más bajas de lo que hubiera sido necesario en otro caso. Para asegurar que los participantes del mercado tenían certidumbre completa sobre el siguiente pago de cupón –nominal–, se eligió un rezago de ocho meses, y el mercado ha convenido en comerciar estos bonos sobre una base de precio nominal.⁴³ En diez años, estos bonos representaron 16 por ciento de la cartera total de deuda negociable. Los papeles del Estado ligados a la inflación representan ahora 25 por ciento de la cartera total de papeles del Estado, y el Reino Unido es el segundo mercado más grande de valores ligados a la inflación en el mundo.

El Canadá fue el siguiente país del G-7 en ingresar al mercado en 1991. Los canadienses introdujeron una innovación importante en el diseño del instrumento, emitiendo bonos de retorno real con un rezago de tres meses en la indexación y adoptando un cálculo

Cuadro 10A2.1 Resumen de las características principales

País	Año de la primera emisión	Inflación promedio en los tres años precedentes	Agencia independiente de estadísticas	Mercado de ahorros contractual activo	Otros comentarios
Reino Unido	1981	13,2	Si	Si	Inicialmente las ventas restringidas a fondos de pensiones, compañías de seguros de vidas, etc.
Suecia	1994	5,4	Si	Si	Piso de deflación presente en los bonos de cupón cero indexados.
Estados Unidos	1997	2,8	Si	Si	Piso de deflación incluido
Francia	1998	1,7*	Si	Si	Francia emite dos tipos de bonos indexados: (i) indexados a la inflación doméstica; y (ii) indexados a la inflación en la euro zona. Piso de deflación incluido. Se tuvo que revisar la ley de 1958 que prohíbe la indexación. Asimismo, se tuvo que revisar el tratamiento contable a las empresas de seguros.
Canadá	1991	4,6	Si	Si	Diseño de mercado estándar- rezago de indexación de tres meses.
Italia	2003	2,2* 1,9**	Si	Si	Piso de deflación incluido. Indexado con la inflación de la eurozona
Japón	2004	-0,6	Si	Si	Restringido a instituciones financieras y gobiernos extranjeros.

Fuente: Barclays Capital y Datastream.

* Inflación local.

** Inflación de la eurozona.

simplificado de rendimiento-precio. Este diseño ha sido adoptado como el estándar internacional, y todos los emisores subsiguientes lo han utilizado. El Reino Unido ha anunciado recientemente que todas las nuevas cuestiones ligadas a inflación tendrán este diseño desde 2005 en adelante.

En Suecia, el relanzamiento de emisiones ligadas a la inflación en 1992 fue precedido por una devaluación en la corona sueca, lo que incrementó significativamente el costo de la deuda en moneda extranjera.⁴⁴ Esto requirió que las autoridades encontraran una fuente alternativa de financiamiento que tuviera un costo razonable, dado que en ese entonces las expectativas de inflación eran muy altas. Inicialmente, la emisión se dio en la forma de bonos de cupón cero, mientras que los bonos del cupón que siguen el modelo canadiense se introdujeron en 1996. En 1999, después de los Estados Unidos, Suecia introdujo un piso de deflación para sus nuevas emisiones.

Estados Unidos comenzaron a emitir bonos ligados a la inflación en 1997, introduciendo dos importantes adaptaciones al diseño: (i) sus bonos ligados a inflación son liquidables; y, (ii) introdujo un piso de deflación, es decir, se comprometió a pagar a los inversionistas el máximo del principal elevado por la inflación o su paridad. La emisión indexada representa ahora 4,5 por ciento de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos en circulación. Francia e Italia, junto con Suecia, han seguido el ejemplo respecto del piso de deflación.

Francia se desplazó hacia este mercado en 1998, lanzando inicialmente el OAT, que está ligado a la inflación nacional francesa. En ese momento consideraron la relación con una medida de la inflación de la zona del euro, pero ese índice estaba aún en sus días iniciales de desarrollo y, por tanto, era inestable y no había sido bien aceptado. Introdujeron el OAT€i en 2001, que está ligado al índice de precios al consumidor armonizado (IPCA) de la zona del euro, excluyendo el tabaco. Francia esperaba al principio que el OATi sería atractivo para los inversionistas en toda la zona del euro, dada la probable correlación entre la inflación francesa y la inflación en la zona del euro. Fue sin embargo el lanzamiento del OAT€i el que generó un amplio y real interés. Lo interesante es que en vez de fragmentar el mercado, los dos tipos de instrumentos se han apoyado mutuamente.

Más recientemente, en 2003, se dieron nuevas emisiones en Italia. Este país había emitido antes un bono ligado a la inflación en 1983, pero no continuó en esa época con su programa. En 2004 el Japón emitió el primer bono de este tipo. En este país, en comparación con otros, se encontró un mayor grado de títulos de pensiones ligados a la inflación, lo que aseguraría el interés en estos instrumentos. Alemania, el emisor restante del G-7, está considerando activamente la posibilidad de emitir bonos ligados a la inflación y ha tomado las disposiciones legales necesarias para ello.

Otros pequeños emisores incluyen a Sudáfrica, que lanzó primero bonos ligados a la inflación en 2000, con la percepción de ahorros de costos y un compromiso con la estabilidad de precios como los factores claves que determinaron la decisión de emitir. Polonia lanzó un bono de doce años en 2004. Grecia también ha vuelto al mercado y ha lanzado un bono de veintitrés años en 2003, que luego ha reabierto.

En general, con excepción de Francia, Italia y Grecia, los gobiernos han elegido emitir bonos ligados a la inflación por subasta más que por sindicación.

Notas

1. Los autores desean agradecer a Luis Óscar Herrera, Claudio Irigoyen, Augusto de la Torre y otros participantes en la conferencia de abril 2005 en Lima por sus útiles comentarios a un borrador inicial de este capítulo.
2. Esto excluye al Brasil; si se lo incluye, las cifras son 13 por ciento y 23 por ciento respectivamente.
3. El impacto en las calificaciones crediticias sobre exposición cambiaria excesiva se discute en Briozzo (2005).
4. Esta tarea es vista a veces como imposible de llevar a cabo, una situación que, en el contexto de la deuda externa, se conoce como el “pecado original” (Eichengreen y Hausman 1999).
5. Esto se da porque los emisores cargan con los costos de los fracasos de las políticas.
6. El mercado global creció en 31 por ciento en 2002, en 33 por ciento en 2003 y en 42 por ciento en 2004.
7. Véase el informe de progreso económico emitido por el Tesoro de Su Majestad, mayo de 1981, que explica los antecedentes a la decisión del Ministro de Economía.
8. Véase el despacho de prensa “Gobierno emitirá bonos ligados a la inflación”, emitido por el Ministerio de Finanzas, Sudáfrica, 7 de marzo de 2000.
9. Véase el despacho de prensa “Nueva emisión de bonos (UDIS)”, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 22 de mayo de 1996, y “Diez años con bonos ligados a la inflación—se ha establecido una nueva clase de activos”, discurso de la oficina nacional de Suecia, 12 mayo de 2004.
10. Hubo un bono previo ligado a la inflación emitido en 1952, pero fue una emisión única.
11. Véase “Nueva emisión de bono (UDIS)”, despacho de prensa publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 22 de mayo de 1996.
12. La fuente son los estimados del personal del FMI.
13. NTN-B está ligado a IPCA, el índice de precios al consumidor.
14. Anterior Primer Ministro del Reino Unido. Estuvo en el poder en el momento en que se introdujeron los bonos gubernamentales ligados a la inflación.
15. Estos factores de riesgo residual incluirían factores de riesgo político, legal y crediticio, que probablemente sean los mismos para los bonos nominales y reales (relacionados con la inflación) y el riesgo de liquidez, que podría diferir dependiendo del grado relativo de desarrollo de los mercados nominales y reales.
16. Véase una presentación más completa de la inflación peruana en Armas y Grippa (capítulo 6 de este volumen).
17. A lo largo de 2004, la tasa de inflación del punto de equilibrio promedio al plazo de 2008 era de 10 por ciento, con un mínimo de 7.9 por ciento. Nótese que NTN-C ligado a la inflación se relaciona con el índice general de precios, el IGP-N, no el IPCA, que es el índice relevante para la meta de inflación de las autoridades. La última investigación de expectativas de mercado (diciembre de 2004) sugiere que la inflación IGP-M será de 6,5 por ciento en 2005 y de 5,5 por ciento en 2006. Bajo el

- supuesto que se cumplan las expectativas de mercado y que la inflación se mantenga a 5,5 por ciento a lo largo de 2008, esto sugiere ahorros potenciales del orden de 215 puntos base en relación con la tasa de inflación del punto de equilibrio mínima de 7,9 por ciento.
18. Nótese que a lo largo de los cinco años antes de la introducción de los papeles del Estado ligados a la inflación en enero de 1981, la inflación en el Reino Unido promediaba 14,5 por ciento, con una desviación estándar de 4,5 por ciento, y permanecía en 15,1 por ciento a diciembre de 1980.
 19. En la sección 10.5 se discuten con mayor detalle las cuestiones sobre el diseño de los instrumentos.
 20. Un rezago corto sería más atractivo a los inversionistas potenciales, ya que estarían preocupados por la pérdida en la protección contra la inflación en periodos de inflación alta y volátil.
 21. Es importante centrarse aquí en choques verdaderamente exógenos más que en choques endógenos que deberían estar sujetos a un análisis determinista. Para los países de mercados emergentes esta distinción en la práctica no es fácil, ya que los choques de tipo de cambio, interés y liquidez a menudo son, al menos en parte, consecuencia de las políticas de gestión fiscal y de deuda.
 22. En contraste, la correlación con el tipo de cambio a menudo es muy limitada.
 23. También muestran que la deuda relacionada con la inflación sería óptima incluso si no existe esta covarianza, ya que la deuda ligada a la inflación proporciona la cobertura perfecta contra un incremento en la proporción de la deuda debido a un crecimiento menor del esperado en el resultado nominal.
 24. En particular, en ausencia de controles de capital.
 25. Eso podría ocurrir, por ejemplo, por los efectos Balassa-Samuelson.
 26. Como ha mostrado la experiencia del Reino Unido, esto puede ser importante, en particular en la medida en que las expectativas tienden a mirar retrospectivamente.
 27. Esto proporciona certidumbre presupuestal, dado que muchos de sus desembolsos e ingresos probablemente sean nominales.
 28. Fitzgerald (2005) identifica el hecho de que estos instrumentos bajarían el costo de proveer pensiones indexadas a la inflación como un factor significativo a favor de la introducción de los bonos gubernamentales irlandeses ligados a la inflación.
 29. El recuadro 10.2 presenta mayores detalles de los problemas de liquidez.
 30. Nótese que la experiencia mexicana destaca el riesgo de tomar una hipoteca ligada al IPC aunque su ingreso esté indexado a los ingresos. Sin embargo, este riesgo debería ser aun más bajo que el riesgo de una hipoteca ligada a dólares.
 31. Éste es fundamentalmente un problema de identificación. Tratar de combinar movimientos nominales y reales de este modo requeriría asumir expectativas de inflación del mercado que no se pueden observar (ya que los plazos de los bonos nominales y los bonos relacionados con la inflación no se yuxtaponen) y que podría no mantenerse. La combinación del resultado del supuesto con los rendimientos de mercado reales requeriría comparar bonos con distintas características (expectativas reales contra asumidas), pero tal cosa violaría el principio de las curvas de rendimiento.
 32. Además, si se necesita tener una compensación entre un índice urbano, que es más confiable, y un índice general, el primero sería preferible. También puede ser más representativo para la clase de compradores futuros.
 33. Recuérdesse que el objetivo es tener un instrumento cuyo retorno se correlacione con cambios en el resultado nominal. El uso del deflactor del PBI estabilizaría el retorno real respecto del PBI real.

34. Véase el rediseño de una mayor información sobre este asunto en “Prediseño ligado a índices: Documento de consulta” (UK, DMO 2002).
35. Sack y Elasser (2004) muestran que la oferta relativa del instrumento también tiene un impacto sobre la liquidez del mercado.
36. Este fue un paquete de medidas que tenía por intención mejorar la liquidez en el mercado. Otras medidas incluyeron el desplazamiento hacia un cronograma de subastas transparente y la introducción de creadores de mercado con privilegios específicos que reflejaran la naturaleza de la liquidez en el mercado.
37. Por ejemplo, los administradores de fondos pasivos tendrán que vender de sus carteras existentes para dar suficiente campo a la absorción de la nueva oferta, y así proporcionarían una oportunidad para que los administradores de fondos más activos adquieran fácilmente acciones.
38. Una excepción notable es el Reino Unido, donde la compensación por inflación no tiene impuestos.
39. Fuente: Banco de Inglaterra.
40. El análisis de cinco años de volatilidad de la inflación sugiere que la credibilidad de las políticas se estableció en junio de 1996. Alternativamente, la credibilidad de las políticas data del otorgamiento de independencia de política monetaria al Banco de Inglaterra en mayo de 1997.
41. Debido a que los bonos ligados a la inflación se comercian sobre la base de un precio nominal en el mercado del Reino Unido, se requiere que el supuesto sobre inflación futura derive del rendimiento real. La convención es utilizar una tasa de inflación esperada de 3 por ciento. Sin embargo, si la verdadera expectativa de inflación está por encima (o por debajo) de ese porcentaje, esto sobreestimaré (subestimaré) el rendimiento real y en consecuencia subestimaré (sobreestimaré) la tasa de inflación de punto de equilibrio.
42. El “Informe de Progreso Económico” publicado por la Tesorería de Su Majestad (mayo de 1981) explica los antecedentes a la decisión del Ministro de Economía.
43. Esto requiere que el mercado utilice una fórmula compleja de precio-rendimiento para no cumplir con el rendimiento implicado real. Las implicaciones de esto se tratan más adelante, en la sección 10.5.
44. Hubo un bono previo ligado a la inflación, emitido en 1952, pero fue una emisión única.

Referencias bibliográficas

- Allen, M., C. Rosenberg, C. Keller, B. Sester y N. Roubini (2002) ‘A Balance Sheet Approach to Financial Crisis’, IMF Working Paper 02/210 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Backus, D. y J. Driffill (1986) ‘The Consistency of Optimal Policy in Stochastic Rational Expectations Models’, CEPR Discussion Paper 124 (Londres: Centre for Economic Policy Research).
- Barclays Capital (2004) ‘Global Inflation-Linked Products: A User’s Guide’. Barclays Capital Research.
- Bredon, F. y J. Chadha (1997) ‘The Information Content of the Inflation Term Structure’, Working Paper No. 75 (Londres: Banco de Inglaterra).

- Briozzo, S. (2005) 'The Importance of Going Local: Shifting Away from Foreign Currency Sovereign Debt in Latin America', Standard & Poors Sovereign Ratings Group.
- Campbell, J. y R. Shiller (1996) 'A Scorecard for Indexed Government Debt', NBER Working Paper 5587 (Cambridge, M.A.: National Bureau for Economic Research).
- Deacon, M. y A. Derry (eds) (1998) *Inflation-indexed Securities* (Londres: J. Wiley and Sons).
- Deutsche Bank (2002) 'Mexico's Local Markets: A Guide to the Local Financial Landscape', Deutsche Bank Global Markets Research (Abril).
- Eichengreen, B. y R. Hausmann (1999) 'Exchange Rates and Financial Fragility', NBER Working Paper No. 7418 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Fischer, S. (1983) 'Indexing and Inflation', *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, Págs. 519–41.
- Fitzgerald, C. (2005) 'Social and Economic Benefits of Irish-Inflation-Linked', 'The Society of Actuaries in Ireland' Newsletter (Abril), Págs. 5-6.
- Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial (2003), 'Guidelines in Public Debt Management: Accompanying Document and Selected Case Studies', (Washington D.C.).
- Fondo Monetario Internacional (2004) 'Chile: Experiences with Inflation-Linked Bonds', *Selected Issues paper*, FMI Country Report No. 04/292 (Setiembre) (Washington D.C.).
- Giavazzi, F. y A. Missale (2004) 'Public Debt Management in Brazil', NBER Working Paper 10394 (Cambridge, M.A.: National Bureau of Economic Research).
- Goldfajn, I. (1998) 'Public Debt Indexation and Denomination: The Case of Brazil', IMF Working Paper 98/18 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Inoue, H. (1999) 'The Structure of Government Securities Markets in G10 Countries: Summary of Questionnaire Results', Bank for International Settlements, *CGFS Publications* No. 11.
- Kydland, F. y E. Prescott (1977) 'Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans', *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3, Págs. 473–91.
- Sack, B. y R. Elasser (2004) 'Treasury Inflation-Indexed Debt: A Review of the US Experience', *Federal Reserve Board New York Policy Review* (Nueva York).
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2005) *Government Security Auctions and Domestic Security Issuance Strategy* (México).
- Tesoro Nacional (2004) *Annual Public Debt Report* (Brasil). UK DMO (2002) *Index-linked Gilt Re-design: Consultation Document* (Setiembre).
- Walker, E. (2002) 'The Chilean Experience in Completing Markets with Financial Indexation', editado por F. Lefort y K. Schmidt-Hebbel, *Indexation, Inflation and Monetary Policy* (Santiago de Chile: Banco Central de Chile).

Desdolarización forzada: La versión extrema

Daniel C. Hardy y Ceyla Pazarbasioglu¹

11.1. Introducción

Existe amplio consenso acerca de que la dolarización parcial puede magnificar las vulnerabilidades de un país (véase Gulde *et al.* 2004).^{2,3} Éstas se relacionan con la balanza de pagos, el sector bancario y sus deudores y con la sostenibilidad fiscal del país. Hay también un amplio acuerdo respecto de que la dolarización es en gran medida el producto de la inestabilidad macroeconómica o de la amenaza de ella, lo que ha llevado a un debilitamiento de la confianza en la moneda nacional.⁴ Por lo tanto, la dolarización puede incrementar las vulnerabilidades de un país ya proclive a choques exógenos o políticas erróneas.

Cómo son afectadas las vulnerabilidades depende del tipo de dolarización. Se ha hecho una distinción útil entre la “dolarización de pasivos”, en la que los bancos tienen pasivos en moneda extranjera con ahorristas en la forma de depósitos en moneda extranjera –DME–; la “dolarización de activos”, en la que los bancos otorgan créditos en moneda extranjera a los residentes –inclusive quizá al gobierno–; la “dolarización real”, que implica que los contratos –incluidos lo del sector no financiero– se denominan en moneda extranjera, aun si las transacciones se liquidan en moneda local; y la “dolarización de pagos”, en la que éstos se liquidan en moneda extranjera. Es posible tener varias combinaciones de estos tipos de dolarización, pero la “dolarización de pasivos” es probablemente la más común, mientras que la “dolarización real” y “de pagos” se ven como formas más profundas de la dolarización.

La dolarización parcial no sólo eleva las vulnerabilidades; también trae consigo otras ventajas y desventajas (De Nicoló, Honohan e Ize 2005; Ize, capítulo 2 de este libro). No obstante, la mayoría de comentaristas y gobiernos nacionales ven la alta dolarización como indeseable. Por tanto, mucha de la literatura académica se centra en cómo minimizar los efectos nocivos de la dolarización –por ejemplo, modificando las reglas prudenciales y ajustando la conducción de la política macroeconómica–, y en cómo desvincular los efectos de la dolarización sobre la economía (véase, Ize y Powell 2004; Herrera 2004).

Las políticas recomendadas para la desdolarización están diseñadas con el fin de incrementar el atractivo relativo de la moneda nacional, de tal forma que los agentes

económicos regresen voluntariamente a ella. Sin embargo, aunque los países muy dolarizados, especialmente en América Latina, pudieron bajar la inflación y establecer bancos centrales independientes y credibilidad, su éxito con la desdolarización ha sido limitado. Se reconoce que la desdolarización voluntaria es un proceso prolongado porque la dolarización se caracteriza por la histéresis, es decir, el proceso de dolarización crea nuevas instituciones, mecanismos y conciencia y no es posible regresar al *statu quo* anterior (véase Havrylyshyn y Beddiés 2003; Uribe 1997).⁵ La economía puede alcanzar un equilibrio local estable caracterizado por un alto grado de dolarización (Ize, capítulo 2 de esta publicación). Los casos exitosos de desdolarización gradual y voluntaria son raros (véase el recuadro 11.1).

Recuadro 11.1 **Casos de desdolarización gradual**

Reinhart, Rogoff y Savastano (2003) han señalado que Israel, México, Pakistán y Polonia son los únicos casos entre 86 países en los que la reversión en gran escala y persistente de la dolarización de depósitos –medida como proporción de los DME en los depósitos totales– tuvo un efecto insignificante sobre la intermediación financiera. Galindo y Leiderman (2003) señalan los de Chile, Israel y Polonia como casos exitosos de desdolarización. Pakistán es, por el contrario, un caso de desdolarización forzada (explicado en detalle más adelante). En todos estos países, la estrategia de desdolarización formó parte de un programa de estabilización más extenso que incluyó la creación de activos con formas alternativas de indexación –en el caso de Israel y Chile– o con elevadas tasas de interés reales *ex post* para los activos en moneda local (México y Polonia).^{1,2} La dolarización de los depósitos disminuyó en Israel desde niveles superiores a 50 por ciento a mediados de la década de 1980 a menos de 10 por ciento a mediados del decenio siguiente, tras una década de inflación baja y estable y con una consolidación fiscal como telón de fondo.

Egipto es otro caso exitoso de desdolarización gradual, ya que la proporción de DME en los depósitos totales disminuyó de 56 por ciento en 1991 a 22 por ciento en 1999 y, tras permanecer estable durante unos cuantos años, disminuyó aun más –hasta 18 por ciento– en 2004.³ Hasta principios de la década de 1990, el sistema bancario egipcio se caracterizó por controles de las tasas de interés, límites al crédito y normas de encaje diferenciadas –25 por ciento para las obligaciones en moneda local y 15 por ciento sobre los DME–. A comienzos de 1991, las autoridades iniciaron una serie de reformas fiscales y monetarias para reducir la inflación y permitir la asignación de créditos a partir de mecanismos de mercado. Las tasas bancarias activas y pasivas fueron liberalizadas, se eliminaron los topes a los préstamos bancarios, y se disminuyó y unificó el encaje para todas las monedas.⁴ El programa tuvo una serie de efectos positivos: la inflación se redujo significativamente y las tasas de interés reales en moneda local se hicieron positivas. La mayor confianza en el programa de reformas permitió aminorar la dolarización de los depósitos.

1. Véase el caso de Israel en Bufman y Leiderman (1995), y el de Polonia en Chopra (1994).
2. Las tasas de interés reales *ex ante* pueden haber sido menores en la medida en que se asignó una probabilidad de fracaso al programa de estabilización con un nuevo aumento de la inflación. En algunos casos, los activos en moneda local pueden haber sido deprimidos por restricciones normativas anteriores al programa de estabilización.
3. Egipto no es mencionado ni por Reinhart, Rogoff y Savastano (2003) ni por Galindo y Leiderman (2003), ya que los primeros emplean una definición diferente de desdolarización –DME respecto de M2– y los últimos fijan un umbral de 20 por ciento.
4. Véase Alexander, Baliño y Enoch (1995), Handy (1998) y otros. El programa de reformas también incluyó normas prudenciales para los bancos y el fortalecimiento de la supervisión bancaria (véase FMI 2004a).

Dadas las dificultades que es necesario afrontar para lograr la desdolarización gradual y voluntaria, se puede pensar en un enfoque más drástico e intervencionista: la conversión obligatoria de valores denominados en moneda extranjera a moneda local. En este sentido, nos podemos preguntar:

- ¿Qué circunstancias han llevado a la desdolarización forzada?
- ¿Cuáles son los costos de la desdolarización forzada y cómo se pueden minimizar?
- ¿Cuándo logra la desdolarización forzada una desdolarización permanente y que no se pueda revertir una vez que se levantan las restricciones?

Este capítulo trata sobre estos temas y se concentra en particular en el caso en el que un choque muy adverso –acentuado por las vulnerabilidades de la dolarización– trae como consecuencia que las autoridades requieran la “pesificación” de algunos activos u otras obligaciones denominados en moneda extranjera. La desdolarización gradual y voluntaria ya no es posible, y se escoge el camino de la desdolarización “a la fuerza” como la mejor opción disponible. Sin embargo, también se considera la posibilidad de este tipo de desdolarización en épocas normales, aunque, hasta donde se sabe, esto nunca se ha llevado a cabo.

Como los episodios de desdolarización forzada son heterogéneos y limitados en número, la evidencia principal proviene del análisis de estudios de casos de países. En la siguiente sección se revisan varias situaciones de desdolarización forzada fallida, porque la política se abandonó muy pronto o porque la economía se redolarizó rápido. Otras instancias también pueden ser calificadas como exitosas porque la economía se recuperó en un tiempo breve del choque que ocasionó la desdolarización forzada y la dolarización se redujo permanentemente. Estos casos se revisan en las secciones 11.3 y 11.4. La sección 11.5 extrae algunas lecciones relacionadas con las preguntas formuladas más atrás. Y la sección 11.6 presenta las conclusiones.

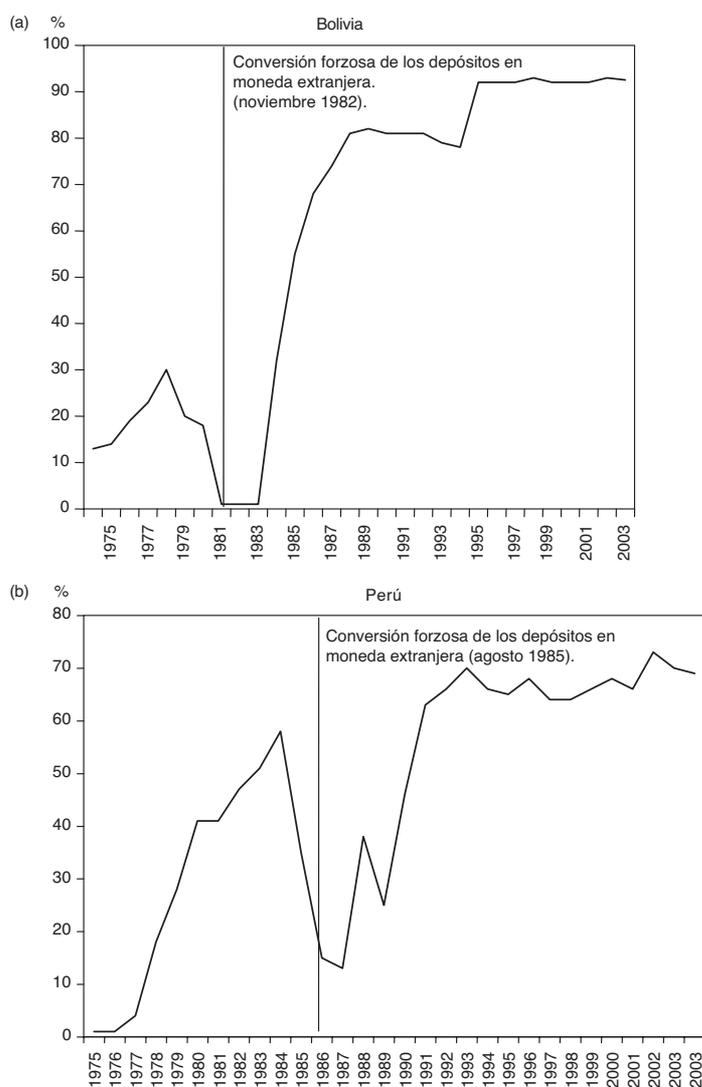
11.2. Experiencias fallidas de conversión forzada

A principios de la década de 1980, la inflación crónica y la inestabilidad macroeconómica trajeron como resultado una dolarización amplia de los activos financieros en Bolivia y el Perú, porque los agentes privados buscaban proteger su riqueza de las pérdidas de capital y no estaban dispuestos a ahorrar en activos que tenían retornos reales inciertos. En noviembre de 1982 las autoridades bolivianas convirtieron *de facto* los depósitos existentes en dólares –que representaban en esa época 43 por ciento del agregado monetario M2– en pesos bolivianos al tipo de cambio oficial (véase el gráfico 11.1). Las autoridades también declararon que era ilegal abrir nuevas cuentas bancarias en moneda extranjera. El Perú promulgó medidas similares para forzar la conversión de DME en moneda nacional en agosto de 1985 –el año anterior, los DME eran alrededor de 58 por ciento de los depósitos totales–. En ambos casos la imposición de controles de moneda extranjera fue acompañada de una gran devaluación que deterioró la riqueza de los residentes medida en dólares.

Luego de varios años de extrema inestabilidad macroeconómica, sin embargo, eventualmente ambos países permitieron la apertura de cuentas de depósitos en dólares a medida que la intermediación en moneda local declinaba fuertemente y la mayoría de depósitos se canalizaba hacia el extranjero.⁶

Bolivia levantó las restricciones a los DME nacionales en 1985, luego del episodio de hiperinflación. Las autoridades peruanas adoptaron una medida similar en setiembre de 1988.⁷ En ambos casos, estas medidas fomentaron una rápida redolarización de la economía, que ha persistido hasta hoy a pesar de la reducción significativa de la inflación.

Gráfico II.1 Bolivia y Perú: Participación de los depósitos en moneda extranjera, 1975-2004 (en porcentaje).



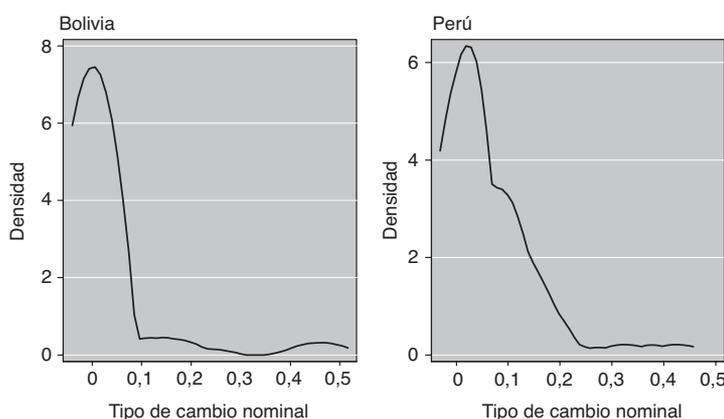
Fuente: Money and Banking Database (MTBS), World Economic Outlook (WEO) y Savastano (1992).

De las fracasadas experiencias del Perú y de Bolivia para combatir la dolarización se pueden extraer varias lecciones. Primero, las medidas aplicadas para reducir la dolarización *de facto*, sin resolver las causas de las preferencias de moneda extranjera por parte del sector privado, están destinadas al fracaso (véase el recuadro 11.2). Todos los DME de los residentes en estos países reflejaban intentos de ahorrar en una moneda que tuviese un poder adquisitivo estable y predecible, es decir, que los asegurara contra el riesgo de inflación. En los casos del Perú y Bolivia, sin embargo, no se eliminaron las condiciones subyacentes que llevaron a la dolarización: inestabilidad monetaria causada por la falta de instituciones que promovieran credibilidad monetaria y consolidación fiscal. Así, el sistema bancario se redolarizó rápidamente una vez que se volvieron a permitir los DME.⁸

Recuadro 11.2 Fluctuaciones del tipo de cambio e incentivos a la dolarización.

El análisis del perfil de distribución histórica de las fluctuaciones del tipo de cambio puede brindar algunas ideas sobre los incentivos que llevan a la dolarización de los depósitos. Como muestran los gráficos a continuación, en los casos de Bolivia y el Perú la probabilidad de grandes depreciaciones de la moneda era significativamente mayor que la probabilidad de una gran apreciación. Ello puede haber alimentado la percepción de “apuestas unilaterales” a favor de los depósitos en dólares y creado fuertes incentivos para el ahorro en activos denominados en moneda extranjera.

Periodo: Antes de la conversión forzada



Nota: Los gráficos trazan los estimados kernel de densidad de las fluctuaciones porcentuales trimestrales del tipo de cambio nominal de Bolivia y el Perú. La estimación de densidad univariada kernel se realiza utilizando un kernel Epanechnikov. El periodo muestral abarca desde 1970 hasta el último trimestre previo a la conversión forzada en cada país. Las series resultantes en ambos países durante este periodo muestran una curtosis excesiva y un sesgo positivo, indicando gruesas colas a la derecha y asimetría.

Este análisis destaca la noción de que la desdolarización es un proceso prolongado; el perfil de distribución de las fluctuaciones de tipo de cambio sólo varía gradualmente, como parte de un proceso acumulativo. Se afirma, por tanto, que cualquier plan abrupto para reprimir el uso del dólar –como las conversiones forzadas en el Perú y Bolivia– probablemente fracasarán en la medida en que no atacan las razones subyacentes de las preferencias monetarias de los agentes.

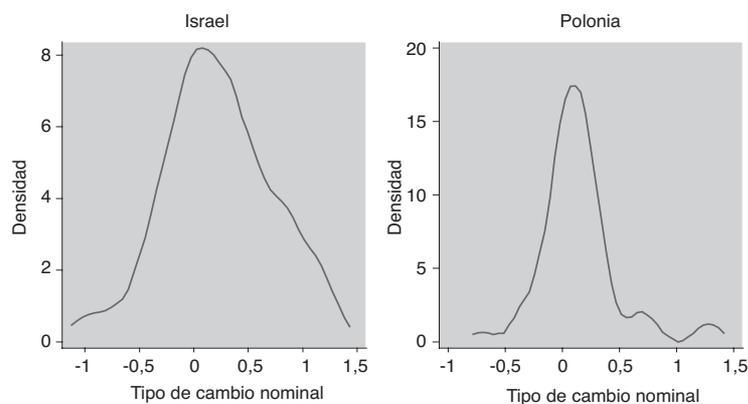
Los DME se mantuvieron elevados en Bolivia y el Perú, incluso después de que la inflación fue controlada, aunque la dolarización ha estado disminuyendo en los últimos años. Por su parte, Israel y Polonia lograron una reducción sostenida de la dolarización de los depósitos después de estabilizar

Continúa

Continúa

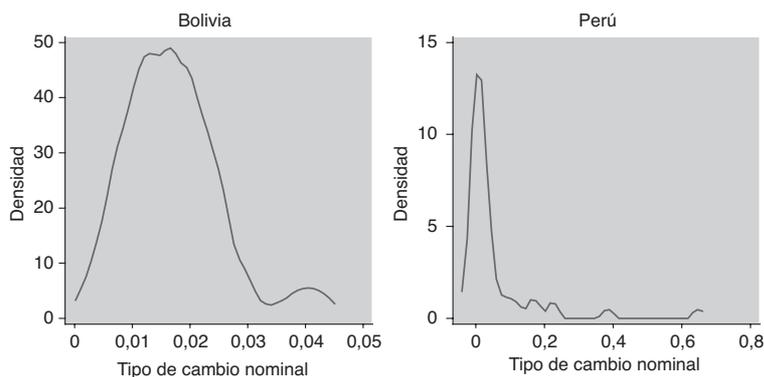
sus economías. Ize y Levy Yeyati (2003) emplean un análisis de cartera que explica este enigma y destaca el comportamiento estocástico de los precios y tipos de cambio como motores principales de las decisiones de toma de cobertura de los agentes con aversión al riesgo. Aquí se amplía el análisis de la distribución de las fluctuaciones del tipo de cambio para explicar las diferentes experiencias de Bolivia, el Perú, Israel y Polonia (véanse los cuadros y gráficos que se presentan a continuación).

Los patrones de fluctuación del tipo de cambio de Israel y Polonia, países que lograron reducir la dolarización, sugieren un riesgo de tipo de cambio bidireccional, así como una menor probabilidad de cambios abruptos en el tipo de cambio.



Periodo: 1990-2004

Por el contrario, en Bolivia las variaciones del tipo de cambio han sido sobre todo depreciaciones de la moneda local. Esta evidencia probablemente refuerza la percepción de que el tipo de cambio presenta una flexibilidad sólo unidireccional, de manera que favorece los ahorros en dólares frente a los ahorros en moneda nacional. En el caso peruano, las series de retorno sugieren una elevada probabilidad relativa de un colapso del sistema de tipo de cambio—es decir, una devaluación en gran escala—. Esto implica que los agentes exigirían una mayor prima de riesgo por sus depósitos en moneda nacional. Los agentes con aversión a repentinas pérdidas de capital preferirán activos en dólares, lo que explica parcialmente la persistencia de una elevada dolarización a pesar de la disminución del nivel y volatilidad relativa de la inflación y la existencia de instrumentos ligados a la inflación.



La evidencia empírica sugiere que una mayor flexibilidad del tipo de cambio podría actuar como barrera a los DME al crear un riesgo de tipo de cambio bidireccional. Así, se modificarían los riesgos relativos a favor de la moneda nacional, al eliminar la “apuesta unilateral” que a menudo acompaña a los tipos de cambio fijos o con bandas.

Una segunda lección que se puede extraer de las experiencias de Bolivia y el Perú es que la dolarización normalmente está tan enraizada, que los intentos de reducirla de la noche a la mañana pueden inducir una desintermediación financiera masiva y una fuga de capitales. La dolarización es una forma de adaptación contractual, y su reversión requiere un cierto periodo durante el cual los agentes revisan sus expectativas sobre el riesgo cambiario y por consiguiente ajustan su cartera de ahorro.

En tercer lugar, los intentos de superar la dolarización desconociendo los términos de los contratos financieros –como ocurrió en el Perú y Bolivia– probablemente tengan efectos duraderos sobre la intermediación financiera nacional, incluso si los DME se vuelven a autorizar posteriormente. Tal como lo han señalado Baliño, Bennett y Borenztein (1999), las conversiones forzadas implican una pérdida sustancial de credibilidad en el gobierno, lo que incrementa el riesgo de confiscación percibido por los residentes locales. En el caso de Bolivia, por ejemplo, luego de que se reintrodujeron los DME, el diferencial sobre LIBOR en depósitos locales en dólares, que alcanzó más de 900 puntos base en 1987, seguía por encima de 400 puntos al final de 1996. Sin embargo, es difícil separar el impacto de la conversión forzada de la pérdida de confianza sobre la moneda local luego de la hiperinflación.

En cuarto lugar, los intentos de reducir la dolarización prohibiendo completamente el uso del dólar no incrementan en realidad la fortaleza de la economía, especialmente en países pequeños y abiertos. Los activos en moneda extranjera se convierten en una cobertura natural contra el riesgo de inflación en el caso de un alto efecto traspaso de tipo de cambio a precios.

Así, un cierto nivel de dolarización no sólo es inevitable, sino deseable para mitigar el riesgo monetario de la economía –especialmente para aquellos agentes cuyos ingresos se denominan o indexan respecto del dólar–.

Por último, las estrategias de desdolarización a menudo incluyen medidas que apoyan la reintermediación en moneda local, como la introducción de instrumentos de ahorro en moneda local indexados a la inflación (Holland y Mulder, capítulo 10 de esta publicación). Las medidas para apoyar la moneda local como depósito de valor estaban ausentes de los episodios de desdolarización forzada ocurridos en Bolivia y el Perú en la década de 1980.⁹

11.3. Pakistán: Dolarización y reversión inducidas por políticas

La experiencia de Pakistán con la dolarización en las últimas dos décadas ilustra el papel que pueden desempeñar las políticas macroeconómica y microeconómica para inducir la dolarización y luego revertirla. También proporciona un ejemplo de desdolarización forzada de depósitos en una situación en la que los préstamos al sector privado no estaban muy dolarizados, y de cómo la desdolarización puede volverse parte de un círculo virtuoso de estabilización y mayor confianza.

Dolarización inducida por políticas

En las décadas de 1970 y 1980 el desarrollo económico de Pakistán se caracterizó por las dificultades que generaba la restricción en la balanza de pagos del país, aún cuando fue capaz de acumular saldo elevado de deuda externa. Al mismo tiempo, el sistema financiero nacional estaba dirigido centralmente luego de la nacionalización de los bancos locales en 1972; se fijaban las tasas de interés de manera administrada y se asignaba el crédito de acuerdo con un complejo plan de desarrollo. El país también sufrió varios episodios de inestabilidad política y económica. Dadas estas incertidumbres y los bajos retornos financieros en Pakistán, se registraron cuantiosas salidas de capitales. Además, muchos pakistaníes emigraron, sobre todo a los estados del Golfo luego del auge petrolero de 1973. Los emigrantes remitían fondos, pero también acumulaban activos en el exterior.

Con el propósito de utilizar a la comunidad emigrante como fuente de financiamiento, en 1973 las autoridades permitieron por primera vez la apertura de DME a no residentes (Husain 2003). No se hacían preguntas sobre la fuente de los fondos y las rentabilidades estaban libres de impuestos. Se podía retirar libremente los fondos para hacer pagos en el exterior. Los flujos de fondos comenzaron a llegar lentamente, y así se fueron acumulando a lo largo de la década (Mirakhor y Zaidi 2004). Sin embargo, los préstamos nacionales en moneda extranjera no estaban permitidos. El flujo de entrada de DME se utilizó eficazmente como una contribución a las reservas de divisas del gobierno.

A fines de 1988 las autoridades lanzaron un programa general de reforma para el sistema financiero: se permitió que ingresaran los bancos privados nacionales y se autorizó a los bancos extranjeros a competir en más líneas de negocios. Algunos bancos estatales fueron privatizados y algunas regulaciones prudenciales se ajustaron y aplicaron mejor. Se liberalizaron las tasas de interés y la asignación de créditos y, por último, se introdujeron papeles y bonos gubernamentales mediante mecanismos de mercado (véase Banco Central de Pakistán: *Evaluación del sector financiero*, varias ediciones). Con algunas interrupciones, este proceso se ha mantenido hasta el presente. Hoy se considera que el sistema financiero de Pakistán es relativamente sofisticado, rentable y eficiente (FMI 2004b; véase también Bonaccorsi di Patti y Hardy [2005] sobre la historia de las reformas y sus efectos sobre el sistema bancario).

Junto con el proceso de liberalización financiera, se permitió que los residentes abrieran DME en 1991 con las mismas condiciones favorables que las que se aplicaron a los DME de no residentes. Ello habría respondido a la preocupación de las autoridades por acumular reservas internacionales y pagar el servicio de la deuda externa. Aunque esta deuda y su servicio se estaban elevando, no hubo mucha preocupación respecto de su sostenibilidad de largo plazo.

Los DME se hicieron rápidamente populares y los depósitos de los no residentes también comenzaron a crecer. Los DME contribuyeron en gran medida al crecimiento monetario de mediados de la década de 1990 (véanse los gráficos 11.2 y 11.3). Una fuente principal de los flujos de entrada fueron las remesas. Por lo tanto, el incremento de DME estuvo ligado estrechamente a los ingresos de los pakistaníes expatriados que trabajaban en el Golfo, que, a su vez, fluctuaban con la demanda de sus servicios (Hyder 2003).

La disponibilidad de DME remunerados y relativamente seguros, así como los mejores servicios bancarios, llevaron a la reducción del uso de sistemas informales de remesas –conocidos como los “sistemas Hindi”–. Sin embargo, las transacciones en muchos casos continuaron pasando por el activo mercado que funciona fuera del horario oficial de los mercados –*kerb market*–.

Aunque no se dispone de datos que lo confirmen, la adquisición de DME puede haberse visto también como un sustituto a la salida de capitales y como retención de ahorros en la forma de circulante en moneda extranjera. Esto explica en parte la relativa estabilidad de los flujos de entrada de remesas registrados a lo largo del decenio de 1990 –a pesar de la caída de los precios del petróleo y del consecuente declive de los ingresos de los pakistaníes en el Golfo–, lo que fue un gran alivio para la balanza de pagos del país (véanse el gráfico 11.4 y Mirakhor y Zaidi 2004).

Gráfico 11.2 Pakistán: Saldo de DME (en miles de millones de dólares).

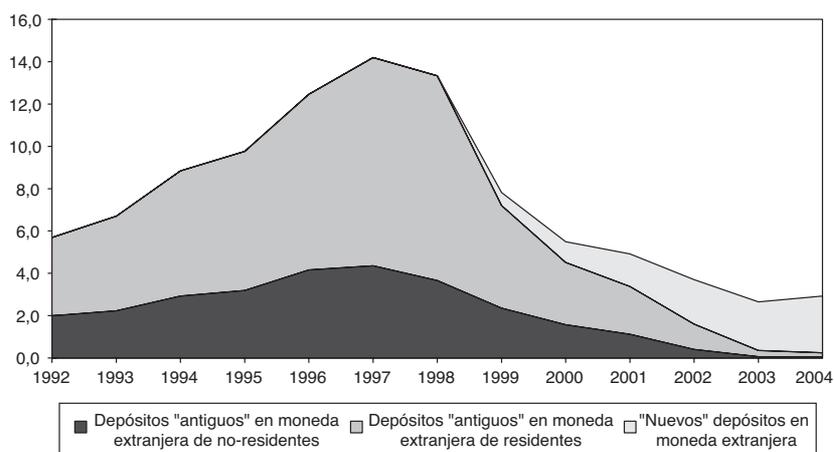
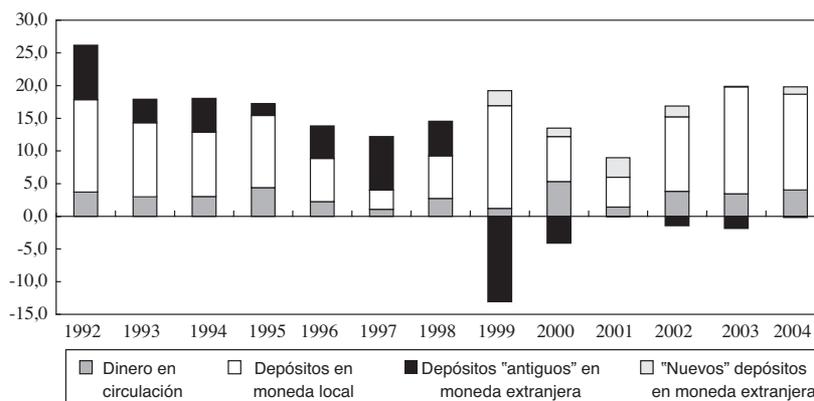
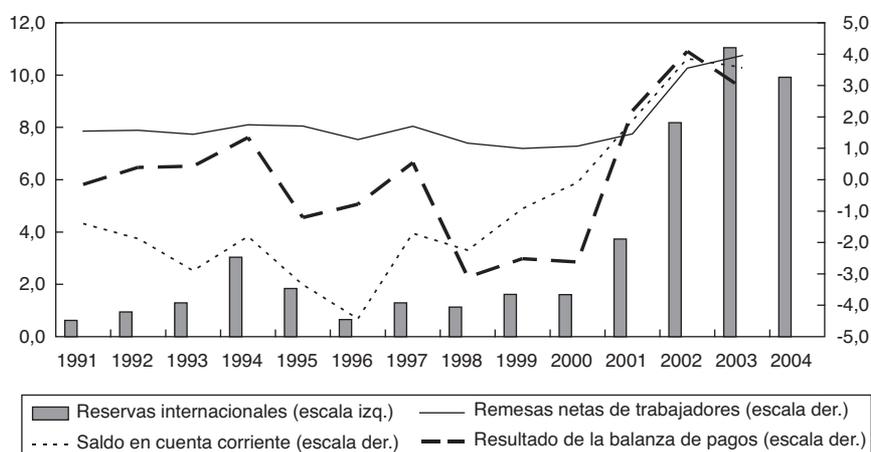


Gráfico 11.3 Pakistán: Contribución al crecimiento monetario (cambio porcentual anual del saldo de moneda a principio del periodo).



Fuente: Banco Estatal de Pakistán, EFI y estimados de los funcionarios.

Gráfico 11.4 Pakistán: Balanza de pagos y reservas internacionales (en miles de millones de dólares).



Fuente: Banco Estatal de Pakistán, EFI y estimados de los funcionarios.

Los depositantes se inclinaban por los DME –principalmente denominados en dólares de los Estados Unidos– porque éstos eran un “puerto seguro” contra la inflación doméstica y otros choques, a la vez que tenían un retorno relativamente alto y facilitaban los pagos en moneda extranjera.¹⁰ En particular, el retorno sobre los DME estuvo ligado a LIBOR, mientras que los retornos sobre depósitos en rupias pakistaníes –RP– se ubicaron en un nivel igual o menor que la tasa de descuento del Banco Estatal de Pakistán –BEP– y, en general, se movieron junto con ésta. La tasa de descuento del BEP estuvo a menudo a 10 puntos porcentuales o más por encima de LIBOR, pero las RP sufrían con frecuencia altas depreciaciones. Por tanto, el retorno total después de impuestos y ajustado por riesgo de los DME era muy favorable, especialmente para aquéllos cuya canasta de consumo contenía muchos artículos importados (véase el gráfico 11.5).

Los bancos estaban deseosos de captar DME, lo que les permitía obtener altos retornos con poco o ningún riesgo cambiario, y se les prohibía realizar préstamos locales en moneda extranjera, con excepción de una cantidad limitada de operaciones de financiamiento de comercio exterior. La moneda extranjera captada a través de los DME tenía que ser vendida al BEP. Los bancos podían usar las rupias adquiridas de esa manera para obtener activos en moneda local de alto rendimiento, como los papeles del Tesoro recién introducidos.¹¹ Además, podían mantener una posición de moneda extranjera cerrada, debido a que el BEP se comprometió a proveer coberturas cambiarias *forward* a un tipo de cambio administrado.

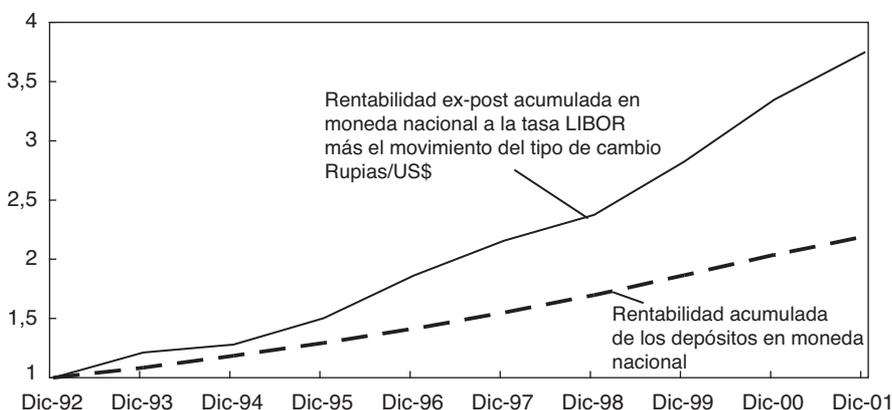
Si bien las primas de estos contratos *forward* variaron y se incrementaron gradualmente a lo largo de la década de 1990, éstas estuvieron consistentemente por debajo de la depreciación de la rupia. Así, el Banco Central básicamente subsidió la movilización de los DME. Más aún, el BEP en 1986 comenzó a ofrecer a los bancos facilidades de depósitos en dólares a una tasa de 17 por ciento, rendimiento superior al que obtenía por sus activos en el exterior. Los bancos extranjeros, que carecían de grandes redes de sucursales con las que pudieran movilizar los depósitos en rupias al por menor, se mostraron especialmente activos en atraer DME.

Asimismo, con el tiempo se introdujeron varias formas de certificados al portador en moneda extranjera. Se podía comprar los certificados al portador con efectivo, no se hacía preguntas sobre el origen de los fondos y estaban libres de impuestos. Su intención era atraer capitales que habían fugado y fondos que se mantenían en efectivo en moneda extranjera como depósitos de valor y para evadir impuestos. Sin embargo, el volumen de certificados al portador en moneda extranjera era pequeño en comparación con el saldo de DME o con la deuda gubernamental.¹²

Congelamiento de los DME y desdolarización

La situación cambió abruptamente cuando, a fines de mayo de 1998, Pakistán realizó una prueba nuclear que provocó sanciones y el cierre del acceso a los mercados de deuda internacionales y a los fondos de las instituciones financieras internacionales. Este choque político produjo una caída rápida de las reservas internacionales, incluyendo el efecto del retiro de los DME –que alcanzaron un pico justo antes del inicio de la crisis–, el agotamiento del flujo de entrada de capitales y remesas y presiones sobre el tipo de cambio.¹³

Gráfico 11.5 Pakistán: Retornos acumulados de los activos en moneda nacional y extranjera (en moneda nacional, diciembre 1992-1).



Fuente: Banco Estatal de Pakistán, EFI y estimados de los funcionarios.

En respuesta, las autoridades tomaron una serie de medidas de emergencia, incluyendo el congelamiento de los DME y la reimposición de varios controles cambiarios.¹⁴ Luego de un corto periodo, permitieron que los DME congelados fuesen retirados en rupias, al tipo de cambio oficial, que era mucho menos favorable que el de mercado.¹⁵ En su momento, las autoridades también ofrecieron convertir los DME en bonos denominados en dólares de mediano plazo con un cupón que se fijó en unos cuantos puntos porcentuales por encima de LIBOR.¹⁶ Sin embargo, no se impusieron restricciones a los retiros ni al rendimiento de los nuevos depósitos en moneda extranjera que, no obstante, ya no estaban exonerados de impuestos. El esquema de cobertura cambiaria a los bancos se discontinuó y en su reemplazo el BEP impuso un requerimiento especial de reservas sobre los DME. El Banco Central también prohibió el uso de DME como colateral.

Desde entonces las condiciones se han normalizado: el Banco Central ha estado desmantelando los controles cambiarios y las restricciones a las operaciones en moneda extranjera de los bancos. Asimismo, el acceso a los mercados internacionales y las relaciones con instituciones financieras internacionales se han restaurado (FMI 2004c; véase también Lorie e Iqbal 2005). El desempeño macroeconómico mejoró: las tasas de crecimiento de la economía se elevaron hasta aproximadamente 6 por ciento; la inflación ha caído al rango de 3 a 4 por ciento –desde 10 por ciento durante buena parte de la década de 1990–. La cuenta corriente de la balanza de pagos es hoy superavitaria, la proporción de reservas internacionales respecto de la deuda externa de corto plazo se ha elevado desde 25 por ciento hasta por encima de 250 por ciento (véase también el gráfico 11.4). Por último, el déficit fiscal ha caído desde más de 4 por ciento del PBI hasta menos de 2 por ciento. Los mercados financieros nacionales, como la Bolsa de Karachi y el mercado de bienes raíces, están también en auge.

El saldo de antiguos DME se redujo por movimientos de cartera hacia otros depósitos o bonos (gráficos 11.2 y 11.3). Se acumuló un saldo importante de nuevos DME sin restricciones, pero nunca representaron un porcentaje significativo de los depósitos totales. La demanda de depósitos en rupias ha estado creciendo rápidamente. Hoy en día, los DME constituyen una parte relativamente menor de los activos de los inversionistas. El sistema financiero en conjunto tiene una mejor base y ofrece una amplia gama de productos.

El declive sostenido de la dolarización de depósitos se puede atribuir a una serie de factores:

- Se desalentó la demanda de los inversionistas por los activos en dólares. Al congelar los retiros de depósitos en dólares, pero sin prohibir los retiros en rupias, los DME perdieron su condición de “puerto seguro”. Esto puede haber desalentado a que algunas remesas pasen por el sistema financiero formal –las remesas cayeron fuertemente en 1999-2001–. El flujo general de remesas se recuperó luego de la crisis, en gran parte debido a una mayor demanda de mano de obra Pakistání en la región del Golfo cuando se recuperó el precio del petróleo. Las inversiones en moneda local –tanto en los mercados bursátil y de bienes raíces cuanto en bonos del Tesoro Público y cuentas bancarias regulares– comenzaron a ofrecer, en general, mejores rentabilidades que los DME.
- Se redujeron los incentivos de los bancos a movilizar DME. Los esquemas favorables a los DME se terminaron y se introdujeron varias medidas regulatorias, como los requisitos de encaje más altos para promover la desdolarización. Las reformas del sector financiero también abrieron mercados alternativos y lucrativos en moneda local para los bancos. Sin embargo, el BEP absorbió gran parte del riesgo cambiario. Ni durante el periodo de dolarización ni posteriormente los bancos tuvieron posiciones largas en moneda extranjera. Las compañías y los hogares tampoco tenían pasivos significativos denominados en dólares. En consecuencia, la desdolarización no se vio complicada por un deterioro de la solidez de los bancos.
- Hubo poca histéresis en la dolarización, porque no se generalizaron los préstamos en dólares ni la dolarización “real” de los contratos y de las transacciones en la economía nacional. Primero, los DME no conllevaron una creación secundaria de oferta

monetaria en moneda extranjera, porque no se permitían los préstamos en esa moneda. Segundo, no se tenían acuerdos institucionales para la dolarización de transacciones y contratos. La desdolarización no implicó el abandono de un sistema de pago basado en el uso de dólares ni la reformulación masiva de contratos en dólares. En tercer lugar, la perturbación de la relación entre los depositantes en moneda extranjera y los bancos, y el subsecuente declive de los DME, afectaron al Banco Central, debido al esquema de cobertura cambiaria a futuro, pero no a los deudores. Por cierto, el efecto directo sobre los demandantes de créditos bancarios por el congelamiento de los DME y la consecuente depreciación fue leve. Soportaron mayores tasas de interés y restricciones a las operaciones de financiamiento del comercio, pero no sufrieron grandes pérdidas de capital.

- Una crisis política de seguridad –más que un choque puramente económico o un fracaso en la política económica– causó la crisis cambiaria. Y ésta fue más de liquidez que de solvencia. Consecuentemente, no se minó en lo fundamental la confianza en la moneda doméstica y en la economía nacional. El hecho de que los bancos, depositantes y tenedores de bonos no sufrieran grandes pérdidas de efectivo en el proceso ayudó a mantener la confianza general.¹⁷
- El logro de la estabilización macroeconómica fue un prerrequisito de la desdolarización. Si bien hubo retroalimentación desde la desdolarización y el consecuente movimiento a una mayor demanda de depósitos en moneda local hacia la estabilización macroeconómica; la causalidad partió del control de la expansión monetaria, la consolidación fiscal, la mejor administración de la deuda y las reformas estructurales hacia la reducción de la demanda de activos en moneda extranjera. Además, la mejora de la balanza de pagos –y el desarrollo de fuentes locales de financiamiento gubernamental más baratas– significó que las autoridades tuvieran menos tentación de reintroducir incentivos para atraer DME de los pakistaníes en el extranjero.

11.4. Argentina: desdolarización inducida por crisis

Luego de una historia de crisis financieras recurrentes a lo largo de las décadas de 1970 y 1980, la Argentina atravesó su peor crisis a principios de 2000, que culminó con la abolición de la junta de convertibilidad vigente por una década y la moratoria de la deuda.¹⁸ Los depósitos del sector bancario se reprogramaron y los balances de los bancos se desdolarizaron a tipos de cambio asimétricos: el peso argentino por dólar en el lado de los activos y 1,4 pesos argentinos por dólar en el lado de los pasivos. Calvo (2002) enfatiza la reversión súbita de los flujos de capitales a América Latina a fines del decenio de 1990, y distingue la capacidad de los distintos países de América Latina en manejar esta reversión dependiendo del grado de apertura del país y de la extensión de su dolarización de pasivos. Arguye que, por tratarse de una economía cerrada con un alto grado de dolarización de pasivos, la Argentina tuvo que experimentar un gran ajuste en el tipo de cambio real para eliminar su déficit en cuenta corriente.

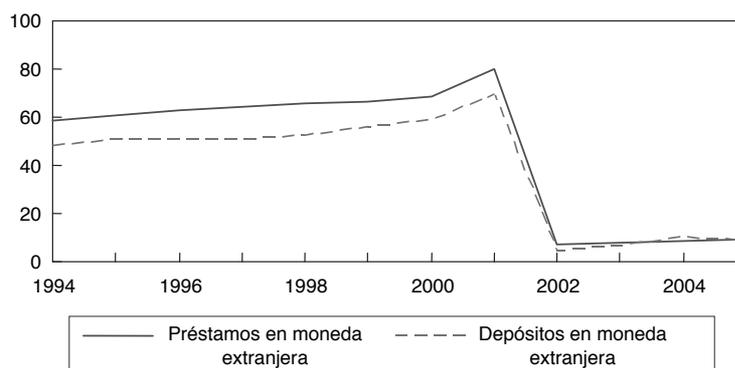
Luego de la implementación de la Ley de Convertibilidad y de la restauración de la estabilidad macroeconómica de 1991, el sector financiero argentino sufrió una transformación significativa. La eficiencia del sistema bancario mejoró marcadamente

gracias a una importante consolidación, privatización y un mayor ingreso de instituciones extranjeras. A fines de esa década el sector bancario tenía la mitad del número de instituciones financieras que en 1995, y contaba con una importante participación patrimonial del sector privado y una fuerte presencia extranjera. La penetración financiera, medida por la proporción de M3 al PBI, se incrementó de 5 por ciento en 1990 a 30 por ciento en 2000. Los activos del sistema bancario casi se duplicaron durante el periodo, pues aumentaron de 30 por ciento a 57 por ciento del PBI. El crédito al sector privado se incrementó en 10 por ciento al año, y alcanzó un pico de 23 por ciento del PBI en 1998. El sistema financiero que surgió de esta transformación estructural estaba relativamente capitalizado.

Sin embargo, el sistema bancario se había dolarizado mucho, lo que lo hacía muy vulnerable a la eliminación de la convertibilidad *–hard peg–*; más de 80 por ciento de los créditos al sector público y al sector privado, y cerca de 85 por ciento de los depósitos, estaban denominados en moneda extranjera (véase el gráfico 11.6). Aunque los bancos no tenían un descalce de monedas, estaban sujetos al riesgo crediticio, ya que la mayor parte de préstamos en moneda extranjera fue concedida a deudores que tenían ingresos en moneda local *–debido a la promesa de convertibilidad del gobierno–*.

De acuerdo con la Ley de Convertibilidad, los reguladores no impusieron reglas prudenciales para diferenciar entre las exposiciones al peso argentino y al dólar, lo que fomentó la dolarización de la intermediación financiera. Tal como lo refieren Daseking *et al.* (2004), cuando las dudas sobre la fijación cambiaria alientan la tenencia de depósitos en dólares, las familias y las empresas pueden todavía tener un incentivo para pedir prestado en dólares, si confían en que los van a rescatar *–o simplemente dejar de pagar–* en caso de producirse una gran devaluación. En retrospectiva, los deudores parecen haber anticipado la intervención del gobierno para limitar su exposición en caso de una devaluación *–como en efecto ocurrió como resultado de la “pesificación” asimétrica.*

Gráfico 11.6 Argentina: Proporción de préstamos y depósitos en moneda extranjera, 1994-2004¹ (en porcentaje).



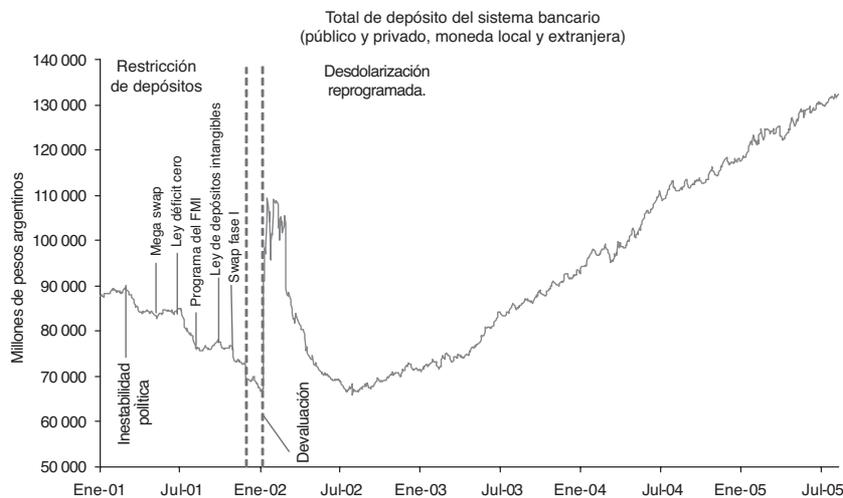
Fuente: BCRA

1. Información hasta junio de 2005.

La prolongada recesión económica, combinada con incumplimientos en la política fiscal y la inestabilidad política, llevó a la fuga de capitales. Esto fue exacerbado por las respuestas de política de las autoridades –que incluyeron un impuesto a las transacciones financieras y modificaciones a la junta de convertibilidad que tenía una década de funcionamiento–. Luego de las “corridas” bancarias, en diciembre de 2001 las autoridades anunciaron una serie de restricciones a los retiros de depósitos (el “corralito”; véase el gráfico 11.7). Las medidas incluyeron: (i) un límite de 250 pesos argentinos por semana para los retiros de depósitos por cuenta bancaria; (ii) límites en las transacciones bancarias a pagos de cheques, a tarjetas de crédito y de débito y a transferencias interbancarias; (iii) dolarización gradual de los activos de los bancos, permitiendo solamente la renovación de préstamos en pesos a préstamos en dólares; y, (iv) prohibición de transferencias de fondos al extranjero sin la previa aprobación del Banco Central.

Aunque las regulaciones prudenciales que se adoptaron durante la década de 1990 deberían haber bastado para proteger a los bancos de la mayoría de riesgos, no pudieron contrarrestar el impacto de los eventos extraordinarios ocurridos luego del colapso del Plan de Convertibilidad en 2002. El 21 de diciembre de 2001 el gobierno argentino declaró un feriado bancario y restringió el retiro de depósitos. Forzó entonces una conversión asimétrica de depósitos y préstamos a tipos de cambio que eran más bajos que el de mercado. Esto resultó en grandes pérdidas para los depositantes y grandes ganancias inesperadas para las empresas y familias deudoras. La conversión asimétrica de depósitos y préstamos creó un agujero en los balances de los bancos que fue luego compensado por bonos del gobierno. Sin embargo, la gran brecha entre el valor de mercado y en libros de los bonos de compensación –Bodens– implicó una pérdida significativa para los bancos.

Gráfico 11.7 Argentina: Depósitos totales del sistema bancario, 2001-5¹
(públicos y privados, moneda nacional y extranjera).



Fuente: BCRA.

1/ Los depósitos en moneda extranjera para 2002 convertidos a tipos de cambio de mercado (Bloomberg).

En la segunda mitad de 2002, los flujos de salida de los depósitos se revirtieron y la base de depósitos comenzó a crecer. Este cambio reflejó el impacto combinado de una estabilidad del tipo de cambio, de tasas de interés locales altas y de una protección plena y eficaz de los depositantes en caso de cierre de bancos.

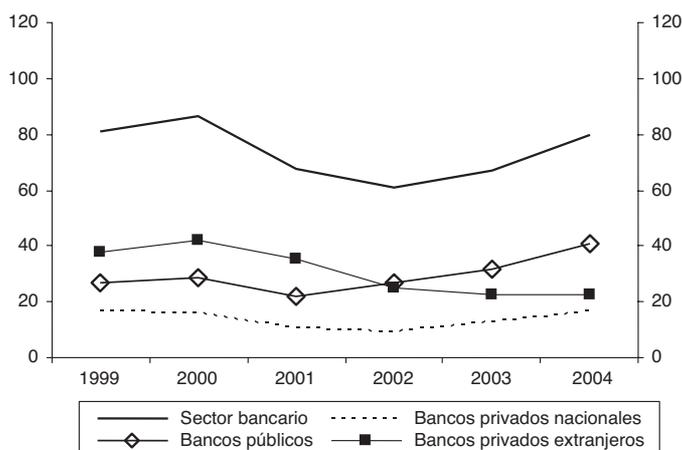
Dada tal estabilidad, las autoridades comenzaron a suprimir las restricciones a los depósitos, y en diciembre de 2002 anunciaron que levantaban todas las restricciones a los depósitos a la vista.

Para finales de junio de 2005, los depósitos de los bancos en términos reales eran 20 por ciento más altos que los niveles alcanzados antes de la crisis (véase el gráfico 11.8). Sin embargo, la reestructuración de depósitos –por tercera vez en la historia argentina– ha erosionado la credibilidad, y los hogares e instituciones no han estado ahorrando en el sistema bancario local. La recuperación de los depósitos se debe principalmente al incremento de los depósitos públicos y de aquéllos a la vista para transacciones. Los depósitos del sector privado siguen 15 por ciento por debajo de su nivel de diciembre de 2001. Los DME se han estado incrementando lentamente y representan 8,5 por ciento del total de depósitos a junio de 2005 (véase el gráfico 11.9).

Aunque el crédito ha estado creciendo con gran dinamismo en el periodo 2004-2005, sigue siendo bajo respecto del PBI –alrededor de 10 por ciento del PBI en comparación con 25 por ciento antes de la crisis; véase el gráfico 11.10–. En 2004, los préstamos totales al sector privado aumentaron en alrededor de 25 por ciento, sobre todo en términos de préstamos comerciales de corto plazo –sobre giros y pagarés– y préstamos de consumo.

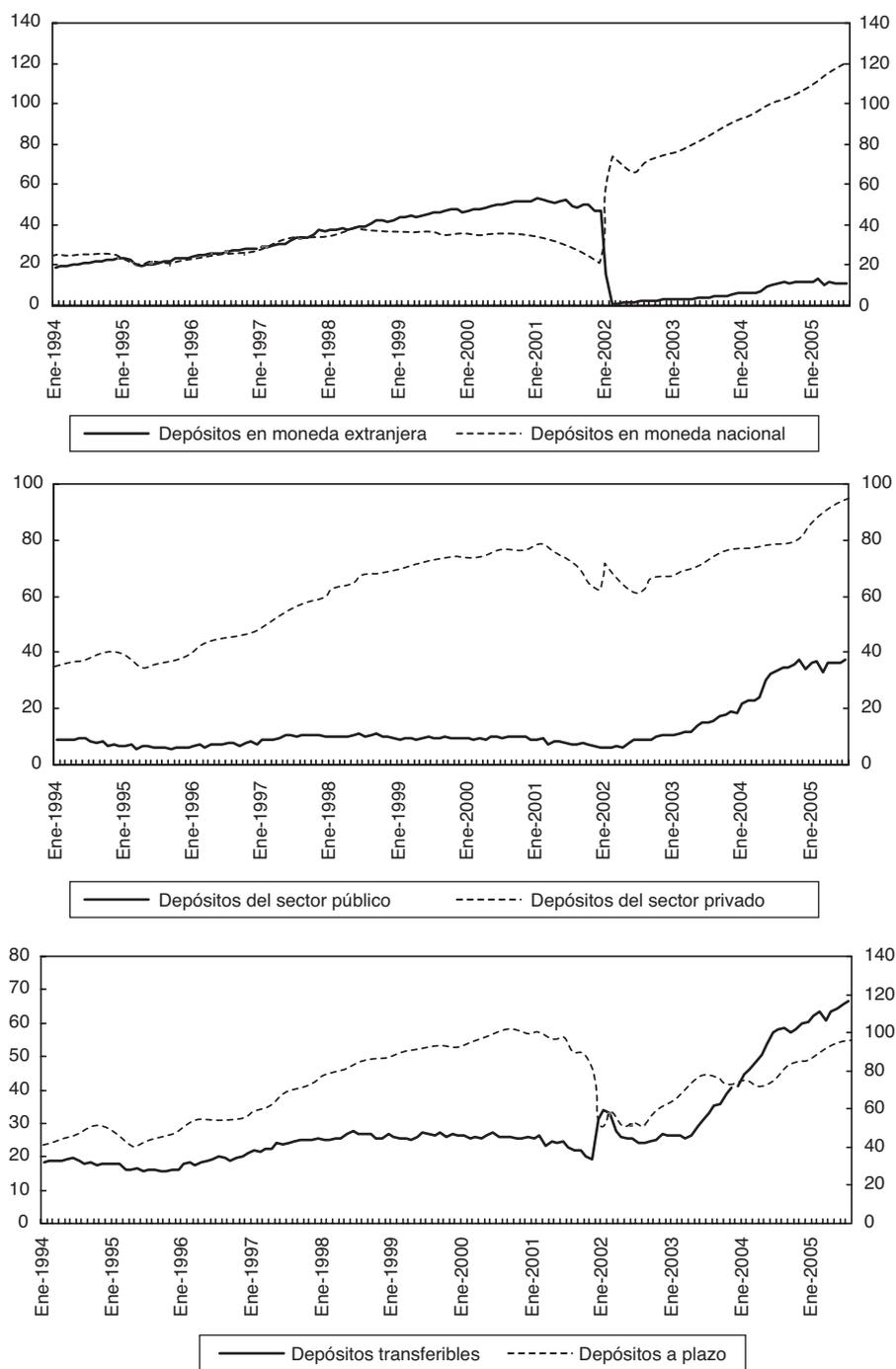
Los préstamos en moneda extranjera representan 9,5 por ciento de los préstamos totales a junio de 2005. De acuerdo con las regulaciones impuestas luego de la crisis, los bancos solamente pueden prestar en moneda extranjera a los exportadores o a deudores que tienen ingresos denominados en moneda extranjera.

Gráfico 11.8 Argentina: Depósitos bancarios totales (en miles de millones de pesos argentinos de 1999).



Fuente: BCRA.

Gráfico 11.9 Argentina: Depósitos bancarios, 1994-2005
(en miles de millones de pesos argentinos).



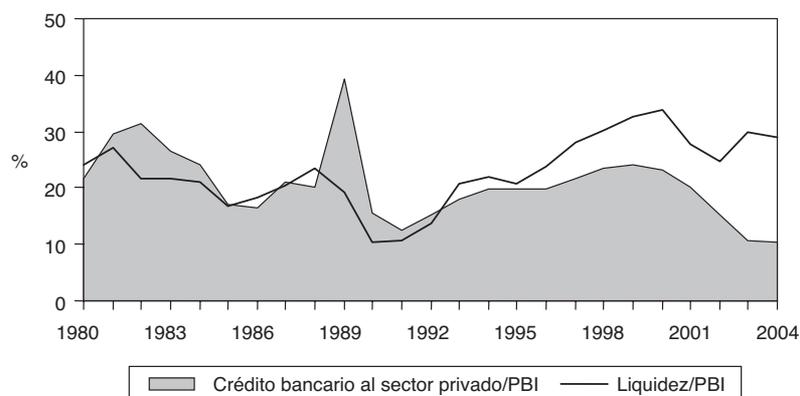
Fuente: BCRA.

El declive sostenido de la desdolarización de los depósitos y el crédito se pueden atribuir a una serie de factores:

- Al evitar una inestabilidad importante de los precios luego de la crisis, la Argentina pudo restaurar la función del peso como medio de pago y depósito de valor. El país experimentó una fuerte recuperación luego de la salida desordenada del régimen de convertibilidad a fines de 2001 y ha concluido la mayor reestructuración de deuda soberana de los últimos tiempos.
- La implementación de políticas macroeconómicas prudentes ha sido el factor principal para explicar el retorno de la confianza. Además, un entorno económico internacional positivo apoyó la recuperación y las finanzas públicas mediante precios altos para los productos de exportación. Las tasas de interés locales siguieron bajas y el tipo de cambio nominal se mantuvo en general constante respecto del dólar gracias a las intervenciones del Banco Central.
- Mediante límites a los créditos en dólares, las autoridades han estado tratando de promover el peso como moneda de intermediación financiera. Así, los bancos tienen pocos incentivos para movilizar los depósitos en dólares, ya que éstos solamente pueden ser otorgados en préstamo a exportadores o deudores con ingresos en moneda extranjera. Por otro lado, ha habido una demanda limitada de préstamos por los exportadores, ya que el sector tuvo mucha liquidez gracias a los altos precios de los *commodities*.

Si bien las restricciones regulatorias han conllevado una recuperación gradual del sistema bancario, éste funciona principalmente como un sistema de banca restringida –*narrow banking*– centrada en gran medida en pagos e intermediación financiera de muy corto plazo. Tal como señalan De la Torre, Levy Yeyati y Schmukler (2003), luego del colapso del régimen de convertibilidad y de la conversión forzada, la Argentina, que antes contaba con una intermediación financiera sin una moneda flexible, ahora tiene flexibilidad con una banca muy limitada. En otras palabras, los descaldes de vencimientos reemplazan ahora a los descaldes de moneda.

Gráfico 11.10 Argentina: Intermediación y profundización financiera (como porcentaje del PBI).



Fuente: BCRA.

Finalmente, la manera como la Argentina salió de la convertibilidad tuvo implicancias importantes en la aplicación de los derechos de propiedad y de los contratos.¹⁹ Es probable que la credibilidad en las instituciones financieras y el clima de inversión en general no se recuperen rápidamente debido a los frecuentes cambios discrecionales en los contratos y marcos normativos.

11.5. Lecciones extraídas de las experiencias de países e implicancias de política económica

La experiencia muestra que la desdolarización forzada impone un costo elevado y persistente en la mayoría de sectores de la economía. Hay un costo inmediato, ya que se cambia la denominación de la moneda de los contratos existentes y se perturba la disponibilidad de liquidez. También hay una redistribución inmediata pero no transparente de la riqueza. Los costos de largo plazo pueden ser incluso mucho mayores. Los ahorristas que deseaban mantener activos en dólares en el sistema financiero nacional podrán optar ahora por alternativas más cercanas, es decir, por activos en el extranjero y por consumo. Los bancos pueden preferir concentrarse en los negocios basados en comisiones y no en la intermediación si creen que el gobierno intervendrá *ex post* en sus acuerdos con los depositantes o deudores. Los deudores que podían pagar financiamientos denominados en moneda extranjera –al menos en términos de flujo de caja– tendrán que restringir sus proyectos. Las consecuencias permanentes pueden incluir una baja intermediación, poco ahorro e inversión, fuga de capitales y primas por alto riesgo. Los gobiernos que emprenden desdolarizaciones forzadas pueden muy bien ser conscientes de estos riesgos. También pueden tener conciencia de que de que la desdolarización y acciones parecidas a ella –como la titularización de los depósitos– pueden tener efectos de redistribución muy arbitrarios. Los autores no conocen un gobierno que haya elegido esta vía excepto en circunstancias excepcionales, cuando las alternativas se veían aun peores.

La causa probable de la desdolarización forzada es normalmente una crisis cambiaria; el país se está quedando sin moneda extranjera para cumplir con sus obligaciones externas y quizá también con sus obligaciones locales en dólares. La principal causa subyacente en los casos estudiados fue una situación fiscal insostenible, que por lo general llegó a la acumulación de altos niveles de deuda pública denominada en moneda extranjera. El factor detonante de la crisis, sin embargo, puede haber sido político –como en el caso de Pakistán–. Una vez que el temor de una crisis comienza a surgir, probablemente habrá una corrida de DME –y posiblemente también de depósitos en moneda local–, que drenará aun más la liquidez en moneda extranjera.

Un factor común a las distintas experiencias de los países es que la dolarización de depósitos y su desdolarización forzada es relativamente fácil de manejar si la dolarización no se ha extendido a otros ámbitos. Los costos de la desdolarización son mucho más altos y las probabilidades de éxito más bajas cuando el crédito y otros contratos se dolarizan. Aquí entran en juego cuatro factores:

- Los contratos de crédito son mucho más complejos que los contratos de depósitos. Un contrato de préstamo normalmente incluye numerosas contingencias, y redenominar la moneda de estos contratos requiere también una renegociación compleja de las tasas de interés –la prima de riesgo–. Una renegociación como ésta toma tiempo, especialmente en el entorno incierto en el que se emprende una desdolarización obligatoria. Hasta que los acreedores y deudores no hayan terminado de renegociar el saldo de los préstamos redenominados, es probable que no se otorguen nuevos financiamientos. En consecuencia, las empresas sufrirán de falta de crédito.
- Segundo, los depósitos –en particular los de ahorros– pueden ser menos importantes que los créditos para la continuidad de la actividad económica. Si una empresa no puede renovar una línea de crédito, cesará de pagar y podría entrar en liquidación. Por tanto, la producción y el empleo caen, con un efecto multiplicador sobre la demanda. Si un hogar que es un ahorrista neto pierde acceso temporalmente a sus cuentas bancarias, puede continuar en general como antes.²⁰
- Tercero, la extensión de los préstamos en moneda extranjera por bancos locales implica que los bancos crean DME. Un flujo de capitales del exterior que provee activos externos a los bancos posiblemente tendrá un efecto multiplicador tanto en los DME cuanto en los préstamos locales en moneda extranjera. Como consecuencia, la desdolarización forzada de depósitos y créditos perturbará ambos lados del balance de los bancos. También puede cambiar el proceso de transmisión monetaria, porque la oferta y la demanda de créditos pueden ser afectadas por ese proceso de desdolarización y el cambio en la cartera de los bancos.²¹ En contraste, sin crédito en moneda extranjera, el saldo de DME se relaciona directamente con la evolución de la balanza de pagos, lo que limita la magnitud –*ex post*– de las fluctuaciones. Además, la desdolarización de los DME por sí misma no debería tener un impacto inicial sobre la oferta de crédito y la transmisión monetaria.
- Finalmente, los que han tomado préstamos en moneda extranjera constituyen un fuerte grupo de *lobby* cuyos intereses vitales pueden estar en riesgo en circunstancias de turbulencia que rodean a la desdolarización forzada. Sus intereses pueden estar en conflicto con los de los depositantes, un conflicto que es posible resolver desplazando la carga a algún otro sector. Las autoridades argentinas, por ejemplo, respondieron a estas presiones escogiendo la “pesificación” asimétrica de depósitos y préstamos.

Los deudores se beneficiaron –al menos inicialmente–, pero el capital de los bancos quedó en gran medida eliminado, lo que, a su vez, condujo a un brusco declive en la extensión del crédito. Debido a que la desdolarización forzada sólo se ha llevado a cabo en circunstancias muy adversas, es difícil separar sus efectos de aquéllos resultantes de otros acontecimientos. En algunos casos el resultado parece haber sido relativamente benigno, ya que: (i) la economía “se puso nuevamente de pie” de manera rápida y, en particular, la pérdida de producción fue limitada; y, (ii) la desdolarización persistió más allá de la emergencia e incluso cuando se levantaron las restricciones. Podría decirse que la experiencia de Pakistán cumple con ambos criterios. Hasta la fecha, el caso de la Argentina cumple con el segundo criterio pero no con el primero. Las conclusiones son menos definitivas, porque ha pasado poco tiempo.

Incluso en las circunstancias a menudo extremas y quizá caóticas en las que las autoridades eligen la desdolarización “a la fuerza”, se pueden seguir algunos principios

de política económica para incrementar las posibilidades de éxito y minimizar los efectos negativos. Las experiencias variadas descritas aquí, combinadas con la aplicación de un cierto razonamiento económico general, sugieren una serie de estos principios. Muchos de ellos se aplicarían también a los esfuerzos de inducir una desdolarización voluntaria y lenta, pero son al menos de la misma importancia cuando la conversión es obligatoria. Más aun, varias de las recomendaciones listadas a continuación se aplican casi en cualquier escenario que incluya desdolarización forzada, mientras que otras pueden ser convenientes sólo en ciertas circunstancias o si se implementan con mucho cuidado.

Desalentar los préstamos en moneda extranjera

Como ya se señaló, los préstamos en moneda extranjera –especialmente a sectores no orientados a la exportación y a los hogares– crean dificultades prudenciales y macroeconómicas adicionales. En consecuencia, los argumentos tendientes a desalentar los préstamos en moneda extranjera pueden ser más fuertes que aquéllos para desincentivar los DME. Muchos países han establecido claramente la prohibición de dar préstamos bancarios a residentes o al menos a empresas no relacionadas con la exportación. Se puede concebir también la adaptación de otras regulaciones como la fijación de ponderaciones por riesgo para los requisitos de capital o de límites a los préstamos a los hogares en función de sus ingresos, para desalentar los préstamos en moneda extranjera más allá de lo que se necesitaría a partir de consideraciones prudenciales puramente microeconómicas.

Eliminar los incentivos regulatorios para la dolarización

Con frecuencia varias disposiciones regulatorias han favorecido la dolarización y desfavorecido el ahorro y el financiamiento en moneda local –como fue claramente el caso en Pakistán–. La eliminación de estos incentivos debería al menos hacer más lento el ritmo de la dolarización futura o la recurrencia de la dolarización una vez que la desdolarización se ha logrado por otros medios. Los incentivos principales afectan a los ahorristas y a los intermediarios –los incentivos institucionalizados para pedir préstamos en moneda extranjera son menos comunes–:

- *Depositantes:* Los DME no deben recibir un tratamiento más favorable que los depósitos en moneda nacional en cuestiones como la cobertura de seguro de depósitos y la priorización del pago de obligaciones en el caso de la liquidación de un banco. Estos factores pueden ser muy visibles cuando se realiza una desdolarización en el contexto de una crisis bancaria. También se tiene que diseñar disposiciones fiscales para por lo menos tener una posición neutral en cuanto a la denominación de moneda. Por ejemplo, se debe tomar en cuenta las ganancias de capital sobre DME en caso de depreciación –luego de la desdolarización forzada, los ahorristas pueden dar importancia a la posibilidad de una crisis cambiaria y anticipar grandes ganancias de capital sobre los DME–, y puede ser necesario que las disposiciones sobre impuestos permitan tener en cuenta las diferencias de rendimientos nominales.²²
- *Bancos:* No se debe distorsionar las regulaciones prudenciales y de otro tipo de modo que favorezcan la intermediación en moneda extranjera y puedan generar riesgos complejos. Así, por ejemplo, la ponderación por riesgo sobre los activos bancarios, los

requisitos de reservas y los requisitos de liquidez, deben elegirse de acuerdo con este criterio.

No penalizar excesivamente un sector

Las políticas tienen que lograr –y dar la impresión de lograr– que la carga sea compartida en un grado razonable. Se trata de un asunto de equidad y maximización del bienestar. Si la utilidad marginal es decreciente, la distribución de los costos reduce la pérdida total de bienestar. En concreto, si un sector o parte de la sociedad sufre de manera desproporcionada, le será difícil volver a operar normalmente o tendrá muy poca confianza en las instituciones económicas y en el compromiso de las autoridades respecto de seguir políticas consistentes. Por consiguiente, es probable que el conjunto de la economía se demore más en recuperar el equilibrio después de una desdolarización forzada. Más aun, los grupos más perjudicados probablemente presenten una feroz resistencia política, lo que traería como consecuencia una reversión de las políticas.

No descapitalizar a los bancos

Las circunstancias en las cuales se impone la desdolarización forzada casi siempre se originan en choques económicos, como una crisis cambiaria o de balanza de pagos, o una crisis fiscal. Estos choques ocasionan un deterioro de la calidad de los activos bancarios y crean otros costos a los bancos, por ejemplo, debidos a la escasez de liquidez o mayores tasas de interés en sus obligaciones de corto plazo, mientras que los retornos de los activos a largo plazo son más lentos de ajustarse. Es probable que un sistema bancario débil recorte los préstamos y contribuya así a propagar y acentuar los efectos de los choques. Las políticas que tienen como efecto la reducción de la capitalización de una gran proporción del sector bancario empeoran la situación. Si los bancos tienen que cuidar su capital concentrándose en activos de corto plazo y bajo riesgo, la disponibilidad de capital de trabajo y financiamiento de las inversiones disminuye, lo que afecta al sector corporativo y a la actividad económica. Esto trae como consecuencia un círculo vicioso de menor producto, préstamos impagos y pérdidas bancarias. A la larga, el gobierno tendrá que recapitalizar los bancos y luego pasar por el complejo proceso de reprivatizarlos.

No prohibir nuevos DME

Los episodios relatados aquí sugieren que permitir la apertura a nuevos DME libres de restricciones acarrea poco peligro, siempre y cuando los incentivos para la dolarización se hayan eliminado. La experiencia de la desdolarización forzada reducirá la oferta de ahorros en DME, de modo que un resurgimiento fuerte de la dolarización no sea muy probable siempre y cuando la estabilización macroeconómica esté en proceso, se permita que se ajusten las tasas de interés en moneda local y se eliminen las regulaciones que favorezcan los DME. Los DME en cantidades moderadas pueden ser útiles para proveer a los bancos de liquidez en moneda extranjera –por ejemplo, para financiar los préstamos a los exportadores–.

No usar la contraparte de los DME como reservas utilizables

La desdolarización forzada ha sido a menudo el resultado de que las autoridades utilicen los DME para financiar las fugas de capitales o las importaciones, directamente o por medio de las operaciones fiscales del gobierno. Para evitar la recurrencia de una emergencia, la contraparte de DME –remanentes o nuevos– tiene que mantenerse en forma relativamente líquida –por ejemplo, en activos externos de los bancos comerciales o en el banco central–.

Permitir la flexibilidad bidireccional del tipo de cambio

La flexibilidad del tipo de cambio puede desalentar la dolarización al exponer a todos los participantes del mercado al riesgo de pérdida de capital. No hay “apuestas unidireccionales”. Además, esta flexibilidad es casi un prerrequisito para el desarrollo de un mercado eficiente para los instrumentos de cobertura cambiaria. Si el tipo de cambio está muy controlado o si se mueve sólo en una dirección, las diferencias de opinión e información entre participantes pueden ser demasiado pequeñas como para impulsar una transacción activa en el mercado. Los precios y la disponibilidad en un mercado ilíquido son posiblemente desfavorables, lo que crea una baja participación.

11.6. Conclusiones

Las perturbaciones causadas por una desdolarización forzada son significativas. La redenominación obligatoria de obligaciones implica el incumplimiento de una serie de contratos y que el gobierno revele una voluntad de pasar por alto los derechos de propiedad de una parte importante de la población. La dolarización es en sí misma, y en gran medida, una manifestación de desconfianza a las políticas del gobierno, que la desdolarización forzada confirma. Se necesitará un buen tiempo y muchas circunstancias favorables para reestablecer la confianza y, en particular, la seguridad de que no habrá otra ronda de desdolarización o expropiación más extrema.

Dados estos riesgos, la desdolarización forzada será muy difícil de emprender políticamente salvo en circunstancias extremas. En principio, la conversión monetaria obligatoria podría ser una herramienta de política útil en tiempos “normales” para acelerar la desdolarización en el contexto de una estrategia general para revivir la demanda de moneda local. En esas circunstancias quizá sea más fácil determinar una tasa de conversión apropiada y se puede manejar restricciones menos severas en los retiros. Sin embargo, en un país en el que las políticas económicas han inducido una dolarización significativa, los agentes económicos probablemente no se convencerán rápidamente de que la desdolarización forzada señala el inicio de un nuevo y mejor régimen de políticas y que no se volverán a violar los derechos de propiedad. En consecuencia, incluso en circunstancias favorables, es posible que la desdolarización forzada impulse en algo la fuga de capitales y la desintermediación.

La desdolarización forzada no es una panacea: si no se restaura la confianza en la moneda nacional, la redolarización en la forma de DME o de fuga de capital será inevitable

y se habrá incurrido en estos costos sin beneficio. Son necesarias otras medidas para reducir los costos asociados y mejorar las posibilidades de que la economía se recupere rápidamente. A nivel microeconómico e institucional, las políticas preferibles son las que minimizan el incumplimiento de contratos y aseguran que estos incumplimientos impuestos sean transparentes y equitativos. A un nivel macroeconómico, se tiene que establecer reglas de política y mecanismos de toma de decisiones que promuevan la estabilización de las condiciones monetarias domésticas. De este modo, si un país intenta desdolarizarse “suavemente” o si es forzado a desdolarizarse, deben resolverse las causas subyacentes de la dolarización para que el esfuerzo valga la pena.

Notas

1. Los autores desean agradecer a Herman Kamil por sus contribuciones y a Nada Oulidi por su valiosa asistencia en la investigación.
2. La atención está puesta en la dolarización parcial, en la que la moneda nacional aún desempeña algún papel; más que en la oficial, donde la dolarización completa suscita un conjunto de cuestiones algo diferentes.
3. El término “dolarización” se utiliza para abreviar el amplio concepto de “moneda extranjera”. En muchos países europeos el euro desempeña el papel de la moneda extranjera favorecida.
4. De Nicoló, Honohan e Ize (2003), por ejemplo, prueban un modelo que se ocupa de la demanda por una cartera de depósitos en moneda nacional y extranjera respecto del riesgo de inflación y de depreciación real. Con base en una muestra de 75 países, encuentran que estos riesgos se correlacionan de manera positiva y significativa con valores observados de dolarización de depósitos. Así, la dolarización parece ser, al menos en parte, la respuesta racional de agentes ante una falta de credibilidad en la política monetaria.
5. Un ejemplo de un posible efecto de histéresis se puede encontrar en el sistema de pagos. Supóngase que antes de la dolarización el sistema podía manejar pagos sólo en la moneda nacional. Si se instala un *software* para manejar transacciones en moneda extranjera entre residentes, transar en esta moneda se hace mucho más fácil.
6. Véase un análisis detallado en Savastano (1992).
7. Sin embargo, más adelante, en agosto de 1990, se eliminaron los controles cambiarios y de capital.
8. En Bolivia, tres años después de que se tomó la decisión (en 1985) de legalizar las cuentas en dólares, 70 por ciento de todos los ahorros depositados en bancos comerciales se denominaban en dólares.
9. Utilizando datos de corte transversal para varios países, Ize y Levy Yeyati (2003) encuentran que la dolarización de los depósitos es significativamente más baja en países en los que prevalece la indexación (véase también Galindo y Leiderman 2003).
10. Durante este periodo, Pakistán mantuvo un sistema complejo de restricciones sobre pagos en cuenta corriente y de capital.
11. La dolarización de transacciones y préstamos nunca fue generalizada en Pakistán.
12. Cuando alcanzaron su pico, a mediados de la década de 1990, los certificados en

- moneda extranjera al portador constituyeron 8 por ciento de la deuda gubernamental local.
13. Las existencias de DME eran de 4 700 millones de dólares a fines de 1996, 6 300 millones de dólares a finales de 1997 y tuvieron un pico de 7 200 millones de dólares en abril de 1998. Habían caído a 6 000 millones de dólares en junio de 1998.
 14. Las autoridades también renegociaron eventualmente la deuda externa.
 15. Las mismas condiciones se aplicaron a los bonos al portador en moneda extranjera.
 16. Inicialmente, los “Bonos Especiales de los Estados Unidos” tuvieron un vencimiento de cinco años y un rendimiento de LIBOR + 2. Más tarde el vencimiento se redujo a tres años y el rendimiento se elevó a LIBOR +4.
 17. Los tenedores de DME sufrieron una pérdida de valorización porque la conversión se hizo al tipo de cambio antiguo menos depreciado. Sin embargo, como la inflación fue moderada, la pérdida del principal resultó pequeña.
 18. Véase Daseking *et al.* (2004).
 19. Véase De la Torre, Levy Yeyati y Schmukler (2003).
 20. Esto no significa que los depositantes no protesten vigorosamente e incluso violentamente para proteger sus intereses.
 21. Bajo una dolarización, un banco que recibe un DME debe encontrar un activo en moneda extranjera correspondiente. Una vez que se desdolarizan los activos y pasivos, cualquier depósito extra se puede colocar en una selección más amplia de activos.
 22. Suponiendo que los DME rinden 4 por ciento al año y los depósitos en moneda local, 16 por ciento. Una tasa tributaria de 25 por ciento reduciría el margen, lo que determinaría la asignación óptima de cartera, de 12 puntos porcentuales a 9 puntos porcentuales.

Referencias bibliográficas

- Alexander, W., T. Baliño y C. Enoch (1995) ‘The Adoption of Indirect Instruments of Monetary Policy’, *IMF Occasional Paper* No. 126 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Baliño, T., A. Bennett y E. Borensztein (1999) ‘Monetary Policy in Dollarized Economies’, *IMF Occasional Paper* No. 171 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Banco Estatal de Pakistán, *Annual Report*, varios números.
- Banco Estatal de Pakistán, *Financial Sector Assessment*, varios números.
- Bonacorsi di Patti, E. y D. Hardy (2005) ‘Financial Sector Liberalization, Bank Privatization, and Efficiency: Evidence from Pakistan’, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, Págs. 2381–406.
- Bufman, G. y L. Leiderman (1995) ‘Israel’s Stabilization: Some Important Policy Lessons’, in R. Dornbusch y S. Edwards (eds), *Reform, Recovery, and Growth: Latin America and the Middle East* (Chicago: University of Chicago Press for NBER).
- Calvo, G. (2002) ‘On Dollarization’, *The Economics of Transition*, Vol. 10, No. 2, Págs. 393–403.
- Chopra, A. (1994) ‘Monetary Policy and Financial Sector Reform’, in L. Ebrill, A. Chopra, C. Christofides, P. Mylonas, I. Otker-Robe, y G. Schwartz, ‘Poland: The Path

- to a Market Economy', *IMF Occasional Paper* No. 113, (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Daseking, C., A. Ghosh, T. Lane y A. Thomas (2004) 'Lessons from the Crisis in Argentina', *IMF Occasional Paper* No. 336 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- de la Torre, A., E. Levy Yeyati y S. Schmukler (2003) 'Living and Dying with Hard Pegs: The Rise and Fall of Argentina's Currency Board', *Economía*, Vol. 5, No. 2, Págs. 43–9.
- de Nicolás, G., P. Honohan y A. Ize (2005) 'Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences', *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, Págs. 1697–727.
- (2003) 'Dollarization of Banking System: Good or Bad?', *World Bank Policy Research Paper* No. 3116.
- Fondo Monetario Internacional (2004a) 'Monetary Policy Implementation at Different Stages of Market Development Country Cases and Appendices', información complementaria preparada por el Departamento de Sistemas Monetarios y Financieros.
- Fondo Monetario Internacional (2004b) *Pakistan: Financial System Stability Assessment, including Reports on the Observance of Standards and Codes on the following topics: Monetary and Financial Policy Transparency, Banking Supervision, and Securities Regulation*, Country Report No. 04/215, disponible en www.imf.org (julio).
- Fondo Monetario Internacional (2004c) *Pakistan: 2004 Article IV Consultation, Ninth Review Under the Three-Year Arrangement Under the Poverty Reduction and Growth Facility, and Request for Waiver of Performance Criteria – Staff Report; Staff Statement; Public Information Notice and Press Release on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Pakistan*, Country Report No. 04/411, disponible en www.imf.org (diciembre).
- Galindo, A. y L. Leiderman (2003) 'Living with Dollarization and the Route to Dedollarization', Banco Interamericano de Desarrollo Working Paper No. 526 (Washington D.C.).
- Gulde, A.-M., D. Hoelscher, A. Ize, D. Marston y G. de Nicolás (2004) 'Financial Stability in Dollarized Economies', *IMF Occasional Paper* 230 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Handy, A. (1998) 'Egypt Beyond Stabilization, Toward a Dynamic Market Economy', *IMF Occasional Paper* No. 163 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Havrylyshyn, O. y C. Beedies (2003) 'Dollarization in the Former Soviet Union: from hysteria to hysteresis', *Comparative Economic Studies*, Vol. 45, No. 3 (setiembre).
- Herrera, L. O. y R. Valde's (2005) 'Dedollarization, indexation and nominalization: The Chilean Experience', *The Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4, Págs. 281–312.
- Husain, I. (2003) *Economic Management in Pakistan 1999–2002* (Oxford: Oxford University Press).
- Hyder, Z. (2003) 'Workers' Remittances, Resident FCAs and Kerb Premium: A Cointegration Analysis', State Bank of Pakistan Working Paper No. 3.
- Ize, A., y A. Powell (2004) 'Prudential Responses to De Facto Dollarization', IMF Working Paper 04/66 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional). La versión revisada ha sido publicada en *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), Págs. 241–62.
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003) 'Financial Dollarization', *Journal of International Economics*, Vol. 59 (marzo), Págs. 323–47.
- Lorie, H. y Z. Iqbal (2005) 'Pakistan's Macroeconomic Adjustment and Resumption of

- Growth, 1999–2004’, IMF Working Paper 05/139 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Mirakhor, A. y I. Zaidi (2004) ‘Foreign Currency Deposits and International Liquidity Shortages in Pakistan’, IMF Working Paper 04/167 (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional).
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003) ‘Addicted to Dollars’, NBER Working Paper No. 10015 (Cambridge, M.A.: National Bureau of Economic Research).
- Savastano, M. (1992) ‘The Pattern of Currency Substitution in Latin America: An Overview’, *Revista de Análisis Económico*, Vol. 7, No. 1, Págs. 29–72.
- Uribe, M. (1997) ‘Hysteresis in a Simple Model of Currency Substitution’, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 40 (setiembre), Págs. 185–202.

Comentarios a la parte IV

Augusto de la Torre

Los dos capítulos de esta parte tratan aspectos significativamente distintos del debate sobre dolarización y desdolarización financiera. El capítulo 10, de Holland y Mulder, aborda el potencial papel beneficioso que la deuda indexada a la inflación puede desempeñar en la gestión de la deuda del gobierno en particular, y, de manera más general, en el desarrollo del mercado de capitales en moneda local. En contraste, el capítulo 11, de Hardy y Pazarbasioglu, examina temas claves de episodios de desdolarización forzada o involuntaria. No trataré de discutir lo central de cada uno de estos capítulos. Hacerlo resultaría inmanejable en un espacio tan breve concedido a estos cortos comentarios, y, en cualquier caso, no podría hacer justicia a los dos capítulos, dadas las diferencias de tema y de enfoque. En vez de eso, voy a tratar una cuestión única: ¿puede la deuda indexada al IPC ayudar significativamente a inducir la desdolarización voluntaria de los contratos financieros? Espero que mis comentarios sean complementarios al capítulo de Holland y Mulder, que realmente no trata este tema de manera directa.

En la región de América Latina, los contratos financieros indexados al IPC están normalmente denominados en una unidad de cuenta que está en sí misma relacionada con el IPC de manera retrospectiva, pero con un retraso relativamente corto. Por conveniencia y para hacer honor a la popularidad de la nomenclatura chilena, de aquí en adelante me referiré a esta unidad como UF.

Se argumentará que la interrogante de si los contratos de deuda denominados en UF pueden ayudar a promover la desdolarización, no tendría una respuesta tan simple como podría parecerlo. La evidencia de que la contratación financiera basada en UF fue históricamente crucial para *prevenir* la dolarización financiera no implica que la UF pueda ayudar a *revertir* la dolarización una vez que se ha enraizado.¹ Por ejemplo, que una estaca pueda sostener un árbol joven para evitar que crezca torcido no implica que esa misma estaca sea capaz de enderezar un árbol torcido ya maduro.

Considerando las condiciones iniciales y la tendencia de la dolarización, no debe sorprender que la histéresis sea una característica de la dolarización financiera. Para ilustrar este punto, considérese el caso de la UF chilena. La UF ayudó a evitar la dolarización financiera en Chile porque la población la aceptó como un depósito de valor y esto, a su vez, fue una función de las condiciones iniciales y de la dependencia de la tendencia. Las condiciones iniciales incluyeron no sólo una promoción activa de la UF por el gobierno, sino también una inflación alta y muy volátil, un elevado efecto traspaso (debido a la indexación generalizada de precios y salarios) e impedimentos legales y regulatorios en el uso del dólar para la contratación financiera en el país (véase Herrera y Valdez 2005). Dado este contexto inicial, la dependencia de la tendencia permitió que la UF se enraizara

a los mercados financieros. ¿Por qué? Porque los cambios asociados a las prácticas de contratación financiera se reforzaron como consecuencia de los retornos crecientes y de una red de externalidades inherentes al cambio institucional (es decir, la disminución de la incertidumbre; de los costos de transacción e información y del efecto contagio relacionado con la contratación financiera son consecuencia de los elevados costos de instalación de las nuevas instituciones consistentes con la UF). Es posible entonces suponer que si no se pudo evitar la dolarización financiera y, más bien, se presentó en otros países, debe de haber sido debido a una compleja interacción de distintas condiciones iniciales y a un proceso diferente de dependencia de la tendencia comparado con aquéllos que se presentaron en Chile. Este razonamiento destaca un punto importante, pero poco considerado, en el debate de la desdolarización: que un instrumento aislado como la UF, útil para ahuyentar la dolarización en una matriz institucional determinada, puede no ser aplicable en otro entorno institucional.

El peso de la prueba recae entonces sobre los creadores de la UF como herramienta de desdolarización. En ese sentido, ellos tendrían que establecer un ejemplo sólido –tarea que me parece todavía no se ha revisado– de por qué los ahorristas/inversionistas encontrarían que la UF es más atractiva que el dólar en las circunstancias que caracterizan, por lo general, a los países latinoamericanos financieramente dolarizados de hoy. Esta circunstancia, significativamente diferente de la presentada en Chile cuando se introdujo la UF, comprende una baja tasa de inflación y del efecto traspaso, una sólida posición del dólar en la contratación financiera, la ausencia de impedimentos legales y regulatorios a la intermediación financiera² basada en dólares, y un alto grado de integración con los mercados financieros internacionales. Estoy convencido de que un mercado profundo para la deuda de largo plazo denominada en dólares tendría muchos beneficios positivos para el desarrollo financiero, siempre y cuando los ahorristas utilicen intensivamente la UF. Lo que es menos claro es por qué los inversionistas lo harían en las circunstancias mencionadas si ya confían en el dólar.

Por tanto, el desafío al que nos enfrentamos es entender mejor las condiciones en las que, dadas las circunstancias mencionadas y considerando la dependencia de la tendencia en el ámbito institucional, la UF podría ayudar a desdolarizar los contratos financieros. Para enmarcar la discusión de este asunto de manera más precisa, quisiera presentar cuatro proposiciones desarrolladas en detalle en un artículo que escribí recientemente con Sergio Schmukler (De la Torre y Schmukler 2004).

Proposición 1: La moneda de denominación (dólar, peso o UF) y la duración (corta o larga) de un contrato financiero, ambos, son dispositivos que usan los inversionistas racionales para manejar riesgos sistémicos (es decir, volatilidad macroeconómica y debilidad contractual en el nivel institucional) en las economías emergentes. En particular, los contratos dolarizados, los contratos en UF y aquéllos en pesos de corta duración son sustitutos de cobertura al riesgo de precio (es decir, a la inflación y a la volatilidad de la tasa de interés).

Proposición 2: Hay una compensación inherente entre la exposición al riesgo de precio, por un lado, y la exposición al riesgo de incumplimiento inducido por el precio, por otro. Así, invirtiendo en un contrato de corta duración (peso o UF) o en un contrato dolarizado,

el inversionista se cubre contra movimientos inesperados en la inflación o en la tasa de interés real *a expensas* de asumir una exposición abierta al riesgo de que el deudor pueda incumplir si un aumento inesperado en la tasa de interés real lo golpea (en el caso de un contrato de corta duración), o por una devaluación real inesperada y elevada (en el caso de un contrato dolarizado).

Proposición 3: A medida que se eleven los riesgos sistémicos, el resultado del equilibrio se fija a favor de la protección al inversionista contra el riesgo de precio (por medio de la dolarización o la duración corta), a expensas de la exposición al riesgo de incumplimiento inducido por el precio. Una razón para esto es el hecho de que el contrato es un derecho legal que da al inversionista una opción de litigar y recuperar algo de valor en caso de un incumplimiento.

Proposición 4: Para un nivel dado de riesgo sistémico y de apetito del inversionista por riesgo sistémico, los esfuerzos de reprimir la dolarización financiera sólo pueden desplazar (más que reducir) el riesgo. En otras palabras, la represión del descalce de monedas puede, *ceteris paribus*, llevar sólo a un incremento de compensación en otro descalce —es decir, el descalce de duración implícito en los contratos de deuda en pesos de corta duración—, o al cambio de los contratos en dólares del mercado local hacia el mercado *offshore*.

Dadas estas proposiciones, regresemos a la cuestión de si la UF podría realmente atraer el interés del inversionista en economías con baja inflación y en las que la dolarización financiera esté bien establecida. Asumamos, primero, que el entorno macroeconómico relevante es uno en el que la inflación y la tasa de interés son más volátiles que el tipo de cambio real. De acuerdo con el artículo de Ize y Levy Yeyati (2003), las carteras financieras en ese entorno se inclinarían a favor del dólar. Ahora asumamos que el gobierno intenta introducir la UF, *ceteris paribus*. ¿Los inversionistas cambiarían voluntariamente de contratos financieros basados en dólares a contratos financieros sustentados en UF? La respuesta probablemente es no. ¿Por qué? Porque la UF no ofrece una ventaja obvia a los inversionistas como mecanismo para manejar el riesgo en comparación con el dólar. Tomemos un contrato de larga duración denominado en UF (es decir, un contrato a largo plazo en UF con una tasa de interés fija). Este contrato sería casi tan bueno como el dólar para proteger al inversionista contra el riesgo de inflación pero, a diferencia del dólar, no le brindaría cobertura contra el riesgo de tasa de interés real. Tomemos ahora un contrato de corta duración en UF (es decir, un contrato de corto plazo en UF o un contrato de largo plazo en UF, en el que la tasa de interés se ajusta frecuentemente; digamos, cada mes). Este contrato sería tan bueno como el dólar para proteger al inversionista contra la inflación y los riesgos de tasa de interés real pero, a diferencia del dólar, la UF de corta duración no protegería al inversionista contra el riesgo de incumplimiento inducido por la tasa de interés real. Además, en un entorno en el que la inflación y la tasa de interés son más volátiles que el tipo de cambio real, la UF sería un dispositivo de manejo del riesgo inferior en comparación con el dólar y también con un contrato en pesos de corta duración.³

Se sigue del razonamiento anterior que mecanismos aislados tienen poca probabilidad de llevar a la desdolarización. La dolarización financiera es un síntoma, una respuesta

a la debilidad en los cimientos macroeconómicos e institucionales que suscitan altos riesgos sistémicos. Atacar el síntoma sin resolver las causas subyacentes puede ser contraproducente. En consecuencia, la condición suficiente para la desdolarización financiera es también una condición fundamental; es decir, la reducción permanente del riesgo sistémico. En el frente de la política macroeconómica, esa reducción requiere mejoras estructurales en la solvencia del gobierno. El progreso hacia una solvencia fiscal más resistente, a su vez, permitiría un entorno más sólido de política monetaria independiente que incluya flexibilidad cambiaria con fijación de metas inflacionarias. Como resultado, la volatilidad de la inflación y de la tasa de interés real se reduciría consistentemente respecto de la volatilidad del tipo de cambio real, y así se crearía el tipo de estabilidad nominal creíble que fomentaría el uso de la moneda local como depósito de valor para los ahorros, con la consecuente desdolarización de los contratos financieros.

El efecto de desdolarización de las mejoras en los fundamentos de los sectores fiscal y monetario sería, sin lugar a dudas, amplificado por políticas complementarias en otros frentes, incluyendo acciones para el fortalecimiento de los esquemas de supervisión prudencial y contractual, así como la introducción de contratos de deuda de largo plazo indexados al IPC. La UF por sí sola lograría poco, pero en un entorno de mejores fundamentos macroeconómicos e institucionales podría tener un impacto significativo. En este contexto, el apetito por deuda indexada al IPC podría fomentarse con una estrategia de gestión de deuda gubernamental que buscaría desarrollar una curva de rendimiento confiable en bonos soberanos de larga duración indexados al IPC. Eso podría, en sí mismo, mejorar la viabilidad fiscal, estrechando el alcance del mal comportamiento inconsistente con el tiempo del gobierno y reduciendo la exposición del gobierno al riesgo para un costo dado. Sin embargo, el punto más importante para establecer la UF tiene que venir, a la larga, de una fuerte demanda de los inversionistas. Ésta se materializaría claramente en la medida que las reformas del sistemas de pensiones de la región de América Latina maduren hasta tener la capacidad de proporcionar un mercado creciente para las pensiones vitalicias, con proveedores de pensiones de por vida (normalmente compañías de seguros de vida) que necesiten activos de larga duración indexados al IPC para cubrir sus crecientes pasivos de larga duración indexados al IPC.

Notas

1. También se evitó en algunos casos la dolarización financiera –en el Brasil sobre todo– con la práctica de indexar los contratos de deuda a la tasa de interés local de corto plazo, y de establecer limitaciones legales y regulatorias al uso del dólar para contratos de financiamiento privado en el país (Arida, Bacha y Lara-Resende 2005).
2. En efecto, el uso del dólar no sólo no está restringido en los países financieramente dolarizados; más bien lo promueven, como dicen los artículos de Ize y Levy Yeyati, las macropolíticas y el entorno regulatorio. Veo este sesgo pro dolarización como un subproducto natural de la dependencia de la tendencia.
3. Como muestran las experiencias de Colombia y el Ecuador durante la década de 1990, la alta volatilidad de la tasa de interés real es el enemigo público número uno de la UF. Tal volatilidad causó que desaparecieran los florecientes de la UF en el Ecuador a mediados de la década de 1990 e hizo que la UF fuera reemplazada por la

indexación a la tasa de interés nominal en el caso de Colombia en la segunda mitad de esa década.

Referencias bibliográficas

Arida, P., E. Bachay y A. Lara-Resende (2005) 'Credit, Interest and Jurisdictional Uncertainty: Conjectures on the Case of Brazil' en F. Giavizzi, I. Golfajn y S. Herrera (eds), *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003* (Cambridge, M.A.: MIT Press).

de la Torre, A. y S. Schmukler (2004) 'Coping with Risk Through Mismatches: Domestic and International Financial contracts for Emerging Economies', World Bank Working Paper No 3212 (Washington, D.C.: World Bank).

Herrera L. O. y Valdés (2005) 'Dedollarization, Indexation and Nominalization: The Chilean Experience' *The Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No 4, Págs. 281-312.

Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003) 'Financial Dollarization', *Journal of International Economics*, Vol. 59 (marzo), Págs. 323-47.

Comentarios a la parte IV

Luis O. Herrera

La emisión de bonos indexados a la inflación se está haciendo convencional en todo el mundo. Todos los países del G-7, excepto Alemania, y muchos otros países industrializados, están emitiendo bonos indexados. Muchas economías de mercados emergentes lo han hecho en años recientes (Chile, México, Colombia, el Perú, el Brasil y el Uruguay). Sin embargo, no es claro por qué está ocurriendo esto ahora. ¿Por qué se están desarrollando bonos indexados a la inflación más rápido en un entorno de inflación baja y más estable, de tasas de interés nominales bajas y de alta credibilidad en los bancos centrales? No tengo la respuesta, pero parece desconcertante.

Hay poca duda de que es aconsejable emitir bonos indexados a la inflación. Esto es cierto ya sea que una economía esté financieramente dolarizada o no. Hay una serie de razones:

- Los bonos indexados a la inflación ofrecen propiedades convenientes de riesgo/retorno para el gobierno y los inversionistas.
- Los bonos indexados a la inflación pueden tener un papel estratégico en el apoyo a la credibilidad de las políticas monetarias y fiscales.
- Los bonos indexados a la inflación completan los mercados financieros y ayudan a medir las expectativas inflacionarias.
- Finalmente, los bonos indexados pueden ayudar a desarrollar los mercados en moneda local de largo plazo en países proclives a la inflación.

Una pregunta diferente es si resulta conveniente moverse desde la dolarización financiera hacia la indexación financiera. Si la economía está dolarizada, ¿debería el gobierno tratar de cambiar hacia una indexación financiera completa, o debería intentar promover la nominalización? La indexación financiera puede promover una estabilidad financiera mayor y aumentar los mecanismos de transmisión de la política monetaria, pero también tiene algunos costos. El caso de Chile puede arrojar luz sobre este asunto.

La experiencia chilena es citada a menudo como un caso de indexación financiera exitosa. A pesar de una inflación relativamente alta en la década de 1980 y principios de la de 1990, Chile desarrolló mercados relativamente profundos para depósitos, préstamos y valores en moneda local, por medio del uso extenso de indexación al IPC en los contratos financieros (conocidos como UF).¹ Actualmente los depósitos y los préstamos en moneda local representan el 60 por ciento del PBI, mientras que los bonos en moneda local han alcanzado el 50 por ciento del PBI.

Sin embargo, quiero enfatizar que la emisión de bonos indexados al IPC fue sólo un aspecto de un amplio conjunto de políticas que apoyaron y alentaron la indexación real y financiera a lo largo de las décadas de 1970 y 1980. Aparte de la temprana adopción de la UF en la década de 1960, hubo otros factores que promovieron la indexación financiera. Éstos incluyeron, entre otros, la introducción de indexación en la ley de impuestos y reglas contables en la década de 1970, la introducción de indexación salarial obligatoria (hasta 1981), la indexación de precios regulados, derechos y penalidades legales, la emisión de deuda pública indexada en la década de 1980, la indexación del tipo de cambio nominal desde 1984 hasta 1998, y la fijación (suavización) de metas de tasa de interés en las operaciones financieras indexadas hasta 2002 como la meta operativa de la política monetaria. A esto le llamo *sistema de indexación completo*. Es mucho más amplio que la simple emisión de bonos ligados al IPC.

La indexación financiera generó beneficios significativos para el desarrollo de los mercados de capital y la intermediación financiera chilenos, pero también incurrió en ciertos costos. La indexación real se generalizó en la economía chilena a lo largo de la década de 1980. Los sueldos, alquileres, pensiones escolares, impuestos, etcétera, se indexaron, todos, a la UF. La tolerancia del público a la inflación se incrementó y también la inercia y la volatilidad inflacionarias. Los precios relativos, así como los sueldos reales y el tipo de cambio real, se hicieron más rígidos, lo que incrementó potencialmente la volatilidad de la producción y del empleo. Todas estas características requirieron que el Banco Central siguiera un proceso lento de reducción de la inflación durante la década de 1990 para minimizar los costos de la desinflación, a pesar de los buenos fundamentos macroeconómicos, financieros e institucionales.

La indexación financiera también fue muy persistente durante la década de 1990, no obstante la reducción sistemática de la inflación y la mayor credibilidad monetaria (problemas de coordinación y costos de traslado). Apenas desde 2001 la economía comenzó a moverse hacia la nominalización financiera. La liquidez en los mercados financieros locales sigue estando relativamente fragmentada entre las operaciones financieras nominales e indexadas. Los inversionistas de largo plazo, como los fondos de pensiones y las compañías de seguros, se concentraron en los instrumentos indexados, mientras que los de plazo más corto, como los fondos mutuos, los bancos y las corporaciones que administran su liquidez, lo hicieron en instrumentos nominales. Esta característica ha hecho que sea más difícil para Chile integrar los mercados financieros locales e internacionales.

El punto es que una indexación financiera completa se arraiga en la economía. La indexación tiene algunos costos y se puede prolongar. De este modo, una economía que ya ha logrado estabilidad de precios, pero que todavía está dolarizada podría priorizar directamente la nominalización en vez de buscar una alternativa intermedia en la indexación financiera. Intentar una indexación financiera podría ser un camino largo y podría crear grandes costos para cambiar a la nominalización subsiguiente.

Nota

1. En Chile se usa la UF como una unidad de cuenta para las transacciones financieras. Se calcula el décimo día de cada mes con un monto lineal cada día. De este modo, para el noveno día del mes siguiente su valor se habrá incrementado a lo más por el mismo porcentaje del IPC dos meses antes.

Comentarios a la parte IV

Claudio Irigoyen

Los dos capítulos de esta parte tratan el importante tema de la desdolarización, problema central para muchas economías América Latina. El capítulo 10 se refiere a cómo los bonos indexados a la inflación pueden mejorar la composición de la deuda gubernamental en términos de la estructura de maduración y del riesgo de renovación. Los autores enfatizan el papel de la deuda gubernamental indexada como un ingrediente clave para el desarrollo de los mercados de deuda que incluyan también la deuda indexada emitida por el sector privado. El capítulo 11 analiza varias experiencias de desdolarización, resaltando las características que tuvieron éxito y las que no.

Me voy a concentrar sobre todo en el primer tema, relacionado con el papel de la deuda indexada (aunque no necesariamente indexada a la inflación) en el marco de gestión óptima de la deuda pública. Asimismo, voy a discutir algunos temas concernientes al desarrollo de un mercado de valores indexados emitidos por el sector privado.

La primera cuestión por tratar es: ¿Cuál es la composición óptima de una cartera de deuda pública desde la perspectiva del gobierno? La respuesta depende no sólo de la credibilidad de la política monetaria y fiscal, sino también de la estructura estocástica de la economía. La baja credibilidad induce una mayor proporción de la deuda indexada en una cartera óptima (usualmente indexado a la inflación) si el gobierno no desea confirmar una prima por riesgo relativamente alta para la deuda nominal de largo plazo.

Alternativamente, los gobiernos pueden preferir emitir deuda de corto plazo como una solución al mismo problema, a expensas de un riesgo de renovación más alto. Una deuda excesiva de corto plazo o una deuda de largo plazo con tasas flotantes pueden crear un problema de predominio fiscal y restringir así la conducción de la política monetaria. Por otro lado, las consideraciones de suavizamiento tributario sugieren la emisión de deuda nominal, de modo que el valor real de la deuda se relacione negativamente con los choques que podrían golpear a la economía (en malas épocas el valor real de la deuda cae).

Una receta más precisa depende de la estructura estocástica particular de la economía, en la que la deuda indexada parece óptima para tratar los choques de gastos agregados y la deuda nominal para los choques de oferta. Por ejemplo, una covarianza positiva entre los déficits primarios y la inflación favorece la emisión de deuda nominal, aunque una varianza alta de la inflación incrementa el atractivo de bonos indexados a la inflación para evitar pagar una alta prima por riesgo de inflación. Para manifestar su respaldo a políticas públicas saludables, muchos países han indexado la deuda del gobierno al tipo de cambio, o simplemente han emitido deudas denominadas en moneda extranjera en vez de indexarlas a la inflación.

La elección de la indexación de referencia está también en función de la estructura estocástica de la economía. Si la inflación y del tipo de cambio real se correlacionan positivamente, los bonos nominales y los bonos denominados en moneda extranjera se complementan. No obstante, la deuda denominada en moneda extranjera puede ser demasiado riesgosa cuando el país está sujeto al corte súbito del flujo de capitales; cuando el riesgo se relaciona negativamente con la apertura de la economía y el tamaño del sector transable y positivamente con el grado de dolarización de las obligaciones de la economía en su conjunto.

Un corolario es que, dependiendo de la estructura de la matriz de covarianza de los choques, la deuda indexada podría cumplir un papel incluso en un entorno de plena credibilidad. A partir de las mismas consideraciones, podría ser óptimo emitir alguna deuda nominal inclusive ante graves problemas de credibilidad.

No se debe considerar el análisis anterior como puramente estático. Es un problema dinámico en el sentido de que la composición óptima de la deuda se debe revisar a lo largo del tiempo a medida que evoluciona la credibilidad y la reputación, y la estructura estocástica de la economía cambia. Por otro lado, la composición de la deuda tiene un impacto endógeno sobre el costo total de la deuda, ya que el riesgo crediticio (o riesgo de impago) no es independiente de los incentivos del gobierno para seguir políticas inconsistentes en el tiempo, con base en la composición real de la cartera de deuda.

Otro producto que se ha hecho recientemente popular es la deuda indexada al desempeño de la economía (bonos indexados al PBI). El rendimiento de estos bonos es una función positiva de la tasa de crecimiento de la economía. Por consiguiente, actúan como estabilizador automático del coeficiente de deuda con respecto al PBI (aunque este coeficiente no es un buen indicador de la sostenibilidad de la deuda). Como ya se subrayó, la conveniencia de este tipo de bonos depende (entre otras cosas) de la covarianza entre la tasa de crecimiento de la economía (una variable también aleatoria) y el resto de choques a los que está sujeta la economía. Algunos observadores sugieren que en países que dependen mucho del precio de productos primarios específicos se debe indexar la deuda pública a estos productos sobre la base de consideraciones de suavizamiento tributario.

Otras preguntas de interés son: ¿Cuál es el rol de la deuda gubernamental en el desarrollo de mercados de deuda indexada emitida por el sector privado? y ¿Cuáles son los temas en juego en la indexación de deuda privada?

El desarrollo de un mercado de deuda gubernamental indexada crea una externalidad positiva para los deudores privados. Si hay un mercado profundo de deuda gubernamental indexada, es mucho más fácil establecer un precio a la deuda indexada del sector privado, incluso si la indexación se relaciona con distintas variables.

No obstante, la consideración principal cuando se analiza la optimización de la emisión de deuda indexada desde el punto de vista de una empresa es la compensación entre la cobertura y la liquidez. Las consideraciones de cobertura recomiendan la indexación al precio relativo del producto comercializado por la empresa, o, de manera similar, al

precio relativo clave que influye en sus ingresos. Este argumento racionaliza por qué los gobiernos indexan la deuda pública a la inflación. El problema con esta receta es que si todas las compañías indexan la deuda a sus precios relativos claves, surge un problema de escala. En promedio, las emisiones individuales no son suficientemente grandes como para asegurar que los papeles emitidos por el sector privado sean tan líquidos como se requiere, lo que por cierto tendrá un impacto en el costo de la deuda. Una alternativa es indexar la deuda a la inflación o al tipo de cambio (una cobertura imperfecta, pero un instrumento más líquido). En ese caso, el papel del gobierno en el desarrollo de los mercados para deuda indexada se hace crucial.

Para poder analizar los méritos de los bonos indexados a la inflación es importante distinguir entre las causas y las consecuencias de la inflación. Se ha sostenido que la emisión de bonos protegidos de la inflación fomenta la indexación de toda la economía por medio de la promoción de la indexación de sueldos e incrementa la inercia inflacionaria. Este argumento es erróneo. La culpa de ello la tiene más bien la mala política monetaria o fiscal. La indexación de activos es una manera de completar mercados, ya que definitivamente mejora el bienestar.

Finalmente, algunas palabras sobre el segundo tema: la desdolarización. Independientemente de la manera como ésta ocurriera en algunas economías emergentes, el desafío es cómo evitar la redolarización. A ese respecto, muchas de las tareas se centran en la regulación del sistema financiero. Una de las características principales de los sistemas financieros dolarizados es su exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio real (que alimentan naturalmente el riesgo crediticio), como reflejo del hecho de que otorgan en préstamo depósitos denominados a individuos o empresas con ingresos en moneda local.

Entre otras cosas, es importante incluir en el menú de políticas: (i) altos requisitos de provisionamiento para activos en dólares; (ii) altos requisitos de reservas (con remuneraciones bastante bajas) para depósitos denominados en dólares, junto con restricciones a las solicitudes de éstos (para evitar masivos descalces de moneda); (iii) el desarrollo de mercados para activos indexados como sustituto para la dolarización (un paso intermedio hacia la nominalización); y, (iv) el desarrollo de mercados derivados que ayuden a tratar la volatilidad del tipo de cambio. Como es evidente, esas iniciativas no son sustitutas de políticas monetarias y fiscales sólidas. Estas son absolutamente necesarias para la estabilidad de los precios y, por lo tanto, los ingredientes principales de cualquier estrategia de desdolarización.

Parte V

Perspectivas

12

Descalces de monedas y dolarización de pasivos locales

Philip Turner¹

12.1 Introducción

Mis puntos de vista sobre las implicancias de la dolarización en la política económica se pueden resumir brevemente. Aunque algunos han argumentado que es endémica, yo sostengo que la dolarización en los países de tamaño intermedio es un reflejo de malas políticas. De hecho, en la década pasada el diseño de mejores políticas económicas ha disminuido la dependencia de la moneda extranjera e incrementado los préstamos en moneda local. El rápido desarrollo de los mercados de bonos en moneda local y el creciente interés de los inversionistas extranjeros en estos mercados representan un enorme progreso, pero suscitan nuevas preguntas que requieren atención.

Todos los economistas que trabajan en América Latina han oído hablar del ‘pecado original’. El problema es que la incapacidad de los países en desarrollo para solicitar préstamos en sus propias monedas en el extranjero hace que los descálces de monedas sean casi endémicos. Los principales exponentes de esta idea han sido Barry Eichengreen y Ricardo Hausmann, quienes han presentado diversas versiones de esta tesis.²

La idea central de la metáfora del ‘pecado original’ es que son las debilidades innatas, y no el comportamiento pasado, lo que determina la forma en la que los países en desarrollo pueden solicitar préstamos. En una publicación reciente, Morris Goldstein y yo sostenemos que las medidas estadísticas utilizadas por Eichengreen y Hausmann están erradas y que su hipótesis del ‘pecado original’ es demasiado pesimista.

Es necesario considerar la lógica de un descálce de monedas. La noción de descálce de monedas se refiere al impacto de una modificación del tipo de cambio en el valor presente descontado de los flujos futuros de ingresos y egresos. Por tanto, *todos* los activos y pasivos deben ingresar en el cálculo, no sólo los activos y pasivos con el exterior.

Los contratos denominados en moneda extranjera entre residentes pueden generar problemas porque un cambio drástico en el tipo de cambio puede perturbar dichos contratos y tener efectos económicos reales. Las deudas en moneda extranjera entre residentes se pueden ‘cancelar mutuamente’ en tiempos normales, pero no en una crisis. Es ésta precisamente la razón por la cual el enfoque de este capítulo sobre la dolarización de pasivos locales es tan importante.

La denominación monetaria de otros flujos de ingresos también es importante: es muy diferente un crédito en moneda extranjera usado para financiar la producción de bienes transables, que aquel utilizado para financiar la producción de bienes no transables.

De lo anterior se desprende que un elemento clave de análisis es el coeficiente entre la denominación de la deuda por monedas y la participación de los bienes transables en el PBI. Dicho en términos más medibles: los países con altos coeficientes de exportaciones/PBI pueden sostener una mayor participación de la moneda extranjera en la deuda total. Si dicho coeficiente es mayor a uno –es decir, si hay más deuda en moneda extranjera que ingresos en dicha moneda para financiarla–, entonces el país enfrenta un problema. La magnitud de este problema depende de la posición neta en moneda extranjera del país: una fuerte posición deudora neta hace aún más complejo el panorama.

El índice de descalce ‘agregado efectivo’ de monedas (DAEM) –*aggregate ‘effective’ currency mismatch*– que Morris Goldstein y yo construimos es el producto de estas dos variables. En símbolos, el coeficiente de descalce se expresa:

$$\text{MISM} = \frac{\text{ME\%DT}}{\text{X/Y}}$$

En donde:

ME%DT = participación de la moneda extranjera en la deuda total

X = exportaciones de bienes y servicios

Y = PBI

Entonces el descalce agregado efectivo de monedas –DAEM– es el producto de MISM y los activos netos en moneda extranjera –ANME– como porcentaje del PBI, es decir:

$$\begin{aligned}\text{DAEM} &= \frac{\text{ANME}}{\text{Y}} \cdot \frac{\text{ME\%DT}}{\text{X/Y}} \\ &= \frac{(\text{ANME})(\text{ME\%DT})}{\text{X}}\end{aligned}$$

Cuando los activos en moneda extranjera son exactamente iguales a los pasivos en moneda extranjera, entonces el DAEM es cero; es decir, no hay descalce agregado efectivo de monedas. Ello sería cierto incluso en una economía dolarizada donde las deudas están denominadas en gran medida en dólares. Si un país tiene una posición de pasivos netos en moneda extranjera –vale decir, ANME es negativo–, el DAEM también será negativo.

Esta medida puede usarse como una prueba de vulnerabilidad para la economía, pues combina un coeficiente de descalce con la medida de posición neta en moneda extranjera de un país. ¿Cuál es la interpretación de este coeficiente en el caso de una economía dolarizada?. En este tipo de economía, el coeficiente puro del descalce –básicamente la participación de la moneda extranjera en el total de deuda– es muy alto. Cuán riesgoso es esto para el país, depende del balance entre sus activos y sus pasivos en moneda extranjera, es decir, de la posición neta en moneda extranjera.

12.2 Una agenda de políticas internas

Varios autores en este volumen respaldan el punto de vista de Morris Goldstein y el mío: los formuladores de política en economías de mercados emergentes de tamaño intermedio *pueden* hacer mucho para incentivar la denominación de las deudas en moneda local y no en moneda extranjera. Ciertamente, hay una dimensión macroeconómica. Los países que emprenden políticas macroeconómicas inflacionarias o erráticas obviamente encontrarán que es difícil pedir préstamos en sus propias monedas.

El déficit fiscal debe limitarse. La política monetaria debe tener como objetivo una inflación baja. Por lo general deben evitarse los tipos de cambio fijos, porque alientan una excesiva confianza hacia préstamos en dólares ‘baratos’.

La dimensión de la política microeconómica también es importante y, en consecuencia, las siguientes cinco medidas merecen atención. Los gobiernos deberían:

- Asegurar que las normas contables exijan la plena divulgación de las pérdidas por préstamos denominados en moneda extranjera que han sido inducidas por problemas cambiarios. Sin esto, los gobiernos y empresas pueden informar sobre pagos de intereses menores si piden préstamos en dólares o euros a fin de que su posición financiera parezca más saludable de lo que es en realidad. Un deudor más prudente –que pide prestado en moneda local y paga una tasa de interés elevada– parecerá entonces estar en peor situación. El monitoreo de la exposición a la moneda extranjera por bancos y reguladores debe ser continuo y suficientemente flexible como para captar las nuevas formas de exposición, particularmente a través de los derivados.³
- Evitar que se debilite su posición crediticia al elevar demasiado sus acreencias en moneda extranjera. Una simple visión de la hoja de balance sugeriría que los préstamos para financiar activos en moneda doméstica deberían solicitarse en la misma moneda. Además, el endeudamiento en los mercados locales contribuye a fortalecer la disciplina fiscal porque ejerce una presión inmediata al alza en las tasas de interés locales. La impopularidad de mayores tasas de interés puede, con suerte, crear un respaldo político para déficits presupuestales menores. La emisión de deuda en moneda extranjera en el exterior intenta evadir este elemento clave de la disciplina del mercado.
- Alentar el ingreso de bancos extranjeros. Muchas crisis han puesto claramente de manifiesto los peligros de apoyarse en préstamos en dólares de bancos del exterior. Por esta razón, el incremento de los préstamos en moneda local a través de filiales extranjeras ha sido uno de los desarrollos notables de los últimos cinco o seis años.⁴ A menudo no se aprecia cuánto ha avanzado este proceso. Según algunos estimados preliminares del Banco de Pagos Internacionales (BPI), por ejemplo, más del 60 por ciento de las exposiciones de los bancos de los principales centros financieros en los mercados emergentes están ahora en moneda local.
- Desarrollar un mercado líquido de bonos en moneda local.

- Hacer que la supervisión prudencial de las instituciones financieras sea más consciente de los descalces de monedas. Por supuesto, esto no significa que la política pública fuerce la desdolarización, sino sólo que debería garantizar que todos los riesgos hayan sido evaluados correctamente. La supervisión prudencial tiene una dimensión micro –la supervisión de instituciones individuales– y una dimensión macro –la supervisión del sistema en su conjunto–. Hay poco que añadir al excelente capítulo sobre la dimensión micro cuya autoría pertenece a Jorge Cayazzo, Socorro Heysen, Antonio García Pascual y Eva Gutiérrez.

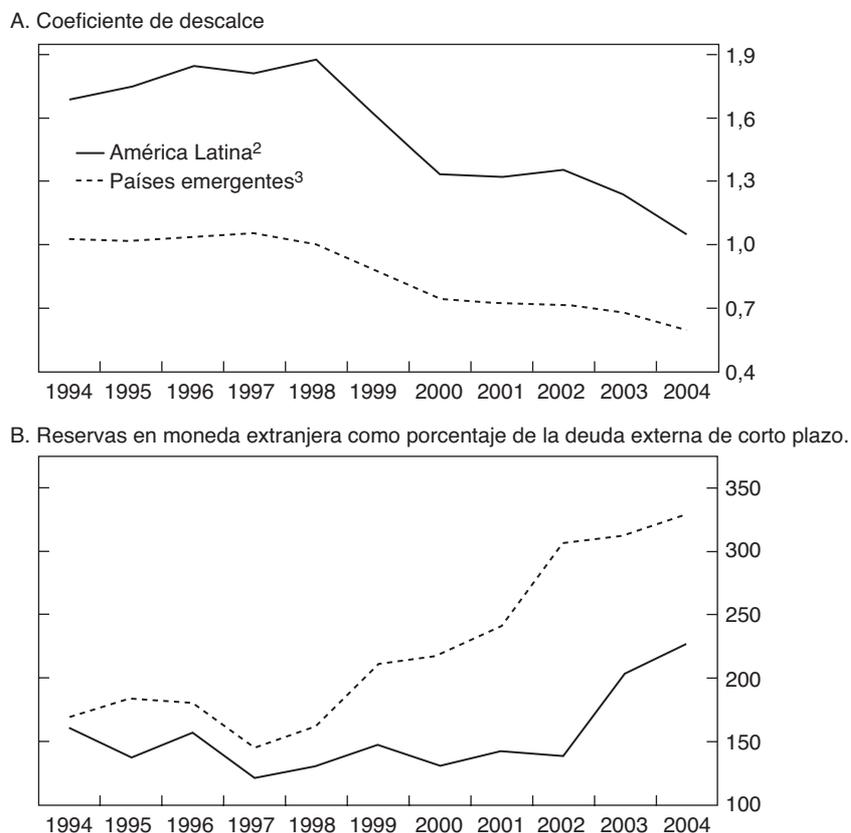
La mejor supervisión de instituciones individuales debe ser apoyada por una vigilancia más eficaz del sistema en su conjunto. El problema en la práctica es que cuantificar dichas exposiciones es bastante complejo. Los indicadores estándar de la hoja de balance, tales como las posiciones abiertas netas y los préstamos brutos en moneda extranjera a empresas nacionales, son sólo parte de la historia. El FMI ha realizado recientemente un trabajo muy interesante en este campo.⁵ Una virtud importante de este trabajo es que combina los descalces de monedas y aquellos de plazos de vencimiento.

Las políticas económicas de los países de América Latina han mejorado en la última década. Se cuenta con mejores políticas fiscales y monetarias. En muchos países hay tipos de cambio flexibles, se están desarrollando los mercados de bonos nacionales –México es un caso sobresaliente–, se han retirado progresivamente los créditos asociados a moneda extranjera –como en Brasil en los últimos 18 meses– y se han reformado los regímenes de supervisión.

¿Qué ha ocurrido con los descalces?. A mediados de la década de 1990, el coeficiente puro de descalce mencionado anteriormente –el coeficiente entre la proporción de deuda en moneda extranjera respecto de la participación de las exportaciones en el PBI– estaba bastante por encima de uno en los países más grandes, excepto en Chile. Para el 2004, la proporción se había reducido significativamente, como se muestra en el panel superior del gráfico 12.1, al mismo tiempo que se acumularon reservas internacionales.

Según un estudio preliminar de corte transversal para varios países sobre los determinantes de los *spreads* de los créditos soberanos en el período 1994 a 2004, la reducción de los descalces ha tenido un efecto estadísticamente significativo en la disminución de los *spreads*. La implicancia de este resultado es que los menores descalces mejoran realmente la situación de un país en los mercados internacionales de capital.

Otra variable significativa fue el coeficiente de las reservas internacionales como porcentaje de la deuda externa de corto plazo, que se grafica en el panel inferior del gráfico 12.1. Los incrementos en este coeficiente –que es un indicador de liquidez– también han llevado a reducir los *spreads*. Ello significa que los grandes amortiguadores agregados de liquidez pueden llegar a proteger a las economías dolarizadas, y parece explicar por qué el Perú, una de las economías altamente dolarizadas en América Latina, soportó bastante bien la convulsión financiera regional. En efecto, la abundancia de reservas internacionales y los activos líquidos en moneda extranjera de los bancos fueron la política de seguros del país.⁶

Gráfico 12.1 Descalce de monedas y coeficiente de cobertura de reservas¹

1. Promedios simples, 2. Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, 3. Países latinoamericanos citados más China, la República Checa, Hungría, India, Indonesia, Corea, Malasia, Filipinas, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Turquía.

Fuente: BPI, Goldstein y Turner (2004) actualizado (detalles disponibles de philippe.hainaut@bis.org).

12.3 ¿Hay interés internacional en los bonos en moneda local de América Latina?

Una pregunta para el futuro es la siguiente: ¿cuán atraídos podrán sentirse los inversionistas extranjeros por instrumentos de deuda en moneda local de países latinoamericanos? Es importante distinguir entre los bonos internacionales y los bonos locales, los cuales deben considerarse por separado.

Bonos internacionales

¿Los gobiernos deberían emitir bonos internacionales en moneda local? Quizás no. Es posible que la liquidez en los mercados internacionales de bonos, así como la capacidad de explotar plenamente nuevos instrumentos –por ejemplo, los *swaps* de incumplimiento crediticio– requiera que éstos se concentren en sólo unas cuantas monedas. La gran masa de bonos internacionales se emite, en efecto, sólo en dos monedas: 43 por ciento en

dólares estadounidenses y 41 por ciento en euros.⁷ Estos porcentajes revelan una mayor concentración que, digamos, la participación de los dólares o euros en el PBI mundial, presumiblemente debido a que los inversionistas valoran la liquidez de estos mercados. Expandirse en monedas adicionales disminuiría la liquidez con toda seguridad.

Es cierto que ha habido recientemente –o habrá en el futuro– algunas emisiones muy publicitadas por los prestatarios de América Latina. Pero algunas de estas emisiones parecen ser o muy especiales –por ejemplo, relacionadas con la reestructuración de la deuda– o tienen coberturas cambiarias completas o parciales. Este resultado merece un mayor análisis.

Bonos nacionales

¿Qué ocurre en el caso de los bonos nacionales?. Los inversionistas extranjeros todavía pueden estar interesados en los bonos en moneda local emitidos en los mercados locales por entidades latinoamericanas. Los mercados de bonos vienen desarrollándose con profundidad en varios países, tal como lo ilustran las cifras siguientes: a fines de 1994, los valores de la deuda local de las entidades latinoamericanas alcanzaron unos US\$ 270 mil millones, mientras que a finales de 2004 los saldos se habían elevado a US\$ 650 mil millones.

Vale la pena destacar en forma especial el desarrollo de una larga y bien definida curva de rendimiento en México.⁸ Aunque se ha realizado relativamente poca investigación en torno al tema de los bonos de América Latina, un trabajo reciente del BPI sugiere que los bonos en moneda local en Asia han atraído a los inversionistas extranjeros. Primero, el análisis estándar de retornos y varianza sugiere que la deuda en moneda local en Asia proporciona a los inversionistas extranjeros una alternativa de riesgo más baja que la alternativa de deuda en dólares. El retorno promedio de una cartera de bonos en moneda local era sólo un poco menor que el de una cartera denominado en dólares, pero la varianza era mucho más baja.⁹ Segundo, la covarianza entre una cartera de bonos en moneda local y una cartera global estándar es baja. Por lo tanto, los bonos en moneda doméstica ofrecen valiosos beneficios de diversificación. Además, hay cierta evidencia de que la correlación sigue siendo baja, incluso en períodos de vulnerabilidad, de modo que los beneficios de la diversificación tienden a ser bastante resistentes y a sobrevivir incluso en las ‘malas’ épocas. Una pregunta importante es la siguiente: ¿cómo se distribuirá la propiedad de los bonos en moneda local en América Latina? Es aún demasiado pronto para saberlo. La experiencia de Asia es alentadora, incluso si las carteras extranjeras están todavía dominados por unos cuantos países. No hay información detallada sobre tenencias de bonos locales por parte de inversionistas extranjeros. No obstante, el incremento sostenido de participación de los bonos locales en el volumen total de las transacciones por intermediarios financieros internacionales, según informes de la Asociación de Comercio de los Mercados Emergentes, sugiere que los no residentes vienen participando más en los mercados de bonos locales de las economías emergentes.

Este importante desarrollo obliga a las autoridades económicas a prestar atención a la calidad de sus propios mercados de bonos locales: la infraestructura, los acuerdos

tributarios, la base de inversionistas, etc. Para monitorear las vulnerabilidades que surgen de dicha deuda se requieren mejores datos sobre la madurez y formación de las tasas de interés de la deuda, que los que están disponibles en muchos países. La vulnerabilidad de la deuda local respecto de cambios en el ciclo de la tasa de interés requiere mayor atención que la que ha recibido hasta la fecha.

Notas

1. Este capítulo se basa en Morris Goldstein y Philip Turner (2004). Los puntos de vista expresados aquí son los del autor y no necesariamente los del BPI.
2. Véase Eichengreen, Hausmann y Panizza (2003).
3. Parte importante de la supervisión que realiza el FMI debe consistir en hacer un cuidadoso seguimiento de las exposiciones en moneda extranjera, tanto en términos *cuantitativos*, –ayudando a mejorar la cobertura estadística y haciendo una verificación cruzada con los datos de los acreedores–, como *cualitativos*, –asegurándose de que los reguladores locales no sólo tengan los medios para monitorear descálces, sino que efectivamente los monitoreen–.
4. El Comité del BPI sobre el Sistema Financiero Global ha publicado recientemente una evaluación integral del impacto del mayor ingreso de los bancos extranjeros en las economías emergentes. (véase Comité sobre el Sistema Financiero Global, 2004 y 2005).
5. FMI (2004).
6. Christian Keller, quien presenta este argumento de manera muy eficaz en FMI (2004), páginas 42–5, muestra que las reservas internacionales del Perú y los activos líquidos en moneda extranjera han cubierto consistentemente entre dos tercios y tres cuartos de la suma de deuda externa de corto plazo del país y de los depósitos nacionales en dólares.
7. Otro 12 por ciento en libras esterlinas o en yenes. El franco suizo, el dólar canadiense y el dólar australiano representan sólo 1 por ciento cada uno. Estos promedios corresponden al periodo 1999 - 2004.
8. Véase los artículos sobre los mercados de deudas en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú en Banco de Pagos Internacionales (2002).
9. Booth (2003) y McCauley (2004) mencionan resultados similares.

Referencias bibliográficas

- Banco de Pagos Internacionales (2002) ‘The Development of Bond Markets in Emerging Economies’, *BIS Papers*, No. 11.
- Booth, J. (2003) ‘Emerging Market Debt Comes of Age’, *The Banker* (Setiembre).
- Comité sobre el Sistema Financiero Global (2004) ‘Foreign Direct Investment in the Financial Sector of Emerging Market Economies’, *CGFS Papers*, No. 22.
- Comité sobre el Sistema Financiero Global (2005) ‘Foreign Direct Investment in the Financial Sector – Experiences in Asia, Central and Eastern Europe and Latin America’, *CGFS Papers*, No. 25.

Eichengreen, B., R. Hausmann and U. Panizza (2003) 'The Mystery of Original Sin', Universidad de California, Berkeley, Universidad de Harvard and Banco Interamericano de Desarrollo.

Fondo Monetario Internacional (2004) 'Debt-related Vulnerabilities and Financial Crises: An Application of the Balance Sheet Approach to Emerging Market Countries'. (Washington, D.C.: FMI Departamento de Elaboración y Examen de Políticas, 1 de julio).

Goldstein, M. and P. Turner (2004) *Controlling Currency Mismatches in Emerging Economies* (Washington, DC: Institute for International Economics).

McCauley, R. N. (2004) 'Diversifying with Asian Local Currency Bonds', *BIS Quarterly Review* (Setiembre).

13

Mesa redonda: Opciones de política económica y estrategias para economías dolarizadas

Agustín Carstens –preside la Mesa–

Luego de dar una mirada a todo el material presentado, me encuentro plenamente satisfecho, pues se ha diagnosticado muy bien la situación y se han discutido exhaustivamente los orígenes y manifestaciones de la dolarización, así como los problemas para tratarla y saber qué hacer con ella en el futuro. Sin embargo, tengo la impresión de que la necesidad de disciplina fiscal –un problema muy importante en América Latina– no ha sido enfatizada suficientemente. Quizá con la única excepción de Chile, no hemos logrado establecer una auténtica política fiscal que goce de credibilidad para el mediano plazo. Es más: el dominio del tema fiscal sobre la política monetaria es muy gravitante en muchos de los países de la región, incluyendo los dolarizados. Otro aspecto que se ha mencionado, aunque quién sabe no con el énfasis debido, es que a lo largo de los últimos treinta años América Latina ha estado inmersa en un muy intenso debate académico y práctico sobre la relación entre el tipo de cambio y la competitividad. Aunque algunos de los capítulos –como el 2, elaborado por Alain Ize– sí se refieren a este tema, creo que también es muy importante hacer hincapié en cómo lograr competitividad sin recurrir al tipo de cambio. Estas reformas estructurales son muy importantes y no debemos perderlas de vista.

Por esta razón, quisiera preguntar a los panelistas si podrían, por favor, responder a la siguiente pregunta: ¿Qué se puede hacer acerca de la desdolarización sin dejar de lado los dos problemas que he mencionado, que son la falta de una verdadera consolidación fiscal y la carencia de buenas reformas estructurales competitivas?

Leonardo Leiderman

En América Latina, el proceso de desdolarización ya se está en marcha: la dolarización está declinando como una respuesta endógena a una política fiscal y monetaria más disciplinada. Los indicadores para distintos países que se presentaron en esta conferencia muestran claramente la existencia de esta tendencia, y el Perú es el principal ejemplo de ella.

Hemos visto en los últimos años que hasta países altamente dolarizados han podido reducir la inflación a niveles internacionales y algunos incluso han establecido esquemas de metas de inflación. El caso del Perú ilustra cómo se puede llevar a cabo una política

monetaria eficaz dentro de un esquema de metas de inflación en este contexto. En este caso, la política monetaria utiliza básicamente dos instrumentos principales: la tasa de interés de política monetaria y la intervención en el mercado cambiario. Debido a que una economía dolarizada puede ser muy vulnerable a grandes variaciones en el tipo de cambio, estos dos instrumentos se establecen normalmente teniendo la meta de inflación como objetivo principal, pero tratando de hacerlo de tal manera que se suavice la trayectoria del tipo de cambio.

Un ámbito en el que creo que el consenso es mayor es el de la regulación prudencial. Aunque los capítulos presentados en esta conferencia revelan claramente que todavía queda mucho por hacer en este campo, una vez más el Perú ofrece un buen ejemplo de las medidas que se pueden adoptar en otros países con experiencias similares y también de aquellas otras que todavía falta tomar. En ese sentido, sería útil conocer más sobre el tipo de medidas que el Fondo Monetario Internacional y otras organizaciones internacionales pueden proponer para resolver el problema de la regulación prudencial en economías dolarizadas.

Se ha cuestionado la eficacia de la política monetaria en condiciones de dolarización. Una manera de proceder consiste en mejorar la eficacia de las políticas económicas ayudando a profundizar el mercado de activos denominados en moneda local, con horizontes de madurez tan largos como sea posible. Obviamente, esta tarea no hubiera sido factible en las condiciones anteriores de alta inflación y escasa credibilidad en las políticas económicas. Una pregunta que ha surgido en este contexto es si esa nominalización tiene que estar acompañada por el desarrollo de un mercado interno de bonos indexados al índice de precios al consumidor (IPC).

Nuestra discusión sobre las experiencias de varios países, en la última sesión, mostró que aunque introducir un mercado en bonos indexados puede ser útil para construir credibilidad, puede generar, al mismo tiempo, cierta pérdida de flexibilidad en la política monetaria. Las experiencias de Chile e Israel con la indexación sugieren que fue muy útil, especialmente en épocas de inflación elevada y variable. Sin embargo, la atenuación de los efectos negativos de la inflación en los carteras de los agentes puede haber dado incentivos más débiles a las autoridades monetarias para que pongan en marcha una desinflación.

Es interesante notar que en los últimos años hemos visto países avanzados que promovieron mercados de bonos indexados. Una rápida mirada a lo que está ocurriendo en Wall Street revela que muchos bancos de inversión están abriendo divisiones de operaciones para concentrarse en estos nuevos instrumentos. En general, se concluye que aunque el desarrollo de un mercado doméstico en bonos indexados puede enriquecer el menú de activos y resultar en una reducción del grado de dolarización financiera, el último paso clave para mejorar la eficacia de la política monetaria consiste en desarrollar mercados en activos nominales en moneda local.

Otro tema clave que surgió en esta conferencia fue el de la intervención en el mercado cambiario como instrumento de política adicional para alcanzar la meta de inflación en una economía dolarizada. Se proporcionó evidencia de que el Perú adopta un régimen de metas explícitas de inflación que toma en cuenta los riesgos de dolarización y, por ello, realiza eventualmente intervenciones en el mercado cambiario para suavizar las fluctuaciones

del tipo de cambio. Aunque la experiencia de otros países con metas de inflación como las de Israel, Chile, el Reino Unido y Nueva Zelanda señala resultados insatisfactorios de la intervención en el mercado cambiario, creo que esa intervención no puede descartarse cuando existe alta dolarización. En consecuencia, una autoridad monetaria que enfrenta, digamos, un cese abrupto en el flujo de capitales que pone en riesgo la meta de inflación, podría llevar a una respuesta de política consistente con una combinación de alza de tasas de interés y ventas de moneda extranjera provenientes de las reservas internacionales. Es claro que se requiere un marco analítico que considere todos estos aspectos dentro de un esquema de metas explícitas de inflación.

Para concluir diría que la desdolarización que está ocurriendo en países como el Perú es un proceso endógeno gradual en el que los agentes aprenden cada vez más sobre la nueva baja inflación y condiciones más estables. Aun así, siento que este cambio se puede impulsar todavía más. Es decir, puede ser algo riesgoso esperar que esta transformación ocurra espontáneamente. Considerando que la desdolarización está en curso, hemos mencionado antes que alentar el desarrollo de mercados de deuda en moneda local es una manera de acelerar este proceso. Esto está ocurriendo hoy en día en el Perú, donde se está emitiendo instrumentos de deuda nominal –en moneda local– a siete años, algo sencilla y totalmente inusitado hace apenas tres, cuatro o cinco años. También es importante fomentar el desarrollo de un mercado de derivados y contribuir a una transición hacia un tipo de cambio más flexible.

Markus Rodlauer

Creo que hemos avanzado mucho en la comprensión de la dolarización, sus causas y posibles soluciones. Permítanme decirles brevemente dónde veo las lecciones principales a partir de las experiencias pasadas, para, luego, ir hacia dónde nos encontramos hoy para tratar los principales desafíos del futuro.

En general, esta conferencia ha revelado que existe consenso sobre varios temas. Los aspectos institucionales son claves para comprender las causas de la dolarización y también sus soluciones. Además, debemos investigar cuidadosamente por qué la política monetaria sufre de falta de credibilidad –los problemas fiscales fueron esgrimidos durante el debate como una de las razones principales de esto–. El miedo a flotar es otro tema que se debe estudiar más cuidadosamente.

Respecto de las imperfecciones del sector financiero, fue interesante escuchar que eliminar simplemente el sesgo regulatorio contra la moneda local puede no ser suficiente para hacer que todos partan del mismo nivel. Entiendo que los autores ven un problema básico de coordinación para el logro de la desdolarización. Los esfuerzos por diseñar buenas políticas pueden no ser suficientes para lograr la desdolarización, porque existe un círculo vicioso endógeno envolvente: malas políticas económicas producen dolarización, que, a su vez, da pie a malas políticas económicas. Se requiere coordinación para avanzar hacia un nuevo equilibrio sin dolarización. Algunos países han recurrido a medidas administrativas bastante drásticas para desdolarizar. Luego de observar estos casos, se concluye que es aún muy pronto para juzgar si los resultados deseados se lograron gracias a buenas políticas o si en realidad se necesitaron acciones más agresivas. Presumo

que la cuestión clave es cómo lograr y mantener una política monetaria sólida y ganar credibilidad monetaria en este sentido. Aunque las medidas administrativas para contener la dolarización pueden ayudar, la clave sigue siendo la situación macro subyacente y las instituciones principales que la sostienen.

En lo que concierne al progreso logrado en estas áreas, estoy de acuerdo con Leonardo Leiderman y Klaus Schmidt-Hebbel. Klaus subraya el progreso alcanzado, y es ciertamente uno de los puntos que hemos reconocido y hecho público en el FMI. El progreso es particularmente notable en dos áreas: la disciplina fiscal y la estabilidad de precios. En el área fiscal, los resultados del sector público como porcentaje del PBI han mejorado notablemente en los últimos cinco a diez años en América Latina. También se ha mantenido estable la inflación, lo que revela un consenso creciente sobre la necesidad de tener bancos centrales independientes y sectores financieros bien supervisados.

El panorama de América Latina aparece bastante favorable, pero no debemos perder de vista los riesgos futuros, como los precios del petróleo, las tasas de interés internacionales y los desequilibrios globales que podrían afectar las perspectivas de corto y mediano plazo de la región. En este sentido, las mejoras en el marco de las políticas monetarias han logrado resultados muy favorables hasta el momento, pero probablemente se enfrentarán a pruebas más duras en el periodo venidero, y ésta será quizá la prueba que establezca su credibilidad a largo plazo. Creo que el punto principal es que deberíamos concentrar esfuerzos en aprovechar los buenos tiempos actuales cuando es más fácil implementar las reformas para prepararnos para los malos tiempos. Una prioridad que se ha mencionado repetidamente en este contexto es la necesidad de agrupar las funciones de política monetaria y las tareas de supervisión de un banco central independiente. Es más fácil para un banco central actuar independientemente y afianzar sus fortalezas institucionales cuando no hay que tomar decisiones de políticas difíciles y controvertidas. Y los supervisores pueden desarrollar sus fortalezas institucionales y establecer su independencia con mayor facilidad cuando no tienen que pasárselas cerrando bancos.

Un par de comentarios adicionales. Pienso que es aconsejable alejarse de un tipo de cambio fijo, en especial a medida que los países vayan integrándose más a los mercados financieros globales. En el FMI hemos apoyado esa mayor flexibilidad de los tipos de cambios y, de hecho, América Latina ha logrado un progreso impresionante respecto de la situación de hace algunos años. Al mismo tiempo, también hemos sostenido consistentemente el punto de vista de que la ejecución de esa política requiere tomar en cuenta las circunstancias específicas de los países. Por ejemplo, para países con reservas internacionales relativamente bajas, es lógico usar las oportunidades para aumentarlas durante épocas de sólida posición externa. Por ejemplo, fue razonable que el Perú acumulara reservas en el contexto de su esquema de metas explícitas de inflación en los años posteriores a la crisis. Sin embargo, al aplicar esta política hay que tener cuidado en mantener una adecuada flexibilidad del tipo de cambio y no retroceder a una posición de rigidez indebida. Ello implicaría crear incentivos y expectativas adversas –que podrían conducir, por ejemplo, a una acumulación de descalces de moneda–, lo que añadiría vulnerabilidad y rigidez. Una manera de combinar la acumulación de reservas internacionales con una flexibilidad apropiada del tipo de cambio es predeterminar y posiblemente preanunciar niveles y metas de acumulación de reservas en un horizonte

temporal razonable, y permitir que el tipo de cambio flote alrededor de esta trayectoria dependiendo de los choques y fluctuaciones diarias en el mercado.

Juan Antonio Morales

Los comentarios sobre la dolarización que estoy a punto de expresar, aunque no están directamente relacionados con el caso de Bolivia, reflejan obviamente la experiencia boliviana. Me gustaría comenzar diciendo que es importante no perder de vista la razón principal para desdolarizar.

Si ésta consiste en hacer que la política monetaria sea más eficaz, entonces la respuesta a la desdolarización debería ser 'no'. Sin duda, es imposible tener una política monetaria independiente en una economía dolarizada o, para expresarlo con mayor precisión, el área de maniobra de una política monetaria independiente es extremadamente limitada en este caso, pero no impide de antemano un control eficaz de la inflación. Por años, los países han mantenido anclas cambiarias –la dolarización es el caso extremo– que han permitido estabilizar la inflación y, más ampliamente, la macroeconomía. El verdadero problema en el caso de la dolarización reside en la vulnerabilidad de los sistemas financieros y en los riesgos de liquidez y de solvencia que pueden ser creados por los movimientos fuertes del tipo de cambio, particularmente cuando ocurre una devaluación o depreciación abrupta. La pregunta entonces es si la desdolarización es el único camino posible para reducir estos riesgos. La respuesta es otra vez negativa, al menos en teoría. Si nuestros mercados nacionales fueran más completos y más profundos, y si nuestras economías estuvieran más integradas con el mercado internacional, probablemente no sería siquiera necesario hablar de desdolarizar. Por el contrario, para integrarse mejor a los mercados internacionales se debería promover aun más la dolarización. Pero ésta no es una alternativa realista para muchas de nuestras pequeñas economías, y por esa razón regresaré al tema principal, que es la desdolarización.

La desdolarización involucra una serie de medidas:

- Se necesita un tipo de cambio verdaderamente flexible.
- La credibilidad de la política monetaria es absolutamente esencial: tanto las tasas de inflación cuanto las expectativas de inflación deben mantenerse permanentemente bajas. Para lograrlo resulta fundamental la credibilidad de la política fiscal, ya que si los agentes esperan que la situación fiscal empeore y que el déficit se monetice en el futuro, perderán confianza en la moneda local ahora. Un banco central independiente mejora la credibilidad de que la inflación se mantendrá baja, pero esto no basta: tiene que ser apoyado por la política fiscal.
- Es importante crear un mercado con suficiente profundidad en activos de moneda local. Obviamente, el gobierno puede promover la iniciativa emitiendo valores en moneda local. Para que la iniciativa sea exitosa, debe existir una política fiscal que goce de credibilidad. Ni el público ni los mercados financieros deben ver ningún signo de que el gobierno pueda estar tentado a reducir el valor real de su deuda con el recurso a la inflación en ningún momento.
- También es importante tener un buen nivel de reservas internacionales, pero debe recordarse que un nivel excesivo sólo impulsará la dolarización.

- Se debe hacer cambios en la regulación bancaria, de tal manera que los bancos y el público internalicen los riesgos de la dolarización sin transferirlos al gobierno, puesto que el problema del riesgo moral está siempre presente. La regulación bancaria, aparentemente indiferente al tipo de monedas involucradas, termina favoreciendo a los tenedores de activos en dólares –al menos, eso es lo que piensa el público. Por ejemplo, si se liquida un banco, las personas tienen la impresión de que sus depósitos en dólares deben tener prioridad sobre los depósitos en moneda local, y me parece que eso es muy importante para comprender los niveles de dolarización existentes. Sin embargo, aunque es cierto que la desdolarización es muy importante, no debe lograrse a expensas del desarrollo de los mercados financieros. Muchos países han tenido que recurrir a la dolarización para desarrollar sus mercados financieros, y si la desdolarización va a reducir la intermediación financiera, entonces no vale la pena buscarla.

Para concluir, quisiera mencionar un tema que me parece que hemos tratado con demasiada ligereza. Creo que la dolarización financiera no puede ser separada de la dolarización de transacciones y de la dolarización real. En efecto, en mi opinión la dolarización de transacciones hace que surja un sistema monetario paralelo que obviamente facilita la dolarización financiera. En el caso de la dolarización real, hay algunas preguntas que requieren mayor explicación: ¿Cómo es que los salarios, que pueden representar 40 por ciento o 50 por ciento del ingreso nacional de un país, no están dolarizados, pero, al mismo tiempo, los precios de algunos artículos de bajo valor están expresados en dólares? En Bolivia, los salarios –de un sector importante– no están dolarizados por regla general; sin embargo, el precio de algunos artículos relativamente baratos, como los polos del equipo de fútbol que se venden en la escuela de mis nietos, se fijan en dólares, y algunos son incluso fabricados en el país. ¿Por qué? ¿Qué explica esta segmentación del mercado por monedas? No tenemos respuestas todavía, por lo que sólo se puede hacer conjeturas. Una de ellas se relaciona con la baja elasticidad de los precios de la demanda de algunos bienes y servicios. Obviamente, fijar precios en dólares contribuye también a la dolarización financiera. Si yo tengo que pagar algunos bienes, mi alquiler o hipoteca en dólares, entonces necesariamente tendré que ahorrar en dólares, lo que solamente impulsa la dolarización.

Renzo Rossini

La dolarización financiera en el Perú ha declinado en 16 por ciento en los últimos cuatro años hasta llegar a 54 por ciento, el nivel de dolarización de hace veinte años. Sin embargo, la dolarización de transacciones, como muestra el gráfico 13.2, es relativamente baja: la mayor parte de transacciones registradas en los sistemas de pago, ya sea en efectivo, en cheques, en tarjetas de débito, crédito o en cajeros automáticos, se hace principalmente en moneda local. Este hecho revela que la dolarización en el Perú es básicamente una dolarización de activos. A partir de estos datos, quisiera describir esta situación y discutir qué respuestas de política económica pueden ser necesarias para enfrentarla.

En primer lugar, cuando el sistema financiero comenzó a remonetizarse luego de la hiperinflación que terminó en 1990, el riesgo de liquidez era lo que más nos preocupaba, ya que la remonetización era en dólares y nos dimos cuenta de que el riesgo principal era

obviamente no ser capaces de actuar como prestamistas de última instancia de dólares. En este sentido, al principio se estableció un alto requerimiento de encaje en dólares de 50 por ciento, y luego éste se ha reducido gradualmente a su nivel actual de 30 por ciento. Siempre hemos estado atentos a la dolarización debido al peligro de tener que tomar o respaldar un banco que enfrenta retiros masivos de depósitos en dólares.

Gráfico 13.1 Perú: Coeficiente de dolarización financiera*.

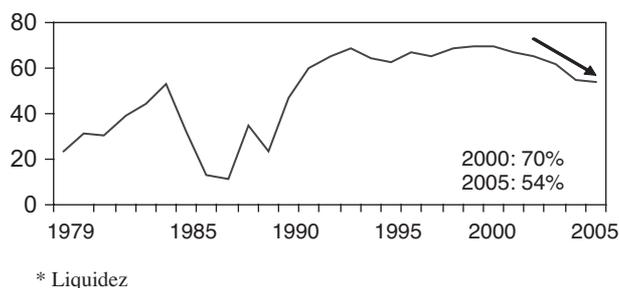
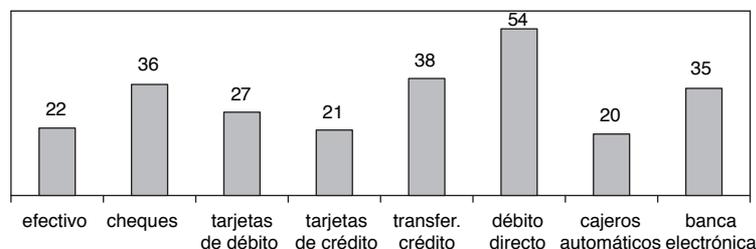


Gráfico 13.2 Perú: Coeficientes de dolarización en el sistema de pagos.



Se debería añadir que se adoptó una política para remunerar el encaje exigible a tasas por debajo del mercado. Así, por ejemplo, la tasa de remuneración de hoy es LIBOR menos $\frac{3}{4}$, para penalizar la intermediación del dólar. La intención era en realidad penalizar la tasa de interés de los depósitos y elevar la tasa activa a medida que el encaje exigible y su respectiva remuneración creaban un margen por encima de las tasas de interés. Además, el ente supervisor de la banca estableció para los bancos un requisito de liquidez sobre todos los pasivos de corto plazo en dólares. Un aspecto fundamental es si hay planes de contingencia que cubran una eventual corrida, y todavía no es claro si éstos están plenamente desarrollados. El hecho de que los bancos tengan suficiente liquidez no basta para prevenir una crisis, ya que éstos pueden aferrarse a esa liquidez como su posesión más preciada, e incluso a pesar de tener suficiente liquidez, entrar en pánico y cortar la cadena de pagos. El Perú experimentó este escenario en el segundo trimestre de 1998.

Respecto de la calidad de las hojas de balance y las condiciones para prevenir que queden afectadas, el Perú tiene una política de reservas internacionales prudente y está introduciendo un nuevo esquema de provisiones para el riesgo crediticio. Se puede exigir

una provisión de 1 por ciento si un banco no es capaz de probar que ha implementado medidas prudenciales apropiadas. Esto puede ser aun insuficiente, ya que, por ejemplo, los préstamos hipotecarios con garantía estatal han sido exonerados de este requisito. Como 99 por ciento de los préstamos hipotecarios en el Perú está en dólares, sería mejor, en mi opinión, aplicar también provisiones a los préstamos hipotecarios con garantía estatal.

En lo que respecta al mercado local de capitales, lo que se busca con las medidas de desdolarización es facilitar un financiamiento de largo plazo protegido de riesgos cambiarios. La experiencia del Perú con los bonos del Tesoro Público, tal como mencionó Leonardo Leiderman, ha sido bastante exitosa, y pienso que esto se debe a que se llevó a cabo simultáneamente con la adopción de un esquema de metas explícitas de inflación. Este régimen redujo la variabilidad de las tasas de interés a un mínimo y el Tesoro expandió su colocación de bonos con tasas de interés nominal a siete años y de bonos indexados a treinta años. Creo que ésta es una mejora significativa que ha permitido a las empresas seguir los pasos del Tesoro Público.

Otro campo de acción consiste en reducir los incentivos legales que favorecen el uso dólares en el sistema de pagos. Todavía se puede encontrar señales de histéresis, pues el público continúa defendiéndose contra el riesgo de inflación a pesar de que la tasa se ubica en menos de 2,5 por ciento. Por ejemplo, una ley reciente ha establecido que se tiene que fijar los precios en moneda local, como parte de la política de defensa del consumidor. La gente decide ahorrar en dólares porque compra bienes durables con precios fijados en esa moneda. Cuando esta norma se puso en marcha, los precios comenzaron a fijarse gradualmente en soles. Tomará algo de tiempo que la gente empiece a pensar en términos de soles tanto para los precios de bienes duraderos cuanto para sus ahorros. Otra área de acción posible es la eliminación de las normas que permiten a las empresas de servicios exigir pagos en dólares en vez de moneda local.

Quisiera concluir diciendo que, en mi opinión, si se puede aplicar un esquema de metas explícitas de inflación en una economía dolarizada. Creo que la decisión del banco central de determinar su posición de política monetaria sobre la base de la inflación proyectada –una decisión que el sector privado secunda– es un importante paso hacia adelante. La intervención en el mercado cambiario no es en ningún momento contraria a la política monetaria porque, por un lado, esto no altera las tasas de interés en las que el banco central actúa y, por otro, ni el sector privado ni los analistas la considera como un indicador de posición de política monetaria. En resumen, la intervención en el mercado cambiario no confunde ni a las personas ni al mercado, y no indica un cambio en la política monetaria.

Francisco de Paula Gutiérrez

Las conferencias de este tipo, que ofrecen una buena combinación de temas académicos, opciones y experiencias de política económica, nos brindan un enorme número de temas sobre los cuales reflexionar. Diría que me voy mucho más tranquilo sobre los desafíos que se tendrá que enfrentar como país.

Permítanme compartir con ustedes algunos pensamientos sobre nuestro caso y las opciones de política económica que estamos analizando. Déjenme primero hacerles

un pequeño esbozo del panorama económico costarricense de hoy. La economía es extremadamente abierta, las importaciones y exportaciones representan cerca de 100 por ciento del PBI. Es una economía con una cuenta de capital que no tiene ningún tipo de restricciones, con un sector de banca privada que comenzó como banca *offshore*, pero que gradualmente se ha convertido en *onshore* y que ahora constituye 50 por ciento del sector bancario total. Se trata, asimismo, de una economía parcialmente dolarizada: 50 por ciento de la riqueza del sector financiero está denominado en dólares. El sistema bancario de propiedad estatal es responsable de un gran porcentaje de los préstamos y depósitos en moneda local, mientras que la banca privada se concentra más en la moneda extranjera.

Esta característica del sector bancario pone de relieve un asunto que no hemos discutido y que no sé si es peculiaridad nuestra o no. Me refiero a que la segmentación de los mercados bancarios podría ser un factor que impulse la dolarización. El hecho de que el mercado de instrumentos financieros denominado en colones se concentre en los bancos de propiedad estatal, en parte porque existe una garantía de depósito de 100 por ciento, mientras que el mercado denominado en dólares tiene una fuerte participación de los bancos privados y también de instituciones financieras extranjeras, hace que los márgenes de intermediación financiera denominados en dólares sean mucho más pequeños que aquéllos en moneda local. Esta segmentación del mercado podría inducir una situación de selección adversa al riesgo. En otras palabras, los buenos préstamos buscan el mercado de dólares, porque pueden obtener tasas mucho más bajas que los préstamos riesgosos. Entonces los bancos se ven forzados a tratar de recuperar parte de sus posiciones elevando el margen de intermediación aun más en los préstamos en moneda local. Éste es un proceso que vale la pena estudiar.

Costa Rica es una economía con un desequilibrio fiscal persistente y con pérdidas cuasi-fiscales del Banco Central. En ese sentido, y utilizando el comentario de Leonardo Leiderman, tenemos un problema monetario, dada esta situación fiscal. El año pasado el déficit fiscal consolidado llegó a 3,5 por ciento del PBI, y el déficit del Banco Central a 1,4 por ciento del PBI. El banco tiene un patrimonio negativo, lo que significa que de alguna manera tenemos que financiar las pérdidas del banco con emisión de moneda inorgánica inflacionaria. La inflación se ha mantenido estable alrededor de 10 por ciento en los últimos cinco años con una desviación estándar de 1,4 por ciento a lo largo de ese período. Es una inflación estable, pero elevada, producida por la necesidad del Banco Central de financiar sus pérdidas y también, en parte, como resultado de la utilización, por veinte años, del sistema cambiario de devaluaciones preanunciadas. Al mantener el tipo de cambio real altamente estable en el tiempo y al proporcionar a los sectores económicos ciertas o muchas garantías, ese sistema ha sido muy exitoso para evitar las crisis financieras. Pero el costo de esta credibilidad se refleja básicamente en nuestra dolarización y en el espacio de maniobra limitado para las políticas económicas.

Para nosotros es bastante claro que resulta necesario enfrentar y corregir estas políticas. Quizá el primer elemento que se debe tener presente es que para revertir la dolarización o para avanzar con la desdolarización, primero hay que eliminar sus causas. No deseamos colocar restricciones a los movimientos de capital o a la tenencia de cuentas en moneda extranjera, pero tenemos que eliminar los elementos que están causando el problema, y uno de los primeros es el fiscal. Pensamos que, salvo que resolvamos el problema

fiscal, particularmente el de las pérdidas del Banco Central, será muy difícil dejar las minidevaluaciones. Hoy escuché con envidia casos de aprobación de reformas fiscales en sólo quince días o en un mes. Luego de más o menos tres años de discusiones, nos encontramos ahora en la etapa final y esperamos poder resolver el problema de nuestra reforma fiscal en los próximos dos meses. Esa reforma fiscal nos permitiría incrementar los ingresos en 2 puntos porcentuales del PBI, lo que, de acuerdo con nuestras negociaciones con el Ministerio de Finanzas, se utilizaría sobre todo para capitalizar al Banco Central.

Esto nos permitiría anunciar, con credibilidad, que el Banco Central ya no necesitará recurrir a la creación de moneda inflacionaria para financiar nuestro déficit. Podríamos entonces proceder al siguiente paso: pensar en alternativas creíbles de políticas monetarias y cambiarias. Ya hemos entablado conversaciones con el FMI para explorar y adelantar el diseño de una política monetaria orientada a flexibilizar el tipo de cambio e introducir un régimen de metas de inflación, cuando logremos capitalizar al Banco Central.

Esto iría acompañado de acciones de tipo microeconómico como, por ejemplo, la promoción de instrumentos de crédito indexados en colones, particularmente para las hipotecas. El problema básico en el caso de las hipotecas en moneda local es el acortamiento del periodo de pago efectivo, dado el componente inflacionario en las tasas de interés en colones. En otras palabras, las personas pueden comprar mucho menos metros cuadrados de ‘casa’ con colones que con dólares por medio de sus flujos de caja. Como resultado, las hipotecas tienden a estar dolarizadas. Este instrumento de hipoteca indexado en colones nos ha permitido hacer un cambio interesante, y hay mucha demanda por su utilización. Los bancos de propiedad estatal han comenzado a estandarizar las hipotecas de modo que los fondos de pensión se puedan utilizar para comprar este tipo de activo financiero.

Estamos estudiando distintas opciones en el caso de los encajes y discutiendo si vale la pena o no tener tasas de encaje diferenciadas de acuerdo con la moneda de los depósitos. Sin embargo, dada la apertura de la cuenta de capital, nos preocupa mucho la transferencia de cuentas al exterior, vale decir, la reanudación del proceso de ‘offshorización’ por el sistema financiero privado. Por esta razón, hemos avanzado con mucha cautela. En este momento tenemos los mismos requisitos de encaje para dólares y para colones.

Ojalá en los próximos años podamos establecer buena parte de las bases que ya tienen varios de los países representados aquí en términos de estabilidad. Es de esperar que, en la siguiente conferencia, podamos mostrar a Costa Rica como una experiencia exitosa en materia de desdolarización o como un país que ha hecho lo que tenía que hacer en el área de la estabilización macroeconómica.