

# 4

## Dolarización financiera en América Latina

*Robert Rennhack y Masahiro Nozaki*<sup>1</sup>

### 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–.<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup> 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
<b>Economías en transición:</b>		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
<b>Asia</b>		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
<b>África</b>		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
<b>América Latina</b>		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.<sup>4</sup> 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 <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>	Fuera de América Latina	América Latina <sup>1</sup>	Fuera de América Latina	América Latina <sup>2</sup>	Fuera de América Latina	América Latina <sup>2</sup>	Fuera de América Latina
	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>	Media Volatilidad <sup>2</sup>
<b>Estabilidad nominal</b>								
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
<b>Estabilidad Real</b>								
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, 1980-2003<sup>1</sup>

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.

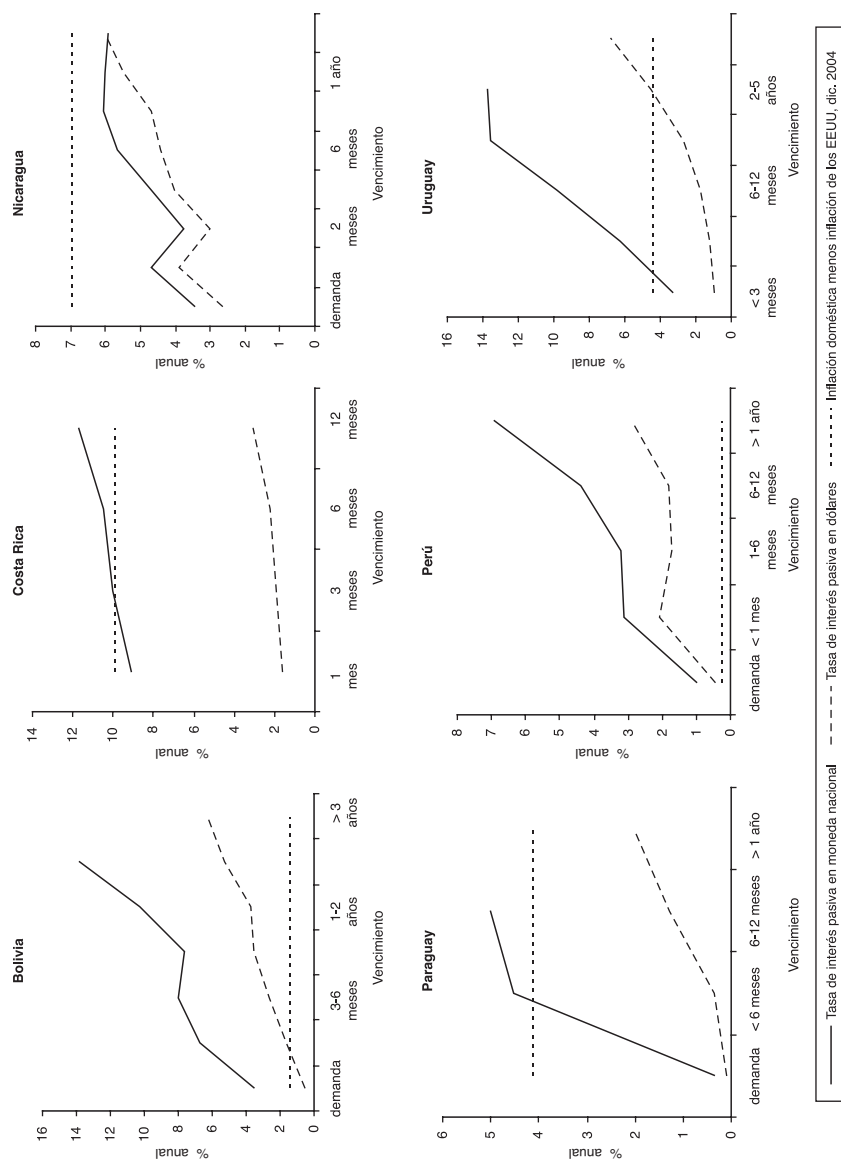
2. Unidades de la moneda local por dólar norteamericano.

### 4.3. Dolarización financiera como respuesta racional ante la incertidumbre inflacionaria

#### Revisión teórica<sup>5</sup>

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.<sup>6</sup> 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).<sup>7</sup> 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).<sup>8</sup> 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 panel<sup>1</sup>

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 <sub>t</sub>	0,001 (0,08)								
Depreciación <sub>t</sub>		0,001 (0,10)							
Resultado del GC pm <sup>(3)</sup>			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)



#### **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.<sup>9</sup>

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.<sup>10</sup>

Cuadro 4.8 América Latina: Indicadores de política cambiaria.

	Flexibilidad de facto <sup>1</sup>	Asimetría <sup>2</sup>		Dolarización <sup>3</sup>
		Sesgo	Coefficiente de asimetría	
<b>Altamente dolarizados</b>				
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
<b>Baja dolarización</b>				
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
<b>Riesgo crediticio</b>	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sí <sup>a</sup>	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos	Sin límites específicos
<b>Riesgo de liquidez</b>								
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	
<b>Requerimientos de adecuación de capital</b>								
Diferente para moneda extranjera?	No	No	No	No <sup>b</sup>			No	
<b>Seguro de depósitos</b>								
Cobertura con límite	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
¿El límite difiere por monedas?		US\$17 000	US\$ 10 000	US\$ 10 000	US\$ 10 000	75 veces el salario mínimo mensual	S/. 72 794	
<b>Prestamista de última instancia</b>								
Operaciones en moneda extranjera	Si	No	No	No	No	No	Si	Si
<b>Límite sobre la posición en moneda extranjera de los bancos (en % del capital)</b>								
Posición larga	80 por ciento	100 por ciento	100 por ciento	No	No	4 por ciento <sup>1</sup>	100 por ciento	150 por ciento
Posición corta	20 por ciento	Ninguna	Ninguna	15 por ciento	No	4 por ciento <sup>1</sup>	100 por ciento	150 por ciento
<b>Instrumentos indexados en moneda local</b>								
	UFV introducido en 2002	No	Uso limitado	No	No	No	Uso limitado	

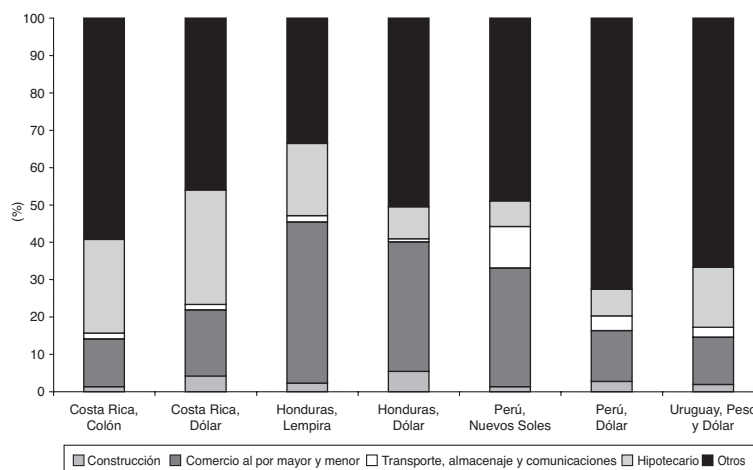
Fuente: Singh *et al.* (2005); y personal técnico del FMI.

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.<sup>11</sup> 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 <sup>1</sup>	Depósitos en moneda extranjera <sup>2</sup>	Depósitos en moneda extranjera/exportaciones <sup>3</sup>
<b>Altamente dolarizados</b>			
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
<b>Menos dolarizados</b>			
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).<sup>12</sup>

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.<sup>1</sup>

Ecuación	(20)	(21)
	Corte transversal	Datos de panel
CMV <sub>t</sub>	0,35 (0,00)	0,04 (0,03)
Inflación <sub>t</sub>	0,04 (0,00)	0,002 (0,15)
Flotación <sub>t-1</sub>	-0,91 (0,22)	0,00 (0,85)
Restricción legal	-2,7 (0,19)	–
Resultado del GC pm <sub>(3)</sub>	-0,05 (0,91)	-0,40 (0,01)
Asimetría <sub>t-1</sub>	13,4 (0,02)	1,83 (0,07)
Descalce de monedas <sub>t-1</sub>	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 <sup>2</sup>	0,80	–

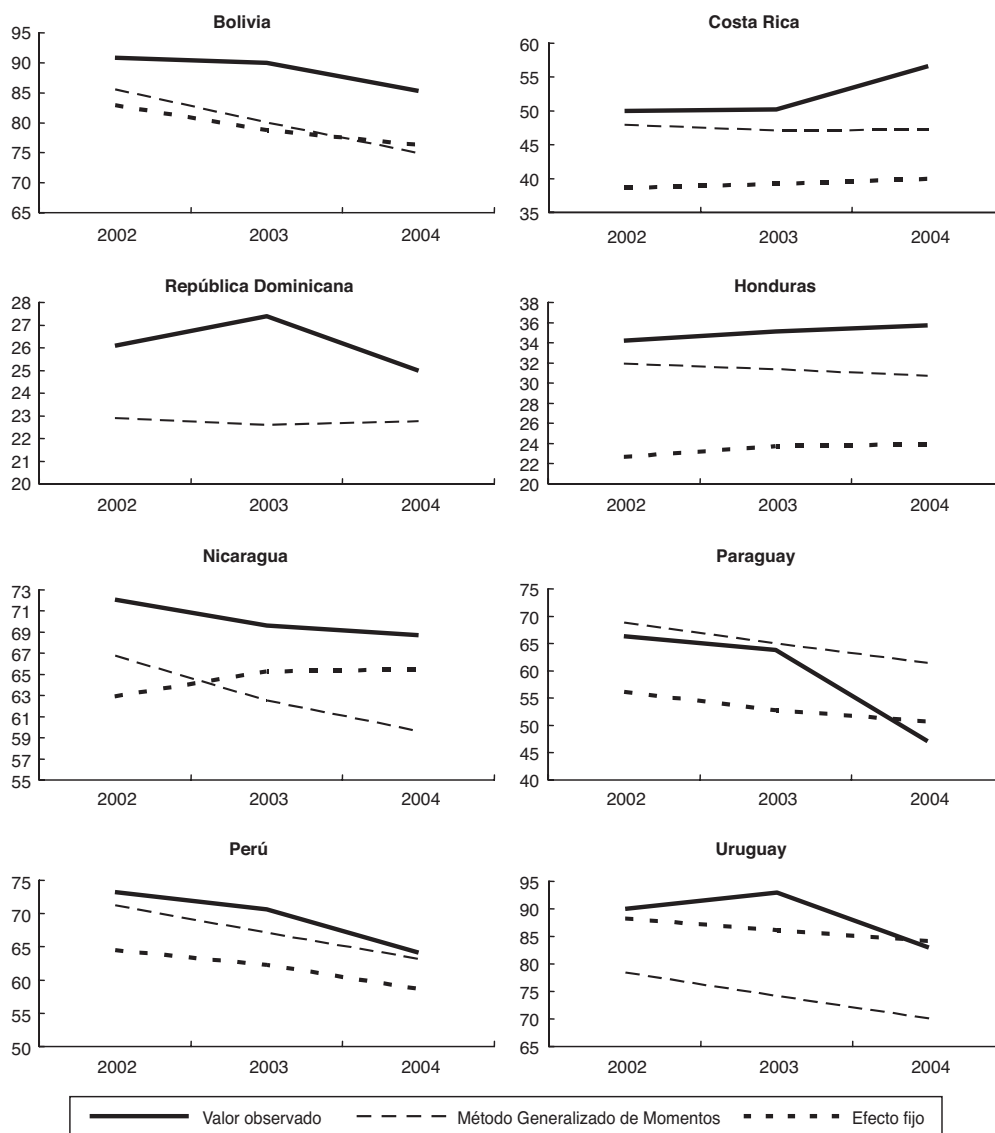
*Fuente:* Las fuentes de los datos, la definición de las variables y la metodología de estimación se presentan en los anexos 4.1 y 4.2.

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 GOBERNABILIDAD<sup>1</sup></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  $\pi_t$  y  $n_t$  representan la inflación y la depreciación del tipo de cambio nominal respectivamente.<sup>13</sup> 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](http://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).<sup>14</sup> 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.<sup>15</sup> 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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> 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).

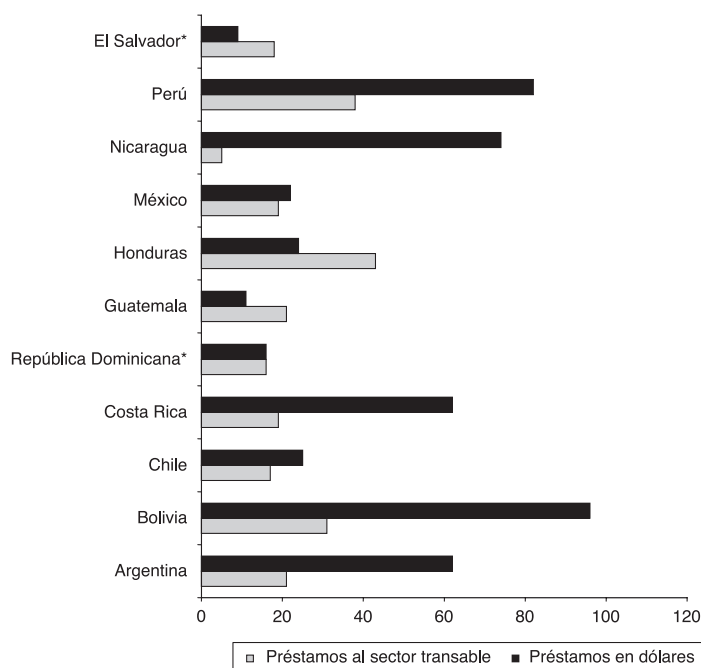
## Datos adicionales

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).

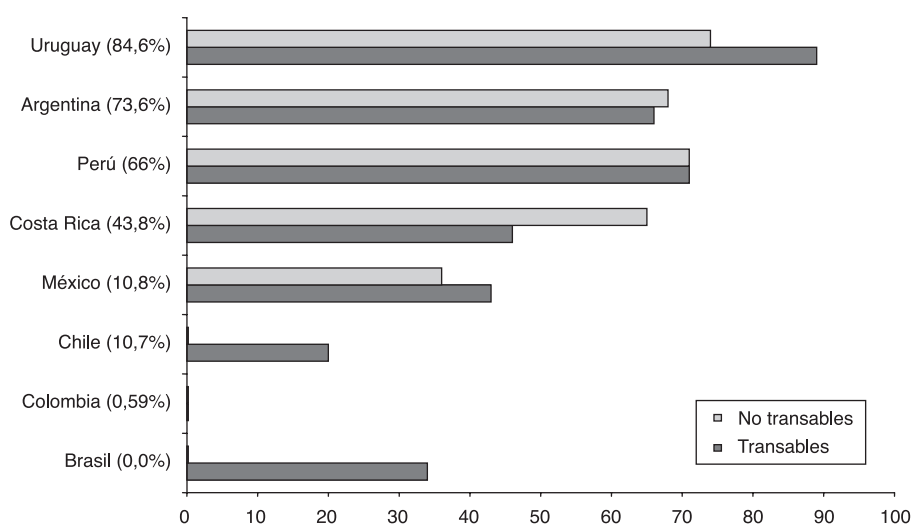
\*: La participación de los préstamos en dólares sobre el total de préstamos ha sido reemplazada por la participación de los depósitos en dólares sobre el total de depósitos.

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.<sup>3</sup> 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.