

CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS

# BOLETÍN

VOLUMEN LII, NÚMERO 3

---

JULIO-SEPTIEMBRE DE 2006

# CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS

## ASAMBLEA

Bancos Centrales Asociados (*vox et votum*) y Miembros Colaboradores (*vox*)

JUNTA DE GOBIERNO, 2005-2007

*Presidente:* Banco Central de la República Argentina

*Miembros:* Banco Central de Belice; Banco Central de Brasil; Banco Central de Costa Rica; Banco de México (permanente); Banco Central de Reserva del Perú; y Banco Central de Venezuela.

## AUDITORÍA EXTERNA

Banco de México

## PERSONAL DIRECTIVO

*Director General*  
Kenneth Coates

*Subdirector General*  
José-Linaldo Gomes de Aguiar

*Coordinadora Institucional de Capacitación*  
Jimena Carretero Gordon

*Coordinador Institucional de Programas y Reuniones Técnicas de Banca Central*  
Fernando Sánchez Cuadros

*Coordinador Institucional de Servicios de Información*  
José de Jesús Sobrevilla Calvo

*Coordinador Institucional de Administración y Finanzas*  
Javier Granguillhome Morfin

---

*Boletín* es una publicación del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Durango n° 54, México, D. F., 06700. Aparece al fin de cada trimestre. ISSN 0186 7229.

# CEMLA BOLETÍN

## ÍNDICE

- 101 **Nota editorial**
- 103 **Posible impacto de Basilea II en los países emergentes**  
Alicia García-Herrero  
Sergio Gavilá
- 125 **Intervenciones en el mercado cambiario: el caso de México**  
Antonio Sibaja Luna
- 134 **Sigilo en las intervenciones en divisas: el punto de vista de un especialista en el contexto europeo**  
Isabelle Strauss-Kahn
- 147 **Autoridades de los bancos centrales latinoamericanos y otras instituciones miembros del CEMLA**
- 153 **Actividades del CEMLA durante junio-agosto de 2006**
- 155 **Premio de Banca Central “Rodrigo Gómez”: convocatoria para 2007**

*Los trabajos firmados son responsabilidad exclusiva de los autores y no coinciden necesariamente con el criterio del CEMLA.*

---

VOLUMEN LII

NÚMERO 3

JULIO-SEPTIEMBRE DE 2006

---

## *Nota editorial*

*En junio de 2004 el Comité de Basilea de Supervisión Bancaria aprobó el documento “Convergencia Internacional de Medición de Capital y Estándares de Capital: un marco revisado”, conocido como Basilea II. Desde entonces, la comunidad financiera internacional ha dedicado grandes esfuerzos para implementarlo. La puesta en marcha del nuevo marco contribuirá a hacer más estable y resistente el sistema financiero internacional. Alicia García-Herrero, quien al momento de realizar esta investigación estaba afiliada al Banco de España, ahora trabaja en la oficina regional de Asia del Banco de Pagos Internacionales y Sergio Gavilá, quien labora en el Banco de España, presentan en el primer artículo de este Boletín un estudio sobre el “Posible impacto de Basilea II en los países emergentes”. Conocer los efectos para los países emergentes del nuevo marco requiere, en opinión de los autores, considerar, tanto los resultados de su aplicación a los bancos internacionales, como la situación de cada país, su decisión de aplicarlo o no y del enfoque con que se implemente. Además de los 13 países desarrollados ya comprometidos, en una encuesta reciente 100 países declararon que planean introducirlo en el futuro. Alicia García-Herrero y Sergio Gavilá, después de una síntesis del nuevo marco, analizan los beneficios e inconvenientes que afectarían de manera generalizada a los países emergentes. Entre los primeros se destaca la mejora en la medición y gestión del riesgo, las modificaciones positivas en la estructura del balance bancario y el aumento en la calidad de la supervisión. Entre los inconvenientes se estudian los referentes a una calibración inapropiada, la mayor prociclicidad del crédito y la reasignación de acreditados entre bancos locales y extranjeros, entre otros aspectos. En lo que se refiere al impacto que tendrá Basilea II entre los diferentes países emergentes se señala que la mayor diferencia estará determinada por pertenecer o no a la OCDE y por el enfoque de Basilea que se utilice. Respecto al primero, los autores estiman que los países emergentes que pertenezcan a la OCDE aumenta ó cuando menos no se reduce el costo de financiamiento. En cambio la mayoría de las economías emergentes no pertenecientes a la OCDE se benefician, pues mejorarán el costo de su financiamiento. Bajo el enfoque estándar de Basilea 23 de los 25 países en este grupo verían inalterado o mejorado el costo de un finan-*

*ciamiento. Si se aplicara el enfoque de calificación por modelos internos de los bancos (IRB) entre 15 y 17 países verían inalterado o mejorado el costo de su financiamiento*

*El tema de la intervención de los bancos centrales en el mercado de divisas se trata en este número de Boletín en dos artículos. El primero, “Intervenciones en el mercado cambiario: el caso de México” fue elaborado por Antonio Sibaja, del Banco de México. Después de una breve síntesis acerca de las distintas formas en que las autoridades monetarias pueden influir en el precio de las divisas se presenta la experiencia de México desde 1996 y la forma en que se realizaron intervenciones, cuidando siempre que la actividad del banco central no enviara señales sobre el nivel del tipo de cambio, preservándose el régimen de libre flotación. Además, siempre vigilaron los efectos sobre la base monetaria para evitar consecuencias sobre la política monetaria. Se analizan los mecanismos de operaciones de venta de dólares al banco central y de venta de dólares por parte del Banco de México mediante subastas. Destaca el autor que desde 2003 se estableció en México un mecanismo de subasta diaria de dólares, con cantidades predeterminadas trimestralmente. En este trabajo también se estudian las diversas posibilidades que tienen los bancos centrales al intervenir para optar entre reglas o discreción, determinar el momento y la cantidad apropiados, los instrumentos que se usan y la divulgación de la información. El segundo de los artículos sobre el tema, “Sigilo en las intervenciones en divisas: el punto de vista de un especialista en el contexto europeo” fue escrito por Isabelle Strauss-Kahn, del Banco de Francia. En él se pasa revista a la experiencia de la intervención en el contexto del Sistema Monetario Europeo (SME) que se produjo de 1979 hasta 1998 y del mecanismo del tipo de cambio II (MTC II) que se lanzó el 1º de enero de 1999, dirigido a los países que desean unirse al euro. El SME fue un acuerdo multilateral basado en el mantenimiento de las paridades con respecto al ECU y las paridades bilaterales a fin de estabilizar los tipos de cambio en Europa. El MTC II es también un sistema de tipo de cambio vinculado mediante arreglos multilaterales, que tienen el fin de promover la convergencia de los recién llegados. En este trabajo se compara la efectividad de la intervención abierta versus la cerrada mencionando las ventajas y las desventajas. Se distingue entre el sigilo sobre la existencia de la intervención y el sigilo acerca del tamaño de la intervención. Se concluye comentando la actitud hacia una mayor transparencia tanto al transitar del SME al MTC como la del Banco Central Europeo que claramente ha optado por la transparencia en sus operaciones.*

*Por último, se incorporan las secciones correspondientes a los directorios de las autoridades de los bancos centrales latinoamericanos y otras instituciones miembros del CEMLA, la reseña de las actividades desarrolladas trimestralmente por esta institución y la convocatoria para 2007 al certamen anual “Premio de Banca Central Rodrigo Gómez”.*

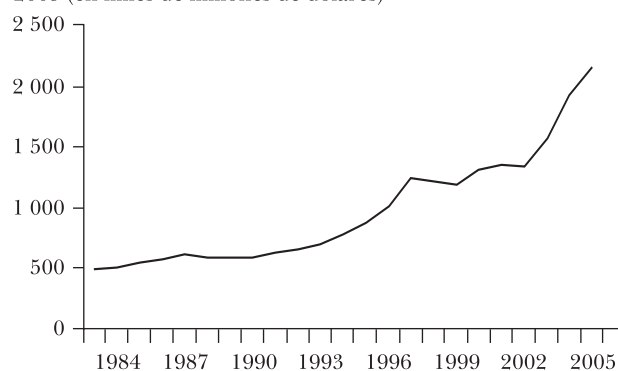
# Posible impacto de Basilea II en los países emergentes\*

Alicia García-Herrero  
Sergio Gavilá

## I. Introducción

Los préstamos de los bancos internacionales a economías emergentes han mostrado un crecimiento muy importante, en la última década, alcanzando la cifra de 2.16 billones de dólares a finales de 2005, lo que supone 30% del crédito interno de dichos países (gráfica I). La distribución regional es bastante homogénea excepto en el caso de África donde el importe de la financiación de los bancos internacionales es claramente inferior (gráfica II). Es evidente, por tanto, que el impacto de los nuevos

**GRÁFICA I.** EVOLUCIÓN DE LOS ACTIVOS BANCOS INTERNACIONALES EN ECONOMÍAS EMERGENTES, 1983-2005 (en miles de millones de dólares)

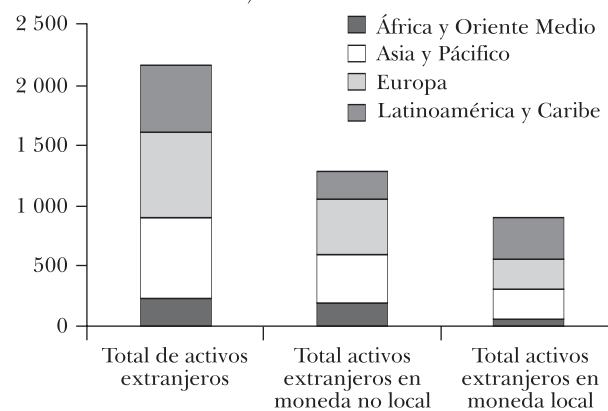


FUENTE: BPI.

\* Publica el CEMLA, con la debida autorización, el trabajo de A. García-Herrero, que en el momento de realizar el artículo, estaba afiliada al Banco de España, actualmente trabaja en la oficina regional de Asia del Banco de Pagos Internacionales, así como de S. Gavilá, afiliado al Banco de España, se publicará en la serie Documentos Ocasionales. Los autores agradecen los comentarios de Santiago Fernández de Lis, Jorge Martínez Blanes y Francisco Vázquez. Las opiniones y conclusiones recogidas en este documento representan las ideas de los autores, con las que no necesariamente tiene que coincidir el Banco de España. Correos electrónicos: (aligarciaherrero@yahoo.com y sergio.gavila@bde.es).

estándares para la convergencia internacional de medidas y normas de capital –comúnmente conocido como Basilea II– va a ser importante para los bancos internacionales y los países emergentes de cualquier región del mundo (un breve resumen de los puntos principales de Basilea II se puede encontrar en el recuadro 1).

**GRÁFICA II.** ACTIVOS DE LOS BANCOS INTERNACIONALES EN ECONOMÍAS EMERGENTES, JUNIO DE 2005 (en miles de millones de dólares)



FUENTE: BPI.

Dichos estándares fueron aprobados en junio de 2004 por 13 países desarrollados que se han comprometido a comenzar su implementación en los próximos años.<sup>1</sup> Según una encuesta realizada por el Banco de Pagos Internacionales (BPI), otros 100 países planean introducirlo en algún momento del tiempo, si bien las economías emergentes más avanzadas son las que tendrán más presión,

<sup>1</sup> En concreto, las fechas de implantación de los enfoques estándar e IRB en Europa son enero de 2007 y enero de 2008, respectivamente. En Estados Unidos, no existirá el enfoque IRB básico y el enfoque IRB avanzado se implantará en enero de 2009.

por parte del mercado, para introducir Basilea II en el menor plazo de tiempo posible.<sup>2</sup>

En cuanto a las diferentes regiones emergentes, la mayoría de países asiáticos encuestados, y en menor medida de América Latina, pretende introducir los estándares de Basilea II<sup>3</sup> (véase cuadro 1).

**Cuadro 1**

PAÍSES QUE PRETENDEN ADOPTAR BASILEA II

Regiones	Nº de países encuestados	Nº de países encuestados que pretende adoptar Basilea II	%
Asia	18	15	83.33
África	22	16	72.73
Latinoamérica	15	11	73.33
Caribe	7	5	71.43
Oriente Medio	8	7	87.50
No-BCBS Europa	37	34	91.89
<i>Total</i>	<i>107</i>	<i>88</i>	<i>82.24</i>

FUENTE: BPI (2004).

Además, dentro de las opciones que propone Basilea II, en América Latina y Europa del Este es, probablemente por la elevada penetración de la banca extranjera, donde se espera que un porcentaje relativamente elevado de los activos bancarios estén sujetos a las metodologías de cálculo del capital más avanzadas, mientras que Asia pretende introducir el cálculo básico de capital, más similar a la metodología de Basilea I (cuadro 2). Desde una perspectiva temporal, Europa del Este es la región donde un porcentaje sustancial de los activos bancarios deberían estar sujetos a los estándares de Basilea II ya a finales de 2006; en América Latina y Oriente Medio está programado para más tarde, en 2007-2009, y en Asia para 2010-2015 (véase gráfica III).

Aunque los países emergentes no han tenido una representación directa en el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, creador de estos nuevos estándares, sí han expresado su opinión sobre Basilea II a través de los períodos de consulta habilitados por el Comité para recabar comentarios a las diferentes versiones del nuevo Marco de Capitales. Además, instituciones internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI)

<sup>2</sup> Ver FMI (2005).

<sup>3</sup> Hay que señalar que los datos proporcionados en los cuadros 1 y 2 y en la gráfica III están basados en un estudio realizado por el BPI en 2004 y que, por lo tanto, actualmente dichas cifras pueden haber sufrido modificaciones.

o el Banco Mundial, y académicos especializados en el sector bancario han evaluado el posible impacto del nuevo Marco sobre las economías emergentes y han realizado propuestas para limitar algunos de los aspectos negativos del mismo para este colectivo de países.

**Cuadro 2**

ACTIVOS BANCARIOS QUE SE ESPERA ESTÉN SUJETOS A LOS DIFERENTES ENFOQUES POR RIESGO DE CRÉDITO CONTEMPLADOS EN BASILEA II (MEDIA PONDERADA)

		<i>(En porcentajes)</i>		
Regiones	Enfoque	Finales 2006	Ene. 2007-dic. 2009	Ene. 2010-dic. 2015
África	Estándar/simplificado estándar	11	30	28
	IRB básico	43	36	35
	IRB avanzado	4	13	25
	<i>Total</i>	<i>58</i>	<i>79</i>	<i>89</i>
Caribe	Estándar/simplificado estándar	0	21	21
	IRB básico	0	0	0
	IRB avanzado	0	2	2
	<i>Total</i>	<i>0</i>	<i>23</i>	<i>24</i>
Latinoamérica	Estándar/simplificado estándar	2	33	41
	IRB básico	16	46	23
	IRB avanzado	0	5	31
	<i>Total</i>	<i>19</i>	<i>85</i>	<i>95</i>
Oriente Medio	Estándar/simplificado estándar	4	36	33
	IRB básico	0	37	43
	IRB avanzado	0	0	0
	<i>Total</i>	<i>4</i>	<i>73</i>	<i>76</i>
No-BCBS Europa	Estándar/simplificado estándar	26	30	33
	IRB básico	36	39	28
	IRB avanzado	9	14	26
	<i>Total</i>	<i>72</i>	<i>82</i>	<i>87</i>
Asia	Estándar/simplificado estándar	15	22	20
	IRB básico	9	32	34
	IRB avanzado	7	8	8
	<i>Total</i>	<i>30</i>	<i>62</i>	<i>62</i>

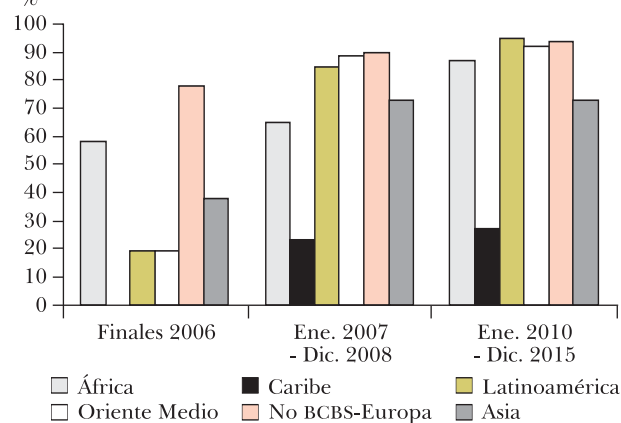
FUENTE: BPI (2004).

NOTA: en el rubro *Total* los porcentajes pueden no sumar exactamente debido a redondeos.

Con la introducción de los primeros estándares sobre el capital bancario (Basilea I) se produjo un fenómeno parecido; hoy existe consenso sobre el impacto positivo del mismo sobre la estabilidad de los sistemas bancarios de los países emergentes aunque no así sobre la evolución del crédito. Respecto al primer punto, dos éxitos importantes de

Basilea I fueron la introducción de un trato igualitario en lo que se refiere a la regulación del capital y la reversión en la tendencia de reducción del capital bancario (FMI, 2005). Respecto al segundo, los resultados de los estudios existentes son dispares. Por un lado, tras analizar la evolución del crédito en 16 países emergentes, Chiuri *et al.* (2002) concluyen que la introducción de Basilea I contribuyó a una fuerte desaceleración del mismo y a un aumento de la prociclicidad en la concesión del crédito. En cambio, Barajas, Chami y Cosimano (2005) no encuentran que Basilea I supusiera una fuerte reducción del crédito en los 8 principales países latinoamericanos.

**GRÁFICA III. PORCENTAJE DE ACTIVOS BANCARIOS QUE SE ESPERA ESTÉN SUJETOS A BASILEA II, POR REGIÓN, EN DIFERENTES PERÍODOS DE TIEMPO (media ponderada)**  
%



FUENTE: BPI (2004).

La innovación financiera y la cada vez mayor sofisticación en la medición y gestión del riesgo ha hecho que la normativa de Basilea I se haya quedado desfasada, especialmente en los países más avanzados. Basilea II toma buena cuenta de esta evolución al incorporar, al menos parcialmente, dichos avances en el cálculo de los requerimientos de capital (pilar I), en las prácticas supervisoras (pilar II) y en el papel del mercado a través de la divulgación de la información bancaria (pilar III).

Aunque la medición y gestión del riesgo es tan importante o más en los países emergentes, su contexto y significado puede ser diferente por lo que la introducción de Basilea II también podría tener otras consecuencias que para los países desarrollados. El objetivo de este artículo es, por tanto, delinear cuales son las posibles ventajas e inconvenientes que la aplicación de Basilea II puede suponer en los países emergentes. La sección II expone los distintos aspectos que pueden perjudicar o beneficiar a países emergentes o a sus bancos.

## II. Ventajas e inconvenientes esperados sobre los sistemas bancarios de países emergentes<sup>4</sup>

La heterogeneidad de los países emergentes hace necesario un estudio diferenciado de las ventajas e inconvenientes de introducir Basilea II. Así, existen aspectos de Basilea II que beneficiarían a cualquier economía emergente, otros que, en principio, perjudicarían a todas ellas y, por último, aspectos que podrían beneficiar o perjudicar dependiendo del país de que se trate. Analizaremos estas tres posibilidades, en los subapartados, que señalamos a continuación.

### 1) Ventajas para cualquier economía emergente

En línea con el objetivo primordial del nuevo Marco, la ventaja fundamental de la introducción de Basilea II será la mejora en la medición, así como la gestión del riesgo. Adicionalmente, existen otras ventajas tales como la mejora de la estructura de los balances bancarios y de la supervisión.

#### a) Medición y gestión del riesgo

Aunque sean más limitadas que en los países desarrollados porque pocos acreditados poseen calificación crediticia externa y pocos bancos han desarrollado e implantado internamente modelos de riesgo de crédito, es innegable que la introducción de Basilea II en países emergentes producirá mejoras en la medición y gestión de los riesgos asumidos por las entidades bancarias.

En cualquier caso, la introducción de Basilea II debería aumentar el número de empresas con calificación crediticia externa porque el acceso al crédito de las empresas será más fácil con dicha calificación, al menos si es buena. La introducción de Basilea II también impulsará el desarrollo de los modelos internos de medición y gestión de riesgos, entre otros motivos, porque el enfoque IRB debería dar lugar a unos requerimientos de capital por riesgo de crédito inferiores a los del enfoque estándar. Esta premisa tiene su fundamento en la mejor medición y gestión del riesgo que se realiza bajo el enfoque IRB por lo que, bajo un enfoque menos sensible al riesgo como es el estándar, será necesario ser más conservador en el cálculo de los requerimientos de capital.

<sup>4</sup> Las ventajas e inconvenientes comentados en este apartado parten del supuesto de que los países emergentes adoptarán Basilea II tal y como ha sido redactado en la versión actualizada de noviembre de 2005. Estas ventajas e inconvenientes podrían variar si los países emergentes modifican el nuevo Marco antes de implantarlo en sus respectivos países.

## RECUADRO I. BREVE DESCRIPCIÓN DE BASILEA II

El nuevo Marco de Capitales se articula en torno a *tres pilares* que son complementarios entre sí. El *pilar I* es el de los *requerimientos mínimos de capital*. Básicamente, se centra en la definición del capital regulador y en el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional. La definición del capital regulador es, prácticamente, la misma que la establecida en Basilea I. Para el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo de crédito se ofrecen dos alternativas: el enfoque estándar<sup>1</sup> y el enfoque basado en calificaciones internas [Internal Ratings Based Approach, IRB (véase diagrama)].

El *enfoque estándar* es una extensión de Basilea I, pero incorpora elementos que permiten una mejor medición del riesgo de crédito, especialmente el uso de las calificaciones crediticias de las agencias externas de calificación para determinar las ponderaciones por riesgo de los acreditados.

El *enfoque IRB* permite calificar a los acreditados a través de los modelos de medición y gestión de los riesgos desarrollados internamente por los bancos. Dentro del enfoque IRB, existen dos opciones: el *enfoque IRB básico* y el *enfoque IRB avanzado*. La principal diferencia entre ambos radica en la forma de cálculo de los parámetros de riesgo (probabilidad de incumplimiento, pérdida en caso de incumplimiento, exposición en el momento de incumplimiento y vencimiento efectivo). Bajo el enfoque básico, la entidad bancaria debe calcular internamente las probabilidades de incumplimiento y aplicar los valores fijados por el supervisor para los otros tres parámetros de riesgo. Bajo el enfoque avanzado, la entidad bancaria debe calcular internamente la totalidad de los parámetros de riesgo.

Respecto al *riesgo de mercado*, la forma de cálculo es prácticamente idéntica a la fijada en Basilea I, tras la enmienda de 1996, y consta de dos opciones: el método estándar y los modelos internos que, por brevedad, no se desarrollarán en este recuadro.

El *riesgo operacional* se define como el riesgo de pérdida debido a la inadecuación o a fallos de los procesos bancarios, su personal, sus sistemas internos o acontecimientos externos. Basilea II ofrece, al igual que con el riesgo de crédito, varias alternativas de cálculo en función del grado de complejidad que conlleve dicho cálculo, tales como el método del indicador básico, método estándar<sup>2</sup> y método avanzado.

El *pilar II* es el del *proceso de examen supervisor*. Este pilar establece cuatro principios fundamentales cuyo contenido básico es el siguiente: el primero señala que los bancos deberán contar con un proceso para evaluar la suficiencia de capital en función de su perfil de riesgo y con una estrategia de mantenimiento de sus niveles de capital; el segundo determina que los supervisores deberán examinar las estrategias y evaluaciones  
(sigue)

<sup>1</sup> El enfoque estándar incluye una versión del mismo que incorpora sus opciones más simples, denominado el enfoque estándar simplificado.

<sup>2</sup> El método estándar incluye una opción alternativa que, con la aprobación del supervisor, pueden aplicar los bancos residentes en países en los que la existencia de una prima de riesgo elevada haga que el método estándar suponga una doble contabilización de los riesgos.

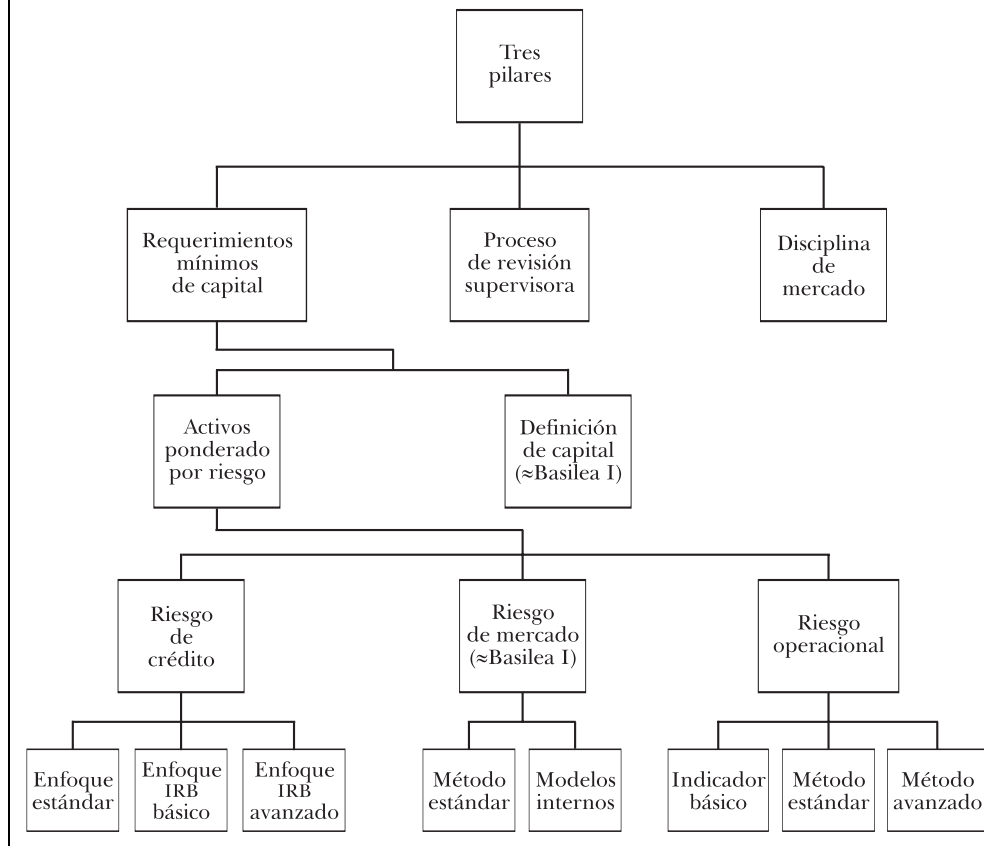


**Recuadro 1 (concluye)**

internas de la suficiencia de capital de los bancos; el tercero señala que los supervisores deberán esperar que los bancos operen por encima del capital regulatorio y el cuarto considera que los supervisores deberán intervenir con prontitud a fin de que el capital no descienda por debajo del mínimo regulatorio. Además, en este pilar se analizan aquellos riesgos que solo han sido tratados parcialmente en el pilar I (por ejemplo, el riesgo de concentración del crédito), aquellos que no han recibido ningún tratamiento (por ejemplo, riesgo de liquidez o de interés) y los efectos externos al banco (por ejemplo, el ciclo económico).

El *pilar III* es el de la *disciplina de mercado*. Su principal objetivo es fomentar la disciplina de mercado sobre las entidades bancarias mediante la divulgación de información financiera veraz y completa. La idea que subyace a este pilar es que, si los mercados están bien informados, premiarán a aquellas entidades con un perfil de riesgo inferior contribuyendo, junto a los otros dos pilares, a la estabilidad del sistema bancario.

**DIAGRAMA. ESTRUCTURA DE BASILEA II**



Adicionalmente, el uso de los modelos internos de riesgo debería ayudar a crear una cultura de gestión del riesgo, mejorando el proceso de toma de decisiones de los bancos. Así, conceptos poco utilizados hasta la fecha en los países emergentes y claves para Basilea II, como son el de capital económico y el de las medidas de rentabilidad del capital ajustada al riesgo [principalmente de Risk Ad-

justed Return on Capital (RAROC)], supondrán un menor grado de subjetividad en la concesión de un crédito y una comparación más objetiva de los resultados de cada operación.

*b) Estructura del balance bancario*

Basilea II también podría mejorar la estructura

del balance bancario por cuatro motivos: *i*) el mayor número de activos susceptibles de ser usados como colateral y de garantes de protección crediticia; *ii*) los incentivos a titulizar; *iii*) las mayores necesidades de capital asociadas al riesgo soberano en moneda extranjera; y *iv*) el menor incentivo para prestar a corto plazo.

Respecto al colateral, en Basilea I, únicamente se reconoce como colateral el efectivo y los títulos emitidos por los gobiernos centrales de la OCDE y bancos específicos de desarrollo. De igual forma, las únicas garantías aceptadas son las proporcionadas por los gobiernos centrales, entidades públicas y, bancos de la OCDE, así como los bancos fuera de la OCDE siempre que el vencimiento efectivo de las garantías sea inferior al año. En cambio, en Basilea II, el colateral reconocido incluye también, entre otros, títulos de deuda con una calificación crediticia mínima que varía en función del tipo de emisor y del plazo de los títulos y, con restricciones, títulos de deuda sin calificación y acciones. De igual forma, Basilea II admite parcialmente los derivados de crédito e incluye entre los garantes admisibles a cualquier entidad que posea una calificación crediticia A- o mejor, incluidas las empresas en el enfoque IRB.<sup>5</sup>

En cuanto a la titulización, aunque Basilea II, a diferencia de Basilea I, requiere capital regulatorio por los préstamos titulizados cuando el banco originador no transfiere sustancialmente el riesgo de crédito asociado a dichos préstamos, su mayor sensibilidad al riesgo, al vincular las exigencias de capital regulatorio a la calidad crediticia de los acreditados, eliminará oportunidades de arbitraje regulatorio y puede aumentar las titulizaciones de activos de alto riesgo, propios de economías emergentes, respecto a las de bajo riesgo.<sup>6</sup>

Respecto a la financiación soberana en moneda extranjera, Basilea I da un trato preferente a dicha financiación en moneda local pero sólo para los países no miembros de la OCDE mientras que Basilea II extiende la preferencia por la moneda local a los países de la OCDE. Este punto es relevante para países como México.

Por último, Basilea II reduce el incentivo a prestar a corto plazo aunque no lo elimina.<sup>7</sup> Este aspecto del nuevo Marco es especialmente interesante para los países emergentes pues un porcen-

<sup>5</sup> El colateral y las garantías admitidas varían ligeramente entre el enfoque estándar y el enfoque IRB de Basilea II.

<sup>6</sup> Este desarrollo puede ser menor en los países que adopten el enfoque estándar simplificado ya que bajo este enfoque los bancos únicamente podrán invertir en posiciones de titulización pero no generarlas.

<sup>7</sup> Hayes y Saporta (2002) analizan este tema con mayor detalle.

taje elevado de endeudamiento a corto plazo suele estar asociado con episodios de crisis financiera (Rodrik y Velasco, 1999).

Así, en Basilea I, la financiación concedida a los bancos constituidos en países no miembros de la OCDE con un vencimiento inferior al año posee una ponderación por riesgo de 20%, respecto a 100% para vencimientos superiores al año. En cambio, en Basilea II, dentro del enfoque estándar y la opción que utiliza la calificación crediticia del banco, el tratamiento preferente se produce para los créditos interbancarios con vencimiento inferior a 3 meses y no renovables, siempre que tengan una calificación crediticia de B- o mejor. Es decir, que solo existe incentivo para prestar a muy corto plazo y a países estables. Así mismo, el diseño del enfoque IRB avanzado<sup>8</sup> hace que los requerimientos de capital para cualquier clase de acreditado aumenten con el vencimiento del préstamo.

Un análisis más detallado del impacto de Basilea II sobre el vencimiento de los préstamos a países emergentes se puede ver en el cuadro 3. La variación del requerimiento de capital en función del vencimiento depende tanto del enfoque de riesgo de crédito aplicado como de la calificación crediticia del acreditado. En el enfoque IRB, el ajuste por vencimiento es mayor cuanto mejor es la calificación crediticia, como sería de esperar puesto que es más probable que se produzca un deterioro en la calidad crediticia. Además, en el enfoque IRB, la función que muestra la variación del requerimiento de capital ante una variación en el vencimiento es continua para cada nivel de probabilidad de incumplimiento<sup>9</sup> mientras que es discontinua en el enfoque estándar y en Basilea I (tienen un salto cuando el vencimiento es superior a los tres meses o a un año, respectivamente). En la gráfica IV se muestran estas funciones para la calificación crediticia BB+ de S&P.

Adicionalmente, la gráfica IV muestra como, también en términos de requerimientos de capital, el incentivo a prestar a corto plazo es inferior en Basilea II. De hecho, mientras que en Basilea I el requerimiento de capital exigido por prestar a medio/largo plazo se multiplica por cinco respecto al requerido por prestar a corto plazo (de 1.6 aumenta a 8%), en el enfoque estándar de Basilea II dicho requerimiento tan solo se duplica (de 4 aumenta a 8%). En el enfoque IRB de Basilea II, los

<sup>8</sup> En el enfoque IRB básico el vencimiento se fija por el supervisor en 2.5 años, excepto en el caso de operaciones de tipo pacto de recompra, en las que el vencimiento efectivo será de 6 meses.

<sup>9</sup> El vencimiento máximo fijado en el enfoque IRB avanzado es de 5 años.

Cuadro 3

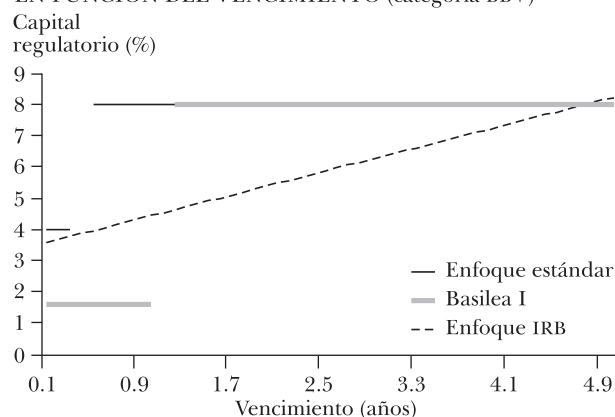
## VARIACIÓN REQUERIMIENTO DE CAPITAL EN FUNCIÓN DEL VENCIMIENTO DEL PRÉSTAMO

Enfoque	Vencimiento	Calificación crediticia (%)					
		AAA	A	BBB-	BB+	B-	CCC
Enfoque IRB <sup>a</sup>	3 meses	0.33	0.56	2.96	3.72	14.52	18.34
	1 año	0.60	0.90	3.65	4.43	15.20	18.86
	2 años	0.97	1.35	4.51	5.39	16.11	19.55
	2 años y medio	1.16	1.57	4.96	5.86	16.56	19.90
Enfoque estándar	3 meses	1.6	1.6	1.6	4	4	12
	1 año	1.6	4	4	8	8	12
	2 años	1.6	4	4	8	8	12
	2 años y medio	1.6	4	4	8	8	12
Basilea I	3 meses	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	1 año	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	2 años	8	8	8	8	8	8
	2 años y medio	8	8	8	8	8	8

<sup>a</sup> Las probabilidades de incumplimiento utilizadas son las medias de las frecuencias de impago anuales observadas en empresas para el período 1981-2004 por S&P para sus diferentes calificaciones crediticias. Como en el enfoque IRB básico de Basilea II, la LGD se ha fijado en 45% y el vencimiento en 2.5 años. Se ha impuesto el límite inferior fijado por Basilea II de una probabilidad de impago no menor a 0.03% y se ha ajustado una curva exponencial para corregir las discontinuidades existentes debido a falta de impagos en las categorías de alta calidad crediticia.

incentivos a reducir el vencimiento de los préstamos para disminuir las exigencias de capital regulatorio son todavía inferiores. Por ejemplo, es necesario que el vencimiento del préstamo aumente, aproximadamente, de 6 meses a cuatro años para que el requerimiento de capital se duplique, como en el enfoque estándar de Basilea II, de 4 a 8 por ciento.

GRÁFICA IV. VARIACIÓN REQUERIMIENTO DE CAPITAL EN FUNCIÓN DEL VENCIMIENTO (categoría BB+)



NOTA: La probabilidad de incumplimiento utilizada es la media de las frecuencias de impago anuales observadas para las empresas calificadas BB+ de S&P en el período 1981-2004. Como en el enfoque IRB básico de Basilea II, la LGD se ha fijado en 45%.

## c) Calidad de la supervisión

La introducción de un marco regulador que hace los requerimientos de capital más sensibles al riesgo asumido por los bancos permitirá, además

de una mejor discriminación entre acreditados y entre entidades, un seguimiento más preciso de la calidad crediticia de las carteras. Así, a diferencia de Basilea I que únicamente refleja *a posteriori* el deterioro de la calidad crediticia de los acreditados, es decir, cuando han impagado, la introducción de Basilea II permitiría conocer la evolución de dicha calidad crediticia de forma progresiva, pudiendo realizar una gestión más activa y adoptar las medidas correctoras de forma secuencial tanto por parte de los bancos como de los supervisores. Este punto es especialmente importante porque –a pesar de los pasos ya realizados– la mayoría de los países emergentes necesitan aumentar la calidad de la supervisión bancaria, como muestra el relativamente bajo grado de cumplimiento de los principios básicos de Basilea en el cuadro 4 y la gráfica V.

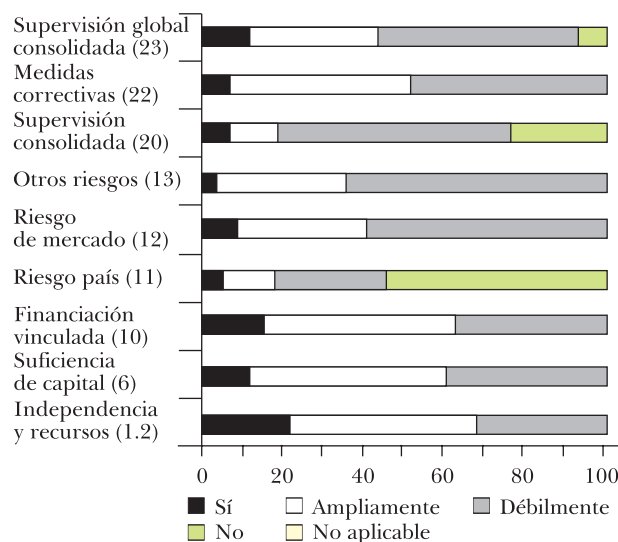
Cuadro 4

## CUMPLIMIENTO, POR REGIONES, DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE BASILEA

Nº de principios	Economías desarrolladas	Economías en transición	Economías en desarrollo	Total
26-30	4	1	-	5
21-25	2	-	3	5
16-20	1	4	1	6
11-15	1	2	9	12
6-10	1	3	7	11
0-5	-	5	16	21
Total	9	15	36	60

FUENTE: Banco Mundial y FMI (2002).

**GRÁFICA V. ¿CUMPLEN LOS PAÍSES EMERGENTES LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE BASILEA?**



FUENTES: Banco Mundial y FMI (2002).

Además, Basilea II, al aumentar la cooperación entre supervisores, podrá contribuir, a través del aprendizaje de las técnicas y recursos más avanzados empleados por los supervisores de los países desarrollados, a la mejora de la calidad de la supervisión bancaria de los países emergentes, especialmente en la aplicación transfronteriza del nuevo Marco.

## 2) Inconvenientes generalizados

La introducción de Basilea II probablemente tenga dos inconvenientes para todos los bancos que operan en países emergentes. En concreto, la calibración utilizada en el nuevo Marco parece inadecuada para estos países y podría aumentar la prociclicidad del crédito bancario. Además, Basilea II podría tener otros inconvenientes para los bancos locales, respecto a los extranjeros, como el empeoramiento de la calidad de su balance. Por último, Basilea II tiene algunas desventajas para los bancos internacionales que operan en países emergentes; en concreto, el nuevo Marco no toma en cuenta las ganancias de diversificación asociadas con invertir en economías emergentes y también da mucha flexibilidad normativa al supervisor local, lo que podría reducir la homogeneización de la regulación bancaria a nivel global y, además, aumentar los costos de reporte para los bancos internacionales. A continuación, se exponen cada uno de estos puntos.

### a) Calibración inapropiada

Un inconveniente de Basilea II es que la cali-

bración utilizada en el nuevo Marco podría ser inapropiada para economías emergentes pues está basada en encuestas y modelos de bancos del G-10. Un ejemplo es la reducción en las ponderaciones por riesgo del enfoque estándar<sup>10</sup> para banca al por menor que algunos expertos consideran inadecuada para los países emergentes [Powell (2004) y Banco Interamericano de Desarrollo (2004)]. No obstante, los supervisores pueden aumentar dichas ponderaciones si lo estiman oportuno.

Otro ejemplo importante es la introducción de un nivel implícito de solvencia en las formulas del IRB uniforme para todos los bancos, independientemente de su país de origen (de 99.9%). Este nivel de solvencia está asociado con una calificación crediticia A-, excesivamente elevada para la mayoría de los países emergentes (Stephanou y Mendoza, 2005). Sin embargo, un estudio empírico realizado por Majnoni *et al.* (2004) para tres países emergentes (Argentina, Brasil y México) muestra que el nivel de protección efectivo derivado de la fórmula del enfoque IRB es inferior a 99.9% teórico debido a que las correlaciones dentro de los países emergentes son superiores a las empleadas en dicha fórmula.

### b) Prociclicidad

Se han dado diversos argumentos por los que Basilea II podría aumentar la prociclicidad del crédito bancario, tales como la mayor prociclicidad de los requerimientos de capital regulatorio (FMI, 2005) o la generalización en el uso de modelos internos de gestión del riesgo que además son similares entre sí (Persaud, 2000). En caso de que Basilea II efectivamente aumente de forma significativa dicha prociclicidad, los países emergentes sufrirán especialmente sus consecuencias dada su mayor vulnerabilidad a las fluctuaciones cíclicas en el crédito nacional e internacional.

Respecto a la prociclicidad del capital regulatorio, es muy probable que Basilea II, en su propósito de hacer los requerimientos de capital más sensibles al riesgo, aumente la prociclicidad del capital regulatorio. Sin embargo, la redacción final del nuevo Marco incorpora elementos que evitan una volatilidad excesiva del capital regulatorio.<sup>11</sup> Ade-

<sup>10</sup> La ponderación por riesgo para los préstamos hipotecarios es del 35% mientras que en Basilea I es de 50%. Para el resto de posiciones minoristas, la ponderación es de 75 y 100%, respectivamente.

<sup>11</sup> Por ejemplo, cálculo de la probabilidad de impago y de la pérdida en caso de impago como medias a largo plazo, obligación de que los bancos consideren condiciones económicas adversas e inesperadas a la hora de fijar la calificación crediticia de los acreditados y escenarios de estrés a la hora de valorar la

más, no está tan claro en qué medida la mayor prociclicidad del capital regulatorio se traducirá en una mayor prociclicidad de la financiación bancaria. El argumento principal a favor de que la traslación será limitada es que la variable fundamental en el proceso de toma de decisiones bancarias es el capital económico y no el regulatorio. Esta cuestión se tratará con más detalle posteriormente.

*c) Reasignación de acreditados entre bancos locales y extranjeros*

Otro de los inconvenientes es la posibilidad que se produzca un desplazamiento de los acreditados entre bancos inadecuado desde el punto de vista de la capacidad de medición y gestión de los riesgos. En concreto, como se comentará posteriormente, los acreditados de mejor calidad crediticia reciben, en general, una ponderación por riesgo menor en el enfoque IRB que en el estándar, y lo contrario ocurre con los peores acreditados. Dado que el estado de desarrollo de los modelos internos de riesgo es sustancialmente superior en los países industrializados, es más probable que los bancos de los países desarrollados –y sus filiales o sucursales en economías emergentes– adopten el enfoque IRB para todo el grupo que los bancos locales de dichas economías. Así, se puede producir una reasignación de los acreditados de los países emergentes entre las carteras de los bancos que haga aumentar el peso de los acreditados de mejor calidad en las carteras de los bancos extranjeros, perjudicando a los bancos locales.

*d) Implementación selectiva de Basilea II*

El nuevo Marco permite a cada país hacer una implementación selectiva de Basilea II, lo que reduciría sustancialmente los beneficios asociados a la homogeneización de la regulación bancaria a nivel global. Así, es probable que no se introduzca el IRB en algunos emergentes –o al menos no en los próximos años– por lo que si los bancos extranjeros utilizan un enfoque común entre la casa matriz y las filiales en emergentes –es decir, el IRB– tendrán mayores necesidades de capital, respecto a los bancos locales, por la parte de acreditados de baja calidad crediticia.

En el caso que el enfoque aplicado por el grupo a nivel consolidado difiera del utilizado a nivel lo-

---

suficiencia de capital. Además, las fórmulas del enfoque IRB se han modificado de forma que la curva que relaciona requerimientos de capital con probabilidades de impago posea menor pendiente lo que implica menores aumentos del capital regulatorio ante aumentos en las probabilidades de impago.

cal por sus filiales,<sup>12</sup> se puede producir un aumento en los costos de reporte para los bancos internacionales.

*e) Ausencia de ganancias de diversificación*

Otra de las críticas al diseño de Basilea II en lo que se refiere a países emergentes es que no recoge de forma apropiada las ganancias de diversificación derivadas de financiar a dichas economías (Griffith-Jones *et al.*, 2002). Existe evidencia que sustenta la idea de que la correlación que existe entre el rendimiento de los activos financieros –e incluso bancarios– de economías emergentes y desarrolladas es inferior a la existente entre activos pertenecientes únicamente a países desarrollados.<sup>13</sup> Los episodios de contagio entre países emergentes parecen reducir esas ganancias de diversificación, pero no las eliminan.<sup>14</sup>

Por lo tanto, si Basilea II tuviera en cuenta dicha menor correlación, debería reducir los requerimientos de capital sobre los activos bancarios de los bancos internacionales en países emergentes, propuesta que finalmente, debido a la dificultad técnica de su estimación, no ha sido tenida en cuenta en el cálculo de los requerimientos mínimos de capital del pilar I del nuevo Marco.<sup>15</sup>

*3) Impacto positivo o negativo dependiendo del país emergente*

El impacto de Basilea II será diferente entre países emergentes. La mayor diferencia vendrá deter-

<sup>12</sup> El BPI publicó en agosto de 2003 un documento que recogía los principios necesarios para realizar una implementación transfronteriza adecuada de Basilea II. El principio 2 da al supervisor de origen la responsabilidad de la supervisión en base consolidada de forma que, en aquellas situaciones en las que el supervisor de origen y de acogida adopten diferentes enfoques, el de origen tendrá la decisión final en todas aquellas cuestiones que afecten al grupo en base consolidada. Sin embargo, el principio 3, establece que aunque debe estar en el interés del supervisor de acogida aplicar el mismo enfoque que el aprobado por el supervisor de origen, aquél, en virtud de sus propias necesidades e intereses, puede decidir aplicar a la filial un enfoque diferente al aprobado por el supervisor de origen para el consolidado.

<sup>13</sup> Griffith-Jones *et al.* (2002) para los activos financieros y García-Herrero y Vázquez (2006) para los activos bancarios.

<sup>14</sup> Como se expuso previamente, Majnoni *et al.* (2004) muestran a través de un estudio empírico realizado para tres países emergentes (Argentina, Brasil y México) que el nivel de protección efectivo derivado de la fórmula del enfoque IRB era inferior al 99.9 teórico debido a que las correlaciones dentro de los países emergentes son superiores a las empleadas en dicha fórmula.

<sup>15</sup> Sin embargo, las posibles ganancias de diversificación son uno de los aspectos que debe ser analizarse en el pilar II del nuevo Marco.

Cuadro 5

## EFECTO BASILEA II EN FUNCIÓN DE LA PERTENENCIA O NO A LA OCDE

Enfoque	Ponderación por riesgo	Países no-OCDE			Países OCDE		
		Soberanos	Bancos	Empresas	Soberanos	Bancos	Empresas
Enfoque estándar	Se incrementa	Peor B-	Peor B-	Peor BB-	Peor AA-	Peor AA-	Peor BB-
	Se reduce	Mejor BB+	Mejor BBB+	Mejor BBB+			Mejor BBB+
Enfoque IRB <sup>a</sup>	Se incrementa	Peor BB	Peor BB	Peor BB	Peor AA	Peor A-	Peor BB
	Se reduce	Mejor BB-	Mejor BB-	Mejor BB-		Mejor BBB+	Mejor BB-

<sup>a</sup> Para todas las carteras, las probabilidades de incumplimiento utilizadas son las medias de las frecuencias de impago anuales observadas en empresas para el período 1981-2004 por S&P para sus diferentes calificaciones crediticias y, como en el enfoque IRB básico de Basilea II, la LGD se ha fijado en 45% y el vencimiento en 2.5 años.

minada por pertenecer o no a la OCDE y por el enfoque de Basilea II que se utilice. Como se explicará a continuación, dichas diferencias se reflejarán fundamentalmente en las necesidades de capital regulatorio y en el costo de financiación.

*a) Necesidades de capital regulatorio*

La financiación a economías emergentes podrá requerir más capital regulatorio bajo Basilea II dependiendo del país del que se trate, del enfoque que se utilice (estándar o IRB) y del tipo de cartera.

Basilea II elimina la diferenciación de pertenencia o no a la OCDE para los requerimientos de capital en créditos transfronterizos. Basilea I suponía que países o bancos con una calificación crediticia peor recibieran una ponderación por riesgo inferior simplemente porque los primeros pertenecían a la OCDE y los segundos no (0 frente a 100% en el caso de soberanos y 20 frente a 100% para bancos).<sup>16</sup> Por tanto, este aspecto de Basilea II beneficiará a los países y bancos con mejor calificación crediticia fuera de la OCDE y perjudicará a los países y bancos con relativamente mala calificación crediticia pertenecientes a la OCDE.

Para un análisis más detallado, se ha de tener en cuenta no sólo la pertenencia a la OCDE sino también el tipo de cartera crediticia bajo estudio<sup>17</sup> y que enfoque de Basilea II se aplicaría para el cálculo

<sup>16</sup> Como hemos analizado previamente, sabemos que esta regla posee dos excepciones: *i*) los créditos bancarios al Estado soberano (o Banco Central) de constitución denominados en moneda nacional y financiados en esa moneda reciben una ponderación por riesgo de 0% independientemente de que sean miembros de la OCDE, y *ii*) los créditos bancarios a bancos pertenecientes a países no miembros de la OCDE con un vencimiento inferior o igual al año reciben una ponderación por riesgo de 20 por ciento.

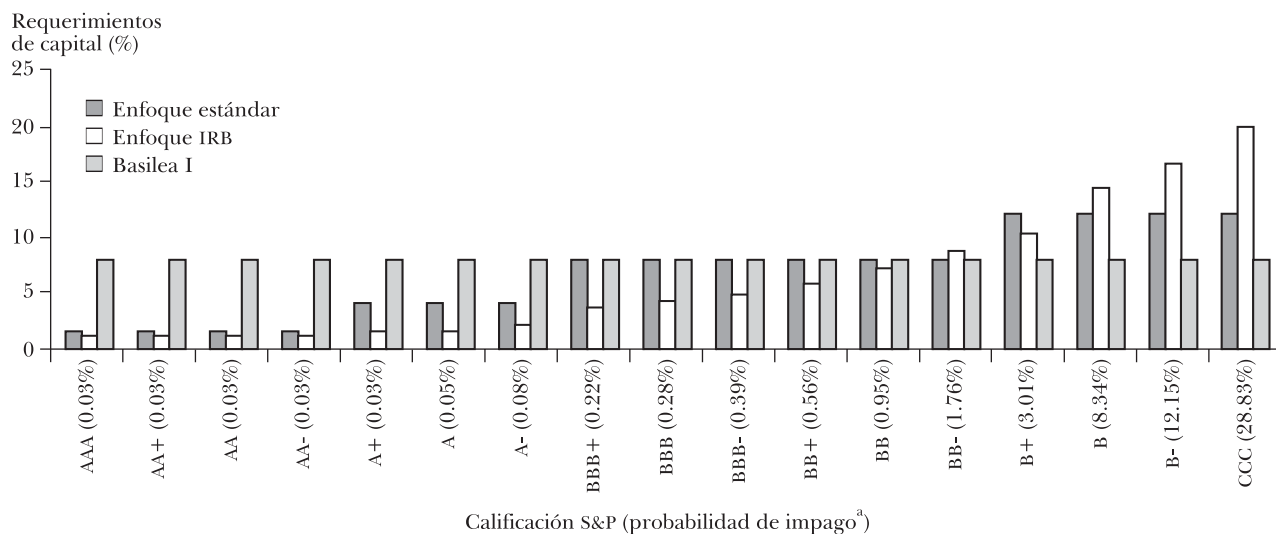
<sup>17</sup> En nuestro análisis consideraremos la cartera de soberanos, bancos y empresas con una cifra de ventas superior a 50 millones de euros.

de los requerimientos de capital por riesgo de crédito (estándar o IRB). Considerando estos tres criterios, el cuadro 5 muestra quien sale beneficiado y quien perjudicado respecto a la situación actual, en concreto:

- Los acreditados con mejor calidad crediticia recibirán una ponderación por riesgo menor en Basilea II, especialmente para los países no OCDE y con el enfoque IRB.
- El número de categorías de riesgo que va a recibir un tratamiento mejor en Basilea II que en Basilea I es mayor en los países que no pertenecen a la OCDE. Por el contrario, el número de categorías de riesgo que va a recibir un tratamiento peor en Basilea II que en Basilea I resulta mayor en los países que pertenecen a la OCDE.
- Esta conclusión de carácter general deber ser matizada entre carteras. En concreto, la afirmación es válida para soberanos y bancos pero no para empresas ya que esta cartera recibía el mismo tratamiento en Basilea I para todos los bancos independientemente de la pertenencia o no a la OCDE.
- El número de categorías de riesgo que va a recibir un tratamiento diferente en Basilea II será mayor si la entidad bancaria aplica el enfoque IRB en vez del estándar. Este hecho ocurre tanto para el número de categorías que verá incrementado su ponderación por riesgo como para el que la verá reducida.

En la gráfica VI, se presenta el capital regulatorio exigido en Basilea I y Basilea II para las diferentes calificaciones crediticias de Standard & Poors (S&P) que pueden componer la cartera de empresas.

**GRÁFICA VI. EVOLUCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE CAPITAL ENTRE CATEGORÍAS DE RIESGO PARA LA CARTERA DE EMPRESAS**



<sup>a</sup> Las probabilidades de impago utilizadas son las medias de las frecuencias de impago anuales observadas en empresas para el período 1981-2004 por S&P para sus diferentes calificaciones crediticias. Como en el enfoque IRB básico de Basilea II, la LGD se ha fijado en 45% y el vencimiento en 2.5 años. Se ha impuesto el límite inferior fijado por Basilea II de una probabilidad de impago no menor a 0.03% y se ha ajustado una curva exponencial para corregir las discontinuidades existentes debido a falta de impagos en las categorías de alta calidad crediticia.

Dos aspectos importantes pueden ser destacados:

- Basilea II genera mayores requerimientos de capital que Basilea I solo si la calificación crediticia es mala, en concreto peor que BB- en el enfoque estándar y peor que BB en el enfoque IRB;
- Dentro de Basilea II, el enfoque IRB genera menores requerimientos de capital que el estándar si la calificación crediticia es buena, y lo contrario si es mala.

Los estudios realizados para valorar el impacto de Basilea II –los “*Quantitative Impact Studies*” o QIS<sup>18</sup>– dan una idea de qué países podrían experimentar un aumento –o una reducción– en sus requerimientos de capital para cada enfoque, cartera y tipo de banco.

Para el grupo de países englobados en la denominación “otros”, constituido en su amplia mayoría por países emergentes, el tercer estudio de impacto realizado, el QIS 3,<sup>19</sup> estima que el enfo-

que estándar aumentará los requerimientos de capital por riesgo de crédito un 2% y el enfoque IRB básico los reducirá un 3%. Si, además del riesgo de crédito, se incluye el riesgo operacional, los requerimientos de capital aumentan un 12% bajo el enfoque estándar y un 4% bajo el enfoque IRB básico.

Si se tienen en cuenta las distintas carteras, los resultados del QIS 3 muestran lo siguiente: bajo el enfoque estándar, la financiación a bancos y soberanos aumenta el capital regulatorio total en un 2 y 1%, respectivamente, mientras que el negocio minorista y de pequeña y mediana empresa reduce el capital regulatorio total en un 4 y 1%, respectivamente (cuadro 6). Bajo el enfoque IRB básico, las carteras de bancos y soberanos suponen un aumento de capital regulatorio total de 1% en ambos casos, y las carteras minorista y de empresas una caída de 8 y 1%, respectivamente (cuadro 7).

#### *b) Impacto sobre financiación a emergentes*

Para valorar el efecto de Basilea II sobre la financiación a emergentes es necesario responder a dos preguntas: *i)* si Basilea II va a ser vinculante, es decir, si va a generar unos requerimientos de capital superiores al capital económico derivado de los modelos internos de los bancos; *ii)* si el capital económico –y no el capital regulatorio– es la variable fundamental que consideran los bancos para conceder financiación. El efecto sobre el costo y montante de la financiación a emergentes no debería ser negativo si la introducción de Basilea II

<sup>18</sup> Los resultados ofrecidos por los QIS deben interpretarse con cautela ya que se basan en estimaciones efectuadas por las propias entidades que no han sido validadas por los supervisores.

<sup>19</sup> El QIS 3 se elaboró a finales de 2002 y, por tanto, no está basado en la versión final de Basilea II. Aunque existe un estudio de impacto posterior, QIS 5, se ha preferido mostrar los resultados del QIS 3 porque sus resultados se consideran más robustos y representativos de las economías emergentes al incorporar un número de países en la denominación “otros” muy superior (24 en el QIS 3 frente a 8 en el QIS 5).

Cuadro 6

CONTRIBUCIONES AL CAMBIO EN EL CAPITAL  
REGULATORIO-ENFOQUE ESTÁNDAR

(En porcentajes)

Cartera	G10		EU		Otros <sup>a</sup>
	Grupo 1 <sup>b</sup>	Grupo 2 <sup>b</sup>	Grupo 1 <sup>b</sup>	Grupo 2 <sup>b</sup>	Grupos 1-2
Empresas	1	-1	-1	-1	0
Soberanos	0	0	0	0	1
Bancos	2	0	2	1	2
Minorista	-5	-10	-5	-7	-4
PYME	-1	-2	-2	-2	-1
Activos titulizados	1	0	1	0	0
Otras carteras	2	1	2	-1	3
Riesgo de crédito	0	-11	-3	-11	2
Riesgo operacional	10	15	8	12	11
Cambio total	11	3	6	1	12

FUENTE: BPI (2003).

<sup>a</sup> Los países incluidos en este grupo son: Arabia Saudita, Australia, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Corea, Eslovaquia, Filipinas, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Malasia, Malta, Noruega, Polonia, República Checa, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Tanzania, Tailandia y Turquía. <sup>b</sup> El grupo 1 son bancos grandes, diversificados e internacionalmente activos con un capital Tier 1 mayor de 3 billones de euros. El grupo 2 lo forman bancos más pequeños y, en muchos casos, más especializados.

no va a ser vinculante y el capital económico es la variable fundamental en el proceso de toma de decisiones bancaria. Por el contrario, el efecto podrá ser mayor si Basilea II es vinculante o, aun no siéndolo, si el capital económico no juega un papel relevante en dicha toma de decisiones y el capital regulatorio es mayor con Basilea II que con Basilea I.

Respecto a la primera pregunta, la evidencia empírica existente no es concluyente pues algunos estudios apoyan la hipótesis de que Basilea II será vinculante y otros no. En cualquier caso, los estudios realizados difieren en un buen número de aspectos, por ejemplo, en la muestra seleccionada o en la forma de cálculo del capital económico. Así, Hayes y Saporta (2002) encuentran que el capital económico necesario para cubrir las pérdidas inesperadas por riesgo de crédito de una cartera compuesta exclusivamente por préstamos a emergentes es superior al regulatorio (ver cuadro 6 para más detalles sobre este trabajo y otros que han estudiado este tema). En la misma línea, Liebig *et al.* (2004) obtienen que una cartera compuesta por los préstamos concedidos a emergentes por la

práctica totalidad de los bancos alemanes durante el período 1996-2002 genera un capital económico superior al regulatorio. Sin embargo, en el análisis detallado país a país, encuentran que el capital regulatorio es vinculante para algunos países emergentes. Por otro lado, Majnoni *et al.* (2004) obtienen que las pérdidas inesperadas de una cartera compuesta por préstamos a empresas ubicadas en México y Argentina son superiores al capital regulatorio pero el capital regulatorio es superior cuando este mismo análisis se realiza para empresas con sede en Brasil. Por último, Powell (2005), haciendo uso de un modelo de equilibrio de valoración de préstamos, encuentra que el capital regulatorio será vinculante únicamente para países de muy baja calidad crediticia.

Respecto a la segunda pregunta, existen estudios que aportan evidencia empírica a favor de que el capital económico juega un papel importante

Cuadro 7

CONTRIBUCIONES AL CAMBIO EN EL CAPITAL  
REGULATORIO-ENFOQUE IRB BÁSICO<sup>a</sup>

(En porcentajes)

Cartera	G10		EU		Otros <sup>b</sup>
	Grupo 1 <sup>c</sup>	Grupo 2 <sup>c</sup>	Grupo 1 <sup>c</sup>	Grupo 2 <sup>c</sup>	Grupos 1-2
Empresas	-2	-4	-5	-5	-1
Soberanos	2	0	2	1	1
Bancos	2	-1	2	-1	1
Minorista	-9	-17	-9	-18	-8
PYME	-2	-4	-3	-5	1
Activos titulizados	0	-1	0	-1	1
Provisiones generales	-1	-3	-2	-2	-2
Otras carteras	4	3	3	5	5
Riesgo de crédito	-7	-27	-13	-27	-3
Riesgo operacional	10	7	9	6	7
Cambio total	3	-19	-4	-20	4

FUENTE: BPI (2003).

<sup>a</sup> La muestra de otros bancos que han contestado el enfoque IRB básico son menos de la cuarta parte de los que han contestado el enfoque estándar y, por tanto, los resultados medios son menos robustos. <sup>b</sup> Los países incluidos en este grupo son: Arabia Saudita, Australia, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Corea, Eslovaquia, Filipinas, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Malasia, Malta, Noruega, Polonia, República Checa, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Tanzania, Tailandia y Turquía. <sup>c</sup> El grupo 1 son bancos grandes, diversificados e internacionalmente activos con un capital Tier 1 mayor de 3 billones de euros. El grupo 2 lo forman bancos más pequeños y, en muchos casos, más especializados.



en la financiación a emergentes [Weder y Wedow (2002) y Liebig *et al.* (2004)]. Encuestas realizada por Price WaterHouse Coopers en 2003 y 2005 muestran que el uso del capital económico para las

decisiones de préstamo es reciente: en 2003 menos de la mitad de los bancos europeos más sofisticados declaraban haber integrado completamente el capital económico en su proceso de toma de deci-

**Cuadro 8**

RELEVANCIA DEL CAPITAL REGULATORIO RESPECTO AL CAPITAL ECONÓMICO

<i>Estudio</i>	<i>¿Es vinculante Basilea II?</i>		<i>Hipótesis</i>	<i>Comentarios</i>				
Hayes y Saporta (2002)	No	<table border="1"> <tr> <td>Capital económico</td> <td>Capital regulatorio</td> </tr> <tr> <td>10.2%</td> <td>8.8%</td> </tr> </table>	Capital económico	Capital regulatorio	10.2%	8.8%	Se genera una cartera compuesta por 500 exposiciones del mismo tamaño con 33 países emergentes. La distribución de las exposiciones entre los países se realiza en función de los datos del BPI. El cálculo del capital económico se efectúa a través del modelo de riesgo de crédito. Credit Explorer (muy similar a Credimetrics de JP Morgan 1997). El capital económico está calculado para un nivel de confianza del 99.5% y se supone que el factor sistemático posee un peso del 80% en la determinación del valor de los activos. El cálculo del capital regulatorio está basado en la versión de noviembre de 2001. Las PD son las de S&P a 1 año para empresas, la LGD se fija en el 45% y el vencimiento a 3 años.	La redacción final del Acuerdo difiere de la utilizada por Hayes y Saporta, Aunque en la práctica difieren, las PD aplicadas a soberanos son las de empresas. El capital económico sería superior si la dependencia sobre el factor sistemático fuera superior para exposiciones sobre soberanos o si el nivel de confianza fuera superior (asociada a una calificación A o superior). Sin embargo, el capital económico podría ser inferior debido a las ganancias de diversificación de un banco internacionalmente activo con exposiciones globalmente diversificadas son mayores que las de un banco únicamente centrado en la financiación a emergentes. Los modelos de cálculo de capital económico necesitan realizar supuestos sobre el número de factores de riesgo y las estimaciones de su peso, volatilidades y correlaciones por lo que los resultados dependen de dichos supuestos
Capital económico	Capital regulatorio							
10.2%	8.8%							
Liebing, Porath, Weder y Wedow (2004)	No para la muestra total y desglosada por años. Sí para algunos países emergentes.		A partir de la central de riesgos del Deutsche Bundesbank, se genera una cartera con los préstamos que la práctica totalidad (95%) de los bancos alemanes poseen en emergentes en el período 1996-2002. El cálculo del capital económico se efectúa a través del modelo Credimetrics de JP Morgan 1997. El capital económico está calculado para varios niveles de confianza (99.5 99.9 y 99.98). El cálculo del capital regulatorio está basado en la versión final del Acuerdo. Las PD son las de S&P a 1 año para empresas, la LGD se fija en el 45% y el vencimiento en 2.5 años.	Para ara todos los niveles de confianza especificados se acepta la hipótesis de que el capital económico total es superior al regulatorio. El análisis también se realiza por años y países, obteniéndose que en todos los años el capital regulatorio no es vinculante pero que en algunos países sí que lo es. El capital económico podría ser inferior al estimado debido a que las ganancias de diversificación de un banco internacionalmente activo con exposiciones globalmente diversificadas son mayores que las de un banco únicamente centrado en la financiación a emergentes. Los modelos de cálculo de capital económico necesitan realizar supuestos sobre el número de factores de riesgo y las estimaciones de su peso, volatilidades y correlaciones por lo que los resultados dependen de dichos supuestos.				

**Cuadro 8** (concluye)

Estudio	¿Es vinculante Basilea II?		Hipótesis	Comentarios	
Majnoni, Miller y Powell (2004)	México	No	A partir de la central de riesgos de varios países emergentes y de la técnica del <i>bootstraping</i> sin reemplazamientos, se generan múltiples carteras de préstamos a empresas para cada país (Argentina, México y Brasil). Los préstamos corresponden a un único año: año 2001 par México y Argentina y octubre 2001-octubre 2002 para Brasil. A partir de estas carteras se obtienen las pérdidas inesperadas asociadas a varios niveles de confianza (95%, 99% y 99.9%, es el mostrado). El cálculo del capital regulatorio está basado en el algoritmo propuesto por el Comité de Basilea en enero de 2004. La LGD se fija en el 50%	A pesar de que no se estima el capital económico a través de un modelo de riesgo de crédito y que el objetivo del estudio es mostrar que la calibración del enfoque IRB puede no ser apropiado para emergentes, si, debido a ventajas de información, el capital económico es más parecido a las pérdidas inesperadas que el regulatorio, el estudio ofrece evidencia a favor de que Basilea II no será vinculante en el caso de Argentina y México pero si en Brasil. Sin embargo, el capital económico podría ser inferior a las pérdidas inesperadas estimadas debido a que las ganancias de diversificación de un banco internacionalmente activo con exposiciones globalmente diversificadas son mayores que las de un banco únicamente centrado en la financiación a empresas emergentes. Además el análisis se realiza para un único año (de crisis) y los requerimientos de capital regulatorio reales pueden diferir de los estimados porque se emplea una única PD y no una PD para cada categoría de riesgo y no se diferencia por el tamaño de las empresas prestatarias.	
	Argentina	No			
	Brasil	Sí			
	País	Pérdida inesperada	Capital regulatorio		
	México	31.64%	9.68%		
	Argentina	21.80%	14.93%		
	Brasil	10.46%	14.15%		
Powell (2006)	País	PD S&P	PD Hu <i>et al.</i>	Para el enfoque IRB, se fija una LGD del 45% y un vencimiento de 2.5 años. En el primer caso, las PD son las de S&P a 1 año y en el segundo las derivadas de Hu <i>et al.</i> a partir de las transiciones habidas en las calificaciones crediticias de los soberanos, un modelo probit y un sistema bayesiano. Los cálculos están basados en la versión definitiva del acuerdo publicado en junio de 2004. El cálculo del capital económico se deriva de un modelo de equilibrio para la fijación del precio de los préstamos que asume que los bancos son neutrales al riesgo, que el mercado de préstamos es perfectamente competitivo y que los bancos exigen un rendimiento sobre el capital específico (18%). El tipo de interés libre de riesgo se fija en el 4%.	En el primer caso, aunque en la práctica difieren, las PD aplicadas a soberanos son las de empresas. En el segundo caso, se obtienen unas PD específicas para soberanos, aunque los datos de <i>default</i> para soberanos son muy reducidos. Los resultados son bastante robustos a cambios en el rendimiento del capital y del tipo de interés libre de riesgo aunque no tanto, como se puede ver comparando ambas columnas, a cambios en las PD (Basilea pasa a ser vinculante para Brasil). El modelo utilizado es un modelo de equilibrio que difiere de los modelos utilizados por los bancos para el cálculo de capital económico (por ejemplo, Creditmetrics de JP Morgan o KMV option based model).
	Chile	No	No		
	México	No	No		
	Colombia	No	No		
	Panamá	No	No		
	Perú	No	No		
	Brasil	No	Sí		
	Venezuela	Sí	Sí		
	Ecuador	Sí	Sí		

siones mientras que en 2005 era ya 70% de los grandes bancos internacionales.

Según las respuestas dadas a las dos preguntas expuestas anteriormente, los resultados obtenidos en la literatura sobre el impacto de Basilea II sobre la financiación de los emergentes son muy variados y dependen del *rating* del país y del enfoque utilizado (ver cuadro 9).

En vistas de la diversidad de los resultados existentes, a continuación se realizan estimaciones propias del impacto de la introducción de Basilea II sobre la financiación internacional dirigida a países emergentes. Para ello, como paso inicial, respondemos a las dos preguntas anteriores: si el capital regulatorio va a ser vinculante con Basilea II y si el capital económico es el relevante para las decisiones de inversión de los bancos. El método de cálculo del capital económico para determinar si el capital regulatorio es vinculante es el derivado de un modelo de equilibrio de valoración de préstamos,<sup>20</sup> cuya ecuación reducida es:

$$(1) \quad k_1 = \frac{(r + s_1)(1 - p) - lp - r}{c}$$

donde  $k_1$  es el capital económico que generaría la ratio de apalancamiento más baja que haría viable el préstamo a un país concreto dado el riesgo país existente,  $r$  es el tipo de interés libre de riesgo (libor a tres meses),  $c$  es el costo del capital expresado como diferencia respecto a  $r$  (15%<sup>21</sup> menos el libor a tres meses),  $s_1$  es la diferencia actual de los bonos soberanos de cada país emergente (tomando el índice de bonos de los mercados emergentes, EMBI),  $p$  es la probabilidad de impago del préstamo (que depende de la calificación crediticia asignada por S&P al país emergente) y  $l$  es la pérdida en caso de impago expresada como porcentaje del importe prestado (45%, como en el enfoque IRB básico de Basilea II).

Respecto a la primera cuestión,<sup>22</sup> comparando el capital económico derivado de (1) con el capital regulatorio de Basilea I y II para cada uno de los países emergentes<sup>23</sup> que componen nuestra mues-

tra en el año 2004, se encuentra que hay menos países para los que el capital regulatorio es vinculante con Basilea II que con Basilea I, especialmente si se utiliza el enfoque IRB (cuadro 10). De hecho, Basilea II, en sus dos enfoques, va a ser vinculante para menos de la mitad de los países.

Respecto a la segunda pregunta, para conocer si el capital económico ha sido relevante en la toma de decisiones de los bancos, se estima un modelo de datos de panel en el que se trata de determinar si las variaciones en el capital económico necesario para prestar a un conjunto de países emergentes han afectado al volumen de financiación bancaria internacional concedida a dichos países. Como medida del capital económico hemos utilizado dos alternativas: *i*) la fórmula de cálculo del capital regulatorio del enfoque IRB,<sup>24</sup> en línea con los trabajos de Weder y Wedow (2002); y *ii*) la fórmula (1) mostrada arriba. El volumen de financiación internacional se mide por lo activos internacionales de los bancos extranjeros en cada uno de los países emergentes, según datos del BPI. La muestra esta compuesta por 30 países emergentes<sup>25</sup> e incluye datos anuales para el período 1994-2004.<sup>26</sup>

El resultado básico obtenido es que el capital económico parece ser relevante en las decisiones de inversión de los bancos aunque dicha relevancia depende en algunos casos del criterio que se utilice para calcular el capital económico (ver cuadros A.2 y A.3 en el Apéndice). En concreto, cuando se utiliza la fórmula del enfoque IRB, necesitar más capital económico reduce el volumen de financiación bancaria internacional, como sería de esperar. Cuando se utiliza la fórmula (1) expuesta anteriormente, el resultado se mantiene pero es menos significativo. La cuantía del coeficiente estimado del capital económico proporciona una aproximación de cuanto puede variar la financiación bancaria ante cambios en el capital económico. En concreto, cuando se utiliza la fórmula del enfoque IRB, un aumento de un punto porcentual en el capital económico exigido por prestar a un país emergente supone, aproximadamente, una

<sup>20</sup> Los supuestos básicos del modelo son: *i*) los bancos son neutrales al riesgo, *ii*) el mercado de préstamos a los países emergentes es perfectamente competitivo, *iii*) los bancos obtienen un determinado rendimiento exigido del capital, y *iv*) los depósitos están asegurados a costo cero para el banco. Para un desarrollo del modelo ver Repullo y Suárez (2003).

<sup>21</sup> Este porcentaje es un supuesto. Otros estudios utilizan un rendimiento del capital similar [por ejemplo, Ward (2002) y Powell (2004)].

<sup>22</sup> Al igual que se señalaba en la nota 6, los resultados obtenidos en esta cuestión pueden variar si los países emergentes modifican Basilea II antes de implantarlo en sus respectivos países.

<sup>23</sup> La lista de países puede consultarse en los cuadros 11 y 13.

<sup>24</sup> Parece una buena proxy ya que la fórmula esta basada en un modelo unifactorial de riesgo de crédito y el objetivo de Basilea II es acercar el capital regulatorio al económico.

<sup>25</sup> La lista de países puede consultarse en los cuadros 11 y 13 y la lista y fuente de las variables utilizadas en las regresiones en el cuadro A.1 del Apéndice.

<sup>26</sup> Hemos realizado la estimación a través de tres métodos: *i*) variables instrumentales (Arellano-Bover), *ii*) efectos fijos, y *iii*) MCO. El primer método parece el más apropiado dada la endogeneidad presentada por alguna de las variables explicativas incluidas en las regresiones y la persistencia mostrada por la variable dependiente (flujos de financiación a emergentes).

Cuadro 9

IMPACTO BASILEA II SOBRE EL COSTO DE FINANCIACIÓN DE PAÍSES EMERGENTES

Estudio	Impacto sobre costo de financiación emergente (punto básicos)			Hipótesis	Comentarios
Raisen (2001)	Soberano	Enfoque estándar	Enfoque IRB	Para el enfoque IRB, se utilizan las PD a 3 años de Moodys para empresas publicadas en 2001, una LGD del 50%, vencimiento de 3 años y unos requerimientos de capital estimados y no derivados directamente de la ecuación proporcionada por Basilea II. Los cálculos están basados en el borrador del acuerdo publicado en enero de 2001. El cambio en el <i>spread</i> es aquél necesario para que el rendimiento del capital ajustado por riesgo se mantenga en el nivel previo a la adopción de Basilea II, asumiendo un LIBOR constante un <i>spread</i> medio sobre el LIBOR para cada categoría de riesgo. Los cálculos para los bancos están basados en la opción 2 fijada en Basilea II. Se supone que los requerimientos de capital, tanto los de Basilea I como los de Basilea II, son vinculantes	La redacción final del Acuerdo difiere de la utilizada por Reisen. No parece adecuado suponer que los prestamistas requieren un rendimiento del capital ajustado por riesgo constante a lo largo del tiempo. Además, este rendimiento es muy elevado (por ejemplo, 87.5% para la clasificación crediticia B). La probabilidad de <i>default</i> a 3 años no es consistente con la redacción de Basilea II que establece una probabilidad de <i>default</i> a 1 año. Aunque en la práctica difieren, las PD aplicadas a soberanos y bancos son las de empresas. Al considerar que los requerimientos de capital son vinculantes, no se considera que sea el capital económico el que determine el costo de la financiación bancaria.
	BBB	-50	-60		
	BB	0	1115		
	B	0	3709		
	Bancos	Enfoque estándar	Enfoque IRB		
	BBB	-50	-60		
	BB	0	115		
	B	0	3709		
	Empresas	Enfoque estándar	Enfoque IRB		
	BBB	0	-60		
	BB	0	1115		
	B	350	3709		
	Weder y Wedow (2002)	Soberano	Enfoque estándar		
A		-40	-42.65		
BBB		-50	-62.96		
BB		0	-11.92		
B		0	969.78		
CCC		350	2041.13		
Ward (2002)	Acreditados con ponderación por riesgo de 100% en Basilea I	Enfoque IRB (vencimiento un año)	Enfoque IRB (vencimiento 2.5 años)	Para el enfoque IRB, se fija una LGD del 45% y un vencimiento de 1 o 2.5 años (la fuente de las PD empleadas no se facilita). Los cálculos están basados en el borrador del acuerdo publicado en noviembre de 2001 y los cambios establecidos para la realización del QIS 3. El cambio en el <i>spread</i> se deriva de un modelo de equilibrio para la fijación del precio de los préstamos que	La redacción final del Acuerdo difiere de la utilizada por Ward. Al considerar que los requerimientos de capital son vinculantes, no se considera que sea el capital económico el que determine el costo de la financiación bancaria.
	AAA	-13	-89		
	AA	-13	-89		
	A	-13	-89		
	BBB	12	-57		
	BB	75	11		
	B	171	107		
	CCC	280	216		

Estudio	Impacto sobre costo de financiación emergente (punto básicos)	Hipótesis	Comentarios																																																
Powell (2004)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Soberano</th> <th>Enfoque es-tándar (PD S&amp;P)</th> <th>Enfoque es-tándar (PD Hu <i>et al.</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-</td> <td>-20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BBB</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB-</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CCC+</td> <td>90</td> <td>230</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">Soberano</th> <th>Enfoque IRB (PD S&amp;P)</th> <th>Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i>)</th> </tr> <tr> <td>A-</td> <td>-20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BBB</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB-</td> <td>0</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>0</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>201</td> <td>880</td> </tr> <tr> <td>CCC+</td> <td>480</td> <td>2090</td> </tr> </tbody> </table>	Soberano	Enfoque es-tándar (PD S&P)	Enfoque es-tándar (PD Hu <i>et al.</i> )	A-	-20	0	BBB	0	0	BB	0	0	BB-	0	0	B+	0	0	B-	0	0	CCC+	90	230	Soberano	Enfoque IRB (PD S&P)	Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i> )	A-	-20	0	BBB	0	0	BB	0	0	BB-	0	150	B+	0	550	B-	201	880	CCC+	480	2090	<p>asume que los bancos son neutrales al riesgo, que el mercado de préstamos es perfectamente competitivo y que los bancos exigen un rendimiento sobre el capital específico (18%). El tipo de interés libre de riesgo se fija en el 5%. Se supone que los requerimientos de capital, tanto los de Basilea I como los de Basilea II, son vinculantes.</p> <p>Para el enfoque IRB, se fija una LGD del 45% y un vencimiento de 2.5 años. En el primer caso, las PD son las de S&amp;P a 1 año y en el segundo las derivadas por Hu <i>et al.</i> a partir de las transiciones habidas en las calificaciones crediticias de los soberanos, un modelo pro-bit y un sistema bayesiano. Los cálculos están basados en la versión del acuerdo publicado en abril de 2003. El cambio en el <i>spread</i> se deriva de un modelo de equilibrio para la fijación del precio de los préstamos que asume que los bancos son neutrales al riesgo, que el mercado de préstamos es perfectamente competitivo y que los bancos exigen un rendimiento sobre el capital específico (18%). El tipo de interés libre de riesgo se fija en 4%. No se supone que los requerimientos de capital, ni los de Basilea I ni los de Basilea II, son vinculantes.</p>	<p>La redacción final del Acuerdo difiere de la utilizada por Powell. En el primer caso, aunque en la práctica difieren, las PD aplicadas a soberanos son las de empresas. En el segundo caso, se obtienen unas PD específicas para soberanos, aunque los datos de <i>default</i> para soberanos son muy reducidos. Los resultados son bastante robustos a cambios en el rendimiento del capital y del tipo de interés libre de riesgo aunque no, como se puede ver comparando ambas columnas, a cambios en las PD.</p>
Soberano	Enfoque es-tándar (PD S&P)		Enfoque es-tándar (PD Hu <i>et al.</i> )																																																
	A-	-20	0																																																
BBB	0	0																																																	
BB	0	0																																																	
BB-	0	0																																																	
B+	0	0																																																	
B-	0	0																																																	
CCC+	90	230																																																	
Soberano	Enfoque IRB (PD S&P)	Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i> )																																																	
	A-	-20	0																																																
BBB	0	0																																																	
BB	0	0																																																	
BB-	0	150																																																	
B+	0	550																																																	
B-	201	880																																																	
CCC+	480	2090																																																	
Powell (2006)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Soberano</th> <th>Enfoque IRB (PD S&amp;P)</th> <th>Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>-58</td> <td>-83</td> </tr> <tr> <td>BBB-</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>BB-</td> <td>0</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>134</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>CCC+</td> <td>301</td> <td>991</td> </tr> </tbody> </table>	Soberano	Enfoque IRB (PD S&P)	Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i> )	A	-58	-83	BBB-	0	0	BB	0	0	BB-	0	102	B	134	500	CCC+	301	991	<p>Para el enfoque IRB, se fija una LGD del 45% y un vencimiento de 2.5 años. En el primer caso, las PD son las de S&amp;P a 1 año y en el segundo las derivadas por Hu <i>et al.</i> a partir de las transiciones habidas en las calificaciones crediticias de los soberanos, un modelo pro-bit y un sistema bayesiano. Los cálculos están basados en la versión definitiva del acuerdo publicado en junio de 2004. El cambio en el <i>spread</i> se deriva de un modelo de equilibrio para la fijación del precio de los préstamos que asume que los bancos son neutrales al riesgo, que el mercado de préstamos es perfectamente competitivo y que los bancos exigen un rendimiento sobre el capital específico (18%). El tipo de interés libre de riesgo se fija en 4%. No se supone que los requerimientos de capital, ni los de Basilea I ni los de Basilea II, son vinculantes.</p>	<p>En el primer caso, aunque en la práctica difieren, las PD aplicadas a soberanos son las de empresas. En el segundo caso, se obtienen unas PD específicas para soberanos, aunque los datos de <i>default</i> para soberanos son muy reducidos. Los resultados son bastante robustos a cambios en el rendimiento del capital y del tipo de interés libre de riesgo aunque no, como se puede ver comparando ambas columnas, a cambios en las PD.</p>																											
Soberano	Enfoque IRB (PD S&P)		Enfoque IRB (PD Hu <i>et al.</i> )																																																
	A	-58	-83																																																
BBB-	0	0																																																	
BB	0	0																																																	
BB-	0	102																																																	
B	134	500																																																	
CCC+	301	991																																																	

reducción de 269 millones de dólares en la financiación bancaria internacional recibida por dicho país. Cuando se utiliza la fórmula (1), la reducción es de 66 millones de dólares.

**Cuadro 10**

IMPORTANCIA DEL CAPITAL REGULADORIO RESPECTO AL CAPITAL ECONÓMICO

	<i>Basilea II</i>		
	<i>Basilea I</i>	<i>Enfoque estándar</i>	<i>Enfoque IRB</i>
Vinculante	18	14	13
No vinculante	12	16	17

FUENTE: cálculos realizados por los autores.

Resueltas ambas cuestiones, calculamos el impacto de introducir Basilea II sobre el costo de financiación de los países emergentes para los que disponemos de datos. Dado que el capital regulatorio es vinculante o no dependiendo del país, estimamos, en primer lugar, el impacto suponiendo que sea vinculante (cuadros 11 y 12). Después, repetimos el ejercicio permitiendo que el capital regulatorio pueda no ser vinculante y que sea el capital económico el que se utilice en las decisiones de inversión (cuadros 13 y 14). En ambos casos, la fórmula para calcular la variación en el costo de financiación se deriva de la fórmula (1):<sup>27</sup>

$$(2) \quad (s_2 - s_1) = \frac{c(k_2 - k_1)}{(1 - p)}$$

donde  $s_1$  es la diferencia de los bonos soberanos para cada país emergente en el año 2004 y  $s_2$  la nueva diferencia si cambia la proporción del préstamo financiado con el capital del banco tras la introducción de Basilea II. Si suponemos que el capital regulatorio es vinculante,  $k_1$  es el capital calculado con Basilea I y  $k_2$  el capital calculado con Basilea II.<sup>28</sup> Por el contrario, si permitimos que el capital regulatorio pueda no ser vinculante,  $k_1$  es el capital calculado con la fórmula (1) si Basilea I no es vinculante y es el capital calculado con Basilea I

<sup>27</sup> Si se supone que  $k_2$  es la nueva proporción de capital y  $s_2$  la nueva diferencia, y se reescribe (1) pero sustituyendo  $s_1$  por  $s_2$  y  $k_1$  por  $k_2$  y luego restando (1), se obtiene el cambio implícito del diferencial requerido mostrado en (2).

<sup>28</sup> Si la calificación crediticia del país receptor de la financiación internacional ha variado a lo largo del año 2004, la probabilidad de impago asignada es la media de las probabilidades de impago asociadas a cada una de las calificaciones crediticias de S&P, ponderada por el número de meses en que cada calificación ha estado vigente. Las probabilidades de impago asociadas a cada calificación crediticia son las medias de las frecuencias de incumplimientos observadas por S&P en empresas para el período 1981-2004.

**Cuadro 11**

IMPACTO BASILEA II SOBRE EL COSTO DE FINANCIACIÓN DE PAÍSES EMERGENTES SUPONIENDO QUE BASILEA I Y II SEAN VINCULANTES

<i>País</i>	<i>Calificación</i>	<i>OCDE</i>	<i>Cambio spread (ptos. básicos)</i>	
			<i>Enfoque estándar</i>	<i>Enfoque IRB</i>
Corea del Sur	A-	Sí	21	30
Hungría	A-	Sí	21	30
Polonia	BBB+	Sí	54	51
México	BBB-	Sí	54	67
Turquía	B+/BB-	Sí	110	134
Chile	A	No	-86	-84
Malasia	A-	No	-86	-77
Tailandia	BBB/BBB+	No	-54	-52
China	BBB	No	-54	-50
Sudáfrica	BBB	No	-54	-50
Túnez	BBB	No	-54	-50
Croacia	BBB-	No	-54	-40
Bulgaria	BB+/BBB-	No	-27	-33
Egipto	BB+	No	0	-28
El Salvador	BB+	No	0	-28
Rusia	BB+	No	0	-28
Colombia	BB	No	0	-10
Marruecos	BB	No	0	-10
Panamá	BB	No	0	-10
Filipinas	BB	No	0	-10
Perú	BB-/BB	No	0	3
Brasil	B+/BB-	No	0	26
Ucrania	B+/BB-	No	0	44
Pakistán	B/B+	No	0	89
Indonesia	B	No	0	94
Uruguay	B-/B	No	0	113
Venezuela	B-/B	No	0	116
Líbano	B-	No	0	130
Rep. Dominicana	CCC	No	75	224
Ecuador	CCC	No	75	224

FUENTE: cálculos realizados por los autores.

**Cuadro 12**

IMPACTO BASILEA II SOBRE EL COSTO DE FINANCIACIÓN DE PAÍSES EMERGENTES SUPONIENDO QUE BASILEA I Y II SEAN VINCULANTES

<i>Enfoque</i>	<i>Spread</i>	<i>País miembro de la OCDE</i>	
		<i>Sí</i>	<i>No</i>
Estándar	Aumenta	5	2
	No varía	0	15
	Disminuye	0	8
IRB	Aumenta	5	10
	No varía	0	0
	Disminuye	0	15

FUENTE: cálculos realizados por los autores.

Cuadro 13

IMPACTO BASILEA II SOBRE EL COSTO DE FINANCIACIÓN DE PAÍSES EMERGENTES UTILIZANDO  
EL CAPITAL ECONÓMICO

País	Calificación	OCDE	Vinculante			Cambio spread (ptos. básicos)	
			Basilea I	Enfoque estándar	Enfoque IRB	Enfoque estándar	Enfoque IRB
Corea del Sur	A-	Sí	No	No	No	0	0
Hungría	A-	Sí	No	Sí	Sí	21	12
Polonia	BBB+	Sí	No	Sí	Sí	54	3
México	BBB-	Sí	No	No	No	0	0
Turquía	B+/BB-	Sí	No	No	No	0	0
Chile	A	No	Sí	No	No	-43	-43
Malasia	A-	No	Sí	No	No	-19	-19
Tailandia	BBB/BBB+	No	Sí	Sí	Sí	-54	-52
China	BBB	No	Sí	Sí	Sí	-54	-50
Sudáfrica	BBB	No	Sí	No	No	-3	-3
Túnez	BBB	No	Sí	No	No	-11	-11
Croacia	BBB-	No	Sí	No	No	-25	-25
Bulgaria	BB+/BBB-	No	Sí	No	No	-9	-9
Egipto	BB+	No	Sí	Sí	Sí	0	-28
El Salvador	BB+	No	No	No	No	0	0
Rusia	BB+	No	No	No	No	0	0
Colombia	BB	No	No	No	No	0	0
Marruecos	BB	No	Sí	Sí	No	0	-7
Panamá	BB	No	No	No	No	0	0
Filipinas	BB	No	No	No	No	0	0
Perú	BB-/BB	No	No	No	No	0	0
Brasil	B+/BB-	No	No	No	No	0	0
Ucrania	B+/BB-	No	Sí	Sí	Sí	0	44
Pakistán	B/B+	No	Sí	Sí	Sí	0	89
Indonesia	B	No	Sí	Sí	Sí	0	94
Uruguay	B-/B	No	Sí	Sí	Sí	0	113
Venezuela	B-/B	No	Sí	Sí	Sí	0	116
Líbano	B-	No	Sí	Sí	Sí	0	130
Rep. Dominicana	CCC	No	Sí	Sí	Sí	75	224
Ecuador	CCC	No	Sí	Sí	Sí	75	224

FUENTE: cálculos realizados por los autores.

si Basilea I es vinculante. Por su parte,  $k_2$  el capital calculado con la fórmula (1) si Basilea II no es vinculante y es el capital calculado con Basilea II si Basilea II es vinculante. Dado que la diferencia entre ser miembro de la OCDE o no es tan importante en Basilea I, pero desaparece en Basilea II, los resultados se estructuran según ese criterio.

— En el caso de que el país pertenezca a la OCDE, Basilea II parece más perjudicial que Basilea I en términos de costo de financiación pues el diferencial soberano generalmente aumenta para los países emergentes de la muestra (que lógicamente son pocos). Más concretamente, en el caso en el que el capital regulatorio sea vincu-

lante y para cualquiera de los dos enfoques, estándar o IRB, aumenta el costo de financiación para toda la muestra de países (cuadro 12). Si el capital regulatorio puede no ser vinculante el costo de financiación aumenta en algunos casos y no varía en otros, pero nunca se reduce (véase cuadro 14).

— Para las economías no pertenecientes a la OCDE, la mayoría de ellas se ven beneficiadas. Bajo el enfoque estándar, tanto si se supone que el capital regulatorio es vinculante como si se permite que no lo sea, 23 de los 25 países no pertenecientes a la OCDE que componen la muestra verían inalterado o mejorado el costo de su fi-

nanciación (cuadros 12 y 14). Bajo el enfoque IRB, si se supone que el capital regulatorio es vinculante, 15 países de los 25 países no pertenecientes a la OCDE verían inalterado o mejorado el costo de su financiación (cuadro 12); ese número aumentaría hasta 17 países en el enfoque IRB si se permite que el capital regulatorio pueda no ser vinculante (cuadro 14).

- Comparando el enfoque IRB con el estándar, se observa que bajo el primero el número de países que va a ver modificado su diferencial soberano es superior que bajo el segundo.
- Analizando la cuantía de la variación del diferencial (cuadros 11 y 13), se observa que cuanto peor es la calidad crediticia mayor es el aumento del diferencial soberano, como sería de esperar. Comparando el enfoque IRB con el estándar, para las peores categorías (CCC y B), el aumento en el diferencial es mayor bajo el enfoque IRB. Para las categorías intermedias (BB), la caída en el diferencial, en general, es mayor ba-

jo el enfoque IRB, especialmente cuando se supone que Basilea I y II son vinculantes. Para las categorías mejores (BBB y A), la caída en el diferencial es similar bajo ambos enfoques.

**Cuadro 14**

IMPACTO BASILEA II SOBRE EL COSTO DE FINANCIACIÓN DE PAÍSES EMERGENTES UTILIZANDO EL CAPITAL ECONÓMICO

Enfoque	Spread	País miembro de la OCDE	
		Sí	No
Estándar	Aumenta	2	2
	No varía	3	15
	Disminuye	0	8
IRB	Aumenta	2	8
	No varía	3	7
	Disminuye	0	10

FUENTE: cálculos realizados por los autores.

## Apéndice

**Cuadro A. 1**

DEFINICIÓN Y FUENTE DE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN LAS REGRESIONES

Variable	Definición	Fuente
Activos emergentes	Activos emergentes en los bancos informantes al BPI (a nivel consolidado y en millones de dólares)	BPI
Capital económico	Calculado con el enfoque IRB de Basilea II o con la fórmula (1) del texto principal	Cálculos propios
Calificación crediticia	Calificación crediticia del país receptor de la financiación internacional	S&P
PIB nominal país receptor	PIB nominal del país receptor de la financiación internacional (en billones de dólares)	FMI
Sector bancario país receptor	Activos del sistema bancario del país emergente receptor de la financiación internacional en su sector privado (en millones de dólares)	IFS
Tasa crecimiento PIB países desarrollados	Tasa anual de crecimiento del PIB de los países desarrollados (en PPP)	FMI
Tasa crecimiento PIB país receptor	Tasa anual de crecimiento del PIB del país emergente receptor de la financiación internacional (en PPP)	FMI
Riesgo país	Índice del 1 al 100 que es una combinación de 12 variables que miden el riesgo político, económico y financiero. Mayores valores indican menor riesgo.	ICRG
Aversión al riesgo	Diferencial bonos basura (Lehman US Universal) y bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años	Datastream
Rentabilidad alternativa de inversión	Tipo de interés bonos americanos a 3 años	Datastream
Restricción a la financiación internacional	Variable <i>dummy</i> que es igual a 1 si el país receptor de la financiación impone restricciones sobre la financiación del sector bancario nacional en moneda extranjera	FMI
Crisis bancarias	Variable <i>dummy</i> de carácter temporal que es igual a 1 si en un año se ha producido una crisis bancaria o de tipo de cambio relevante a nivel mundial	FMI



Cuadro A. 2

## CAPITAL ECONÓMICO BASADO EN EL ENFOQUE IRB DE BASILEA II

<i>Variación de los activos emergentes<sup>a</sup></i>	<i>Arellano Bover</i>	<i>Arellano Bover (restringido)</i>	<i>Efectos fijos</i>	<i>Efectos fijos (restringido)</i>	<i>MCO</i>	<i>MCO (restringido)</i>
Variación de capital económico	-274,247 <sup>d</sup> (0,006)	-269,615 <sup>d</sup> (0,002)	-175,3 (0,307)		-180,236 <sup>b</sup> (0,087)	-225,942 <sup>c</sup> (0,039)
Variación de calificación crediticia	1.073,682 <sup>c</sup> (0,037)	936,883 <sup>c</sup> (0,046)	749,235 <sup>c</sup> (0,047)	1.151,597 <sup>d</sup> (0,000)	882,284 <sup>b</sup> (0,052)	964,693 <sup>c</sup> (0,017)
PIB nominal país receptor	-5,186 (0,465)		16,722 <sup>c</sup> (0,047)	23,549 <sup>d</sup> (0,000)	0,611 (0,855)	
Sector bancario país receptor	0,005 (0,210)	0,002 <sup>d</sup> (0,000)	0,002 (0,668)		0,002 (0,593)	
Tasa crecimiento del PIB países desarrollados	334,931 (0,437)		-336,159 (0,525)		-190,574 (0,666)	
Tasa de crecimiento del PIB país receptor	299,038 <sup>b</sup> (0,087)	510,608 <sup>d</sup> (0,002)	350,756 <sup>d</sup> (0,007)	341,536 <sup>d</sup> (0,001)	329,378 <sup>d</sup> (0,008)	383,672 <sup>d</sup> (0,002)
Riesgo país	142,154 <sup>b</sup> (0,089)		146,644 <sup>c</sup> (0,041)	192,058 <sup>d</sup> (0,002)	61,644 <sup>b</sup> (0,064)	80,881 <sup>c</sup> (0,013)
Aversión al riesgo	-205,714 (0,248)		-494,239 <sup>c</sup> (0,039)	-382,249 <sup>c</sup> (0,015)	-528,523 <sup>d</sup> (0,006)	-405,082 <sup>d</sup> (0,004)
Rentabilidad alternativa de inversión	-83,138 (0,774)		302,970 (0,364)		130,434 (0,646)	
Restricción a la financiación internacional	412,194 (0,689)		-1.721,268 (0,306)		-815,671 (0,240)	
Crisis bancarias	-69,334 (0,952)		-1.043,109 (0,355)		-903,707 (0,379)	
Variación de los activos emergentes (-1)	0,211 <sup>c</sup> (0,044)	0,310 <sup>d</sup> (0,000)				
Constante	-9.319,995 (0,136)	-2.350,109 <sup>c</sup> (0,015)	-8.514,38 (0,161)	-14.610,635 <sup>d</sup> (0,000)	-800,585 (0,811)	-3.492,628 <sup>b</sup> (0,094)
Nº de observaciones	212	234	229	256	229	251
Nº de grupos (países)	30	30	30	30		
R <sup>2</sup>			0,314	0,369	0,262	0,255

NOTA: valores-*p* entre paréntesis.

<sup>a</sup> La primera columna de cada método de estimación muestra los resultados incluyendo todas las variables explicativas que, *a priori*, consideramos pueden influir en los flujos de financiación internacional a emergentes. La segunda columna de cada método de estimación muestra los resultados eliminando aquellas variables explicativas que no son estadísticamente significativas. <sup>b</sup> Significativo a 10%. <sup>c</sup> Significativo a 5%. <sup>d</sup> Significativo a 1 por ciento.

## Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo (2004), "The Challenges of Basel II", cap. XVI, Parte V. The Road Ahead in Financial Regulation, en *Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending*, Washington, D. C. (2005 Report Economic and Social Progress in Latin America).

Banco Mundial (2002), *Implementation of the Basel Core Principles for Effective Banking Supervision, Experiences, Influences and Perspectives*, texto mimeografiado, Banco Mundial y FMI, septiembre.

Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional (2005), *Implementation of Basel II-Implications for the World Bank and the IMF*, julio.

Barajas, Adolfo, Ralph Chami y Thomas Cosimano (2005), *Did the Basel Accord Cause a Credit Slowdown in Latin America?*, FMI, febrero (Working Paper, nº 05/38).

Bayley, R. (2005), *Basel II and Development Countries: Understanding the Implications*, LSE, diciembre (Working Paper Series, nº 05-71).

Chiuri, M., G. Ferri y G. Manjón (2001), *The Macroeconomic Impact of Bank Capital Requirements in*

- Emerging Economies*, Banco Mundial, mayo (Working Paper, n° 2605).
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (1998), *El Acuerdo de Capital de Basilea*, julio, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (1999), *Core Principles Methodology*, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2003), *El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea, Documento Consultivo 3*, abril, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2003), *High-level Principles for the Cross-Border Implementation of the New Accord*, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2003), *Quantitative Impact Study 3—Overview of Global Results*, 5 de mayo, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2004), *Implementation of the new capital adequacy framework in non-Basel Committee member countries*, Financial Stability Institute (Occasional Paper, n° 4), disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2004), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework*, disponible en: <www.bis.org>.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2005), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, a Revised Framework*, disponible en: <www.bis.org>.
- García-Herrero, A., y F. Vázquez (2006), *Are there diversification gains from banks' lending to emerging economies?*, próxima publicación.
- Griffith-Jones, S., S. Spratt (2001), *Will the proposed new Basel Capital Accord have a negative effect on developing countries?*, texto mimeografiado, Institute of Development Studies, Brighton.
- Griffith-Jones, S., S. Spratt y M. Segoviano (2002), "Basel II and Developing Countries: Diversification and Portfolio Effects", *The Financial Regulator*, vol. 7, n° 2, septiembre.
- Griffith-Jones, S., S. Spratt y M. Segoviano (2002), *The Onward March of Basel II: Can the Interests of Developing Countries be Protected?*, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Griffith-Jones, S., y S. Spratt (2003), *Submission to the Basel Committee on Banking Supervision: CP3 and the Developing World*, texto mimeografiado, Institute of Development Studies.
- Hayes S., y V. Saporta (2002), "The impact of the new Basel Accord on the supply of capital to emerging market economies", *Financial Stability Review*, Banco de Inglaterra, n° 13, diciembre.
- Hu, Y. T., R. Kiesel y W. Perraudin (2001), *The Estimation of Transition Matrices for Sovereign Credit Ratings*, Birbeck Collage, University of London.
- Liebig, T., D. Porath, B. Weder y M. Wedow (2004), *How will Basel II affect bank lending to emerging markets? An analysis based on German bank level data*, Deutsche Bundesbank (Discussion Paper, n° 05/2004).
- Majnoni, G., M. Miller y A. Powell (2004), *Bank Capital and Loan Loss Reserves under Basel II: Implications for Emerging Countries*, Banco Mundial (Policy Research Working Paper, n° 3437).
- Mansoob, S., y D. Subagjo (2000), *Prudential Regulation of Banks in less Developed Economies*, Finance and Development Research Programme, septiembre (Working Paper Series).
- Mrak, M. (2003), *Implementation of the New Basel Capital Accord in Emerging Market Economies—Problems and Alternatives*, Banco de Eslovenia.
- Powell, A. (2002), *A Capital Accord for Emerging Economies?*, Banco Mundial, marzo (Policy Research Working Paper Series, n° 2808).
- Powell, A. (2004), *Basel II and Developing Countries: Sailing through the Sea of Standards*, Banco Mundial, septiembre (Policy Research Working Paper Series, n° 3387).
- Powell, A. (2005), *On the Real Dangers of Basel II for Emerging Economies*, documento presentado en la conferencia sobre "Globalization and Financial Services in Emerging Economies", en el Banco Mundial, 20-21 de junio.
- Price WaterHouse Coopers (2005), *Effective capital management: Economic capital as an industry standard?*, diciembre.
- Reisen, H. (2001), *Will Basel II Contribute to Convergence in International Capital Flows?*, OECD, Development Center.
- Repullo, R., y J. Suárez (2003), *Loan Pricing Under Basel Capital Requirements*, CEMFI (Working Paper, n° 0308).
- Standard & Poor's (2005), *Annual Global Corporate Quiebra Study: Corporate Quiebras Poised to Rise in 2005*, Global Fixed Income Research, enero.
- Stephanou, C., y J. C. Mendoza (2005), *Credit Risk Measurement under Basel II: An Overview and Implementation Issues for Developing Countries*, Banco Mundial, abril (Working Paper, n° 3556).
- Thaker, J. (2004), *Implementing Basel II: Impact on Emerging Economies*, septiembre (CRISIL: Young Though Leader).
- Ward, J. (2002), *The New Basel Accord and Developing Countries: Problems and Alternatives*, Cambridge Endowment of Research Finance (Working Paper, n° 4).
- Weder, B., y M. Wedow (2002), *Will Basel II affect International Capital Flows to Emerging Markets?*, Universidad de Mainz.

# Intervenciones en el mercado cambiario: el caso de México\*

*Antonio Sibaja Luna*

## I. Introducción

El precio de una divisa se determina de forma similar al de cualquier otro activo, es decir, con base en sus fundamentos y en las expectativas sobre la evolución de éstos por parte de los agentes económicos. De esta forma, el precio del activo cambiará cada vez que se reciba información adicional sobre el nivel actual y el comportamiento futuro de los fundamentos. Esta información proviene, principalmente, de las acciones y señales que envían las autoridades monetarias y fiscales y de los anuncios que se hacen sobre los resultados recientes del comportamiento de las variables macroeconómicas.

Las autoridades monetarias pueden influir indirectamente en el precio de las divisas vía señales o acciones de política monetaria. También pueden influir directamente interviniendo en el mercado cambiario. Existen dos formas para hacerlo: esterilizada y no esterilizada; en el primer caso la autoridad monetaria elimina el impacto en la liquidez originado por la intervención, por lo que según la teoría monetaria tradicional, no debería tener consecuencias adicionales sobre el tipo de cambio, ya que no afecta las ofertas relativas de dinero. En el segundo caso, la intervención no esterilizada, tiene un impacto sobre la oferta monetaria, dado que no

se cancela el ajuste que genera la intervención y, según lo indicado por la teoría monetaria tradicional, se afecta el nivel del tipo de cambio de manera proporcional a la cambio en las ofertas relativas de dinero.

Según la literatura económica, actual la intervención esterilizada es capaz de afectar el tipo de cambio mediante dos canales principalmente: el canal portafolio y el canal señal.

### 1) Canal portafolio

Según este modelo, los inversionistas diversifican su portafolio con base en los rendimientos esperados de las alternativas de inversión y en la varianza de éstas. Las intervenciones esterilizadas, al cambiar la composición de los activos en los portafolios, afectan el tipo de cambio al incentivar a los inversionistas a recomponer sus portafolios. Por ello, siempre que los activos nacionales y externos sean sustitutos imperfectos en los portafolios, un cambio en la oferta relativa requiere un cambio en los rendimientos esperados, a través de ajustes del tipo de cambio o de las tasas de interés internas.

El análisis empírico nos indica que las intervenciones por este canal suelen tener poco impacto en el tipo de cambio; sin embargo, en México, el tamaño de las operaciones de esterilización en relación al acervo de títulos gubernamentales en moneda nacional ha sido mucho mayor a lo observado en países industrializados y es probable que por este motivo, el impacto de estas operaciones pudiera ser mayor en México que el observado en otros países.

### 2) Canal señal

De acuerdo a este modelo, las intervenciones esterilizadas podrían tener un efecto sobre las varia-

\* Publica el CEMLA, con la debida autorización, la ponencia de A. Sibaja Luna, subgerente de Cambios Nacionales, en el Banco de México, presentada en la III Reunión de Operadores de Mercado Abierto, auspiciada por el Banco de la República (de Colombia) y el CEMLA, en Cartagena de Indias, el 25 y 26 de mayo de 2006. El autor agradece a Óscar Palacios Herrera por su valiosa colaboración en la elaboración del trabajo. Las opiniones y contenido de este estudio son responsabilidad del autor y no necesariamente representan las del Banco de México o sus autoridades. (N. del E.: la numeración, de secciones, señalada es un agregado del editor.)

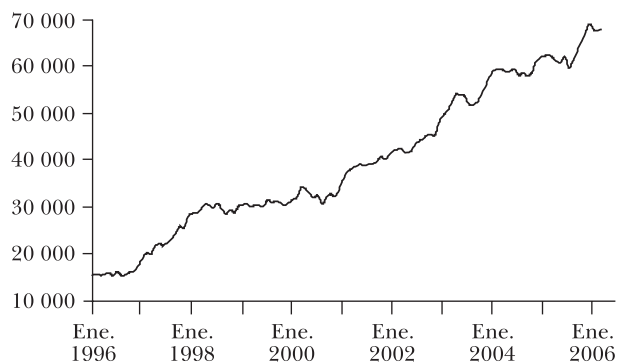
bles deseadas cuando los bancos centrales usen dichas intervenciones para transmitir información al mercado sobre el curso futuro de los fundamentos. Esta intervención se asocia con un cambio esperado en la política monetaria, lo cual provoca un ajuste en el tipo de cambio o las tasas de interés. En la medida que la señal sea creíble, el efecto de la intervención será permanente, llevando al tipo de cambio a un nuevo equilibrio de largo plazo. La diferencia con el caso anterior es que, en principio, el canal de portafolio se refiere a un cambio efectivo en esos fundamentales, mientras que la señal, a un cambio esperado en los mismos.

## II. La experiencia reciente de México

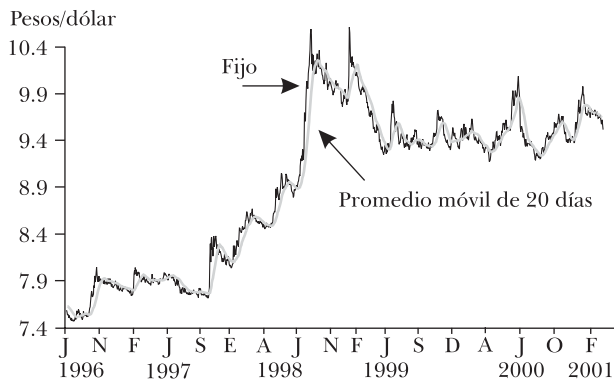
Debido a la evolución favorable del mercado cambiario en 1996 y a la gran caída que habían sufrido las reservas internacionales del Banco de México como consecuencia de la crisis de diciembre de 1994, la Comisión de Cambios consideró, en agosto de 1996, que por motivos prudenciales sería conveniente aumentar el nivel de reservas del instituto emisor. Un monto mayor de activos internacionales contribuiría a que el país obtuviese mejores condiciones en cuanto al plazo y al costo del financiamiento externo. Además, dicha Comisión consideró que esta acumulación se podría lograr sin influir excesivamente el funcionamiento del mercado cambiario. Se advirtió la importancia de que esta acumulación se lograra mediante un esquema que favoreciera las compras del Banco de México cuando el mercado estuviera ofrecido y las inhibiera cuando estuviera demandado. Sobre todo, se estimó de suma importancia que mediante estas compras no se enviaran señales sobre el nivel del tipo de cambio, preservándose así una de las características principales del régimen de libre flotación.

Con base en estas consideraciones se estableció un programa de adquisición de divisas a través de

**GRÁFICA I. RESERVAS INTERNACIONALES, 1996-2006** (en millones de dólares estadounidenses)



**GRÁFICA II**

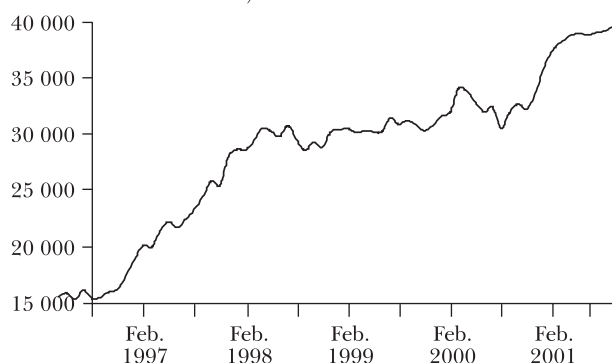


opciones de venta de dólares al Banco de México, iniciado el 7 de agosto de 1996, que funcionaba de la siguiente manera:

- El Banco de México subastaba el último día hábil de cada mes entre las instituciones de crédito derechos de venta de dólares al propio banco central. Estos derechos se podían ejercer total o parcialmente dentro del mes inmediato siguiente al de la subasta respectiva.
- Mediante el pago de una prima en pesos, los tenedores de los derechos podían vender dólares al Banco de México al tipo de cambio interbancario de referencia (“fix”) determinado el día hábil inmediato anterior.
- Dicha venta no podía llevarse a cabo cuando el tipo de cambio “fix” determinado el día anterior era mayor al promedio de los veinte días hábiles inmediatos anteriores, al día del ejercicio de los derechos respectivos.
- El efecto expansivo sobre la base monetaria de las compras de dólares que efectuaba el Banco de México, era esterilizado por la Institución. De esta manera, la evolución de la oferta de dinero primario no resultaba modificada por dichas operaciones.
- El monto ofrecido a través de las subastas fue inicialmente de 130 millones de dólares, el cual se incrementó paulatinamente hasta alcanzar 500 millones de dólares, para después ser disminuido a 250 millones de dólares.
- Cabe mencionar que de febrero de 1997 a septiembre de 1998 estuvo vigente la posibilidad de llevar a cabo una segunda subasta, por igual cantidad, si durante la primera quincena de cada mes se ejercían 80% o más del monto inicialmente colocado.

Las condiciones desfavorables de los mercados financieros en el último trimestre de 1998, condujeron a la decisión de suspender temporalmente las opciones de venta de dólares. En enero de 1999, el mecanismo de opciones de venta de dólares se reinició, para finalmente terminar en junio de 2001. Sin embargo, este programa cumplió su objetivo acumulando 12.2 mil millones de dólares de reservas internacionales, lo equivalente a 75% de las opciones subastadas, siendo esto una tercera parte de las reservas internacionales acumuladas durante el período.

**GRÁFICA III. RESERVAS INTERNACIONALES (DURANTE, EL MECANISMO DE OPCIONES), 1996-2001 (en millones de dólares estadounidenses)**



Finalmente, cabe mencionar, que el mecanismo de venta de opciones no representó un costo financiero para el Banco de México, ya que las pérdidas resultantes del ejercicio se compensaron con las utilidades provenientes de la cobranza de las primas.

De igual forma, el 24 de febrero de 1997 entró en vigor un mecanismo de venta de dólares por parte del Banco de México. El objetivo principal de este mecanismo fue el de moderar la volatilidad del tipo de cambio, suministrando liquidez en dólares al mercado en caso de nerviosismo cambiario.

- Inicialmente la subasta se realizó en horario único de las 12 pm, posteriormente, éste se modificó a la 1 pm en la última etapa se realizaban subastas en 3 horarios: 9 am, 11 am y 1 pm. En todos los casos la duración de las subastas fue de 15 minutos y el monto ofrecido por día de 200 mdd entre las instituciones de crédito.
- Las posturas se recibían a un tipo de cambio mínimo equivalente al resultado de multiplicar por 1.02 el tipo de cambio "fix" determinado el día anterior.
- La subasta proporcionó liquidez al mercado en situaciones de extremo nerviosismo y contribuyó a reducir la volatilidad del tipo de cambio, sin necesariamente tratar de evitar su depreciación.
- El mecanismo dio transparencia en las reglas de intervención.

El mecanismo se activaba ante depreciaciones de al menos 2% en un solo día. Cabe mencionar que este mecanismo se activó en únicamente 14 ocasiones durante su período de existencia, siendo 60% de estas entre agosto de 1998 y enero de 1999 en un período caracterizado por alta volatilidad en los mercados financieros internacionales. Bajo este mecanismo, el segundo día posterior al de dicha activación, el tipo de cambio se cotizaba en niveles inferiores generalmente.

Cabe aclarar que los mecanismos de opciones y de subasta convivieron entre 1997 y 2001. Posteriormente, en 2003, ante el elevado ritmo de acumulación de reservas internacionales obtenido por el mecanismo de opciones, la Comisión de Cambios eliminó dichas ventas e ideó un mecanismo para reducir el ritmo de acumulación de divisas limitando sus costos inherentes. La aplicación del

**Cuadro 1**

Año	Datos de colocación			Datos de ejercicio				
	Monto (millones de dólares)	Prima ponderada (pesos por c/ mil dólares)	Prima total (millones de pesos)	Monto (millones de dólares)	Tipo de cambio promedio	Tipo de cambio promedio de mercado	Resultado bruto (millones de pesos)	Resultado neto (millones de pesos)
1996	930	10.14	9.4	909	7.6882	7.6730	13.9	-4.4
1997	5 150	17.63	90.8	4 476	7.8961	7.8797	73.3	17.5
1998	2 750	22.98	63.2	1 428	8.6572	8.6307	37.9	25.3
1999	3 000	32.94	98.8	2 225	9.6154	9.5668	108.3	.9.4
2000	3 000	35.46	106.4	1 844	9.4910	9.4218	127.6	-21.2
2001	500	32.70	16.4	480	9.7232	9.6877	17.0	-0.7
<i>Total</i>	<i>15 330</i>	<i>25.11</i>	<i>385.0</i>	<i>11 362</i>	<i>8.6479</i>	<i>8.6146</i>	<i>377.9</i>	<i>7.1</i>

**Cuadro 2**

RESULTADOS DE LAS SUBASTAS REALIZADAS  
ENTRE 1997 Y 2001

Numero de subastas activadas:	14
Monto total de dólares ofrecidos en subastas activadas:	2 800 md
Monto total de dólares vendidos:	1 950 md
% vendido:	70
Numero de subastas con asignación de 100%:	8

procedimiento de subasta diaria se inició a partir del 2 de mayo de 2003.

La Comisión de Cambios anunció que “dado que el objetivo es establecer un mecanismo que reduzca el ritmo de crecimiento de las reservas internacionales, éste debe operar independientemente del nivel y la tendencia del tipo de cambio”. La subasta de venta de dólares representa el mejor mecanismo para reducir el ritmo de acumulación de reservas internacionales sin causar ninguna perturbación en el mercado financiero mexicano. Lo anterior, debido a que opera en forma independiente del nivel y de la tendencia del tipo de cambio.

**GRÁFICA IV. OPERACIONES PROMEDIO POR MINUTO DIARIAS**



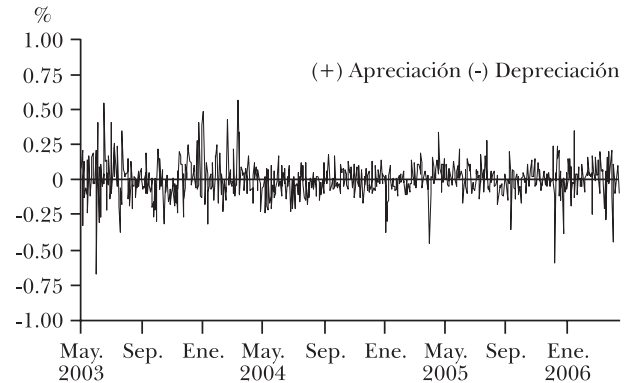
Trimestralmente, el Banco de México da a conocer los dólares a ofrecer en el mercado cambiario. El monto de dólares comprometido para vender en los siguientes cuatro períodos de venta, será el resultado de multiplicar el flujo de acumulación de reservas de activos internacionales por un porcentaje fijo de 50% conforme a la siguiente expresión:

$$V_T = 0.5 \left[ RI_t - (RI_u - V_{u,t}) \right]$$

donde  $RI_t$  es el nivel de reservas de activos internacionales observado en la fecha final  $t$  del período

de cálculo correspondiente;  $RI_u$  es el nivel de reservas de activos internacionales observado en la fecha final  $u$  del último período de cálculo en que se comprometió una venta de dólares conforme a este procedimiento;  $V_{u,t}$  es el monto de dólares vendido en el mercado cambiario entre la fecha  $u$  y la fecha  $t$ , conforme a este procedimiento.

**GRÁFICA V. DIFERENCIAS ENTRE EL TIPO DE CAMBIO DE APERTURA Y EL DE SUBASTA, 2003-2006 (en porcentajes)**



Finalmente, el monto de dólares a vender en el siguiente período de venta,  $S_T$ , será el resultado de sumar los montos comprometidos durante los últimos cuatro períodos de cálculo conforme a la siguiente expresión:

$$S_T = 0.25 \sum_{j=0}^3 V_{T-j}$$

El Banco de México subasta todos los días un monto fijo de dólares en un horario preestablecido. Dicho monto se determina al dividir el monto a subastar entre el número de días hábiles que tenga el trimestre en el que se realizará la venta. Las instituciones de crédito del país, son las únicas que cuentan con autorización para participar en las subastas. En el caso de que en una subasta no se haya asignado el monto total, el Banco de México convocará el mismo día una nueva subasta para colocar el monto remanente.

### III. Reglas o discreción

Existen otras dos categorías por las que un banco central puede intervenir en el mercado cambiario, La primera conocida como de reglas fijas consiste en que un banco puede tomar la decisión de intervenir bajo cierto criterio fijo; la segunda consiste en decidir usar su poder discrecional.

La literatura al respecto ha debatido el tema sin llegar a conclusiones generales sobre cuál de estas dos categorías funciona mejor. Sin embargo, podemos exponer ciertos argumentos a favor de ca-

Cuadro 3

COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO ANTES Y DESPUÉS DE LA ACTIVACIÓN DEL MECANISMOS 1997-2000

Días de intervención	Hora de intervención	Cambio $t/t-1$ (%)	Monto (md)	Cambio	
				$t+1/t$ (%)	$t+2/t$ (%)
27 de oct. de 1997	12:00	5.1	200	0.8	-1.5
30 de oct. de 1997	12:00	2.7	200	0.6	-1.0
06 de nov de 1997	12:00	2.1	200	0.5	-0.9
12 de ene. de 1998	12:00	2.0	75	-1.0	-1.0
27 de may. de 1998	12:00	2.0	10	-1.1	-0.7
21 de ago. de 1998	12:00	4.4	200	-0.8	-1.3
26 de ago. de 1998	13:00	2.1	200	1.6	2.3
10 de sep. de 1998	9:00 13:00	2.0	200*	0.2	-0.3
21 de sep. de 1998	9:00	2.0	10	-2.4	-2.2
8 de oct. de 1998	9:00	2.0	200	-1.7	-2.3
12 de ene. de 1999	13:00	2.0	140	4.5	3.9
13 de ene. de 1999	9:00	5.4	200	-0.9	-2.7
25 de may. de 1999	13:00	2.0	65	1.0	1.8
8 de jun. de 2000	13:00	2.0	50	-0.6	-1.4
Número de depreciaciones		14		7	3
Número de depreciaciones		0		7	11

NOTAS: Cambio positivo implica depreciación del tipo de cambio. Cambio negativo implica apreciación del tipo de cambio

<sup>a</sup> También existió una intervención discrecional por 278 md.

da postura para ciertos momentos específicos.

En términos generales puede ser admisible que los bancos centrales gocen de cierto poder de discreción para determinar cuándo y en qué cantidades intervenir, sin embargo, es conveniente que estén sujetos a pautas generales. Las ventajas de la discreción se fundamentan en que no se necesita una regla sobre política de intervención cuando ya existe un compromiso con un ancla nominal que no es el tipo de cambio, ocurre cuando se opera con objetivos de inflación. Por otro lado, una desventaja de que las operaciones de un banco central se rijan por reglas estrictas, aunque no se anuncie explícitamente la regla de política, es que los inversionistas pudieron sacar provecho al dedicarse a la especulación y generar pérdidas para el banco

central. Algunos economistas comentan que la utilidad práctica de las reglas de intervención “óptima” es limitada y finalmente la interpretación de la información cuantitativa y cualitativa exige un grado de juicio considerable. La intervención basada en reglas puede ser adecuada bajo determinadas circunstancias, pero el mayor argumento por parte de sus defensores es que da mayor certidumbre al mercado y da credibilidad a las acciones del banco central.

En México, durante períodos de alta especulación en contra del peso, la Comisión de Cambios instruyó a Banco de México a intervenir discrecionalmente en el mercado cambiario vendiendo dólares. Estas intervenciones se han dado en cuatro ocasiones durante el período de noviembre a diciembre de 1995 y otra más en septiembre de 1998. En 1995 la intervención se llevó a cabo considerando las expectativas de que la economía mexicana no pudiera recuperarse ante la contracción de 7% del PIB registrada tras la crisis financiera iniciada en diciembre de 1994 y las dudas de los inversionistas sobre la resistencia del peso ante un ataque especulativo, dados los bajos niveles de reservas internacionales. El banco central vendió un total de 500 millones de dólares. El otro caso de intervención discrecional tuvo lugar durante septiembre de 1998 ante la volatilidad generada por la crisis rusa, lo que obligó a una intervención de 278 millones de dólares para mitigar la rápida depreciación provocada por los disturbios ocu-

Cuadro 4

FECHAS Y MONTOS DE INTERVENCIÓN 1996-2003

	Vigencia	Monto (mdd)
Subasta de opciones de dólares	Ago. de 1996-jun. de 2001	12 245
Subasta de dólares	Feb. de 1997-jun. de 2001	1 950
Última intervención discrecional	May. de 2003-presente	16 139
Subasta interactiva de dólares	Sep. de 1998	278

NOTA: hasta 24 de abril de 2006.

rridos en los mercados de Rusia, así como de Brasil.

Sin embargo, en estos últimos años las intervenciones cambiarias en México se han conducido por reglas fijas, bajo la premisa de dar transparencia y certidumbre a sus acciones. Así tenemos entre 1996 y 2001 el mecanismo de venta y ejercicio de opciones descrito anteriormente y el posterior mecanismo de venta de dólares vía subastas por 200 millones de dólares ante depreciaciones de al menos 2% en un mismo día. Finalmente, como hemos mencionado, a partir de 2003 se ha fijado un mecanismo de subasta diaria de dólares con cantidades predeterminadas trimestralmente, subastando en la actualidad 25 millones de dólares diarios en el mercado local.

#### IV. Oportunidad y cantidad de la intervención

Para determinar el momento más adecuado de la intervención se analizan los indicadores y la información que recibe el mercado, bajo la experiencia del banco central y las circunstancias específicas del país. Por ello el momento de la intervención depende principalmente de la evaluación que haga el banco central de los siguientes factores:

- *Desajuste de los tipos de cambio*: se identifica el grado de desajuste del equilibrio de largo plazo para justificar la intervención.
- *Naturaleza de las perturbaciones*: en el caso en que las perturbaciones sean permanentes, debido a las condiciones monetarias internas o en los términos del intercambio, no debiera recurrirse a la intervención, a menos de que las fluctuaciones cambiarias provoquen un ajuste excesivo. Mientras que en el caso de perturbaciones temporales en la economía se justifica la intervención si se generan fluctuaciones que no afectan a los fundamentos macroeconómicos.
- *Aceleración de las fluctuaciones del tipo de cambio*. Esta aceleración puede darse debido a falta de liquidez del mercado, lo que podría justificar la intervención.
- *Márgenes entre el tipo de cambio comprador y vendedor*. Un diferencial mayor entre el tipo de cambio a la compra y a la venta puede ser muestra de una mayor incertidumbre cambiaria, lo que pudiera reducir la liquidez del mercado justificando intervenciones para incrementar la liquidez.

– *Volatilidad del tipo de cambio*. La volatilidad puede reflejar incertidumbre en las políticas económicas y en el desenvolvimiento de los fundamentales. Los bancos centrales deben lograr un balance entre estabilidad y volatilidad del tipo de cambio, limitando la intervención a movimientos extremos, síntomas de dificultades en el funcionamiento del mercado.

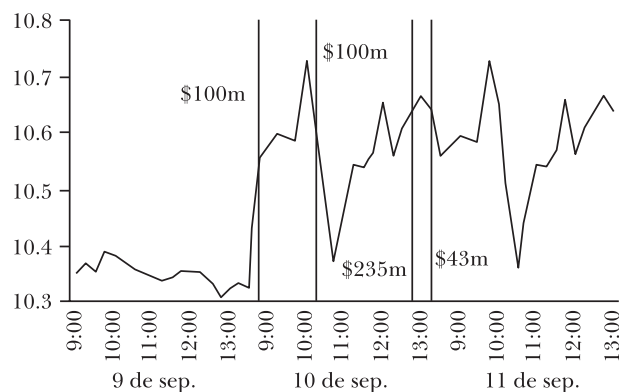
Ahora bien, no hay una regla sencilla para determinar la cantidad óptima de la intervención cambiaria, por esto los bancos centrales determinan los montos óptimos según la experiencia y dependerán de su efecto en las expectativas de tipos de cambio, ya que un cambio en expectativas puede hacer que los participantes del mercado modifiquen sus posiciones netas en divisas reduciendo la cantidad de intervención necesaria. Además, los bancos centrales evitan en general la intervención financiada mediante el endeudamiento en moneda extranjera cuando las condiciones macroeconómicas y el nivel de liquidez externa sean débiles, dado que esto traería consigo graves riesgos.

Sin embargo, existen criterios generales bajo los cuales actuar, por ejemplo, cuando el objetivo es acumular reservas con efecto mínimo en el tipo de cambio, suele usarse un patrón de intervenciones frecuentes, pero con bajos montos, o bien mediante el uso de opciones, mientras que cuando el objetivo es influenciar el tipo de cambio, se usan intervenciones menos frecuentes, pero con montos elevados. Un ejemplo de ello es el mecanismo de reducción del ritmo de acumulación de reservas en México con subastas diarias y bajos montos.

Otro elemento importante a destacar involucra el tiempo de las intervenciones relativo al posicionamiento de los participantes. Una forma de afectar el tipo de cambio es influenciando las acciones de los agentes que hacen uso de análisis técnico como la herramienta principal para tomar decisiones de inversión. En este caso lo importante no es el tamaño, sino el uso efectivo de las intervenciones para cambiar la tendencia observada por el análisis técnico para inducir cambios en las posiciones del sector privado. Otra técnica usada por los bancos centrales para obtener el soporte de los participantes del mercado es reforzar una tendencia favorable, es decir, ir en el mismo camino que el mercado, en lugar de en contra de éste. Estas intervenciones buscan acelerar el retorno del tipo de cambio a su equilibrio de largo plazo. Cuando un banco central interviene en el mismo sentido del mercado, éste incrementa la volatilidad del tipo de cambio, sin embargo, disminuye el tiempo



**GRÁFICA VI. INTERVENCIÓN DISCRECIONAL DEL BANCO DE MÉXICO EN EL MERCADO CAMBIARIO EN 1998<sup>a</sup>**



FUENTE: Banco de México.

<sup>a</sup> Tomado de José Julián Sidaoui, *Central banking intervention under a floating exchange rate regime: ten years of Mexican experience in Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications*, mayo de 2005, p. 226 (BIS Papers, n° 24).

que el tipo de cambio se mantiene alejado de su equilibrio de largo plazo.

## V. Elección de instrumentos

El principal instrumento financiero de intervención de los bancos centrales en el mercado cambiario son las transacciones al contado. La lógica que sustenta el uso de estas operaciones es que se maximiza el tamaño del efecto en los precios dada la liquidez de este mercado.

Por otra parte se dice que las intervenciones en contratos *forward* dan una mayor secrecía que las intervenciones en el mercado al contado, por lo que la mayor preferencia por transparencia ha reducido una motivación para el uso de *forwards*. Sin embargo, cabe mencionar que la intervención en el mercado *forward* también tiene sus ventajas y es que con una liquidación futura se puede eliminar el efecto de la intervención si se trata sólo de muy corto plazo. Como los *forwards*, los *swaps*, difieren el impacto de la intervención en los flujos de caja en relación con lo que sería una intervención en el mercado al contado. En contraste con los *forward*, por medio del uso de *swaps*, parte de los flujos de caja se reparten durante la duración del contrato.

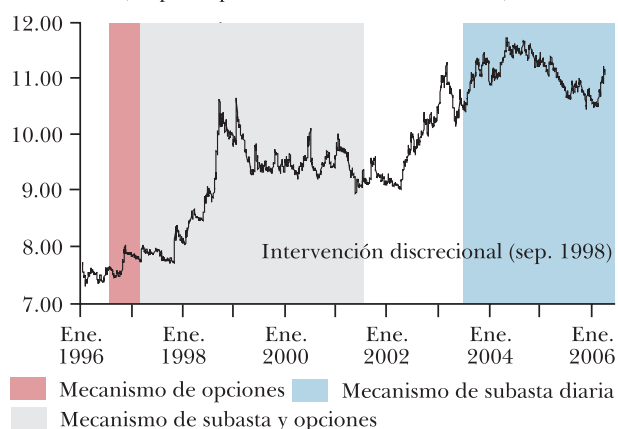
Las opciones también han formado parte de los mecanismos usados por los bancos centrales. En el caso de las opciones se puede mantener el anonimato al menos por un período, además, las opciones cumplen con su objetivo de intervención de forma automática cuando el tipo de cambio se acerque a los niveles en los que se busca intervenir. Este tipo de instrumentos han sido utilizados por México y Colombia.

Algunos economistas consideran a la deuda pública como otro instrumento de intervención ya que afecta las carteras de los inversionistas y con ello el tipo de cambio por medio del canal de portafolio.

La intervención verbal es aplicada en menor medida en estos días, sin embargo, en países como Japón, este tipo de intervenciones se ha dado por parte de los principales encargados de la política económica del país con la finalidad de influenciar el tipo de cambio, siempre y cuando exista credibilidad en el banco central.

En el caso mexicano, podemos distinguir tres etapas en los mecanismos de intervención en el mercado cambiario en los últimos años. Durante el período comprendido entre 1995 y 2001 se buscó con intervenciones en el mercado *spot*, bajo reglas fijas, mayor estabilidad en el mercado, mientras que con mecanismos de opciones se buscó la acumulación de reservas. El segundo período, que abarca los años de 2001-2003, se identifica como un período de no intervención por parte del organismo central, mientras que finalmente el período de 2003 a la fecha se puede interpretar como un período de reducción del ritmo de acumulación de reservas internacionales vía subastas en el mercado *spot*.

**GRÁFICA VII. TIPO DE CAMBIO DE EQUILIBRIO (FIX), 1996-2006 (en pesos por dólares estadounidenses)**



## VI. Divulgación de la información

Existe un debate sobre los efectos de la visibilidad de las intervenciones en el mercado cambiario. Sin embargo, los economistas tienden a inclinarse por no divulgar la intervención cuando el objetivo es incrementar las reservas internacionales para no depreciar la moneda.

Los argumentos en la literatura a favor de la transparencia son fuertes. Se refieren a la evidencia empírica de la importancia del canal señaliza-

ción en las intervenciones, evitando el ruido que podría ser introducido por la incertidumbre de las políticas aplicables, además de ser consistente con la transparencia en las políticas públicas. Es por esta razón que en la actualidad una gran mayoría de bancos centrales acostumbran realizar intervenciones visibles y generalmente con subastas pre-anunciadas.

Algunos argumentos en contra de la visibilidad de las intervenciones incluyen el deseo de minimizar el impacto de la intervención cuando el banco central no desea intervenir, pero es obligado por las autoridades nacionales, intentando no dar señales confusas sobre su política monetaria. Dos factores han sido especialmente importantes para intervenir de manera silenciosa:

#### 1) *Riesgo de ataques especulativos*

Cuando se sigue una estrategia de bandas de flotación, establecer un objetivo de tipo de cambio provee un claro nivel el cual las autoridades están obligadas a defender, por lo que una señal puede generar un fuerte ataque especulativo contra la moneda. En el tipo de cambio flexible la dinámica de un ataque especulativo es menos importante ya que el tipo de cambio se ajusta día a día con las presiones del mercado. Por ello es más común encontrar intervenciones sin divulgación o con divulgación restringida en mercados con tipo de cambio fijo.

#### 2) *Uso del canal de flujos de órdenes*

Una idea sobre la preferencia por intervenciones no visibles, ha ido tomando aceptación en los últimos años. La idea es que los operadores observan un flujo de órdenes iniciadas por los inversionistas que refuerzan la dirección del movimiento en el mercado. Para evitar enviar alguna señal al mercado, el banco procurará no ser visible.

Cabe concluir que la transparencia en la política cambiaria y los objetivos de intervención incrementa la credibilidad del banco central ya que la institución deberá rendir cuenta de la implementación de sus políticas. Sin embargo, el grado de transparencia de las intervenciones puede variar según los objetivos específicos de cada intervención.

En el caso mexicano, como mencionamos anteriormente, durante períodos de alta especulación en contra del peso, la Comisión de Cambios instruyó a Banco de México a intervenir discrecionalmente en el mercado cambiario vendiendo dólares. Pese a ello, estas intervenciones (de 1995 y de 1998) mostraron el espíritu de transparencia

del Banco de México al precisar los montos totales de la intervención al final del día. Actualmente el proceso de reducción del ritmo de acumulación de reservas, ha seguido de igual forma criterios de transparencia para evitar incertidumbre en el mercado cambiario.

### **VII. Intervenciones esterilizadas**

Como mencionamos anteriormente, existen dos formas de intervención en el mercado cambiario según su efecto sobre la oferta monetaria, la intervención esterilizada y la intervención no esterilizada.

La intervención esterilizada es la más común y la que se ha aplicado en México, ya que, como hemos mencionado, elimina el exceso de liquidez originado por la intervención, por lo que debe tener impacto limitado sobre el tipo de cambio.

En el caso al presentarse una esterilización con operaciones de mercado abierto, se recompran o venden activos (generalmente bonos gubernamentales) con el fin de no ver afectada la oferta monetaria derivada de la compra o venta de divisas durante la intervención.

En la actualidad mucho se han discutido las restricciones de la esterilización con operaciones clásicas de mercado abierto en países emergentes, sobre todo en aquellos con un mercado financiero no bien desarrollado. En particular los bonos del tesoro o los bonos del banco central pueden ser un sustituto imperfecto de los activos financieros que los inversionistas extranjeros quieren mantener. Además, otro problema importante es el alto costo fiscal que puede implicar el proceso de esterilización dado el establecimiento de un alto servicio de deuda sobre el gobierno o el banco central. Es por ello que cuando las oportunidades para usar el mercado abierto se terminan, los bancos centrales se ven obligados a buscar otras medidas para controlar la oferta monetaria. Estas medidas incluyen la reducción del acceso de los bancos a la ventanilla de descuento, ajustando los requerimientos de reserva o los depósitos gubernamentales o mediante el uso de *swaps* cambiarios.

Incrementar la reserva en el banco central a los bancos comerciales es una forma alternativa de limitar la expansión del crédito. El efecto de este mecanismo para esterilizar flujos de capitales es substancialmente el mismo que el de las operaciones en el mercado abierto. En caso de pagar intereses por las reservas, cuando el interés es pagado a la tasa determinada por el mercado, el costo será muy parecido al de una venta de instrumentos de tasas de interés en el mercado abierto. Sin embar-

go, este mecanismo también tiene algunas limitaciones, en primer lugar, algunos bancos pueden mantener reservas en exceso; puede ser que exista un alto nivel de reservas requerido y que el incrementarlo no sea una opción viable, o bien, puede ser tomado como una señal negativa por los inversionistas.

Otro mecanismo de esterilización es cambiar los depósitos del sector público, de los bancos comerciales al banco central. Cuando los depósitos del sector público representan una gran proporción de la base de depósitos del sistema bancario, el uso de este mecanismo suele ser altamente efectivo y, a menos que el interés pagado por el banco central sea mayor que el de bancos comerciales, no existirá costo fiscal o *cuasi*-fiscal. Sin embargo, el uso de esta técnica está también limitado por la disponibilidad de los depósitos gubernamentales.

Otra forma de esterilización es el uso de *swaps* cambiarios, por el cual el banco central acepta vender moneda extranjera con el compromiso de recomprarlo en el futuro. Este mecanismo está específicamente diseñado para dar incentivos a los bancos a exportar fondos, generando un flujo contrario. Esto puede ser obtenido valuando el *swap* de forma que las diferencias entre el precio *spot* y el *forward* sea mayor que el diferencial de tasas entre el mercado interno y externo. Este instrumento cuenta con la ventaja de ser muy flexible, pudiendo ser operado en una manera similar a las operaciones de mercado abierto.

Pese a las aparentes ventajas de los *swaps*, éstos son usados con baja frecuencia debido a sus desventajas, la principal es que, al igual que las operaciones de mercado abierto, puede causar pérdidas al banco central por el costo de oportunidad de los diferenciales de las tasas de interés.

### **Bibliografía**

- Canales-Kriljenko, Jorge, Roberto Guimarães, Shogo Ishii y Cem Karacadağ, "Montando al tigre", *Finanzas & Desarrollo*, FMI, septiembre de 2003, pp. 28-31.
- Lee, Jang-Yung, *Sterilizing Capital Inflows*, FMI, Washington, D. C., febrero de 1977 (Economic Issues, n° 7).
- Moser-Boehm, Paul, "Governance aspects of foreign exchange interventions", en Banco de Pagos Internacionales, *Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications*, mayo de 2005 (BIS Papers, n° 24).
- Sarno, Lucio, y Mark Taylor, "Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective and, If So, How Does It Work?", *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIX, septiembre de 2001, pp. 839-68.
- Sidaoui, José Julián, "Central banking intervention under a floating exchange rate regime: ten years of Mexican experience", en Banco de Pagos Internacionales, *Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications*, mayo de 2005 (BIS Papers, n° 24).
- Tapia, Matías, y Andrea Tokman, *Efectos de las intervenciones en el mercado cambiario: el caso de Chile*, Banco Central de Chile, marzo de 2003 (Documentos de Trabajo, n° 206).
- Vargas, Hernando, *Exchange Rate Policy and Inflation Targeting in Colombia*, Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Investigación, septiembre de 2005 (Working Paper, n° 539).
- Werner, Alejandro, *El efecto sobre el tipo de cambio y las tasas de interés de las intervenciones en el mercado cambiario y del proceso de esterilización*, Dirección General de Investigación Económica, Banco de México, diciembre de 1997 (Documento de Investigación, n° 9706).

# Sigilo en las intervenciones en divisas: el punto de vista de un especialista en el contexto europeo\*

*Isabelle Strauss-Kahn*

## I. Introducción

La demanda de transparencia y de rendición de cuentas por parte de los bancos centrales se ha vuelto cada vez más apremiante. Aunque las acciones de política monetaria están en general bien publicitadas y se transmiten claramente al mercado, persiste el debate en lo que concierne a la intervención en el área de las divisas. Esto puede explicarse por el hecho de que el banco central es la única institución que establece, en forma discrecional las tasas de interés. En cambio, no es el único actor que puede influir o fijar el nivel del tipo de cambio. En este artículo se pasa revista a la experiencia de la intervención en el tipo de cambio, en el contexto del Sistema Monetario Europeo (SME), que se prolongó de 1979 hasta 1998, y del mecanismo del tipo de cambio II (MTC II), que le siguió en 1999. En ambos sistemas, la intervención juega un papel central y se usa activamente. Mientras que el sigilo o secretismo era la regla en el SME, la transparencia prevalece mucho más en el MTC II. Este trabajo busca evaluar lo que ha sido denominado “el enigma del sigilo”, adoptando el punto de vista de los profesionales. La sección II compara las características y el funcionamiento del SME con los del MTC II. La sección III discute la cuestión de la efectividad de la intervención secreta *versus* la intervención abierta. La sección IV toma en cuenta la microestructura del mercado de divisas.

\* Traduce y publica el CEMLA, con la debida autorización, la ponencia de I. Strauss-Kahn, quien colabora en el Banco de Francia, del original en inglés presentado en la III Reunión de Operadores de Mercado Abierto, auspiciada por el Banco de la República (Colombia) y el CEMLA, en la ciudad de Cartagena los días 25 y 26 de mayo de 2006. Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad de la autora y no necesariamente corresponden a las del Banco de Francia.

## II. Comparación del funcionamiento del SME y MTC II

Comenzamos por destacar las características de los dos sistemas, y continuamos con la descripción de cómo trabajan.

### 1) Características de los dos sistemas

El cuadro 1 ofrece un panorama de las principales características del SME y MTC II. Los dos sistemas pueden verse como zonas de meta multilateral, con una paridad central que es un indicador clave, altamente psicológico, para las autoridades monetarias y también para el mercado. El MTC II parece ser más directo, con las paridades establecidas únicamente con respecto al euro, sin paridades bilaterales entre las monedas de los participantes, los cuales tienen una clara salida: la adopción del euro. De hecho, la situación es muy diferente. Con anterioridad a 1999, el SME fue uno de los medios para alcanzar la unión monetaria, mientras que los miembros del MTC II desean integrarse a una unión monetaria existente con una sola moneda.

La intervención desempeña un papel central en ambos sistemas. El SME se diseñó como un sistema simétrico, puesto que las obligaciones eran simétricas tanto para los países con moneda débil como para los que tenían una moneda fuerte. La experiencia demuestra, también, que este no fue el caso realmente, dado que el marco alemán era la moneda ancla en el sistema y el peso del ajuste descansaba principalmente en las otras monedas, con una importante intervención marginal y varios realineamientos.

El MTC II es un sistema dual, ya que es un instrumento para lograr la estabilidad y promover la

Cuadro 1

	<i>SME (1979 a 1999)</i>	<i>MTC II (de 1999, en adelante)</i>
Paridad central	Con respecto a la Unidad de Cuenta Europea (ECU) + una múltiple red de paridades bilaterales	Con respecto al euro únicamente
Banda de fluctuación	+/- 2.25% y +/- 15% a partir del 2 de agosto de 1993	+/- 15% ya sea de compromiso unilateral para una banda más estrecha o una banda más estrecha mutuamente convenida si realiza la convergencia (caso de corona danesa con +/- 2.25%)
Mecanismo de advertencia	Indicador de divergencia en 75% de la banda con respecto al ECU, lo que implica una intervención intramarginal y/o medidas correctivas macroeconómicas	Nada
Intervención	– Intramarginal y unilateral – En el margen: ilimitado y automático	Unilateralmente intramarginal; intramarginal coordinado, son también posibles con el Banco Central Europeo (BCE) y los Bancos Centrales Nacionales (BCN); al margen: ilimitado y automático, pero el BCE y los BCN pueden suspender la intervención si entra en conflicto con el objetivo primario
Mecanismo de financiamiento	Servicio a Muy Corto Plazo (SMCP) + servicio entre bancos centrales de tener créditos/otorgar créditos	También SMCP
Posibilidad de realineamiento	Sí	Sí

convergencia. Sirve, también, como uno de varios criterios de convergencia, según los cuales un país será juzgado como apto o no para unirse al área del euro. Esto claramente requiere de los países, para su acceso, una sana disciplina fiscal, una sólida supervisión, y la regulación de los mercados financieros, así como creíbles políticas macroeconómicas, y un temprano reconocimiento de los desequilibrios en los aspectos económicos fundamentales. El sistema parece ser asimétrico y ello constituye una lección directa que proviene del funcionamiento del SME. Al mismo tiempo, el MTC II goza de varias ventajas con respecto al SME, que son: responsabilidad compartida para el funcionamiento, vigilancia mutua estrecha y continua de los participantes y mercados, principio de intervención automática (aunque el Banco Central Europeo, BCE, puede decidir que se detenga dicha intervención), clara definición de las obligaciones de cada parte, salida clara (la adopción del euro), anchas bandas de fluctuación, y la posibilidad de realineamientos para adaptar el proceso de apreciación real y ajustes estructurales. El MTC II, en consecuencia, debería realzar la estabilidad y flexibilidad, y limitar las crisis especulativas.

## 2) Algunos señalamientos sobre el funcionamiento de los dos sistemas

Por lo que se refiere al SME, nos enfocaremos

en el franco francés, dado que experimentó diversas crisis y realineamientos. Como se muestra en el cuadro del anexo I, el franco francés estuvo bajo presión varias veces, lo que determinó numerosos ajustes de la paridad central.<sup>1</sup> En la crisis de 1992-1993, el franco francés fue atacado muy fuertemente, pero no tuvo que devaluarse como lo fueron la peseta española, el escudo portugués y la libra irlandesa. La lira italiana y la libra británica suspendieron su participación en el SME, aunque la lira se reincorporó al SME el 24 de noviembre de 1996. Las bandas de fluctuación se abrieron a +/- 15% el 2 de agosto de 1993. A lo largo de este período, el Banco de Francia intervino a menudo, a veces con mucho vigor, intramarginalmente y en el límite, y siempre de manera secreta. Las intervenciones fueron unas veces “contra el viento” y otras “a favor del viento”, y en general esterilizadas. El patrón de intervención, empero, cambió a

<sup>1</sup> 4 de octubre de 1981 –devaluación de 3% con relación al marco alemán y al florín holandés, el 12 de enero de 1982– devaluación de 5.75% con respecto al marco alemán y el florín holandés, 21 de marzo de 1983 –devaluación de 2.5% con relación al ECU; 6 de abril de 1986– devaluación de 3% con relación al ECU, 12 de enero de 1987 –devaluación de 3% con respecto al marco alemán y al florín holandés y, devaluación de 2% con respecto al franco belga; 13 de septiembre de 1992– revaluación con relación al ECU (que corresponde, de hecho, a una devaluación de 7% , de la lira italiana, con relación a todas las monedas del SME).

partir de 1987 a causa del acuerdo de Basilea-Nyborg.

Antes de 1987, la paridad central fue a menudo defendida mediante intervenciones con dólares estadounidenses y la flexibilidad en torno de la paridad central estuvo siempre rigurosamente limitada, gracias a la intervención intramarginal, que representó 80% de la intervención total en el período de 1979 a 1987. Las modificaciones entre el tipo de cambio del dólar estadounidense respecto al marco alemán también crearon tensiones en el SME, especialmente cuando la moneda de Estados Unidos se debilitaba. La mayoría de los realineamientos ocurrieron después de una caída del dólar. De hecho, cuando los inversionistas se salían del dólar, una mayoría más que proporcional de ellos se volvían hacia el marco alemán, dado que no existían controles de capital en Alemania. Este fenómeno se denominó el efecto de la “moneda líder”, que no era simétrico, y por lo tanto no se observaba cuando el dólar se apreciaba. Con el acuerdo Basilea-Nyborg, los miembros del SME decidieron poner énfasis en el uso de diferenciales de las tasas de interés para defender la estabilidad de la red del SME. El propósito era permitir el uso de flexibilidad en los márgenes de fluctuación, de modo que se pudiera impedir la especulación y evitar prolongadas acciones de intervención intramarginal.

A raíz de este acuerdo, las autoridades monetarias francesas convinieron en dejar que el franco francés fluctuara más libremente dentro de la banda, aunque con cierta asimetría: la tolerancia para ir al margen fue mayor con una apreciación de la moneda que con una depreciación. Las operaciones de intervención intramarginal, empero, siguieron siendo importantes, como lo fueron durante la crisis de 1992-1993, pero fueron conducidas mayormente contra el marco alemán y ya no contra el dólar estadounidense. Esto reflejó un cambio en la política macroeconómica, con el inicio de la política del “franco francés fuerte”, a principios de los años noventa, claramente anclada en la política monetaria alemana.

En lo que concierne al MTC II, actualmente hay una corona danesa claramente vinculada al euro, con un margen de fluctuación mutuamente acordado de +/- 2.25%. Estonia, Lituania, Eslovenia, Chipre, Letonia, Malta (que se incorporaron al MTC II el 2 de mayo de 2005), y Eslovaquia (que se integró el 28 de noviembre de 2005) tienen la desviación estándar de +/- 15%. Estonia, Lituania (que tienen regímenes de tipo de cambio de junta monetaria) y Malta (régimen de vinculación convencional peg) tienen compromisos unilaterales, para mantener sus respectivas monedas en la pa-

ridad central, mientras que Letonia tiene una banda de intervención unilateral de +/- 1%. Aparte de Dinamarca, su historia es particularmente corta y estas economías son muy pequeñas. Hasta ahora, los acontecimientos ocurridos en torno a los tipos de cambio han sido bastante suaves (véase anexo II) en el uso de la intervención intramarginal unilateral, cuya frecuencia varía muy considerablemente (naturalmente, con mayor frecuencia para las juntas monetarias y el régimen de vinculación convencional). El 1º de octubre de 2004, se introdujo el “Procedimiento de Notificación Inmediata”, que obligaba a todos los BCN a notificar inmediatamente al BCE de todas las intervenciones en el euro no obligatorias, que excedieran de 200 millones de euros, así como por cada múltiplo de 200 millones de euros. En términos de intervenciones técnicas, debe ponerse en realce un rasgo específico para Eslovenia: el banco central opera un servicio permanente de *swaps* de divisas para cambiar monedas extranjeras por dólares eslovenos con un vencimiento de 7 días. Estas operaciones sustituyen las compras temporales de euros por adquisiciones permanentes de euros, pero no están destinadas a influir en el tipo de cambio.

El patrón de intervención puede describirse como sigue:

- Dinamarca: intervención infrecuente + cambios en la tasa de interés.
- Estonia y Lituania: juntas monetarias, intervención casi diaria, pero sin cambios de política monetaria.
- Eslovenia: ventana de *swap*, casi sin intervención al contado.
- Chipre: intervención frecuente + cambios en la tasa de interés.
- Malta: régimen de vinculación, sin intervención frecuente + cambios en la tasa de interés.
- Letonia: sin intervención frecuente.
- Eslovaquia: sin intervención frecuente.

La mayoría de estos bancos centrales siguen una política transparente, especialmente Dinamarca, país que anuncia sistemáticamente los tiempos y el tamaño de sus operaciones de intervención. Será interesante seguir el comportamiento de los países que todavía no participan (Hungría, Polonia, y la República Checa), que son eco-

nomías más grandes y con mayores mercados de capital.

En conjunto resulta difícil comparar las historias del SME y el MTC II, puesto que el último es reciente, y Dinamarca nunca se ha mostrado inclinada a efectuar repentinas alternaciones en el tipo de cambio, dada su política económica fuerte y creíble a largo plazo, que está anclada en el área euro. El único rasgo que tiene en común es el uso de la intervención como herramienta central. La cuestión principal es la eficacia de estas operaciones de intervención.

## II. ¿Es la intervención secreta más efectiva que la intervención abierta?

Después de revisar la literatura sobre el sigilo de las intervenciones, trataremos de comparar los resultados académicos con la experiencia en el Banco de Francia.

### 1) Revisión de la literatura

Existe mucha literatura académica y empírica sobre la efectividad de la intervención en las divisas y el “enigma del sigilo” (documentos del FMI, Sitx, Barnett y Ozerturk, Sarno y Taylor, Bhattacharya y Weller, King, etcétera).

Únicamente nos centramos en el caso de la intervención esterilizada, dado que este fue predominantemente el caso del SME y también lo es en el MTC II.

La intervención esterilizada puede influir en el tipo de cambio a través de dos canales:

– *El canal de balance de cartera* supone que los inversores cambian sus tenencias de activos internos y extranjeros, en respuesta a la intervención esterilizada. La intervención esterilizada neutraliza el impacto sobre las condiciones de crédito, pero cambia la composición de las carteras de los agentes, como consecuencia de la compra o venta de activos internos durante la esterilización. En teoría, el tipo de cambio al contado debería cambiar con el tiempo, a medida que los inversores reordenan la combinación de los activos internos y extranjeros en sus carteras. Este canal funciona si los activos extranjeros e internos son sustitutos imperfectos, lo que no es verdad por lo que respecta para una moneda flotante activamente intercambiada. El canal de balance de cartera ha sido también objeto de controversia con el argumento de que la escala de intervención ha declinado en comparación con el tamaño de los mercados de divisas (do-

cumento del Banco de Pagos Internacionales, BPI, 2001). Si bien en años recientes se ha dado menos apoyo a la importancia de este canal, algunos estudios siguen favoreciendo la explicación que se ha dado sobre la eficacia de la intervención:

– Ghosh (1992) proporciona cierta evidencia en favor de la influencia que tiene una cartera débil, pero estadísticamente significativa sobre el tipo de cambio dólar estadounidense/marco alemán, mediante el uso de datos de 1980 a 1988;

– Domínguez y Frankel (1993b) encuentran un fuerte apoyo a favor del canal de balance de cartera y, por lo tanto, la eficacia de la intervención con operaciones especialmente coordinadas.

– *El canal de señalización* depende de la información asimétrica, y arguye que la intervención esterilizada proporciona nueva información al mercado al señalar un cambio de política. Como el tipo de cambio es una variable basada en las previsiones, un cambio en las expectativas sobre los movimientos futuros de las variables que afectan los parámetros fundamentales, ahora afectarán también al tipo de cambio (Sarno y Taylor, 2001). El canal funciona, porque se supone que el banco central tiene información superior a la de otros participantes en el mercado. Lo que es más, como la intervención resulta costosa si no tiene éxito, el banco central debe estar dispuesto a explicar claramente su intervención. Sin embargo, para ser creíble y consistente con el tiempo, debe seguir sus señales con acciones. Varios estudios empíricos han mostrado la efectividad de la intervención a través del canal de señalización. En particular, Domínguez y Frankel (1993a) suministran fuertes pruebas estadísticas que apoyan la eficacia de la intervención esterilizada, tanto a través del balance de cartera como del canal de señalización, con el uso de datos dólar estadounidense/marco alemán y bajo el supuesto de tasas de interés constantes.

El “*enigma del sigilo*” se relaciona con el hecho de que la mayoría de las intervenciones fueron llevadas a cabo secretamente, de los años ochenta a los años noventa, lo que entra en contradicción con el efecto de señalización. Varias razones se han esgrimido para explicar este “enigma del sigilo”:

– El banco central puede tratar de minimizar los efectos de una intervención no deseada, decidi-

da por otras autoridades, tales como el ministerio de Finanzas. De hecho, una intervención no exitosa puede, en tales casos, dañar la reputación y credibilidad del banco central.

- El anuncio público podría exacerbar los riesgos y la volatilidad en el mercado, cuando los participantes en éste reaccionen ante la nueva información. Si el objetivo consiste en disminuir la volatilidad, el anuncio puede ser contraproducente.
- Vitale (1999) revela que, al ocultar su objetivo, el banco central puede más fácilmente “engañar” al mercado, especialmente si dicho objetivo es inconsistente con los parámetros fundamentales. Un anuncio público no sería creíble y constituiría una apuesta unilateral contra el banco central.
- Por lo demás, una autoridad monetaria puede desear intervenir, aun cuando la acción sea inconsistente con los aspectos económicos fundamentales de la moneda extranjera. Empero, si la acción fuera conocida, los actores financieros podrían prever que la intervención es insostenible, lo que llevaría a que la acción del banco se diera por descontada en el mercado.

Los resultados empíricos difieren sobre el tema.

Domínguez y Frankel (1993c) argumentan que los anuncios oficiales, y las operaciones de intervención transmitidas, afectan significativamente las expectativas de tipo de cambio y la efectividad de la intervención.

H. Sitx (2002), usando datos de las intervenciones francesa y española en la crisis de 1992-1993, demuestra que los bancos centrales bajo el SME usaban la intervención secreta, a fin de evitar los ataques especulativos. En particular, si los participantes en el mercado tienen conocimiento de las operaciones de intervención, más grande tendrá que ser la intervención de los bancos centrales para defender el régimen de vinculación y más elevadas las transferencias a los especuladores cuando las autoridades eventualmente abandonen el régimen de vinculación y, en consecuencia, más fuerte serán los incentivos para atacar la moneda. También revela que la intervención pública parece estar asociada con un incremento en el nivel y la volatilidad de los realineamientos esperados del tipo de cambio.

R. C. Barnett y S. Ozeturk (2003) indican que cuando el mercado es demasiado inseguro, el banco central puede aumentar el impacto del precio y, en consecuencia, la eficacia de la intervención, al

divulgar la meta selectivamente a los otros operadores informados.<sup>2</sup> Arguyen también que el momento de la divulgación depende de la estrategia. Cuando el banco central “tiende a ir contra el viento”, la divulgación selectiva logra mejor su meta si existe suficiente incertidumbre acerca del objetivo del banco central. En los casos en que el banco central “va con el viento”, nunca le resulta más conveniente divulgar selectivamente el objetivo, sino que es mejor un completo sigilo.

Bhattacharya y Weller (1999) consideran que la intervención es costosa para el banco central. Así, existe un valor crítico por encima del cual el banco central escogerá revelar su objetivo, si se le permite hacerlo. Sin embargo, el banco central nunca encontrará ventajoso revelar la escala de su actividad de intervención, puesto que el mercado se enteraría en demasía, y el banco central perdería totalmente su capacidad de influir en el mercado.

Hung (1997) arguye, por su parte, que la estrategia más efectiva para romper una tendencia consiste en intervenir secretamente y “con el viento” (la llamada estrategia de “aprovechar cuando la puerta está abierta”).

Evans y Lyons (2001) sostienen que la intervención secreta puede tener significativos efectos, dado que los flujos de pedidos pueden tener un importante y persistente impacto sobre el nivel del tipo de cambio, a través del canal de balance de cartera. Si el banco central puede disfrazar su intervención como flujos de los clientes, la intervención puede que tenga mayor impacto.

Más recientemente, Beine y Janssen (2004) han tratado de evaluar la deseabilidad económica de la transparencia en la intervención de los bancos centrales en el mercado de divisas, enfocando su atención en las declaraciones hechas ese día y en el día siguiente a la intervención, así como investigar la eficiencia de la intervención actual o percibida. Llegan a la conclusión de que las operaciones de intervención acompañadas por discursos tienen un impacto más virtuoso en el tipo de cambio, ya que alivian la incertidumbre con respecto a cómo ocurren las operaciones en divisas.

Por último, Cornand y Heinemann (2005) también estudian el impacto de los anuncios, con el uso de un modelo de ataque a la moneda y con múltiples señales públicas. Llegan a la conclusión de que los bancos centrales deberían beneficiarse al menos de dos herramientas:

<sup>2</sup> Los autores introducen en su modelo un segundo operador informado, como, por ejemplo, otro banco central que opera únicamente por razones especulativas o de preservación de riqueza.



- si se usan apropiadamente, el número y la precisión de los anuncios puede ser eficaz para estabilizar la economía en situaciones en que pueden tender hacia crisis que se autorrealizan;
- de otra forma, con un número de señales públicas suficientemente amplio, la probabilidad de que una economía sea objeto de una crisis a causa de creencias que se autorrealizan, puede reducirse casi a cero, con tal de que dichas señales no sean demasiado precisas.

Como una especie de resumen, King (2003) presenta el cuadro 2 donde se entrecruzan los objetivos de las autoridades monetarias (políticos y tácticos), con la estrategia de intervención que fue adoptada.

**Cuadro 2**

	<i>Objetivos</i>	<i>Estrategia de intervención</i>
Objetivos de la política	Alcanzar un nivel de política para el tipo de cambio en un régimen de tipo de cambio flotante	Anuncios y coordinadas transparentes, creíbles, y consistentes en el tiempo
	Señalización de un cambio en la política futura	Apoyo mediante la política macroeconómica “contra el viento” (incremento del efecto de señalización)
Objetivos tácticos	Reducir la volatilidad del tipo de cambio o resistir una tendencia a corto plazo	Secretismo y “con el viento”
	Revertir una tendencia a largo plazo	+ tamaño grande
	Desalentar la especulación contra la moneda	+ momento oportuno para máximo impacto

En consecuencia, los estudios empíricos varían en su apreciación del impacto del sigilo sobre la eficacia de la intervención, pero este enfoque está en contradicción con lo que los bancos parecen pensar.

### 2) Encuesta de bancos centrales

Neely (Banco Federal de Reserva de San Luis, 2001) dirigió una encuesta de las prácticas de intervención del banco central. Recogió las opiniones de 22 bancos centrales de países emergentes y desarrollados, de los cuales siete eran bancos centrales del área euro o MTC II: Bélgica, Dinamarca,

Alemania, Francia, Irlanda, Italia, España. Algunos de los resultados obtenidos son sorprendentes:

- Acerca de la estrategia seguida, 89.5% informan que resisten las tendencias a corto plazo, y 66.7% que retornan a los aspectos económicos fundamentales.
- 95% de los bancos centrales analizados adaptan el tamaño de las operaciones de intervención a la reacción de las operaciones iniciales en el mercado.
- Acerca del sigilo, no existe un total consenso, sino hechos estilizados: 76.5% afirman que intervienen a veces o siempre en secreto para maximizar el impacto en el mercado (eficiencia), 57% para minimizar el impacto en el mercado (volatilidad). Sin embargo ningún banco central cita el ajuste de cartera como la razón de la intervención secreta.
- En términos de horizonte, la mayoría de los bancos centrales dicen que la intervención causa impacto en el tipo de cambio: 38% a los pocos minutos; 22.2% a escasas horas, 27.8% transcurridos unos días, y sólo el 11.1% declaran que deben pasar más días.

### 3) El punto de vista de un profesional

Desde la perspectiva del SME, nos centramos en la experiencia del Banco de Francia.

La mayor parte de las operaciones de intervención del Banco de Francia eran secretas y, asimismo, intramarginales, aun en los casos en que la intervención en el límite ocurriría varias veces y por cuantías muy considerables.

El razonamiento básico era el siguiente:

En el marco del SME, el pleno uso del margen de fluctuación de 2.25% puede, si se alcanzan los puntos de intervención, conducir a los participantes en el mercado a pensar que el realineamiento es inminente. De modo que no es sorprendente que la mayoría de las intervenciones sean de carácter intramarginal. Las acciones de este tipo no implican ningún objetivo de tipo de cambio dentro de un margen de fluctuación que en todo caso es estrecho. En algunas circunstancias, empero, puede ser deseable, al menos temporalmente, no ir más allá del umbral del tipo de cambio. En otras ocasiones, y particularmente, en tiempos de crisis aguda, es posible que, a la inversa, sea útil moverse rápidamente al nivel del tipo de cambio, en el cual la especulación en el mercado sobre el realineamiento dejaría de ser redituable.

Consideramos ahora dos períodos en la historia

de la intervención del Banco de Francia: en los años ochenta y en los años noventa.

El franco francés fue devaluado seis veces en los años ochenta. Por esa época, el Banco generalmente mantenía el tipo de cambio cercano a su paridad central, al mismo tiempo que intervenía intramarginalmente, aunque cuando estaba claro que el nivel del tipo de cambio era insostenible e inconsistente con los aspectos económicos fundamentales, el Banco dejaba que el tipo de cambio fuese a la deriva hasta el límite muy rápidamente, y solicitaba a nivel europeo el ajuste de la paridad. Este comportamiento fue típico, en particular, para los realineamientos ocurridos a principios de los años ochenta. Las crisis que experimentó el franco francés se relaciona, en mi opinión, con modelo de primera generación de las crisis de divisas (Krugman, 1979). Conforme a dicho modelo, los continuos déficit fiscales financiados mediante préstamos del banco central condujeron a pérdidas de reservas, que en último término forzaron a las autoridades a abandonar la paridad fija. Los inversores prevenidos, anticipando el colapso y los resultantes movimientos del tipo de cambio, tenían un incentivo para atacar al banco central.

En realidad, a comienzos de los años ochenta, las políticas fiscales expansivas impulsaron una elevada inflación y un déficit en cuenta corriente. Además, la política macroeconómica de Francia era anticíclica con relación a la de sus vecinos. Asimismo, mediante una intervención intramarginal secreta, Francia se puso en el caso de lo que Vitale había descrito como una tentativa de “engañar” al mercado, al defender una paridad inconsistente con los aspectos económicos fundamentales. El Banco de Francia adoptó cierta gestión de los realineamientos, que tuvieron como consecuencia no permitir que el tipo de cambio adoptase inmediatamente la nueva paridad central dentro de las nuevas bandas (que podían trasladarse con las anteriores), de modo que los especuladores resultaron perjudicados, ya que tuvieron que cerrar sus posiciones cortas sobre el franco a un nivel superior al del tipo de cambio del franco francés. Con esto hizo que la intervención resultara costosa para los especuladores, mas no para el banco central.

El franco francés fue también fuertemente atacado en la crisis 1992-1993. La crisis presenció la salida del SME de la libra británica y de la lira italiana, en septiembre de 1992, la devaluación de la peseta española y el escudo portugués en 6% el 22 de noviembre, una devaluación de 10% de la libra irlandesa el 30 de enero de 1993, otra devaluación ahora de 8% de la peseta española, y una devaluación más de 6% del escudo portugués el 14 de ma-

yo de 1993, y por otra parte la ampliación de los márgenes de fluctuación a +/- 15% el 2 de agosto de 1993, lo que marcó el final de la crisis. En el caso de Francia, no hubo devaluación, pero se realizaron grandes intervenciones intramarginales, aunque también en el margen, con la ayuda del mecanismo de financiamiento del SME, la intervención y el apoyo oficial del Bundesbank, y el uso de *swaps*. Durante el período 1992-1993, el Banco de Francia se mantuvo sigiloso acerca de la cronología y el tamaño de sus operaciones de intervención, salvo por un comunicado conjunto, el 23 de septiembre de 1992, de las autoridades monetarias francesas y alemanas, en el que se declaraba que un ajuste del tipo del marco alemán/franco francés no se justificaba. Al mismo tiempo, el Banco de Francia anunció un incremento de las tasas de interés claves a 13%. La estrategia seguida en este período, corresponde a lo que Obtsfeld (1994) describe en el modelo de segunda generación de la crisis de divisas. Conforme a este modelo, existe una cláusula de escape en la política del gobierno, según la cual se fija una penalización por el abandono del régimen de vinculación del tipo de cambio para pasar a un régimen de flotación. Las autoridades intervienen entonces para apoyar el régimen de vinculación, siempre que el valor de la pérdida de esa función sea menor que el valor de la pérdida al pasar a la flotación. El costo de invocar la cláusula de escape, puede considerarse como la pérdida de credibilidad de las autoridades o como una transferencia de riqueza a los especuladores, si el ataque tuvo éxito.

Por ese entonces, el programa de convergencia con la Unión Monetaria Europea estaba bien avanzado en su marcha (el referéndum sobre el Tratado de Maastricht había recibido una respuesta positiva), y el gobierno francés estaba decidido a proseguir con su política de franco fuerte. El costo de abandonarla, hubiera sido sumamente perjudicial para la construcción monetaria europea y la credibilidad de todos los gobiernos europeos. De ahí que el sigilo en la intervención, y en el caso de Francia, del tamaño de las operaciones de intervención fuera sin duda la única solución y resultara exitosa. Lo que es más, se informó que los especuladores habían sido severamente dañados.

#### IV. Sigilo acerca de “cuándo y cuánto”

Como se insinuó más arriba al hablar de sigilo o secreto, se debe distinguir entre *sigilo del anuncio* y sigilo sobre la escala de la intervención.

Aun si el banco central no anuncia públicamen-

te que ha intervenido, *ex ante* o *ex post*, en la práctica, el mercado lo sabe.

De hecho, otro canal de pensamiento que puede ser efectivo es el de “dos tipos de operadores” (Montgomery y Popper, 1997; Lyons, 2001). El mercado incluye operadores informados o especulativos, que saben distinguir entre las órdenes que reflejan la llegada de noticias privadas acerca de los aspectos económicos fundamentales, y las órdenes impulsadas por las necesidades de liquidez. En cambio, los operadores no informados o de liquidez, son impulsados por las necesidades de los clientes. La interacción entre los dos tipos de operadores puede dar lugar a un aumento de la dinámica del tipo de cambio, que da motivo para una intervención oficial en el tipo de cambio. Este canal puede operar incluso si la intervención se lleva a cabo con sigilo.

En la práctica, en el Banco de Francia las operaciones de intervención fueron llevadas a cabo por teléfono, y vía un restringido círculo de grandes bancos locales y unos cuantos bancos importantes extranjeros, mayormente en los mercados de París y Londres. Estos bancos comprendieron muy rápidamente en qué casos las cotizaciones demandadas en el mercado estaban relacionadas con una actividad de intervención. Sin embargo, prefirieron obtener la información en primer lugar, y mantenerla en secreto tanto como les fuera posible, porque tenían tiempo suficiente para revertir las posiciones creadas por la intervención hacia el círculo de bancos no informados obteniendo un beneficio. También, cuando las presiones a favor de la venta no eran demasiado fuertes, después de la primera ronda de intervención, se daba una reforzada segunda ronda de intervención, y los bancos informados de la dirección de esas operaciones cotizaban en una forma sesgada. En este caso, no era inusual que se comprara en lugar de vender, o sea, “ir con el viento”, lo que creaba cierta incertidumbre y restablecía la apuesta en ambos sentidos. Esta clase de estrategia y flexibilidad no hubiera sido posible con total transparencia.

El segundo punto se refiere al *sigilo sobre la escala de las operaciones de intervención*. Los especialistas conocen las dificultades con que se tropieza para obtener esta información, aun en el caso de que hayan transcurrido varios años. E incluso revisando las hojas de balance, que generalmente se publican con regularidad (durante el período del SME, el Banco de Francia publicaba un informe semanal de contabilidad), resulta difícil deducir la cantidad de operaciones de intervención, dadas las reglas de contabilidad específicas de los bancos centrales y los efectos de valuación. No obstante,

en la literatura sobre el modelo de metas de zona, se arguye que si el banco central “va contra el viento”, no debería revelar el tamaño de la intervención. La experiencia del Banco de Francia coincide con esta evaluación, dado que las crisis habrían sido mucho más difíciles de resistir y la salida del SME para pasar a un régimen de tipo de cambio flotante hubiera sido mucho más probable, especialmente en 1993.

En nuestros días, empero, con la implementación de las Normas Especiales de Divulgación de Datos (NEDD) del FMI, la transparencia ha progresado, pues la cuantía de las reservas oficiales se publican todos los meses, aunque con un mes de retraso. Sin embargo, persiste la renuencia en lo que concierne a un anuncio claro del tamaño de la intervención en el mercado, inmediatamente después de efectuarse.

En su actual configuración, el MTC II puede ser un ejemplo de total transparencia, dado que Dinamarca anuncia la cuantía de la intervención en forma completamente transparente, al igual que otros miembros. Empero, estos países puede que no sean propensos a las crisis monetarias, ya sea por sus plusmarcas en términos de credibilidad, por ejemplo, Dinamarca, o porque son demasiado pequeños para ofrecer grandes beneficios a los especuladores.

## V. Conclusión

Las lecciones derivadas como profesional de la experiencia del SME, tienden a favorecer cierto sigilo en la conducción de las operaciones de intervención en divisas, especialmente en el modelo de metas de zona, pero este sigilo no se opone al canal de señalización. El banco central saca ventaja de la asimetría de información entre los operadores en el mercado. Sin embargo, subsiste la duda, en cuanto a que, si la estrategia del Banco de Francia hubiera sido diferente, el resultado podría haber sido superior, aunque esto nunca lo sabremos. El sigilo sobre la escala de la intervención parece desempeñar un importante papel en el éxito de una intervención.

La experiencia del MTC II indica un cambio de actitud hacia una mayor transparencia. Se observan dos razones principales para este cambio. Primero, la crisis asiática demostró que las autoridades pueden, al tratar de “engañar” al mercado, desencadenar una crisis financiera más profunda y reforzar los efectos de contagio. En consecuencia, ser transparente y rendir cuentas se ha convertido en una regla y un deber de gobernanza para los bancos centrales. Segundo, los países participantes

son pequeñas economías comprometidas a incorporarse al euro y que, tal vez, no constituyen un desafío para los especuladores, a causa del pequeño tamaño de sus mercados financieros. En lo que concierne a Dinamarca, su tipo de cambio ha estado durante tanto tiempo vinculado al euro, y el país cuenta con tal superioridad en cuanto a credibilidad e integración al área del euro, que la cuestión de guardar sigilo o no, es de segundo orden. Acerca de esto, falta por ver cuál será el comportamiento de los bancos centrales de Polonia y Hungría, por ejemplo, cuando se incorporen al sistema.

En el área del euro, éste flota libremente, y el BCE ha escogido claramente ser transparente. Las operaciones de intervención llevadas a cabo en septiembre y noviembre del 2000, fueron anunciadas públicamente. Sin embargo, el tamaño de la intervención no lo fue, lo que demuestra que perdura cierta renuencia a ser plenamente transpa-

rente, al menos en lo que concierne a una inmediata transparencia.

Da la impresión de que la flexibilidad en la forma de realizar la intervención debe persistir, dependiendo del entorno, estrategia que fue seguida recientemente, como lo demostraron las autoridades japonesas. Esto puede servir de ilustración para las autoridades monetarias latinoamericanas, que han cambiado sus regímenes de tipo de cambio al pasar a la flotación manejada, con diferentes bandas de fluctuación (de +/- 4% para Perú, a +/- 26% para Brasil, mientras que otros dos países, Uruguay y Chile, han adoptado los márgenes de fluctuación de +/- 15% del MTC II).

### Anexo I

#### Unos cuantos hitos en la historia del SME

22 de marzo de 1981	Devaluación de 6% de la lira italiana con respecto a todas las otras monedas del SME. Revaluación de 2.54% del ECU con respecto a todas las demás monedas del SME.
4 de octubre de 1981	Revaluación de 5.5% del marco alemán y el florín holandés frente al franco belga, la corona danesa y la libra irlandesa. Devaluación de 3% del franco francés y la lira italiana con respecto al marco alemán y el florín holandés
21 de febrero de 1982	Devaluación de 8.5% de franco belga. Devaluación de 3% del franco francés con respecto a las otras monedas del SME. Nuevos tipos centrales frente al ECU, según las nuevas ponderaciones en la canasta del ECU.
12 de junio de 1982	Revaluación de 4.25% del marco alemán y del florín holandés frente al franco belga, la corona danesa y la libra irlandesa. Devaluación de 5.75% del franco francés con respecto al marco alemán y el florín holandés.
21 de marzo de 1983	Realineamiento: marco alemán +5.5%, florín holandés +3.5%, corona danesa +2.5%, franco belga +1.5%, franco francés -2.5%, lira italiana -2.5%, libra irlandesa -3.5%. En los mercados de divisas, esto corresponde a : marco alemán +2%, corona danesa +3%, franco belga +4%, Franco francés y lira italiana +8%, libra irlandesa +9%.
17 de mayo de 1983	Ajuste de los tipos centrales del ECU a causa de la revaluación de 7.3% del tipo de referencia de la libra británica; esto da lugar a una revaluación de 1.2% del ECU con respecto a las otras monedas de la canasta.
15 de septiembre de 1984	Inclusión del dracma griego en el ECU y nueva definición del ECU, que tiene 10 monedas: marco alemán, franco francés, libra británica, lira italiana, florín holandés, franco belga, corona danesa, dracma griego, libra irlandesa, franco luxemburgués.
20 de julio de 1985	Devaluación de 8% de la lira italiana frente a las otras monedas del SME (lira italiana -6%, las otras monedas +2%).
6 de abril de 1986	Revaluación de +3% del marco alemán y del florín holandés; revaluación de +1% del franco belga y la corona danesa, devaluación de 3% del franco francés.
12 de enero de 1987	Revaluación de +3% de los tipos bilaterales del marco alemán y el florín holandés; revaluación de +2% del franco belga.
12 de mayo de 1987	El Banco de España firma el acceso al SME, pero por el momento no compromete la participación de la peseta en el mecanismo de tipo de cambio.

(sigue)

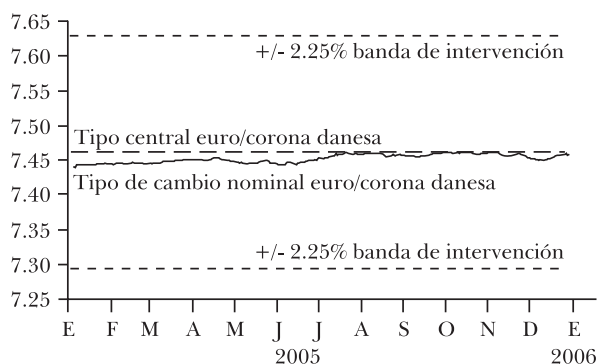
**Unos cuantos hitos ... (concluye)**

12 de septiembre de 1987	Cambios en las reglas de operación del SME – Acuerdo de Basilea/Nyborg.
10 de noviembre de 1987	El Banco de Portugal firma su acceso al SME, pero por el momento no compromete la participación del escudo en el mecanismo de tipo de cambio.
19 de junio de 1989	Participación de la peseta española en el mecanismo de tipo de cambio, con una banda de desviación de +/- 6%.
8 de enero de 1990	Los márgenes de fluctuación de la lira italiana.
4 de abril de 1992	Incorporación del escudo portugués al mecanismo del tipo de cambio.
13 de septiembre de 1992	Devaluación de 7% de la lira italiana frente a las otras monedas del SME, significa una devaluación de -3.5% de la lira italiana y una revaluación + 3.5% de todas las otras monedas.
17 de septiembre de 1992	El Reino Unido suspende la participación de la libra esterlina en el SME. Las autoridades italianas se abstienen temporalmente de intervenir en los mercados de divisas en apoyo a la lira italiana. +/- revaluación del 5% del dólar esloveno.
22 de noviembre de 1992	Devaluación de 6% de la peseta española y el escudo portugués con respecto a las demás monedas.
30 de enero de 1993	Devaluación de 10% de la libra irlandesa frente a las demás monedas.
14 de mayo de 1993	Devaluación de 8% de la peseta española y de 6.5% del escudo portugués con respecto a las demás monedas.
2 de agosto de 1993	Las bandas de fluctuación son ensanchadas de +/- 2.25% a +/- 15%.
7 de enero de 1995	Austria decide participar en el SME.
6 de marzo de 1995	Devaluación de 3.6% de la peseta española y del escudo portugués con respecto a las demás monedas.
2 de octubre de 1996	Ingreso del FMI al SME.
24 de noviembre de 1996	Regreso de la lira italiana al SME.

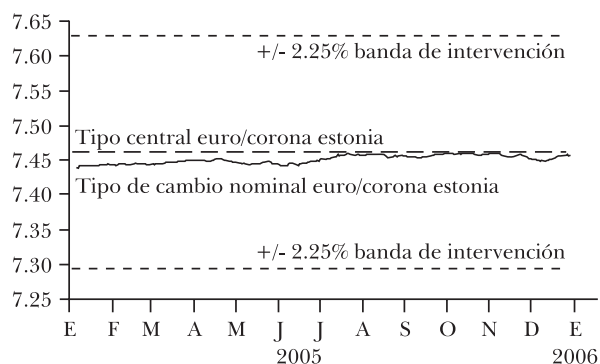
*Anexo II*

**Evolución del tipo de cambio nominal en el MTC II en 2005**

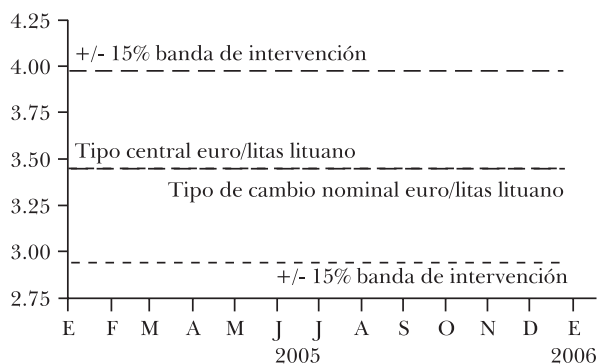
**Euro/corona danesa**



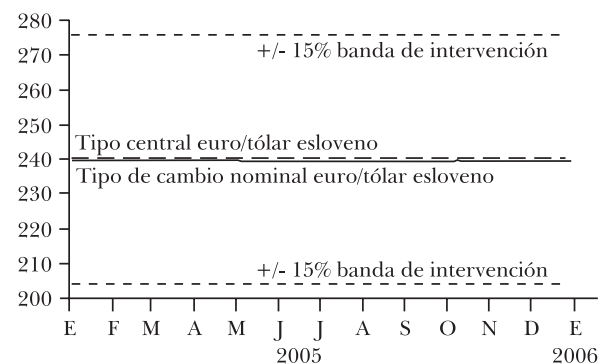
**Euro/corona estonia**



**Euro/litas lituano**



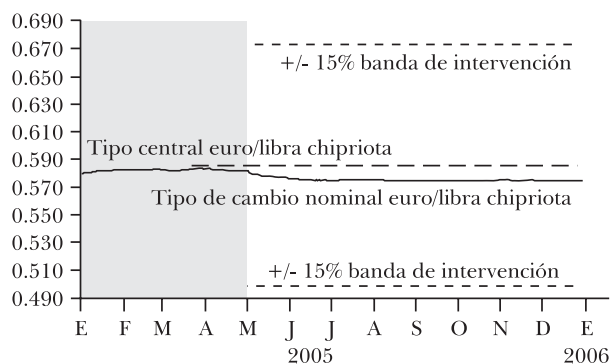
**Euro/tólar esloveno**



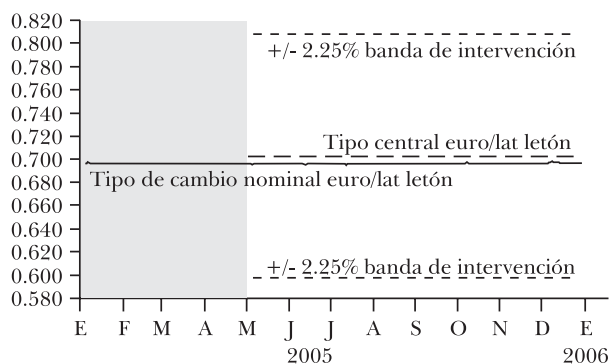
(sigue)

**Evolución ... (concluye)**

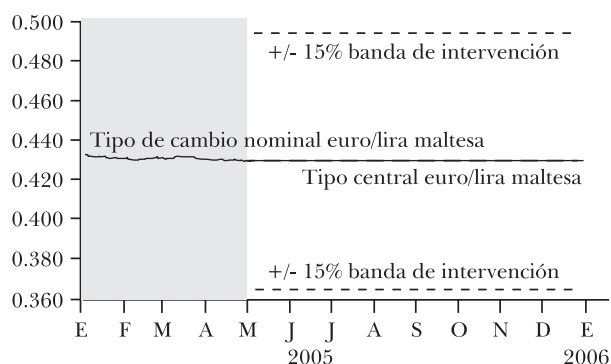
**Euro/libra chipriota**



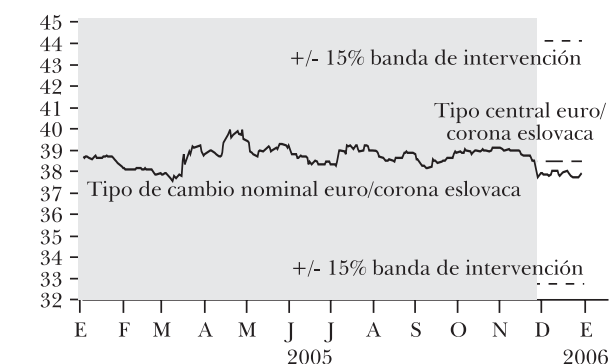
**Euro/lat letón**



**Euro/lira maltesa**



**Euro/corona eslovaca**



**Anexo III**

**Resumen de respuestas de intervención**

	<i>Num. de respuestas</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Mediano</i>	<i>Máximo</i>
1. En la última década, ¿aproximadamente qué porcentaje de días de labor han sido usados para una intervención por parte de la autoridad monetaria?	14	0.5	4.5	40.0
2. La intervención en divisas cambia la base monetaria interna	20	40	30	30
3. Las intervenciones se realizan con:				
-Grandes bancos internos	21	0	28.6	71.4
-Grandes bancos extranjeros	18	16.7	72.2	11.1
-Otros bancos centrales	17	76.5	23.5	0
-Bancos de inversión	16	68.8	25	6.3
4. Las intervenciones se realizan en:				
-El mercado al contado	21	0	4.8	95.2
-El mercado de <i>forwards</i>	17	47.1	52.9	0
-El mercado de futuros	16	93.8	6.3	0
-Otras	15	93.3	6.7	0

(sigue)

**Resumen (concluye)**

	<i>Num. de respuestas</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Mediano</i>	<i>Máximo</i>
5. Las intervenciones se conducen vía:				
-Telefónica	20	0	30	70
-Comunicación electrónica	16	56.3	31.3	12.5
-Corredores vivos en divisas	19	36.8	52.6	10.5
-Corredores por medios electrónicos	16	87.5	0	12.5
6. Las siguientes estrategias determinan la cantidad de la intervención:				
-Se opera una cantidad preespecificada	17	17.6	70.6	11.8
-Depende de la reacción del mercado a las operaciones iniciales	20	5	55	40
7. La intervención es conducida a veces mediante métodos indirectos, tales como el cambio de las regulaciones para la exposición en divisas de los bancos	21	76.2	23.8	0
8. Los siguientes factores figuran en la decisión de intervención:				
-Para resistir las tendencias a corto plazo	19	10.5	42.1	47.4
-A fin de corregir las desalineaciones a largo plazo	18	33.3	44.4	22.2
-Para beneficiarse de las operaciones especulativas	17	100	0	0
-Otros	16	62.5	25	12.5
9. Las intervenciones se conducen con sigilo por las siguientes razones:				
-A fin de maximizar el impacto en el mercado	17	23.5	35.3	41.2
-Para minimizar el impacto en el mercado	14	42.9	57.1	0
-Para el ajuste de cartera	11	100	0	0
-Otras	12	75	16.7	8.3
10. ¿Cuánto tiempo se necesita para observar el total efecto de las intervenciones en los tipos de cambio?:				
-Unos cuantos minutos	18	38.9		
-Unas pocas horas	18	22.2		
-Un día	18	0		
-Pocos días	18	27.8		
-Algunos días más	18	11.1		
-No tiene efecto	18	0		

FUENTE: J. Neely, *The practice of central bank intervention: looking under the hood*.

**Referencias bibliográficas**

Banco Central Europeo, *Annual Report*, 2000.

Barnett, R. C., y S. Ozerturk, *Secrecy versus selective disclosure in sterilized foreign exchange interventions*, Universidad Metodista del Sur, 2003.

Beine, M., G. Janssen y C. Lecourt, *Should central bankers talk to the FX markets?*, 2004.

Bhattacharya, U., y P. Weller, "The advantage to hiding one's hand: speculation and central bank intervention in the foreign exchange market", *Journal of Monetary Economics*, 1996.

BPI, Estudios de, *Foreign exchange intervention*, 2001.

Brandner, P., H. Grech y H. Stix, *What caused in-*

*terventions in the EMS? The post 1993 experience*, Oesterreichische Nationalbank, 2001.

Chaboud, A., y O. F. Humpage, *An assessment of the impact of Japanese Foreign exchange intervention: 1991–2004*, Junta de Gobernadores del Sistema Federal de Reserva, 2005.

Cornand, C., y F. Heinemann, *Speculative attacks with multiple sources of public information*, GESY, enero de 2005 (Discussion Paper, n° 157).

Coudert, V., *Exchange rate co-operation: assessing the effects of interventions*, Banque de France, 1999.

Domínguez, K. M., y J. A. Frankel, "Does Foreign Exchange Intervention Work?", *Institute of International Economics*, septiembre de 1993b.

- Domínguez, K. M., y J. A. Frankel, "Does Foreign-Exchange Intervention Matter? The Portfolio Effect", *American Economic Review*, vol. 83, n° 5, diciembre de 1993a, pp. 1356-69.
- Domínguez, K. M., y J. A. Frankel, "Foreign Exchange Intervention: An Empirical Assessment", en J. A. Frankel (ed.), *On Exchange Rates*, MIT Press, 1993c, pp. 327-45.
- Domínguez, K., y P. B. Kenen, *On the need to allow for the possibility that governments mean what they say: interpreting the target zone model of exchange rate behaviour in the light of EMS experience*, NBER, 1991 (Working Paper).
- Eichengreen, B., *The EMS crisis in retrospect*, Centre for Economic Policy Research, 2001.
- Evans, M. D., y R. K. Lyons, *Portfolio Balance, Price Impact, and Secret Intervention*, NBER, 2001 (Working Paper, n° 8356).
- Fratzcher, M., "Strategies of exchange rate policy in G3 economies", *Economics Letters*, 2004.
- Ghosh, Atish R., "Is It Signalling? Exchange Intervention and the Dollar-Deutschemark Rate," *Journal of International Economics*, vol. 32, mayo de 1992, pp. 201-20.
- Gros, D., y P. Ritter, *The Eurosystem's foreign exchange interventions: a background note*, Parlamento Europeo, ECON, 2000 (Briefing Paper).
- King, M. R., *Effective foreign exchange intervention: matching strategies with objectives*, Banco de Canadá, 2003.
- Lyons, R. K., "Explaining and forecasting exchange rates with order flows", *Economie Internationale*, 2003.
- Montgomery, J. D., y H. A. Popper, *Information Sharing and Central Bank Intervention in the Foreign Exchange Market*, texto mimeografiado 1997.
- Neely, C. J., *The practice of central bank intervention: looking under the hood*, Banco Federal de Reserva de San Luis, 2001.
- Osakwe, P., y L. Schembi, "Currency crises and fixed exchange rates in the 1990s: A review", *Bank of Canada Review*, 1998,
- Sarno, L., y M. P. Taylor, *Official intervention in the foreign exchange market: is it effective, and, if so, how does it work?*, Centre for Economic Policy Research, 2001.
- Stix, H., *Does central bank intervention influence the probability of a speculative attack: evidence from the EMS*, Oesterreichische Nationalbank, 2002 (Working Paper, n° 80).
- Vitale, P., "Sterilised Central Bank Intervention in the Foreign Exchange Market", *Journal of International Economics*, vol. 49, 1999, pp. 245-67.



# Autoridades de los bancos centrales latinoamericanos y otras instituciones miembros del CEMLA

## ASOCIADOS

### BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

*Presidente:* Martín Redrado. *Vicepresidente:* Miguel-Ángel Pesce. *Directores:* Jorge A. Levy, Félix-Alberto Camarasa, Eduardo Cafaro, Alfredo-Arturo O'Connell, Waldo-José-María Farías, Zenón Biagosch, Arnaldo Bocco y Luis Corsiglia. *Síndico:* Hugo-Raúl Medina; *adjunto:* Luis-Eduardo Lambertini; *gerentes principales:* Adrián Figueroa (Comunicaciones y Relaciones Institucionales), María-Cristina Pasín (Acuerdos Internacionales), Norberto Pagani (Relaciones Internacionales) y Delia Cortteletti (Análisis y Seguimiento de Operaciones Especiales). *Secretario del Directorio:* Roberto T. Miranda; *prosecretaria:* Nieves A. Rodríguez. *Gerente general:* Carlos Pérez. *Subgerentes generales:* Alejandra G. Naughton (Servicios Centrales), Santiago Eidis (Recursos Humanos), vacante (Sistemas), José A. Barone (Medios de Pago), Raúl O. Planes (Operaciones), Hernán Lacunza (Investigaciones Económicas), Claudio-Marcelo Irigoyen (Economía y Finanzas), José I. Rutman (Normas), Jorge-Alfonso Donadio (Servicios Jurídicos), Alberto Figueroa (Auditoría General), Héctor O. Biondo (Reingeniería y Organización), Héctor-Daniel Domínguez (Supervisión y Seguimiento), Pablo Carbajo (Análisis y Auditoría), Guillermo Corzo (Regulación y Régimen Informativo) y Daniel H. Merlo (Cumplimiento y Control). *Superintendente de Entidades Financieras y Cambiarias:* Waldo-José-María Farías; *vicesuperintendente:* Zenón-Alberto Biagosch. *Gerentes principales:* Horacio Rodríguez (Administración de Servicios), Mara Misto Macías (Seguridad Informática), Guillermo Tufero, *a. i.* (Informática), César Riccardi (Implementación de Sistemas), Pedro Rabasa (Administración de Reservas), Juan-Ignacio Basco (Operaciones de Mercado,

Jorge L. Rodríguez (Exterior y Cambios), Julio-César Siri (Control y Liquidación de Operaciones), Jorge Carrera, Laura D'Amato, Gastón Repetto, Pedro Elosegui, *a. i.*, y Sebastián Katz, *a. i.* (Investigaciones Económicas), Francisco Gismondi (Coyuntura), vacante (Finanzas), Juan-Carlos Isi (Investigación y Emisión Normativa), Gabriel del Mazo (Estudios y Dictámenes de la SEFyC), María del Carmen Urquiza (Estudios y Dictámenes Jurídicos), Edgardo Arregui, *a. i.* (Liquidación y Recuperos) y Marcos-Eduardo Moiseef (Asuntos Legales), *Gerentes:* vacante (Relaciones Públicas), Norma Nethe (Prensa), Omar Arce (Seguridad General), Ricardo Trillo (Servicios Generales), Graciela Cachorro, *a. i.* (Contrataciones), Adriana Fischberg (Contaduría General), María del Carmen Bernini (Relaciones Laborales), vacante (Planificación Estratégica de RRHH), Jorge de Maio (Administración de RRHH), Flavio Bruno (Infraestructura Informática), Oscar Le Roux (Servicios al Usuario), Néstor Britos y Germán Carranza (Desarrollo de Sistemas), Roberto Carretero y Eduardo Barbazán (Tecnología), Julio Pando (Sistema de Pagos), Ana-María Rozados, *a. i.* (Cuentas Corrientes), Luis Fiore (Tesoro), Ricardo Mare Peruzzotti (Mesa de Operaciones), Fernando J. Expósito (Créditos), Marina Ongaro (Investigación y Planificación de Exterior y Cambios), Eladio González Blanco (Liquidación y Soporte de Operaciones Externas), Luis D'Orio (Operaciones con Títulos y Divisas), Maximiliano Castillo Carrillo (Análisis Macroeconómico), Hilda B. Biasone (Coyuntura Monetaria), Fernando Ávalos (Desarrollos Monetarios y Financieros), Marcelo Raffín (Análisis del Sistema Financiero y Mercado de Capitales), Silvia Gavilán (Consultas Normativas), Darío Stefanelli, *a. i.* (Emisión de Normas), Cristina Pailhé (Investigación y Planificación Normativa), Augusto J. Aráoz (Asuntos Judiciales), Amelia González (Auditoría de Sistemas), Oscar R. Páez (Auditoría de Banca

Central), Néstor Torchia (Auditoría de SEFyC), Beatriz García, *a. i.* (Auditoría de Servicios Centrales), Daniel Faraci (Ingeniería de Procesos), Marta M. Rizzo (Organización), Alfredo Roizenveit (Coordinación de Supervisión), Stella Areco (Supervisión de Entidades Financieras, SEF, I), Adriana Antonelli (SEF II), Horacio Fernández (SEF III), Rosalina Díaz (SEF IV), Francisco Pes (SEF V), Fabián Violante (SEF VI), Carlo di Donato (SEF VII), Carlos Prokopiec (SEF VIII), vacante (Supervisión Especializada), Gustavo Sani (Análisis Crediticio), María Figueroa (Análisis del Sistema), Marcelo Fernández (Auditoría Externa de Sistemas), Silvia Núñez (Control de Auditores), Ricardo Maero (Régimen Informático), Gustavo Bricchi (Gestión de Información), Julio C. Bustamante Loador (Asuntos Contenciosos), Daniel Mira Castets (Autorizaciones), Jorge Lombarda (Entidades no Financieras), Rubén Escobar (Control de Sistemas de Compensación), Horacio C. Domínguez (Control de Operaciones Especiales) y vacante (Coordinación y Asistencia al Poder Judicial).

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

#### CENTRAL BANK OF THE BAHAMAS

JUNTA MONETARIA. *Gobernadora:* Wendy M. Craigg; *miembros:* Warren Rolle y Carleton Williams. PERSONAL EJECUTIVO. *Gobernadora:* Wendy M. Craigg; *inspector de Bancos y Compañías Fiduciarias:* Michael Foot; *gerentes:* Keith Jones (Contabilidad), Cassandra Nottage (Supervisión Bancaria), Alwyn Jordan (Investigaciones), Cecil M. Sherman (Operaciones de Banco), Errol Bodie (Computación), Gerard Horton (Control de Cambios) y Sylvia Carey (Recursos Humanos); *consejero legal:* Rochelle A. Deleveaux; *subgerente de Administración:* Ian Fernander.

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

#### CENTRAL BANK OF BELIZE

*Gobernador:* Sydney Campbell. *Subgobernadores:* Marion Palacio (Investigaciones) y vacante (Operaciones). *Directores de departamento:* C. V. Hyde (Recursos Humanos, Administración y Secretaría), Hollis Parham (Finanzas), Marilyn E. Gardner (Moneda y Banca), Christine Vellos (Investigaciones), Neri Matus (Supervisión de Sector Financiero), Rabey Cruz (Tecnologías de Información) y Ornel Brooks (Seguridad).

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

#### BANCO CENTRAL DE CHILE

*Presidente:* Vittorio Corbo Lioi. *Vicepresidente:* José de Gregorio Rebeco. *Consejeros:* Enrique Marshall Rivera, Jorge Desormeaux Jiménez y Manuel Marfán Lewis. *Gerente general:* Alejandro Zurbuchen Silva. *Fiscal:* Miguel-Ángel Nacrur Gazali. *Revisor general:* vacante. *Subgerente general:* Leonardo Hernández Tagle. *Gerentes de división:* Pablo García Silva (Política Financiera), Esteban Jadresic Marinovic (Operaciones Financieras), Rodrigo Valdés Pulido (Estudios) y Luis González Bannura (Gestión y Servicios Institucionales). *Gerentes de área:* Jerónimo García Cañete (Informática), Mabel Cabezas Bullemore (Servicios Logísticos y Seguridad), Igal Magendzo Weinberger (Análisis Macroeconómico), Rodrigo Cifuentes Santander (Estabilidad Financiera), Osvaldo Garay Hidalgo (Gestión Estratégica y Riesgo), José-Manuel Garrido Bouzo (Infraestructura y Regulación Financiera), Sergio Lehmann Beresi (Análisis Internacional), Iván Montoya Lara (Tesorería), Cecilia Feliú Carrizo (Recursos Humanos), Gloria Peña Tapia (Cambios Internacionales y Política Comercial), Cristián Salinas Cerda (Inversiones Internacionales), Klaus Schmidt-Hebbel Dunker (Investigación Económica), Ricardo Vicuña Poblete (Información e Investigación Estadística), Beltrán de Ramón (Mercados Financieros Nacionales), Claudia Varela Lectora (Asuntos Institucionales), Luis-Alberto Álvarez Vallejos (Asesor de Comunicaciones). *Abogado jefe:* Juan Esteban Laval Zaldívar. *Auditor jefe:* Mario Ulloa López. *Capacitación:* Carla Cruces Carrasco. *Bibliotecaria:* Rubeth Silva Canto.

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

#### BANCO DE LA REPÚBLICA (COLOMBIA)

*Gerente general:* José-Darío Uribe Escobar. *Gerentes:* Hernando Vargas Herrera (Técnico) y Gerardo Alfredo Hernández Correa (Ejecutivo). *Subgerentes:* Jorge-Hernán Toro Córdoba (Estudios Económicos), José Tolosa Buitrago (Monetario y de Reservas), Néstor-Eduardo Plazas Bonilla (Área Industrial y Tesorería), Rocío Villegas Trujillo (Administración), Luis-Francisco Rivas Dueñas (Informática), Darío Jaramillo Agudelo (Cultural) y Joaquín Bernal Ramírez (Operación Bancaria). *Directores:* Fernando Albán Díaz del Castillo (Relaciones Públicas), Ángela Pérez Mejía (Biblioteca), Bernardo Calvo Regueros (Tesorería), David-Leonardo Merchán Cárdenas (Reservas Internacionales) y Diana-Margarita Mejía Anzola (Comunicación Institucio-

nal). *Jefes de sección:* María-Clemencia Martínez Acosta (Capacitación) y Luis-Miguel Cataño Cataño (Mesa de Dinero). *Auditor general:* Luis-José Orjuela Rodríguez. *Contador general:* Jairo Contreras Arciniegas. *Asesora de la Gerencia general:* Juana Téllez Corredor.

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANCO CENTRAL DE HONDURAS

*Presidenta:* Gabriela Núñez de Reyes. *Vicepresidente:* Edwin Araque Bonilla. *Directores:* Suyapa Funes Castro, Armando Aguilar Cruz y Ramón Villeda Bermúdez. *Gerente:* Germán Martel Beltrán. *Subgerentes:* Jorge Oviedo, Adrián Gómez Méndez, Renán Vásquez y Liliana Castillo de Sierra (Estudios Económicos). *Jefes de Departamento:* Gerardo Casco (Internacional), Claudia Matute de Banegas (Recursos Humanos), César-Antonio García Madrid (Informática y Tecnología), Justo-Ernesto Murillo (Jurídico), Nelson Conde (Servicios Generales), José-Cristóbal Brevé (Emisión y Tesorería), Ricardo-Florentino Palma (Contaduría), Claudio Salgado (Operaciones Monetarias), José-María Palacios (Organización y Planeamiento), Matilde Maradiaga de Franco (Previsión Social) e Hirán Juárez Ferrufino (Seguridad e Investigaciones Especiales). *Jefes de Unidad:* José-Antonio Borjas (Servicios Fiscales), Martha-Betulia Moradel Díaz (Servicios Bibliotecarios), Emma Zúniga (Comunicaciones y Relaciones Internas), Érica Narváez (Agregados Financieros), Manuel Rodríguez (Agregados Económicos), Ángel-Alberto Arita Orellana (Programación Financiera) y Carlos Espinoza (Investigación Económica).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANCO DE MÉXICO

*JUNTA DE GOBIERNO. Gobernador:* Guillermo Ortiz; *subgobernadores:* José-Julián Sidaoui Dib, Everardo Elizondo Almaguer, Jesús Marcos Yacamán y Guillermo Güémez García. *Contralor:* Jorge-Manuel Nicolás Fischer. *Directores generales:* David Margolín Schabes (Operaciones de Banca Central), Manuel Ramos Francia (Investigación Económica), José Quijano León (Análisis del Sistema Financiero), Alejandro Garay Espinosa (Administración), Francisco Moreno y Gutiérrez (Jurídica), Armando-José Baqueiro Cárdenas (Planeación Estratégica) y Jaime Pacreu Vizcaya (Emisión). *Directores:* Javier Duclaud González de Castilla (Operaciones),

Ricardo Medina Álvarez (Sistemas Operativos y de Pagos), Samuel Alfaro Desentis (Análisis y Evaluación de Mercados), José-Antonio Cortés Oliveira (Trámite Operativo), Javier Guzmán Calafell (Asuntos Internacionales), Jesús Cervantes González (Medición Económica), Alejandro Díaz de León Carrillo (Estudios Económicos), Alberto Torres García (Análisis Macroeconómico), Javier Salas Martín del Campo (Precios, Salarios y Productividad), Pascual O'Dogherty Madrazo (Análisis del Sistema Financiero), José-Cuauhtémoc Montes Campos (Información del Sistema Financiero), Joaquín Araico Río (Recursos Humanos), Gerardo Zúniga Villarce (Contabilidad), Ignacio-Javier Estévez González (Recursos Materiales), Alejandro Alegre Rabiela (Seguridad), Fernando Corvera Caraza (Disposiciones de Banca Central), Humberto Ruiz Torres (Jurídica), Javier Cárdenas Rioseco (Intermediarios Financieros de Fomento), Alejandro García Kobeh (Estrategia), Gabriel-Alberto Vera y Ferrer (Coordinación de la Información), Manuel Galán Medina (Programación y Distribución de Efectivos), Federico Rubli Kaiser (Relaciones Externas) y Fernando Castañeda Ramos (Sistemas).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANCO CENTRAL DE NICARAGUA

*Presidente:* Mario Arana Sevilla. *Gerente general:* José de Jesús Rojas Rodríguez. *Secretaria del Consejo Directivo:* Claudia-Carolina Valle Kinloch. *Gerentes:* Juan-José Rodríguez Guardián (Asesoría Jurídica), Mario-Benjamín Alemán Flores (Estudios Económicos), Carlos-Germán Sequeira Lacayo (Internacional), Javier-Mauricio Gutiérrez Arévalo (Contabilidad), Eduardo-Arcesio Zeledón Guillén (Administración y Personal), Carlos-Antonio Cerda García (Finanzas) y Maximiliano Muñoz Espinoza (Desarrollo Institucional). *Subgerentes:* Eligio-Martín Urcuyo Bermúdez (Difusión y Relaciones Públicas), Xiomara-Elena Burgalin Castillo (Programación económica), Hiparco-Gustavo Loaisiga Gutiérrez (Investigaciones Económicas), Violeta-Paola Zelaya Guerra (Administración de Pasivos Externos), Róger-Alberto Sobalvarro Montiel (Administración de Reservas), Reynaldo-Javier Osorio Gutiérrez (Contabilidad y Presupuesto), Clara-Eugenia Mercado Calero (Normas y Análisis Financiero), Víctor-Manuel Guerrero Alvarado (Recursos Humanos), Ulises Guerrero Aguilera (Administración), Noel de Jesús Picado Lira (Tesorería), Magaly-María Sáenz Olloa (Operaciones Financieras), Oraly del Carmen Flores Altamirano (Organización y Planificación), Alfredo-Gerardo

Espinoza González (Informática), José-César Espinoza Narváez (Auditoría Financiera Operativa), Yuri-Jesús Dompé González (Auditoría Informática) y Róger-Antonio García Zepeda (Biblioteca). *Auditor interno*: José-Leonardo Gutiérrez González.

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANCO CENTRAL DEL URUGUAY

**DIRECTORIO.** *Presidente*: Walter Cancela; *vicepresidente*: César Failache; *director*: Álvaro Correa. *Secretario general*: Aureliano Berro; *prosecretaria*: Graziella Romiti. *Gerentes*: Gualberto de León (General), Alberto Graña (Política Monetaria y Operaciones) y Walter Morales (Servicios Institucionales). *Superintendentes*: Fernando Barrán (Instituciones de Intermediación Financiera, SIIF), Ana-María Acosta y Lara (Seguros y Reaseguros) y José-Antonio Licandro (Protección del Ahorro Bancario). *Gerentes de división*: Umberto Della Mea (Política Económica), Rosario Patrón (Mercado de Valores y Control de las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional, AFAP) y Jorge San Vicente (Administración). *Auditora interna-inspectora general*: Beatriz Casal. *Gerentes de área*: Hebert Bagnoli (Asesoría Jurídico Notarial), Gerardo Licandro (Investigaciones Económicas), Daniel Dominioni (Política Monetaria y Programación Macroeconómica), Lourdes Erro (Estadísticas Económicas), Gabriela Conde (Operaciones Internacionales), Eduardo Ferrés (Operaciones Locales), Jorge Ottavianelli (Supervisión de las SIIF), Juan-Pedro Cantera (Estudio y Regulación de las SIIF), Bruno D'Amado (Sistema de Información), Luis López (Recursos Humanos), José-Luis Chulián (Servicios Generales), Elsa Holt (Seguros y Reaseguros), Adolfo Sarmiento (Control Operacional – División Mercado de Valores y Control de las AFAP), Juan-Carlos Álvarez y Elizabeth Fungi (Supervisión y Dirección de los Fondos de Recuperación de Patrimonio Bancario, FRPB), José Sánchez (FRPB), Jorge Christy (Auditoría de Sistema y Gestión), Susana Mattos (Inspección), Daniel Espinosa (Unidad de Información y Análisis Financiero, UIAF) y Rosario Soares Netto (Protección del Ahorro Bancario). *Coordinadora del Centro de Comunicación Institucional*: Rosario Furest.

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANCO CENTRAL DE VENEZUELA

**DIRECTORIO.** *Presidente*: Gastón Parra Luzardo; *directores*: Armando León, José-Félix Rivas Alvarado,

Domingo Maza Zavala, Rafael Crazut, Bernardo Ferrán y Jorge Giordani (por el Ejecutivo Nacional). **ADMINISTRACIÓN INTERNA.** *Presidente*: Gastón Parra Luzardo; *primer vicepresidente-gerente*: José-Manuel Ferrer Nava; *vicepresidentes de área*: Iván Giner (Estudios), Maximir Álvarez (Operaciones Nacionales), Ramón Carpio, *a. i.* (Operaciones Internacionales, María-Estrella Franco, *a. i.* (Consultoría Jurídica), Carmen Coromoto Maza Ramos (Auditoría Interna), Luis-Eduardo Ortega Zamora, *a. i.* (Gerencia General Casa de la Moneda) y Jesús-Leonardo Navas Blanco, *a. i.* (Administración). *Asesores y asistentes a la Administración*: Maritza González, Carlos Mendoza Potella, José Moreno Colmenares, Luis-Eduardo Ortega Zamora, María-Guadalupe Pereira, José-Rafael Quiroz, Rafael Rangel, Luis Rivero Medina, José Rojas y Alberto Unanue (Asesoría a la Presidencia), y Luis Pastori (Asesoría de Imagen Comunicacional). *Asesores ejecutivos a las vicepresidencias*: Maigualida Angulo (Operaciones Internacionales), Evelyn Heredia y Juan Marcano (Administración). *Gerentes*: Harold Zavarce (Investigaciones Económicas), Pascual Pinto Lentino (Operaciones Monetarias), vacante (Administración de Reservas Internacionales), Jesús Arvelo (Obligaciones Internacionales), Manuela Silva (Recursos Humanos), José Arellano Escalante (Seguridad), Ana-Teresa Bove C. (Finanzas), Luis-Armando Rodríguez (Estadísticas Económicas), Egidio Coelho (Tesorería), Luis A. Medina Dorante (Sistemas e Informática), Ramón Carpio (Operaciones Cambiarias), Manuel Benatuil, *a. i.* (Servicios Administrativos), Rafael-José Rosales Pérez (Subsede Maracaibo), Luis Laviosa (Análisis del Mercado Financiero), María-Alejandra Grillo (Consultoría Jurídica Adjunta para Asuntos Monetarios y Financieros), María-Elena Mayz, *a. i.* (Consultoría Jurídica Adjunta para Asuntos Administrativos), Rubín Villavicencio M. (Relaciones Internacionales), Rosa-Elena Carrera (Seguimiento y otras Actuaciones de Control), Gloria Guillén Monsalve (Auditoría), Édgar Hakim (Técnico Casa de la Moneda), Txomin las Heras, *a. i.* (Comunicaciones Institucionales), Víctor Olivo Romero (Programación y Análisis Macroeconómico) y Carolina Rivas Chacón (Planificación).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### COLABORADORES

##### SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS (ECUADOR)

*Superintendente*: Alberto Chiriboga Acosta. *Inten-*

*dente general (a. i.):* Armando Pareja Andrade. *Ase-  
sor general:* Roberto Sandoval Cevallos. *Secretario  
general:* Pablo Cobo Luna. *Intendentes nacionales:*  
Óscar Andrade Veloz (Instituciones Financieras),  
Renán Calderón Villacís (Sistema de Seguro Pri-  
vado), Carmen Corral Ponce (Seguridad Social)  
y Camilo Valdivieso Cueva (Jurídico). *Directores  
nacionales:* Rodrigo Espinosa Bermeo (Estudios),  
Jorge Fabara Ayala (Riesgos), Luis Guzmán  
Maldonado (Desarrollo Institucional y Recursos  
Humanos), Ismeria Montesdeoca Montalvo (Fi-  
nanzas y Recursos Materiales) y Alberto Pazmiño  
Proaño (Recursos Tecnológicos).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO (EL SALVADOR)

CONSEJO DIRECTIVO. *Presidente y superintendente:*  
Luis-Armando Montenegro Monterrosa; *directores  
propietarios:* Antonio Azucena Fuentes, Pedro-  
Fausto Arieta Vega, Francisco-José Morales E. y  
José-Everardo Rivera; *suplentes:* Sonia-Alejandra  
López de Aguilar, Manuel-Antonio Escobar Chá-  
vez, José-Ernesto Carranza Martínez y Jorge-  
Alberto Escobar Polanco. PERSONAL EJECUTIVO. *In-  
tendentes:* William Durán (Supervisión) y José-  
Franklin Hernández (Jurídico); *directores:* Julia del  
Carmen Zaldívar de Stephan (Administración y fi-  
nanzas), Ivette Rodríguez de Díaz (Informática) y  
Cristian Marcel Menjívar (Comunicaciones).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### COMISIÓN NACIONAL DE BANCOS Y SEGUROS (HONDURAS)

*Presidente:* Gustavo-Adolfo Alfaro Zelaya. *Comisio-  
nados propietarios:* Daniel Figueroa y Roberto Zela-  
ya. *Superintendentes:* César F. Carranza (Superin-  
tendencia de Bancos, Financieras y Asociaciones  
de Ahorro y Préstamo), Roberto-Antonio Jerez  
(Superintendencia de Seguros y Pensiones) y Ma-  
rio Ávila (Superintendencia de Valores y otras In-  
stituciones). *Gerentes:* José-Fernando Neda Brito  
(Administración), Violeta Zúniga (Estudios) y Luis-  
Eduardo Lupiac (Informática). *Secretario general:*  
Francisco-Ernesto Reyes. *Asesor legal:* Joaquín-  
Donato Alcerro. *Encargados de división:* Carmen  
Chávez (Central de Riesgos), Roberto-Carlos Sa-  
linas (Actuaría), Edwin-Alberto Pinto (Auditoría  
de Sistemas), Vera Irías de Centeno (Contabili-  
dad), Vivian-Ivette Suazo (Desarrollo de Siste-

mas), Jeannette Peña de Bonilla (Estadísticas y  
Publicaciones), Miguel-Ángel Escobar (Estudios y  
Análisis Financiero), Mario-Antonio Murillo (Ins-  
pección de Bancos, Financieras y Asociaciones de  
Ahorro y Prestamos), Alejandro Erazo (Inspección  
de Seguros), Evasio Asencio Rodríguez (Inspección  
de otras Instituciones), Tania Sagastume  
(Valores), Francis-Miguel Sánchez (Operaciones  
de Sistemas), Vicente R. Ilias (Recursos Humanos  
, Jorge Flores Padilla (Seguimiento de Bancos,  
Financieras y Asociaciones de Ahorro y Presta-  
mos), Leticia de Lagos (Seguimiento de Seguros),  
Ramón Martínez (Seguimiento de otras Institucio-  
nes) y José-Ramón González (Servicios de Tecno-  
logía al Sistema Financiero). *Encargada de la Uni-  
dad de Información Financiera de la SBFAAP:* Belia  
Martínez.

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### SUPERINTENDENCIA DE BANCOS (PANAMÁ)

JUNTA DIRECTIVA. *Presidente:* Antonio Dudley Ams-  
trong; *secretario:* Arturo Gerbaud de la Guardia;  
*directores:* Félix B. Maduro, Jorge W. Altamirano-  
Duque y Nicolás Ardito Barleta Vallarino. PERSONAL  
DIRECTIVO. *Superintendente:* Olegario Barrelier  
Chiari; *secretario general:* Amauri A. Castillo; *directo-  
res:* Pedro Chaluja (Asuntos y Proyectos Interna-  
cionales), Roberto de Araujo (Jurídica Bancaria),  
René Menéndez (Supervisión Bancaria), Gustavo  
A. Villa, Jr. (Estudios Económicos), Esther-María  
Carles (Tecnología de Información), Raquel-  
Sandra Anaya (Administración y Finanzas), Evans  
Rivera (Relaciones Públicas) y Roberto Rivas (Con-  
trol de Procedimientos, Normas y Seguridad Ope-  
rativa).

(Información oficial, septiembre de 2006)

#### BANGKO SENTRAL NG PILIPINAS

*Governor:* Amando M. Tetangco, Jr. *Deputy Gover-  
nors:* Diwa C. Guinigundo (Monetary Stability Sec-  
tor), Nestor A. Espenilla, Jr. (Supervisión & Ex-  
amination Sector) and Armando L. Suratos (Re-  
source Management Sector & Security Plant Com-  
plex). *Assistant Governors:* Teresita O. Hatta (Sys-  
tems and Methods Office) and Juan J. de Zuñiga,  
Jr. (General Counsel, Office of the General Coun-  
sel and Legal Services). *Executive Director II:*  
Vicente S. Aquino (Anti-Money Laundering  
Council Secretariat). *Managing Directors:* Evelynna

C. Avila (Comptrollership Sub-Sector & Chief Crisis Officer, Crisis Management Office), Rene N. Carreon (Monetary Operations), Wilhelmina A. de las Alas (Management Services), Nestor D. Garcia (Security Plant Complex), Celia M. Gonzalez (International Department), Ma. Corazon J. Guerrero (Supervision & Examination II), Ma. Ramona Gertrudes D. T. Santiago (Treasury Department), Pedro P. Tordilla, Jr. (Regional Monetary Affairs Sub-Sector), Ma. Dolores B. Yuvienco (Supervision & Examination I), Aurora L. Cruz (Acting Managing Director, Currency Management Sub-Sector) and Teresita S. Bulseco (Acting Managing Director, Information Systems Support & Development Department). *Directors:* Rolando Alejandro Q. Agustin (Department of Loans & Credit), Geraldine C. Alag (Asset Management Department), Orlando B. Asiddao (Department of General Services), Dominador O. Asperilla (Human Resource Management Department), Willie S. Asto (Financial Accounting Department), Cesar L. Balan (BSP Davao Regional Office), Fernando B. Caballa (Supervision & Examination Department III), Leilani M. Canullas (Supervision & Examination Department IV), Elmore O. Capule (Deputy General Counsel, Office of the General Counsel & Legal Services), Alicia T. de Castro (Mint and Refinery Operations Department), Fe M. de la Cruz (Corporate Affairs Office), Vicente T. de Villa III (Supervisory Data Center), Ma. Odilia B. del Castillo (Administrative Services Department), Ma. Elnora G. Deus (Bangko Sentral ng Pilipinas Institute), Luis M. Ferrer (Project Development & Management Office), Gail U. Fule (Supervision & Examination Department II), Victor G. Garlitos (Provident Fund Office), Edgar C. Gatumbato (Security, Investigation & Transport Department), Melpin A. Gonzaga (Deputy General Counsel, Office of the General Counsel & Legal Services), Eduardo L. Magahis (Procurement Office), Wilhelmina C. Mañalac (Corporate Planning Office), Rowena S. Martínez (Office of the Monetary Board), Lagrimas R. Nuqui (Internal Audit Office), Alfonso C. Penaco IV (Office of Special Investigation), Rolando A. Pinangat (Office of the Managing Director-Security Plant Complex), Renato G. Pizarro (Executive Director I, Investor Relations Office), Primo B. Quetulio (BSP La Union Regional Office), Nestor B. Salanio (Banknotes & Securities Printing Department), Iluminada T. Sicat (Department of Economic Statistics), Leny I. Silvestre

(Supervision & Examination Department I), Ma. Cyd N. Tuaño-Amador, on secondment to the IMF (Center for Monetary & Financial Policy), Edna C. Villa (Treasury Department), Lorenzo C. Zafico (BSP Cebu Regional Office, Teodora I. San Pedro (Acting Director, Office of the Supervisory Policy Development), Antonio B. Cintura (Officer-in-Charge, Department of Economic Research) and Lillian Gelvezon (Officer-in-Charge, IT Infrastructure & Operations Department).

*(Información oficial, agosto de 2006)*

#### SUPERINTENDENCIA DE BANCOS (REPÚBLICA DOMINICANA)

*Superintendente:* Rafael Camilo Abreu. *Intendente:* Daris Javier Cuevas. *Gerente general:* Luis-Andrés Montes de Oca. *Subgerente administrativo:* Atahualpa Domínguez. *Contralor:* Ramón Domínguez. *Directores:* Teófilo Regus (Legal), Elbin Cuevas (Inspección), César Díaz (Financiero), Pablo Herasme (Análisis Financiero), Felipe Llaugel (Tecnología), Melania Paulino (Normas), Luis Santos (Instituciones Financieras Intervenidas y en Liquidación), Jorge Víctor (Supervisión Bancaria), Jaime Ortega (Proyectos y Relaciones Internacionales), Heiromy Castro (Inteligencia Financiera), Rafael Méndez (Comunicaciones), Sonia Jiménez (Recursos Humanos) y Yeimy Lora (Superintendencia de Bancos, Santiago). *Asesores:* Rósula Abreu, Andrés Bordas, Socorro de la Cruz, José Núñez, Jesús-Geraldo Martínez y Alfonso Montes Artero.

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

#### BANCO LATINOAMERICANO DE EXPORTACIONES, S. A.

*Presidente ejecutivo:* Jaime Rivera. *Primeros vicepresidentes:* Rubens Amaral (Ejecutivo Comercial), Gregory D. Testerman (Tesorería), Miguel A. Kerbes Predari (Administración de Riesgos), Miguel Moreno (Contraloría), Carlos Yap S. (Finanzas), Ernesto A. Bruggia (Ejecutivo Comercial) y Ana-María M. de Arias (Recursos Humanos y Operaciones Corporativas).

*(Información oficial, septiembre de 2006)*

# Actividades del CEMLA durante junio-agosto de 2006

<i>Actividad</i>	<i>Instituciones copatrocinadoras Lugar y fecha</i>
<i>Cursos</i>	
Metodología para Elaborar Indicadores Turísticos	Banco Central de Belice Belice, 5 – 9 de junio
Taller Nacional de Estrategia de Deuda y Nuevo Financiamiento	Debt Relief International (DRI) Tegucigalpa, 16 – 27 de junio
Normas Contables Internacionales y su Aplicación a la Intermediación Financiera	Banco Central de la República Dominicana y Banco de España Santo Domingo, 17 – 21 de julio
Estabilidad Financiera y Redes de Seguridad	México, D. F., 24 – 28 de julio
General Equilibrium Models for Monetary Policy	Centre for Central Banking Studies (del Banco de Inglaterra) y Banco Central de la República Argentina Buenos Aires, 7 – 11 de agosto
Indicadores Microprudenciales y Macropрудenciales y Estabilidad Financiera	México, D. F., 14 – 18 de agosto
Instrumentos Financieros Derivados	Banco Central del Uruguay Montevideo, 14 – 18 de agosto
Fundamentos de Administración de Riesgo de Tasa de Interés	Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA) y Junta de Gobernadores del Sistema Federal de Reserva México, D. F., 28 de agosto – 1º de septiembre
<i>Seminarios</i>	
Controlling at Central Banks	Deutsche Bundesbank Frankfurt, 19 – 23 de junio

Fragilidad Financiera: Causas y Prevención	Banco Central de la República Argentina y Banco de Pagos Internacionales Buenos Aires, 3 – 7 de julio
II Seminario sobre Mejora de la Información y Procedimiento de los Bancos Centrales en el Área de Remesas	Multilateral Investment Fund (del Banco Interamericano de Desarrollo) México, D. F., 11 – 14 de julio
Rol de los Fondos Regionales en la Estabilización Macroeconómica	Fondo Latinoamericano de Reservas y Comisión Económica para América Latina y el Caribe Lima, 17 – 18 de julio

#### *Misiones*

Evaluación de los Sistemas de Compensación y Liquidación de Pagos y Valores de Belice	Banco Mundial Belice, 5 – 9 de junio
Preparatoria para el Taller Nacional de Estrategia de Deuda y Nuevo Financiamiento	DRI Tegucigalpa, 15 – 18 de junio
Preparatoria para el diseño de una Estrategia de Deuda y Nuevo Financiamiento en Apoyo al Gobierno de Bolivia	DRI La Paz, 24 – 29 de julio
Preparatoria para el Taller Nacional de Estrategia de Deuda y Nuevo Financiamiento en Apoyo al Gobierno de Bolivia	DRI La Paz, 21 – 25 de agosto

#### *Reuniones*

Encuentro Iberoamericano sobre Migración y Desarrollo	Madrid, 18 – 19 de julio
Luxembourg Group on Remittances First Meeting	Luxemburgo, 26 – 27 de junio
The Irving Fisher Committee Conference	Inving Fisher Committee on Central Bank Statistics Basilea, 30 – 31 de agosto

### Publicaciones:

*Monetaria*, vol. XXIX, n° 2 abril-junio

*Money Affairs*, vol. XIX, n° 1, enero-junio

Marco Vega y Diego Winkelried

*El efecto arrastre de la inflación mundial en economías pequeñas y abiertas*

(Serie ESTUDIOS)



# Premio de Banca Central “Rodrigo Gómez”: convocatoria para 2007

A fin de honrar la memoria de don Rodrigo Gómez, director general del Banco de México, S. A., los gobernadores de los bancos centrales latinoamericanos establecieron un premio anual para estimular la elaboración de estudios que tengan interés para los bancos centrales.

Publicamos a continuación la convocatoria con las bases para el premio que se otorgará en el año de 2007:

**1.** Podrán presentarse trabajos sobre aspectos de interés directo para las actividades de la banca central regional. Los estudios pueden versar, entre otros temas, sobre política monetaria, estabilidad macroeconómica, estabilidad financiera, operaciones de banca central, gobierno corporativo de banca central, cooperación financiera entre países latinoamericanos y del Caribe o repercusiones del comportamiento financiero internacional en América Latina y el Caribe.

**2.** Los estudios que se presenten deberán ser originales, incluyendo tesis de grado universitario que no hayan sido editadas con fines comerciales, así como trabajos presentados en las conferencias anuales de la Red de investigadores de los bancos centrales del Continente Americano. Los trabajos podrán presentarse escritos en español, francés, inglés o portugués, acompañados, de ser posible, de una traducción al inglés o al español, lo que facilitará la labor del jurado calificador. Los trabajos no podrán tener una extensión mayor de 30 000 palabras (equivalente a aproximadamente 100 carillas, de 1 600 caracteres cada una).

**3.** El autor o autores de los trabajos que se presenten a concurso deberán ser personas físicas nacionales de los países de los bancos centrales de la re-

gión.<sup>1</sup> No podrán concursar el director general ni el subdirector general del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA).

**4.** El jurado calificador estará integrado por los gobernadores de bancos centrales miembros de la Junta de gobierno del CEMLA, o por sus representantes. El CEMLA, en su calidad de Secretaría permanente de las reuniones de gobernadores, actuará como organismo asesor del jurado en la forma en que éste lo determine y estará a cargo de los aspectos administrativos del concurso.

**5.** Habrá un solo premio, consistente en la cantidad de diez mil dólares de Estados Unidos, que se adjudicará al trabajo o trabajos merecedores de tal distinción, según el criterio del jurado calificador. En caso de empate en el primer lugar entre dos concursantes, el premio se dividirá en partes iguales. El fallo será inapelable y el jurado podrá declarar desierto el premio, si así lo estima pertinente.

**6.** Los participantes deberán enviar un archivo en Word o en PDF por correo electrónico a: rodrigo\_gomez@cemla.org y demaria@cemla.org a más tardar el 15 de enero de 2007.

**7.** Al remitir los trabajos a los miembros del jurado, el CEMLA suprimirá los nombres de los autores y asignará a cada estudio presentado una clave

<sup>1</sup> Antillas Holandesas, Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Caribe Oriental (Anguilla, Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Montserrat, San Cristóbal y Nevis, Santa Lucía, y San Vicente y las Granadinas), Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Islas Caymán, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

que será el único medio de identificación de que disponga el jurado para comunicar las calificaciones respectivas.

**8.** Cada miembro del jurado enviará al CEMLA su calificación de los trabajos en orden de preferencia, cuando menos por lo que se refiere a los tres primeros lugares que asigne. El CEMLA hará los cálculos respectivos y comunicará los resultados a los miembros del jurado. Una vez que éstos se hayan dado por informados la Junta de gobierno autorizará al CEMLA para notificar la decisión al autor o autores favorecidos. En caso de que más de dos trabajos empaten en el primer lugar, el CEMLA se dirigirá de inmediato al jurado, en busca de una nueva evaluación de los trabajos que hayan quedado empatados.

**9.** El autor o autores del estudio o estudios merecedores del premio cederán los derechos de autor al CEMLA, quien lo o los publicará, procurando que la primera edición de los mismos, en el idioma original, se realice a tiempo para que sea conocida por los gobernadores de bancos centrales de América Latina y de España en su reunión correspondiente al mes de septiembre de 2007.

**10.** El CEMLA podrá, si así lo recomienda el jurado y la institución lo estima procedente por convenir a sus fines, efectuar arreglos con los autores de trabajos no premiados que hayan calificado en el certamen, para la publicación de esos estudios. En las ediciones resultantes se haría mención específica de que el trabajo se publica por haber calificado en el certamen.



El *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos* es una asociación regional de bancos centrales de América Latina y el Caribe. Además participan, como miembros colaboradores, bancos centrales extrarregionales, organismos supervisores y entidades financieras regionales. El principal cometido de la Institución es, desde 1952, la cooperación entre sus miembros para promover un mejor conocimiento de temas monetarios y financieros en la región. Entre sus modalidades de acción el Centro realiza actividades de capacitación, divulgación y estudios, así como programas plurianuales de asistencia técnica en áreas de infraestructura del sector financiero. Asimismo, el CEMLA actúa como secretaría técnica en las reuniones de gobernadores y técnicos de banca central de nuestra región.

El CEMLA ofrece regularmente desde 1955 publicaciones periódicas que, al cabo del año, pasan revista y analizan los principales temas financieros y monetarios que ocupan la atención de los bancos centrales de América Latina y el Caribe. En el *Boletín* se presentan temas actuales de interés general que reúnen a una amplia audiencia para mantenerla a la vanguardia en los principales debates en materia de teoría y política económica, monetaria y financiera. *Monetaria* y *Money Affairs* (publicadas en español e inglés, respectivamente) difunden estudios elaborados por investigadores de bancos centrales, instituciones financieras internacionales, universidades y otras entidades académicas. En los artículos publicados predomina un enfoque teórico o cuantitativo sobre temas especializados en los campos financiero y monetario.

## BOLETÍN

*Suscripción anual: 80.00 dólares (América Latina y el Caribe: 50.00 dólares; estudiantes y maestros: 40.00 dólares). Ejemplar suelto: 22.00 dólares (América Latina y el Caribe: 15.00 dólares; estudiantes y maestros: 11.00 dólares).*

*Suscripciones y pedidos:*

*Genoveva de María y Campos*

*CEMLA*

*Durango nº 54, México, D. F., 06700, México*

*Teléfono: (5255) 55-33-03-00, ext.: 260*

*Telefax: (5255) 55-25-44-32*

*E-mail: publicaciones@cemla.org*

## MIEMBROS DEL CEMLA

### ASOCIADOS

Banco Central de la República Argentina	Banco de Guatemala
Centrale Bank van Aruba	Bank of Guyana
Central Bank of the Bahamas	Banque de la République d'Haïti
Central Bank of Barbados	Banco Central de Honduras
Central Bank of Belize	Bank of Jamaica
Banco Central de Bolivia	Banco de México
Banco Central do Brasil	Bank van de Nederlandse Antillen
Eastern Caribbean Central Bank	Banco Central de Nicaragua
Cayman Islands Monetary Authority	Banco Central del Paraguay
Banco Central de Chile	Banco Central de Reserva del Perú
Banco de la República (Colombia)	Banco Central de la República Dominicana
Banco Central de Costa Rica	Centrale Bank van Suriname
Banco Central de Cuba	Central Bank of Trinidad and Tobago
Banco Central del Ecuador	Banco Central del Uruguay
Banco Central de Reserva de El Salvador	Banco Central de Venezuela

### COLABORADORES

#### *Bancos centrales*

Deutsche Bundesbank (Alemania)	Banca d'Italia
Bank of Canada	De Nederlandsche Bank (Países Bajos)
Banco de España	Bangko Sentral ng Pilipinas
Federal Reserve System (Estados Unidos)	Banco de Portugal
Banque de France	European Central Bank

#### *Otras instituciones*

Superintendencia de Bancos y Seguros (Ecuador)	Superintendencia de Bancos (República Dominicana)
Superintendencia del Sistema Financiero (El Salvador)	Banco Centroamericano de Integración Económica
Superintendencia de Bancos (Guatemala)	Banco Latinoamericano de Exportaciones, S. A.
Comisión Nacional de Bancos y Seguros (Honduras)	Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (Confederación Alemana de Cooperativas)
Superintendencia de Bancos (Panamá)	Fondo Latinoamericano de Reservas