

**BANCO CENTRAL DE COSTA RICA
DIVISION ECONOMICA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS
DIE-EC-05-96**

SISTEMAS DE BANDAS CAMBIARIAS

**Eduardo Méndez Quesada
Norman Orozco Coto**

MARZO, 1996

TABLA DE CONTENIDO

I.Introducción	1
II.Aspectos teóricos de un sistema cambiario de bandas	1
III.Ventajas y desventajas del regimen de bandas cambiarias	8
IV.Elementos por definir en el diseño de un sistema de bandas cambiarias.....	11
V.Experiencia de algunos países en la aplicación del sistema de bandas	15
VI.Recomendaciones prácticas para implementar un regimen cambiario de bandas	20
VII.Reflexiones sobre la aplicación de un regimen cambiario de bandas en Costa Rica.....	22
VIII.Conclusiones	25
IX.Bibliografía.....	28

I. INTRODUCCIÓN

La historia cambiaria costarricense ha mostrado una tendencia hacia una mayor flexibilidad: tipos de cambio fijo hasta fines de los años setenta y un sistema de minidevaluaciones hasta el presente. Entre 1992 y 1994, el esquema de deslizamiento fue interrumpido por un régimen de flotación administrada con una activa participación del Banco Central.

Los esporádicos realineamientos cambiarios en el sistema de fijación ocurrieron forzados por grandes sobrevaloraciones reales de la moneda nacional, en tanto que el paso al régimen de deslizamiento fue la opción escogida luego de la crisis económica general acaecida durante los primeros años de la década de los ochenta. En marzo de 1992, las autoridades económicas estimaron que se daban condiciones propicias para adoptar un sistema más libre y formalizar la apertura de la cuenta de capitales. Sin embargo, esa modalidad rigió durante un lapso breve, el sistema de minidevaluaciones se retomó en razón de los desbalances externos existentes en la economía costarricense desde 1993 y a la desaceleración de la afluencia de capitales al país.

En la actualidad, se viene planteando en algunos círculos la necesidad de redefinir el sistema vigente por otro menos sujeto a la discrecionalidad del banco central. Esa idea ha tomado fuerza en la presente coyuntura, en vista de la reciente aprobación en el Congreso de una reforma de la ley que rige al instituto emisor¹, la cual modificó el arsenal de instrumentos a disposición de la autoridad monetaria, el grado de control directo sobre las divisas y sobre el valor externo de la moneda nacional.

El objetivo de este documento es reunir los principales aportes que presenta la literatura referentes a los sistemas de bandas cambiarias (*target zones*). Específicamente, se expone la naturaleza del régimen, sus ventajas y desventajas con respecto a otros mecanismos de determinación del tipo de cambio nominal y la problemática general de su implementación práctica. Además, se hacen algunas consideraciones acerca de la factibilidad de aplicar este régimen en Costa Rica.

Se hace notar que el enfoque del trabajo busca mantener un balance entre la exposición rigurosa de los modelos teóricos y sus variantes y los aspectos meramente operativos de la puesta en vigencia de un sistema de bandas. No se pretende proponer una metodología para la implementación de este sistema en Costa Rica, la idea primordial es más bien suministrar los elementos teóricos y experiencias de otros países acerca del sistema de bandas cambiarias de tal forma que sirvan como base de discusión para una eventual puesta en práctica de este sistema en nuestro país.

El documento se estructura de la siguiente manera: en la segunda parte se exponen los elementos teóricos más importantes del régimen de zonas meta; en la tercera, sus ventajas y desventajas y, en la cuarta; los aspectos medulares que requieren ser definidos dentro del sistema. La quinta sección presenta los resultados por países y la sexta las sugerencias que han surgido con base en esas experiencias. En la séptima sección, se hacen algunas reflexiones sobre la eventual implementación de un régimen de este tipo en Costa Rica, y finalmente se presentan las principales conclusiones sobre el tema.

II. ASPECTOS TEÓRICOS DE UN SISTEMA CAMBIARIO DE BANDAS

¹ Ley No 7558 del 3 de noviembre de 1995.

En general, un sistema cambiario puede concebirse como un compromiso del banco central de intervenir o no en el mercado de divisas extranjeras a fin de lograr algún nivel o rango de valores deseado para la moneda local². En ese contexto, las características generales del diseño de un régimen cambiario pueden clasificarse en tres categorías:

- *Las reglas de intervención*, que incluyen las circunstancias y modalidades de compra y venta de reservas en el mercado cambiario, a favor o en contra del valor de la moneda nacional: en qué situaciones y qué entidad gubernamental intervendrá; cuáles activos se usarían y cuál sería el ritmo de intervención.
- *Los límites de variación del tipo de cambio*, que representan el modo de calificar el suceso que produce la intervención, el cual ocurre cuando el tipo de cambio ha alcanzado algún límite, máximo o mínimo. Si sólo existiese un límite, superior o inferior, se define una zona unilateral. Si hay dos límites, máximo y mínimo³, entra en vigencia una zona-objetivo donde el centro y la anchura de la banda son los parámetros esenciales del esquema⁴. Cuando los dos límites son iguales, el tipo de cambio es fijo. Si no hay límite alguno, el sistema es de libre flotación.
- *Esquemas de crisis*. El diseño debe prever, explícita o implícitamente, qué ocurrirá si el banco central no puede ejercer las intervenciones a las que se comprometió. Por ejemplo, si por un ataque especulativo sobre las reservas el sistema dejara de ser sostenible, debería establecerse a priori a qué régimen se pasaría (libre flotación, zona unilateral o zona-objetivo realineada).

Se reconoce que un sistema cambiario óptimo para una economía debe mostrar una evolución estable del tipo de cambio nominal (sin movimientos bruscos e impredecibles) y que evolucione de acuerdo con sus determinantes fundamentales en el mediano y en el largo plazo. Los regímenes cambiarios extremos (tipo de cambio fijo y flexible) no han cumplido a cabalidad con estas características básicas, razón por la cual algunos países han puesto en práctica el sistema de bandas cambiarias.

Este sistema puede considerarse como un híbrido entre el régimen de tipo de cambio fijo y el flotante: El banco central determina un valor para el tipo de cambio nominal, basado en algún criterio (por ejemplo, la paridad del poder de compra) y fija límites, inferior y superior, dentro de los cuales puede oscilar el tipo de cambio observado de acuerdo con las condiciones del mercado. La autoridad monetaria intervendría en dicho mercado cada vez que el tipo de cambio se acerque a alguno de los límites, tratando de mantenerlo dentro de la banda preestablecida.

Bajo este régimen, el tipo de cambio tendría la flexibilidad suficiente para responder a choques internos y externos lo cual minimizaría los posibles efectos adversos sobre la asignación eficiente de los recursos, al tiempo que se le otorga alguna autonomía a la política monetaria. La intervención de la autoridad encargada de la política cambiaria para mantener el valor de la divisa dentro de ciertos límites, permite una menor variabilidad del tipo de cambio nominal con lo que se logra dar estabilidad al tipo de cambio real y a los precios internos. Además, se introduce un ancla a las expectativas cambiarias en el mediano plazo.

² Precisamente, en caso de no intervenir se estaría en presencia de un sistema de flotación puro.

³ Si los límites fueran variables, se estaría en el caso de "bandas deslizantes". Usualmente, ello ocurre cuando se define una trayectoria móvil para el centro de la banda.

⁴ Si la intervención se realiza antes de alcanzar esos niveles extremos, se trataría de una "intervención intramarginal". En la práctica, puede tratar de defenderse una banda interna dentro de la banda anunciada con el fin de que la intervención sea anticipada y gradual.

Aunque el sistema de bandas comparte características con otros regímenes, existen particularidades que lo distinguen de otros mecanismos de fijación cambiaria, a saber:

- Del *sistema puro de flotación limpia*, en que faculta a las autoridades económicas a intervenir en el mercado cambiario; éstas usualmente toman criterio con respecto al nivel deseable del tipo de cambio y actúan en esa dirección.
- Del *sistema de flotación administrada*, en al menos dos aspectos: primero, que las autoridades establecen una zona meta para el tipo de cambio para algún periodo futuro y, segundo, en que se espera que la conducción de la política monetaria tienda a mantener el nivel del tipo de cambio dentro de la zona establecida.
- De un *sistema de fijación ajustable* o minidevaluaciones, en que las zonas meta no implican la existencia de una regla de intervención en tanto el tipo de cambio se mantenga dentro de la banda.
- De un *sistema puro de tipo de cambio fijo*, en que, además de la falta de una obligación formal de intervenir en el mercado cambiario, las zonas son revisadas y modificadas si se considera necesario e, incluso, establecer un tipo de cambio central deslizante.

Se pueden definir dos versiones de zona meta la “fuerte” y la “débil”. Esa distinción se hace de acuerdo con las siguientes cuatro características: i) la *amplitud de la zona* (fuera de la cual el tipo de cambio se considera “desalineado”); ii) la *frecuencia de los cambios en la zona*; iii) el *grado de publicidad* que se les da (puede distinguirse entre el anuncio público de la zona meta o una revelación confidencial en círculos oficiales para propósitos de evaluación y supervisión) y iv) el *grado de compromiso* del banco central en mantener los tipos de cambio dentro de la zona.

En todo el espectro definido se tienen entonces dos extremos: i) la versión fuerte de zona meta que implicaría una política monetaria altamente preocupada por mantener el tipo de cambio dentro de una meta estrecha, poco revisada y anunciada públicamente y ii) una versión débil que podría caracterizarse por una política monetaria que pone sólo atención limitada en el nivel del tipo de cambio, con zonas amplias, frecuentemente revisadas que se mantienen con carácter confidencial. Entre esos extremos existen lógicamente posiciones intermedias.

Las bandas cambiarias fueron implementadas primeramente en el Sistema Monetario Europeo. Luego algunos países como Israel, México y Chile, adoptaron un sistema de bandas con relativo éxito. Esos países habían anclado el tipo de cambio mediante diferentes modalidades de fijación cambiaria para reducir la inflación; sin embargo, la existencia de contratos indizados en esas economías impidió una reducción efectiva de la inflación e implicó cierta apreciación de sus respectivas monedas con la consiguiente pérdida de competitividad externa, lo que obligó a implementar un régimen más flexible. Otros países latinoamericanos como Uruguay, Colombia y Ecuador decidieron también cambiarse a un sistema de este tipo.

El modelo de Krugman o modelo canónico

Los modelos cambiarios de zonas meta se basan principalmente en los desarrollos teóricos de Paul Krugman⁵. Por su relevancia, a continuación se presenta lo más importante de ese modelo⁶.

Según el enfoque de Krugman, la determinación del tipo de cambio nominal obedece a un enfoque meramente monetario; en este sentido, se supone que el tipo de cambio depende de variables fundamentales como son la oferta y la velocidad de circulación del dinero, y de las expectativas con respecto al tipo de cambio futuro.

Según su enfoque, Krugman parte de la teoría cuantitativa del dinero (equilibrio en el mercado monetario en que la oferta monetaria real se iguala con la demanda monetaria real), utilizando además la teoría de la paridad del poder de compra, que establece la igualdad de los precios internos con los precios externos valorados en moneda nacional, y la paridad de intereses no cubierta, que define la tasa de variación esperada del tipo de cambio como la diferencia entre las tasas de interés interna y la externa⁷.

Con base en esos desarrollos, se define la siguiente expresión para el tipo de cambio nominal:

$$e_t = m_t + v_t + \alpha \frac{E_t(ds_t)}{d_t} \quad (1)$$

Donde:

e = logaritmo del tipo del tipo de cambio nominal.

m = logaritmo de la oferta nominal de dinero.

v = término aleatorio que representa los "shocks" a la velocidad de circulación.

α = semielasticidad de la demanda de dinero a la tasa de interés.

$E_t(ds_t)/d_t$ = variación esperada del tipo de cambio, con la información disponible al momento t .

Bajo el supuesto de que la oferta de dinero es controlada por el banco central, éste puede afectar el nivel del tipo de cambio; ceteris paribus, una expansión monetaria incrementaría el precio de la divisa y viceversa. Por su parte, la velocidad de circulación es exógena al banco central y sigue una trayectoria aleatoria en tiempo continuo⁸.

En un sistema de bandas cambiarias el tipo de cambio nominal sigue la trayectoria que señala la expresión (1); pero a la vez el banco central limita su evolución dentro de una zona previamente anunciada, para lo cual interviene expandiendo o contrayendo la oferta de dinero (por ejemplo, comprando o vendiendo divisas).

⁵ "Target Zones and Exchange Rate Dynamics", en Quarterly Journal of Economics, No. 106 de 1991.

⁶ Este enfoque fue utilizado en Kikut et. al. (1994) para evaluar el impacto de la inestabilidad monetaria en la evolución del tipo de cambio nominal en Costa Rica.

⁷ Para mayor detalle ver Villafuerte y Salvador (1995).

⁸ En otras palabras, es un movimiento Browniano con distribución $N(0, z_t)$.

Este esquema se basa en dos supuestos fundamentales:

- *Credibilidad perfecta*: los agentes confían en que los límites inferior y superior de la banda permanecerán fijos y que el tipo de cambio se mantendrá dentro de la zona, o sea, creen que la autoridad monetaria intervendrá para mantener el tipo de cambio nominal entre los límites anunciados.

La credibilidad en este sistema se fundamenta en la capacidad de la autoridad monetaria por mantener las bandas, para lo cual es crucial contar con el nivel de reservas internacionales suficiente para intervenir en el mercado cuando sea necesario y una política económica coherente con ese régimen cambiario.

- *No existen intervenciones intramarginales*, es decir, que la autoridad monetaria intervendrá únicamente cuando el tipo de cambio observado se pegue a alguno de los límites, nunca lo hará dentro de la banda.

Si se cumplen estos supuestos, cuando el tipo de cambio observado alcanza el límite superior (techo de la banda), el banco central contraería la cantidad de dinero para impedir que se siga depreciando la moneda. Por su parte, si el tipo de cambio llega al límite inferior de la banda (piso) la autoridad expandiría la oferta monetaria para contrarrestar la tendencia a la apreciación del tipo de cambio.

En un sistema de tipo de cambio flexible las expectativas de devaluación serían nulas debido a que la variabilidad que presenta el precio de la divisa bajo este régimen hace que en promedio el valor esperado sea igual a cero. Entonces a partir de (1) se tendría que el tipo de cambio sería igual a:

$$e_t = m_t + v_t \quad (2)$$

Como en un esquema de flotación el banco central no interviene en el mercado cambiario, la oferta monetaria permanece constante y el tipo de cambio nominal dependería únicamente de la velocidad de circulación. Si se asume que el tipo de cambio se relaciona linealmente con sus fundamentos (ambos en logaritmos), la trayectoria del tipo de cambio nominal estaría dada por una recta con pendiente igual a 1 (TCL en el gráfico 1).

Cuando opera un sistema de bandas cambiarias las expectativas de devaluación ya no son nulas, lo que hará que la evolución del tipo de cambio muestre un comportamiento de S, tal y como se representa con la curva TCB en el gráfico 1. La forma de S obedece a dos factores:

Efecto “honey moon”

Se le ha denominado así al estabilizador automático que se da cuando el tipo de cambio observado se acerca a alguno de los límites de la banda de flotación, aún cuando no exista una intervención efectiva del banco central. Esto es posible siempre y cuando haya credibilidad en las bandas y expectativas racionales.

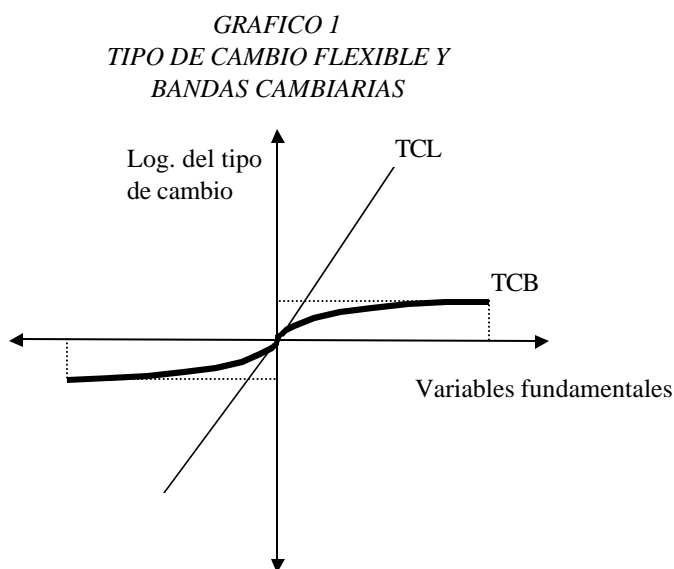
Cuando el tipo de cambio se aproxima al límite superior, se generan expectativas de revaluación ante la creencia por parte de los agentes económicos de que el banco central actuará para impedir una mayor depreciación de la moneda; esto hace que finalmente el tipo de cambio disminuya. Por su parte, si el tipo de cambio se acerca al límite inferior, la inminente

intervención del banco central hará que las expectativas apunten hacia una depreciación, lo cuál sucederá efectivamente.

Efecto “smooth pasting”

Este significa que el tipo de cambio observado en el mercado tiende a ser tangente al límite inferior o superior de la banda entre más cerca se encuentre de cada una de ellas; es decir que el tipo de cambio se vuelve insensible a las variables fundamentales cuando llega a los límites de la zona.

El gráfico 1 muestra el comportamiento que tendría el tipo de cambio en un sistema de bandas cambiarias ante variaciones en sus fundamentos ($m + v$).



Como se puede apreciar, la evolución del tipo de cambio bajo un sistema de bandas será más estable que en un sistema de flotación libre. Si el tipo de cambio se encuentra por encima del centro de la banda, se generarán expectativas de revaluación, por lo que su relación con los fundamentos es menos que proporcional; es decir, el tipo de cambio sería menor que bajo el sistema flexible. Por un argumento simétrico, cuando el valor del tipo de cambio observado se ubica por debajo de la paridad central, éste sería superior a aquel que prevalecería bajo un sistema de tipo de cambio flexible.

La evolución del tipo de cambio observado en un régimen de bandas cambiarias tiene las siguientes implicaciones:

- El tipo de cambio tiende a ser más estable que bajo un sistema flexible, debido a que surgen expectativas de devaluación o de revaluación conforme éste se acerca al piso o al techo de la banda, respectivamente, ante la creencia de intervención por parte del banco central.
- El tipo de cambio pasa la mayor parte del tiempo cerca de los límites de la banda. Esto se explica por el efecto “smooth pasting”, ya que el tipo de cambio tiende a ser más insensible a sus fundamentos al aproximarse a los bordes del intervalo, por lo cual éste debe permanecer

mayor tiempo en esas áreas; es decir, permanece más tiempo donde se mueve más lentamente.

- El diferencial de tasas de interés interna y externa está negativamente correlacionado con la posición del tipo de cambio observado con respecto a la paridad central. Esto se debe a la paridad descubierta de tasas de interés, ya que cuando el tipo de cambio se encuentra por encima de la paridad central se generan expectativas de apreciación que reducirían la discrepancia entre las tasas con lo que se observaría una relación negativa entre ese diferencial de rendimientos y el valor del tipo de cambio observado. El argumento se aplica de manera simétrica cuando el precio de la divisa se encuentra en la zona inferior de la banda⁹.
- El tipo de cambio y el diferencial de tasas de interés serán más volátiles entre más cerca esté del centro de la banda. Esto es así porque en los alrededores de la paridad central el precio de la divisa fluctúa por encima y por debajo de ella sin una dirección definida. Esta mayor variabilidad del tipo de cambio generará expectativas cambiarias tanto a la baja como al alza, lo que producirá una mayor volatilidad de las tasas de interés.

Variantes al modelo original de Krugman

El cumplimiento parcial o no cumplimiento en la práctica de algunos de los supuestos establecidos en el modelo original de Krugman, no invalida la aplicación de un régimen de bandas cambiarias, pero obviamente el comportamiento del tipo de cambio y las implicaciones del sistema difieren en distinto grado. A continuación se hace una breve exposición de algunas modalidades del régimen de bandas cambiarias que surgen de la modificación de las premisas fundamentales del modelo de Krugman.

1) No credibilidad perfecta

Un supuesto fundamental del modelo de Krugman es la credibilidad perfecta por parte de los agentes económicos, en el sostenimiento de la banda por parte del banco central. Sin embargo, si no hay absoluta confianza eventualmente existirían expectativas de realineamiento, o sea, de modificación de la paridad cambiaria del centro de la banda. En este caso las expectativas de variación del tipo de cambio estarían compuestas por los valores esperados del tipo de cambio dentro de la banda y de la realineación de la paridad central. Por lo tanto, ahora los fundamentos del tipo de cambio serían: la oferta de dinero, la velocidad de circulación y la tasa esperada de realineamiento de la banda, ésta último puede depender, por ejemplo, del nivel de reservas monetarias internacionales¹⁰.

La implicación que tiene esta variante con respecto al modelo original, es que si los agentes económicos ponderan altamente la posible realineación de la banda cuando el tipo de cambio observado se acerca a alguno de los límites, en vez de presentar éste un comportamiento de tangencia se observaría una mayor pendiente conforme se acerca a los bordes, puesto que se espera un realineamiento de ella más que una defensa por parte de la autoridad monetaria, incluso eventualmente que el tipo de cambio se salga de la banda¹¹. De ahí que el tipo de

⁹ La contrastación empírica de la existencia de esa relación inversa permitiría evaluar el grado de credibilidad que tienen los agentes económicos en la permanencia de la banda cambiaria.

¹⁰ Entre mayores sean las reservas monetarias internacionales del país, mayor será la probabilidad de sostener el esquema de bandas cambiarias.

¹¹ En términos del gráfico presentado antes, la evolución del tipo de cambio tendría una forma de S invertida.

cambio sea más volátil que en el modelo de credibilidad perfecta y además existirá una relación positiva entre el diferencial de tasas de interés y el precio de la divisa¹².

2)Bandas móviles

Si se realiza un ajuste predeterminado y continuo en la paridad central, la banda tendría un comportamiento ascendente¹³. Un ejemplo de este tipo de ajuste sería el caso en el que el centro evoluciona de acuerdo con el diferencial entre la inflación interna y externa.

En este caso, si bien se mantiene aún la relación en forma de S entre el tipo de cambio y sus fundamentos, si el tipo de cambio nominal se acerca al techo de la banda, la probabilidad de que éste disminuya es menor, debido a que como la banda es creciente el tipo de cambio no tiene necesariamente que caer¹⁴.

3)Intervenciones intramarginales

Si se realizan intervenciones dentro de la banda, con el propósito de orientar el tipo de cambio hacia la paridad central antes de que éste alcance los extremos¹⁵, se daría un comportamiento estabilizador que se sumaría al impacto del “smooth pasting” en los límites de la banda.

En este caso el tipo de cambio será menos variable y la forma de S sería menos pronunciada que en el modelo original debido a que con los dos tipos de intervenciones, las marginales y las intramarginales, la probabilidad de que el tipo de cambio llegue a los límites de la banda es menor.

4)Movilidad imperfecta de capitales

Si existe poca información, costos de transacción, regulaciones al mercado financiero y, en general, restricciones al movimiento de capitales, se incumpliría la paridad no cubierta de tasas de interés por lo que, el movimiento de capitales no será perfecto. En este caso, se puede romper temporalmente el vínculo entre las tasas de interés y el tipo de cambio, aumentando de esta manera la eficacia de las políticas monetaria y cambiaria en el corto plazo.

No obstante, si las combinaciones de tasas de interés y tipo de cambio son tales que impliquen flujos considerables de capitales en una sola dirección que provoquen una significativa variación de reservas internacionales, se debilitaría el sostenimiento de la banda y presionaría para que se cambien sus parámetros o la política monetaria.

III. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL REGIMEN DE BANDAS CAMBIARIAS

¹² Esto se da porque, por ejemplo, si el tipo de cambio se acerca al techo ahora ya no se generan expectativas de revaluación sino de devaluación y a través de la paridad de intereses el diferencial de éstas tendería a aumentar.

¹³ Técnicamente, el componente estocástico de la expresión (1) tendría dirección, contrario a lo estipulado en el modelo original de Krugman.

¹⁴ Esto implica que el efecto “honeymoon” tiende a aminorarse.

¹⁵ En general las intervenciones marginales no necesariamente se realizan con el propósito de acercar el tipo de cambio a la paridad central, sino que esta política puede obedecer a diferentes objetivos de la autoridad económica, como por ejemplo amortiguar efectos adversos al sector exportador, reducir la tasa de inflación interna, etc.

Aunque implícitamente ya se han mencionado antes, se considera conveniente hacer un recuento de los principales pros y contras que se le atribuyen al sistema de bandas. Dentro de los primeros se encuentran:

1) Ancla a las expectativas cambiarias

Uno de las ventajas se atribuyen a la adopción de un sistema cambiario de bandas es que tendería a establecer un ancla a las expectativas cambiarias de mediano plazo. Ello en razón de que el régimen tendería a reducir la volatilidad y el desalineamiento por dos vías: i) el compromiso, aunque sea informal, de las autoridades de mantener el tipo de cambio en la zona, lo cual provee a los participantes del mercado de información útil sobre la probable conducta de las políticas macroeconómicas, en especial la monetaria, y por ende se tiende a reducir la incertidumbre, y ii) la publicación de las zonas, que proveería al mercado de información sobre el tipo de cambio de equilibrio estimado por las autoridades, lo que reduciría el riesgo de usar el “modelo incorrecto” para traducir los cambios futuros de política a las expectativas cambiarias.

2) Estabilidad del tipo de cambio

El tipo de cambio nominal en un régimen de bandas tendrá un rango de variación menor que en uno de libre flotación, para el mismo margen de variación de los determinantes fundamentales.

Según los modelos planteados para zonas meta, la inestabilidad está asociada con el término de perturbación de la velocidad de circulación del dinero y la mayor estabilidad ocurre porque los movimientos de la velocidad conducen a cambios esperados del precio de la divisa que los amortiguan, si hay expectativas racionales y credibilidad completa. En efecto, cuando el tipo de cambio se encuentra por encima del centro de la banda surgen expectativas de apreciación, mientras que cuando está por debajo las expectativas son de depreciación. Son justamente esos vaivenes los que amortiguan las variaciones del tipo de cambio nominal.

Un punto importante que hace atractivo el régimen, es que no depende en forma importante del supuesto de credibilidad completa; basta que exista cierta credibilidad (probabilidad positiva al evento de que la banda sea defendida en caso de alcanzar el borde) para que el tipo de cambio siga siendo más estable en comparación con la flotación pura.

Debe notarse también que, la estabilidad dentro de la banda ocurre aún cuando el banco central no se haya visto obligado a intervenir para mantener el precio de la divisa. El solo anuncio de la autoridad monetaria y el hecho de que dicho anuncio sea en cierta manera creíble, tendería a generar mayor estabilidad al afectar las expectativas de los agentes económicos.

3) Flexibilidad de la política monetaria

Con respecto a un régimen de tipo de cambio fijo, la existencia de una zona-objetivo implica ventajas dado que, mientras el precio de la divisa se esté comportando adecuadamente dentro de la banda, la autoridad monetaria dispone de algún grado de libertad para hacer política monetaria con el objeto de afectar la demanda agregada¹⁶. Por ejemplo, si existe credibilidad en el régimen y si el tipo de cambio se encuentra dentro de la zona objetivo, de tal manera que el

¹⁶ Podría decirse que en el tanto el tipo de cambio observado fluctúe dentro de la banda sin alcanzar ninguno de sus límites, éste se estaría comportando como si se estuviera en un régimen flexible; por lo tanto, en estas circunstancias el banco central podría controlar la oferta de dinero.

banco central no tenga necesidad de intervenir para defenderla, puede hacer variar la tasa de interés mediante operaciones de mercado abierto para lograr sus objetivos.

Sin embargo, es claro que tener grados de libertad para el manejo monetario no significa que dicha política se puede hacer sin tomar en cuenta la situación cambiaria; depende del margen que den los fundamentos¹⁷. Si, por ejemplo, se hiciera un manejo inapropiado de la relación de equilibrio entre tipo de cambio y tasa de interés que existe en forma implícita, puede minarse la credibilidad (al generar expectativas de devaluación o revaluación) y llevar al traste el sistema.

4) Desestímulo a los movimientos especulativos de capital

La mayor volatilidad del tipo de cambio que brinda el sistema con respecto al régimen de fijación puro o deslizante, introduce un mayor riesgo a las inversiones financieras externas de corto plazo.

En el caso de tipo de cambio fijo o fijado, el banco central provee un “seguro” al garantizarle al especulador un determinado valor de la divisa o él podría predecir con bastante precisión dicho precio; esto facilita el movimiento de capital de corto plazo lo que podría eventualmente ser una fuente de desestabilización para la economía. En un sistema de bandas, por el contrario, al dársele mayor flexibilidad al tipo de cambio se dificulta la estimación del tipo de cambio futuro que realizan los especuladores, de tal forma que actúa como un estabilizador automático para los flujos de capital¹⁸.

Dentro de las desventajas que se le pueden atribuir al régimen de bandas, se encuentran:

1) Mayor volatilidad de la tasa de interés

Una desventaja importante del sistema es que la mayor estabilidad cambiaria se logra a costa de la estabilidad de la tasa de interés.

Los movimientos del tipo de cambio nominal originados en las expectativas que crea el mismo precio de la divisa, según sea su posición con respecto al centro de la banda, y que precisamente son los que tienden a amortiguar las variaciones cambiarias, causan movimientos de la tasa de interés que hacen que ésta se aparte de la internacional, tendiendo a situarse en un nivel superior que ésta cuando existen expectativas de depreciación (en la zona baja de la banda) y más baja cuando se espera una apreciación de la moneda local (en la zona alta)¹⁹.

Por supuesto, la gravedad de este inconveniente tendrá una relación directa con la amplitud que se establezca para la banda. Entre más amplia sea la zona mayor será la variabilidad de las tasas de interés y entre más estrecha sea menor será la volatilidad de éstas.

2) Carencia de ancla monetaria o fiscal.

¹⁷ Por ejemplo, provocar una determinada alza de la tasa de interés puede significar un nivel de los fundamentos incompatible con la banda cambiaria.

¹⁸ El otro extremo sería el sistema de tipo de cambio flexible que por supuesto introduciría un nivel de riesgo aún mayor a los flujos de capital; sin embargo, esto no sería prudente pues si el tipo de cambio es muy volátil (como sería de esperar) los efectos para la economía más bien serían adversos.

¹⁹ Bajo un tipo de cambio libre, la tasa de interés interna tiende a ser igual siempre a la internacional en razón de que en ese sistema las expectativas de devaluación o revaluación son nulas.

Si las zonas objetivo no son preanunciadas se deja a la economía sin un ancla de política monetaria o fiscal. Por tal razón, la evolución futura de estas variables queda sujeta a las decisiones discrecionales de las autoridades, lo que puede constituir un obstáculo importante para la toma de decisiones por parte del sector privado.

IV.ELEMENTOS POR DEFINIR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE BANDAS CAMBIARIAS

En el diseño de zonas cambiarias, existen algunos parámetros críticos que deben ser definidos: el objetivo del sistema, la determinación de la paridad central inicial, el ritmo de devaluación y los realineamientos; la amplitud de la banda; los criterios de intervención; las políticas complementarias. A continuación se comentan cada uno de ellos.

1. Objetivo

Existen dos objetivos básicos del sistema de bandas cambiarias: emplear el tipo de cambio como ancla nominal de la inflación o utilizarlo para mantener algún nivel de tipo de cambio real.

El empleo del sistema para establecer un ancla nominal conlleva usualmente a una apreciación de la moneda local, al definir el ajuste del tipo de cambio en el tiempo a tasas de crecimiento inferiores a los de la inflación actual y estimada con el propósito de influir en las expectativas de inflación. Por su parte, un enfoque de metas reales trataría de evitar desequilibrios por desalineamientos del tipo de cambio, ignorando potenciales presiones inflacionarias.

En la solución de esta disyuntiva, deben considerarse las metas generales de la política macroeconómica y, en particular, la situación inflacionaria vigente y la sensibilidad del nivel de precios a los movimientos del tipo de cambio.

2. Determinación de la paridad central de la banda

Aunque eventualmente puede buscarse el objetivo de emplear el sistema de bandas como ancla nominal, se estima que la determinación del nivel central inicial y del sendero temporal de una zona objetivo debería responder a la evolución de los determinantes fundamentales del tipo de cambio, esto es, perseguir metas reales²⁰.

Dado que, por su naturaleza, la duración y la intensidad de los choques reales son factores difíciles de determinar, una forma de poner en práctica una política cambiaria con base en parámetros reales es adaptar la evolución del tipo de cambio nominal según la tendencia de equilibrio del tipo de cambio real, por ser ésta la variable cambiaria relevante para la asignación de los recursos y para el ajuste de balanza de pagos. Así, se daría a los agentes económicos señales más adecuadas para la toma de decisiones de producción, inversión y consumo y se generaría confianza en la permanencia del régimen cambiario.

Huelga mencionar que si se pretende que las zonas reflejen estimaciones del tipo de cambio real, para efectos operativos los cálculos de la tasa real deben ser traducidos en zonas meta

²⁰ Es claro que, en países con tasas de inflación superiores a las de sus socios comerciales, es conveniente imponer una paridad central móvil que se vaya ajustando de manera gradual en concordancia con “el tipo de cambio de equilibrio fundamental”.

nominales, bajo el supuesto de que las autoridades pueden alterar los niveles reales operando sobre los nominales.

3. *Realineamiento de la paridad central*

En esencia, existen tres opciones para realinear la paridad central de la banda sin desechar el sistema:

- Cambiar el nivel de la paridad

Esta opción implica incorporar en el valor central, a manera de “escalón”, variaciones en las condiciones de equilibrio fundamental del tipo de cambio que se estimen de carácter permanente. Debe hacerse notar que, si bien esta medida conllevaría una modificación implícita de la pendiente (en valores absolutos) del reajuste del tipo de cambio en el tiempo, el dejar inalterada la tasa de depreciación original permitiría continuar enviando señales inflacionarias similares a las de antes de la alteración de la paridad central.

- Modificar la pendiente del ajuste del nivel central de la banda

Significa reajustar el ritmo de deslizamiento de la paridad central y, con ello, las expectativas inflacionarias a nuevos niveles²¹.

- Una combinación de ambas.

En general, la determinación de la pendiente es relevante por consideraciones tanto de carácter cambiario como monetario. De hecho, si ocurre un rompimiento de la zona meta, se espera que se inicie una revisión de todo el rango de políticas macroeconómicas y estructurales del país; en este caso, la mayor parte de los proponentes de las zonas recomiendan que la política monetaria lleve la responsabilidad primaria en el manejo cambiario.

Por otra parte, dado que el tipo de cambio tiene influencia importante sobre el saldo comercial y sobre el ingreso de capitales, la determinación de la pendiente de la banda debería considerar además los objetivos globales de balanza de pagos. En este sentido debe tomarse en cuenta que si bien en la mayoría de los países en los que se ha puesto en práctica el sistema, el ritmo de ajuste cambiario se ha fijado de acuerdo con los diferenciales de inflación (lo cual de algún modo estaría dando importancia a la competitividad), es también relevante evaluar la situación de la cuenta de capitales y el arbitraje de tasas de interés.

²¹ Por ejemplo, ello podría ser el resultado de una modificación de la meta o la estimación de la inflación interna o la externa.

4. *Amplitud de la banda*

La amplitud de la banda dependerá básicamente del grado de flexibilidad monetaria que pretenda mantener el banco central bajo el régimen de bandas cambiarias, buscando tener mayor o menor influencia sobre la demanda agregada y el control de la inflación e incluso amortiguar el impacto de choques internos y externos.

Sin embargo, existen varios factores adicionales que hay que tomar en consideración al definir el tamaño de la banda, los cuales podrían introducir conflictos de política que deben de ser evaluados para el mejor desempeño del esquema cambiario:

i) Una banda muy amplia, aunque reduce el peligro de que ocurran realineamientos de gran magnitud, afecta tanto la credibilidad del sistema como su potencial efecto estabilizador sobre el tipo de cambio. En efecto, con bandas amplias e intervenciones reducidas, el comportamiento del tipo de cambio sería similar al registrado bajo flotación (excepto en niveles cercanos a los límites de la banda), lo cual implica una mayor volatilidad cambiaria.

ii) Una banda muy amplia tampoco resulta conveniente si se pretende que el tipo de cambio funcione como ancla nominal del nivel de precios con lo que se perdería parte del objetivo básico de la política cambiaria como lo es el control de las expectativas inflacionarias.

iii) Finalmente, la amplitud de la banda puede ser utilizada como mecanismo para desestimular el ingreso de capitales externos de corto plazo en razón de que entre más amplia sea ésta, se incrementaría el “riesgo cambiario” para las inversiones financieras externas por la mayor volatilidad del tipo de cambio nominal.

5. *Criterios de intervención en el mercado cambiario*

La autoridad monetaria debe decidir entre intervenir en defensa de la banda cuando el tipo de cambio se aproxima propiamente a sus límites o cuando, aún permaneciendo éste con cierto margen con respecto a ellos, el banco central considere necesaria la intervención para que no se acerque demasiado a esos niveles (intervenciones intramarginales).

El manejo y la defensa de la banda se realizan básicamente mediante intervención directa (uso de reservas internacionales), la variación de los agregados monetarios o de las tasas de interés. Por ese motivo, es necesario definir la magnitud en que se van a permitir cambios en las reservas o en la política monetaria para defender la banda cambiaria.

No obstante la existencia de otras opciones, el instrumento básico de intervención del sistema es el empleo de las reservas. Si el tipo de cambio se acerca al límite superior de la banda, el banco central procedería a vender divisas en el mercado cambiario a fin de contener el aumento en el precio de la divisa; ello a la vez reduce la liquidez del sistema monetario lo que puede provocar un aumento en las tasas de interés que tiende a incentivar la posesión de activos financieros en moneda nacional. Según este mecanismo, el uso de reservas genera un proceso de ajuste automático que refuerza por dos vías la defensa de la banda cambiaria.

En el caso de emplear la tasa de interés como mecanismo de intervención existen algunas desventajas. Por una parte, aunque este instrumento permite la defensa del régimen, tiende a elevar los niveles y la volatilidad de los réditos internos. Por otra, dado que las tasas de interés juegan un papel fundamental como indicador de las expectativas de inflación, un aumento en su

nivel a fin de atenuar el aumento del tipo de cambio, podría acrecentar las expectativas de devaluación o de realineación de la banda, lo que podría estimular aún más la demanda por moneda extranjera. Debe resaltarse también en este contexto que para que cualquier intervención dentro de la banda sea exitosa de manera permanente, es indispensable la disciplina fiscal a fin de evitar que el fisco genere presiones adicionales sobre el nivel de los intereses que amplifiquen los efectos de una gestión cambiaria a través de las tasas de interés.

En resumen, si el país posee un nivel adecuado de reservas internacionales podría preferir emplear ese instrumento en defensa de la banda, mientras que el uso de las tasas de interés debería restringirse a situaciones en las que las reservas hayan fluctuado ya significativamente, que la coyuntura requiera mantener el nivel de reservas o que se prevea un agotamiento de ellas.

La controversia entre cuál sería el mejor instrumento o cuál la mejor combinación de ellos a ser utilizado en determinado momento, debe ser dilucidada de acuerdo con el nivel de reservas disponible y sus eventuales requerimientos, además de los probables efectos de variaciones en la tasa de interés sobre la economía.

6. *Intervenciones intramarginales*

Según los modelos teóricos, el comportamiento del tipo de cambio bajo intervenciones intramarginales (dentro de la banda) es similar a las marginales (sólo en los límites de la banda), aunque en un rango inferior.

Por lo anterior, las intervenciones intramarginales tienden a atenuar aún más las fluctuaciones transitorias del tipo de cambio aunque reducen la flexibilidad de la política monetaria.

Si la confiabilidad en el régimen cambiario fuese mayor cuando el tipo de cambio fluctúa más cerca de la paridad central que de los bordes de la zona, ante descensos en la credibilidad de los agentes económicos en el régimen, podrían cobrar cada vez más importancia este tipo de intervenciones.

7. *Políticas económicas complementarias a un régimen cambiario de bandas*

Si bien un régimen de bandas cambiarias aumenta la flexibilidad de la política monetaria con respecto a un sistema de fijación, siempre existe inflexibilidad relativa, por lo que cobra relevancia el papel complementario de la política fiscal sea para responder a choques reales, para controlar la inflación o para mantener el tipo de cambio real.

La política monetaria no es totalmente autónoma bajo bandas cambiarias debido precisamente a que está supeditada al objetivo de mantener la banda. Si, por ejemplo, se debe evitar la posibilidad de un ataque especulativo, la política monetaria debería de ser contractiva para disminuir los agregados monetarios que puedan ser sustituidos por moneda extranjera a fin de atenuar la corrida cambiaria. Lógicamente, ello repercutiría en el alza del nivel y probablemente de la volatilidad de las tasas de interés internas.

Por otra parte, la política monetaria puede tener efectos adversos sobre la banda cambiaria si se persiguen también objetivos para las tasas de interés. El mantener una meta de tasas de interés reales positivas, por ejemplo, puede repercutir negativamente sobre la zona objetivo en razón del probable incentivo al ingreso de capitales internacionales y la consiguiente apreciación

de la moneda local²². Debe hacerse notar que a menor movilidad de capitales, habrá menor impacto potencial de tasas de interés altas sobre la banda cambiaria y será mayor la eficiencia de la política monetaria.

Se estima que la política fiscal debería diseñarse para absorber los choques transitorios sobre el ingreso, con lo que se amortiguarían de manera directa las expectativas adversas y se reduciría la necesidad de que el banco central intervenga permanentemente. Aunque se reconoce que la política fiscal es muy poco flexible en el corto plazo, ésta sí puede ser diseñada para contrarrestar tendencias hacia la apreciación real de la moneda nacional a través de un mayor ahorro agregado y una estructura de la demanda menos orientada hacia los bienes no transables.

Asimismo, como se ha indicado antes, uno de los elementos clave que influye en la credibilidad de la zona objetivo es el monto de reservas internacionales de que dispone la autoridad monetaria para defender la banda.

Por su relevancia en la formación de expectativas de los agentes económicos, el banco central debe mantener entonces un manejo muy cuidadoso de las reservas. Según algunos autores²³, a mayor cantidad de reservas y especialmente a mayor razón de reservas a crédito interno neto, mayor será la probabilidad de sostener el esquema de bandas. Además, cuanto más elevada sea la volatilidad de los determinantes fundamentales del tipo de cambio, o sea, mientras más propensa sea una economía a choques internos y externos, será necesaria una mayor relación de reservas a crédito para sostener el sistema.

Otras variables importantes que afectan la credibilidad en la banda por la información que transmiten a la economía son: la evolución del tipo de cambio real, la tasa de inflación, el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos, el crecimiento económico y, en general, el marco de políticas macroeconómicas que sigue el gobierno.

En resumen, se considera que un diseño adecuado de política y un ambiente macroeconómico estable son elementos complementarios indispensables para hacer creíble el régimen.

V. EXPERIENCIA DE ALGUNOS PAÍSES EN LA APLICACION DEL SISTEMA DE BANDAS²⁴

Esta sección tiene la finalidad de presentar en forma breve el resultado de las experiencias de algunos países en la implementación y puesta en práctica de un sistema de bandas cambiarias, específicamente se analizan los casos de Israel, México, Chile, Colombia y Ecuador.

Israel

Como parte de un programa de estabilización iniciado en 1985 para reducir la inflación, Israel utilizó el tipo de cambio como ancla nominal. El sistema de bandas cambiarias se adoptó en febrero de 1989. En primera instancia, el tipo de cambio del centro de la banda era fijo con respecto a una canasta de monedas, con una amplitud de 3% alrededor de la paridad central que luego se amplió a 5% en 1990. Posteriormente (diciembre de 1991), se aplicó un tipo de cambio ajustable para el centro de la banda ("crawling bands") que se calcula con base en la

²² Este ha sido el caso de Chile, por ejemplo.

²³ El mismo Krugman, por ejemplo.

²⁴ Basado en Helpman et. al. (1994), Magendzo et. al. (1995) y Villafuerte y Salvador (1995).

diferencia entre la inflación interna objetivo de la autoridad monetaria y la inflación externa estimada. Además la banda tuvo que realinearse en varias oportunidades.

La evolución de este sistema en Israel presentó las siguientes características:

- Debido a que las bandas no fueron creíbles y/o a una intervención activa del banco central dentro de la banda, el tipo de cambio observado se mantuvo durante la mayor parte del tiempo alrededor de la paridad central, contrario a lo predicho por el modelo teórico de Krugman.
- A diferencia de lo sugerido por Krugman, el tipo de cambio no fue en promedio más volátil cerca de los límites de la banda que cerca de la paridad central y no se encontraron diferencias significativas en la tasa de variación promedio del tipo de cambio a lo largo de diferentes regiones de la banda.
- El diferencial de tasas de interés internas y externas siguió un patrón cíclico.
- El diferencial de intereses generalmente aumentó antes y disminuyó después de un realineamiento (devaluación) de la banda.
- La evidencia es débil para respaldar la hipótesis de una asociación positiva entre el diferencial de las tasas de interés y la posición del tipo de cambio dentro de la banda, lo cual pudo ser producto de la movilidad imperfecta de los capitales.
- El tipo de cambio real permaneció estable en un inicio y luego se depreció.
- A pesar de que se pasó de un régimen de tipo de cambio fijo a uno de mayor flexibilidad, la tasa de inflación disminuyó, se redujo la volatilidad del tipo de cambio y de los diferenciales de interés, decreció el tamaño relativo y la importancia de las expectativas de realineamiento y se dio una reducción del efecto del tipo de cambio sobre el precio de los bienes transables. No obstante, no se pueden atribuir con certeza estos logros a la modificación del sistema cambiario, puesto que también se dieron otras circunstancias de origen interno y externo que pudieron coadyuvar a alcanzar estos resultados.
- Las expectativas de realineamiento de la banda se asociaron con el desempeño de la actividad económica, el nivel de reservas internacionales y el tipo de cambio real. Específicamente, el incremento de estas variables se asoció con disminuciones en las expectativas de realineamiento.

Chile

Este país adoptó el sistema de bandas a partir de 1985, luego de tener un sistema de ajustes periódicos del tipo de cambio (la “tablita”). Al inicio de cada mes la autoridad monetaria anunciaba el tamaño de los ajustes diarios del tipo de cambio para el mes respectivo (paridad central). El tipo de cambio de acuerdo o paridad central, se calculaba basado en la diferencia entre la inflación doméstica del mes anterior y el pronóstico de la inflación externa, por lo que el objetivo era mantener el nivel del tipo de cambio real. La amplitud de la banda fue inicialmente de 2%²⁵, luego fue de 3% a partir de 1988. En 1989 se amplió a 5% y de 1992 hasta la fecha se

²⁵ En realidad, el sistema ya se había iniciado anteriormente con una banda de 0.5% en modalidad débil, sin anunciar.

utiliza una banda de 10%. Debe señalarse, que a partir de junio de 1992, la banda se fija en términos de una canasta de monedas (el dólar, el yen y el marco) y no en relación con el dólar solamente.

A raíz de una fuerte entrada de capitales de largo plazo (principalmente en forma de inversión extranjera directa) durante 1994, el tipo de cambio observado tendió a pegarse al piso de la banda; por esta razón, el tipo de cambio real se apreció significativamente. Esto dio paso a que en noviembre de 1994 se realinearé la paridad central hacia abajo (apreciación), ya que se consideró que la tendencia mostrada por el tipo de cambio real obedecía a una variación en sus determinantes fundamentales.

Ante la abundancia de flujos de capital y mejores condiciones externas, el objetivo de mantener un tipo de cambio real alto y estable seguido por el banco central de Chile, es sustituido por uno en el que se busca alcanzar un tipo de cambio real de equilibrio de mediano y largo plazo.

Observando el comportamiento del tipo de cambio de mercado, se nota que el sistema ha cumplido con la especificación teórica de Krugman en el sentido de que éste se ha mantenido durante la mayor parte del tiempo muy cerca del límite inferior o del superior. No obstante, el esquema contradice la hipótesis de que el tipo de cambio sería más volátil en la cercanía del punto medio de la banda, en el caso chileno la mayor variabilidad se dio cerca de los límites.

Por su parte, durante el período analizado el diferencial de tasas de interés permaneció relativamente estable y el tipo de cambio real mostró fluctuaciones importantes.

Un punto importante de destacar, es que bajo el sistema de bandas cambiarias la inflación chilena presentó un comportamiento claramente descendente; aunque no está del todo claro que esto se haya debido solamente al esquema cambiario, ya que también coincidieron otros factores como políticas de gasto restrictivas y disminución de la inflación internacional, entre otros.

En un estudio realizado por Magendzo, Rojas y Vergara (1995) para la experiencia chilena de bandas cambiarias durante el período 1990-1994, se demostró que no se cumplían las principales implicaciones del modelo teórico propuesto por Krugman. En primer instancia no existe el efecto "honeymoon", ya que en ese lapso el tipo de cambio permaneció largo tiempo muy cerca del límite inferior sin generarse expectativas de devaluación. La explicación que se da a este fenómeno es la evolución de los determinantes fundamentales el tipo de cambio real como: mejora de la cuentas externas, rápido crecimiento económico y mayor eficiencia económica. Todos ellos han apuntado hacia una apreciación del tipo de cambio real de equilibrio.

Por otro lado, el estudio demuestra una relación positiva entre el diferencial de tasas de interés y el tipo de cambio. Este incumplimiento de la premisa del modelo de Krugman obedeció a la generación de expectativas de realineamiento.

De acuerdo con los autores durante la mayor parte del período, el banco central ha contado con un grado de credibilidad relativamente importante. No obstante, en algunas oportunidades el sistema ha operado en un marco de credibilidad parcial respecto a la mantención de los límites anunciados por la autoridad, dado que cada vez que en el mercado se han percibido expectativas de revaluación, el banco central ha revaluado el tipo de cambio del centro de la banda (tipo de cambio de acuerdo).

México

México también flexibilizó su sistema cambiario luego de estabilizar el crecimiento de los precios internos, cuando adoptó un régimen de bandas cambiarias en noviembre de 1991.

En este caso, la implementación del esquema de bandas fue diferente al que se aplicó en Israel y Chile. La amplitud de la banda cambiaba a través del tiempo, debido a que el piso era fijo, en tanto que el centro de la banda se ajustaba diariamente en un monto preanunciado. Este monto de depreciación se establecía en forma absoluta y no en porcentos. Por último, la depreciación no era anunciada por parte del banco central, únicamente se conocían los límites de la banda.

Durante la vigencia del régimen (hasta fines de 1994), el comportamiento del tipo de cambio en el mercado evidenció una continua permanencia de éste cerca de la paridad; pero esto obedeció a la activa intervención del banco central dentro de la banda. Contrario a lo predicho por la teoría, la volatilidad del tipo de cambio al acercarse a los límites fue reducida.

Por otra parte, con respecto a la evolución del diferencial de las tasas de interés, la evidencia empírica mexicana contradice las predicciones básicas del modelo, en el sentido de que dicho margen era mayor en los límites de la zona y de que no existía relación sistemática entre el diferencial de tasas de interés y la desviación del tipo de cambio observado con el del centro de la banda.

En cuanto al comportamiento de la tasa de inflación durante el funcionamiento de este esquema cambiario, se observó una reducción a pesar de la mayor flexibilidad del sistema.

Finalmente, las expectativas de devaluación obedecían a factores como la actividad económica, las reservas internacionales y el tipo de cambio real.

Colombia

Después de operar casi 24 años bajo un sistema cambiario de minidevaluaciones (“crawling peg”), Colombia adoptó una banda cambiaria de facto en agosto de 1991, en el cual el techo de la banda coincidía con el tipo de cambio oficial y el piso se determinaba a un 12.5% del límite superior. Sin embargo, no fue sino hasta enero de 1994 que se introduce, en forma explícita, un sistema cambiario que consiste en una banda ajustable (“crawling band”). Esta se define en términos del dólar estadounidense, por ser Estados Unidos el principal socio comercial de Colombia.

En el inicio del esquema (1994), el centro de la banda equivalía al tipo de cambio prevaleciente en el mercado en ese momento, con una amplitud de la banda de $\pm 7\%$ y una tasa de ajuste de la paridad central del 11% anual.

Durante aproximadamente un año, el tipo de cambio observado se situó cerca del centro de la banda, pero luego se movió hacia el límite inferior. Esto motivó a que en diciembre de 1994, el banco central revaluara la banda en 7%. La nueva paridad central era igual al límite inferior anterior y luego el centro se igualó nuevamente al tipo de cambio vigente en el mercado en ese momento. Por su parte, la tasa a la cual se ajustaba el centro de la banda, se incrementó a 13.5% anual.

Durante todo el período en que ha prevalecido el sistema de bandas en Colombia (1991 a la fecha), se han producido 4 realineamientos de la banda; específicamente revaluaciones. Esta

situación ha sido objeto de críticas, por el hecho de que estos realineamientos obedecieron a presiones de corto plazo en el mercado cambiario y no se defendió el sistema atendiendo a criterios de sostenibilidad de largo plazo. Se estima que ello podría generar problemas de credibilidad en las bandas por parte de los agentes económicos²⁶.

Ecuador

A partir de diciembre de 1994, se implementó un sistema de bandas cambiarias preanunciadas en Ecuador, con el objetivo de utilizar el tipo de cambio como ancla nominal para las expectativas inflacionarias y de disminuir la variabilidad del tipo de cambio y de las tasas de interés internas.

El sistema inició con una amplitud de la banda igual a 100 sucres entre ambos límites y una tasa anual de ajuste de la paridad central del 12%, acorde con la inflación objetivo y el supuesto que se tenía con respecto a la inflación internacional. Este esquema era similar al utilizado en Israel.

Los límites de la banda cambian diariamente de acuerdo con valores predeterminados por el banco central, el cual interviene para defender la banda si el tipo de cambio observado alcanza el techo o el piso; no obstante, no se descarta la posibilidad de intervenciones intramarginales.

La evolución del tipo de cambio observado ha estado influenciada por dos factores de tipo político que han afectado las expectativas de los agentes económicos en el último año, a saber: el conflicto con Perú y la inestabilidad política interna. Al poco tiempo de la puesta en práctica del nuevo régimen, como consecuencia del conflicto armado que se presentó con Perú, se produjo un realineamiento de la paridad central (devaluación) manteniéndose la amplitud y la pendiente de la banda²⁷. Por su parte, las dificultades políticas internas a finales del año pasado han provocado que el tipo de cambio se acerque al límite superior de la banda de flotación.

Principales resultados de Israel, Chile y México

Dado que las experiencias israelí, chilena y mexicana con el sistema de bandas cambiarias son las que tienen mayor tiempo de vigencia, resulta interesante hacer un contraste de los resultados obtenidos en cada uno de los casos. De acuerdo con Helpman, et. al. las principales conclusiones que se pueden obtener son:

- *El sistema de bandas se implementó bajo una estricta disciplina fiscal y monetaria.*
- *Todos los países iniciaron con bandas de amplitud muy pequeñas y la fueron incrementando hasta llegar a rangos bastante amplios.*
- *Las bandas deslizantes (“crawling bands”) no eliminan las expectativas de devaluación.* En los tres países se han presentado ataques especulativos o realineamientos de la banda. No obstante, en el caso de Israel se aprecia que el paso de un tipo de cambio fijo a una banda ajustable puede reducir la incertidumbre de los realineamientos y la volatilidad del diferencial de tasas de interés, al menos cuando la inflación es alta. Además, se concluye que cuando los realineamientos tienen un objetivo transparente y no provocan ganancias de capital considerables, la credibilidad no se afecta.

²⁶ Véase Williamson, J. (1995).

²⁷ La decisión de realinear la banda se fundamentó, según el banco central ecuatoriano, en un cambio discreto en los factores fundamentales del tipo de cambio.

- *No se observa un patrón definido en la evolución del tipo de cambio real de cada uno de los tres países. Esto obedece a las características propias de la metodología empleada para el cálculo de la paridad central deslizante (inflación pasada, proyectada o cantidad fija).*
- *A pesar de que en los tres casos se han usado bandas relativamente amplias, sólo en Chile se dejó que el tipo de cambio fluctuara libremente dentro de la banda. México e Israel han utilizado una política muy activa de intervención intramarginal para que el tipo de cambio se mantenga cerca de la paridad central, lo cual hace que las expectativas sean más desestabilizadoras. Esto implicó una menor autonomía de la política monetaria en Israel y México, con respecto a Chile.*
- *En los tres países, el paso a un régimen cambiario más flexible junto con una política fiscal restrictiva, no se asoció con mayores tasas de inflación.*
- *En todos los casos, las bandas han sido sostenidas mediante la aplicación de varias combinaciones de políticas, seleccionadas tomando en cuenta la evolución de las reservas internacionales, de las tasas de interés domésticas y el comportamiento del tipo de cambio dentro de la banda.*

VI.RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA IMPLEMENTAR UN REGIMEN CAMBIARIO DE BANDAS

Williamson (1995) hace una serie de sugerencias para la implementación de un sistema de bandas cambiarias con base en el examen de las experiencias de Chile, Colombia e Israel. Esas recomendaciones se consideran útiles en razón de su naturaleza eminentemente práctica y de estar orientadas a su aplicación en países de características en alguna medida similares a las de Costa Rica.

A continuación, se resumen esas recomendaciones.

1.Dar al banco central la responsabilidad de la política cambiaria en un contexto que enfatice que su obligación primaria de controlar la inflación requiere tomar en cuenta también objetivos de estabilización de la economía y el mantenimiento de un tipo de cambio competitivo.

Primero es necesario decidir quién va a ser el responsable de la política cambiaria. Aunque esa función podría ser encomendada a otra institución diferente al banco central como por ejemplo el Ministerio de Finanzas, ello puede crear situaciones contradictorias puesto que los principales instrumentos para influenciar el tipo de cambio (intervención y tasas de interés) son instrumentos monetarios que son necesariamente administrados por el banco central. Si la entidad emisora tuviera la obligación de alcanzar un tipo de cambio particular establecido por otro organismo gubernamental, sufriría un claro detrimento de la efectividad de su gestión monetaria.

2.Si no existiera todavía un mercado de divisas interbancario (todas las transacciones cambiarias se realizan a través del banco central), se debe autorizar a los bancos a comercializar divisas entre ellos mismos. Además, el banco central debe contar con un sistema adecuado para dar seguimiento al comportamiento del mercado y que permita la intervención por parte de él.

3. Al menos, permitir a los bancos mantener posiciones abiertas de reservas suficientemente grandes para operar adecuadamente en el mercado interbancario y preferiblemente establecer la convertibilidad de la cuenta corriente.

Aunque no es técnicamente necesario ir más allá dentro de las reglas de control del mercado cambiario que dejar que los bancos posean reservas en cantidades adecuadas para operar, para implementar un sistema de bandas, es preferible asegurar cuando menos la convertibilidad de la cuenta corriente. La convertibilidad plena puede ser pospuesta, incluyendo la libertad de los movimientos de capitales.

Una vez adoptadas las medidas recomendadas en los tres puntos anteriores, el banco central estaría en posición de iniciar la operación de una banda deslizante. Para hacerlo, requiere decidir sobre los cuatro parámetros de la banda: i) la moneda o canasta de monedas que empleará como referencia; ii) la paridad central inicial; iii) la amplitud de la banda y iv) la tasa de deslizamiento. Además, se debe decidir la moneda con la que intervendrá y los mecanismos para hacerlo (por ejemplo, si hará intervención intramarginal).

4. Williamson propone que si más del 50% del comercio es con un solo país o con un grupo de países cuyas monedas constituyen un bloque, el país debe ligarse a la moneda del socio comercial dominante o a la moneda dominante en el bloque. Si el comercio está más diversificado, debería ligarse a una canasta de monedas ponderadas por el comercio de entre 3 a 5 países. Si el país es miembro de un grupo de naciones que compiten de manera cercana uno con otro, tratar de persuadirlos de seleccionar un vínculo cambiario común determinado por los mismos principios que los de un solo país que se vincule individualmente a una canasta, pero empleando el patrón comercial del grupo de países como un todo.

5. Un país que se ligue a una sola moneda debería emplear esa moneda como moneda de intervención; en otro caso, debería realizarla la gestión cambiaria con el dólar estadounidense, en su calidad de moneda de curso internacional dominante.

6. El tipo de cambio central con que se inicia el sistema, debe ser consistente con un cierto nivel inicial de tipo de cambio real. Para determinar ese tipo de cambio real se sugiere estimar un flujo de capitales normal y sostenible, consistente con una razón deuda externa a producto por debajo de un nivel que se considere prudente en el largo plazo (Williamson propone que no ésta no supere el 40%). Calcular el tipo de cambio efectivo real que sea consistente con el logro de un saldo en la cuenta corriente equivalente en promedio a aquel flujo de capitales.

Aunque es una tarea difícil, es importante determinar el saldo meta de la cuenta corriente en el mediano plazo. Si se acepta que la relación deuda/PIB apropiada es del 40%, se requiere que el resultado de la cuenta corriente sea consistente, en promedio, con ese porcentaje máximo en el largo plazo.

Una vez definido el saldo de cuenta corriente meta de mediano plazo, es necesario determinar el tipo de cambio efectivo real consistente con el logro de ese objetivo. A menos de que se tenga un modelo macroeconómico completo, una forma práctica de determinar ese saldo meta es evaluar si la situación de la balanza de pagos reciente y proyectada, es satisfactoria y consistente con la meta, luego de realizar los ajustes por fenómenos transitorios que afecten el resultado de la cuenta corriente.

7. Seleccionar una amplitud de la banda de entre 7% y 10%, alrededor de la paridad central.

Según la teoría, para determinar la amplitud óptima de las bandas deben considerarse elementos tales como el tamaño de los choques a los cuales esté sujeta la economía y la disposición de tolerar desviaciones del crecimiento de los agregados monetarios con respecto a las metas. Sin embargo, no existe una receta única sobre el tamaño de las bandas, de hecho la amplitud debería obedecer a las características particulares del país. En general, las bandas muy pequeñas son restrictivas, mientras que aquellas muy amplias podrían no reflejar un compromiso cambiario por parte de las autoridades.

Los países que han implementado el sistema de bandas cambiarias empezaron con rangos pequeños; sin embargo, han tenido que ir las ampliando gradualmente hasta llegar a zonas de entre el 7% y el 10%, para desestimular entradas de capitales no deseadas, sin poner en peligro la política monetaria interna.

8.El país debería ir reduciendo sus niveles meta de inflación de manera gradual hasta alcanzar la tasa internacional relevante. El ritmo de ajuste del tipo de cambio debe corresponder a la tasa de inflación meta menos la tasa media de inflación esperada de los socios comerciales del país, ajustada por productividad. Las autoridades deberían estar alertas a realizar ajustes en el ritmo de deslizamiento o en el nivel de paridad central ante choques reales.

Un país que experimente una inflación mayor que su meta, debería aceptar un tipo de cambio menos competitivo si su balanza de pagos se lo permite o, de otra forma, acelerar el ajuste cambiario para restablecer la competitividad.

Se recomienda utilizar una banda interna con el propósito de disminuir la volatilidad cambiaria, en cuyo caso la intervención debería ser limitada, y usar una política de intervención progresivamente más agresiva para hacer retornar el tipo de cambio hacia el centro de la banda, si éste se aproxima a los límites externos.

9.Aunque una banda fuerte implica un compromiso de intervenir sólo en los límites fijados, la mayor parte de los países que operan con bandas amplias realizan en la práctica algún tipo de intervención intramarginal ya sea sólo para reducir la volatilidad del tipo de cambio o para defenderla como si fuera la banda anunciada a fin de evitar el riesgo de colapso del sistema.

10.En el caso de que una presión fuerte en el mercado cambiario no pueda ser contenida sin hacer peligrar la política monetaria y si existe la convicción de que la banda está definida correctamente, se sugiere imponer controles a los ingresos de capital y liberalizar los controles a las salidas de capital. Como punto extremo, si existiera un ingreso de capitales incontrolable, el banco central podría anunciar que no defenderá la banda pero que planea intervenir en el futuro para regresarlo al interior de la banda.

VII. REFLEXIONES SOBRE LA APLICACIÓN DE UN REGIMEN CAMBIARIO DE BANDAS EN COSTA RICA

En general, desde principios de la década de los ochentas, Costa Rica ha utilizado un sistema de ajustes frecuentes del tipo de cambio. Si bien este mecanismo más flexible le permitió al país mejorar la competitividad con el exterior con respecto al anterior régimen de fijación, la creciente apertura tanto de la cuenta corriente como la de capitales en un contexto de minidevaluaciones ha hecho que la economía sea cada vez más vulnerable a los choques externos por la pérdida de grados de libertad en el manejo de la política monetaria. Esto se ha

reflejado en cambios importantes de reservas, déficits externos recurrentes y alta variabilidad de la inflación, de las tasas de interés y de la actividad económica.

Una solución a las inconveniencias del sistema actual sería establecer un régimen totalmente flexible, el cual le daría plena autonomía a la política monetaria. Sin embargo, como ha sido demostrado tanto desde el punto de vista teórico como práctico, un sistema de esta naturaleza resulta en una gran variabilidad del tipo de cambio nominal y por ende de los precios relativos, que implica un alto grado de incertidumbre para la toma de decisiones de los agentes económicos. Ello afectaría la asignación eficiente de los recursos productivos; por ejemplo, ante la presencia de movimientos de capitales de carácter especulativo, las variaciones en el tipo de cambio real derivadas de esa coyuntura de corto plazo darían señales incorrectas al sistema económico puesto que no serían sostenibles en el mediano plazo.

El sistema de bandas cambiarias constituye una alternativa intermedia entre la flotación pura y la fijación, que podría reducir en alguna medida las deficiencias de ambos sistemas al tiempo que rescata también en cierto grado las principales virtudes de cada uno de ellos. Con base en las consideraciones teóricas, los aspectos operativos y la experiencia de los países que han implementado un sistema cambiario de bandas, cabe preguntarse si es factible la puesta en práctica de un régimen de este tipo en Costa Rica.

La primer interrogante que habría que resolver sería definir cuál es el objetivo que se buscaría con este sistema. ¿Interesa anclar el tipo de cambio para reducir la inflación o interesa la competitividad internacional de nuestros productos?.

El logro de ambas metas en forma simultánea es difícil de alcanzar. En el caso de que se decida controlar la inflación, ello podría conllevar a eventuales apreciaciones reales de la moneda nacional, con los consiguientes efectos desfavorables sobre los resultados del sector externo y riesgos de ataques especulativos, que podrían hacer colapsar al sistema. Pareciera recomendable utilizar una banda deslizante con una tasa de variación de la paridad central que al menos compense el diferencial entre la inflación interna y la de los socios comerciales del país.

Con respecto a los aspectos operativos de la implementación de un sistema de bandas que han sido recomendados en la literatura, debe tomarse en cuenta que Costa Rica ha avanzado ya en algunos de ellos especialmente a raíz de las medidas adoptadas desde principios de 1992 y la promulgación de la nueva ley orgánica del Banco Central a finales de 1995. Se dio una mayor apertura a los movimientos de capitales externos, se permitió a los bancos y a otras entidades autorizadas a realizar transacciones en dólares, a mantener posiciones propias de reservas y a negociar libremente las divisas. Además, el ente emisor dispone de un mecanismo ágil para el monitoreo y la intervención en el mercado cambiario (MONED²⁸).

Deben definirse tres elementos (relacionados directa o indirectamente con el vínculo del colón respecto del exterior): ligarse a una sola moneda o a una canasta, cuál será la moneda de intervención en el mercado cambiario y cuál será la metodología particular que se utilizará para el ritmo de ajuste.

El nivel del tipo de cambio de partida del régimen de bandas debe ser analizado en términos de su concordancia con el tipo de cambio real de equilibrio. No obstante que se reconoce que desde el punto de vista práctico es muy difícil calcular un tipo de cambio real de equilibrio, debe

²⁸ Mercado Organizado de Negociación Electrónica de Divisas.

utilizarse algún criterio para definir el valor óptimo para el tipo de cambio de referencia con el que se iniciaría el nuevo sistema.

Si se considerara que el tipo de cambio nominal está desalineado (apreciado o depreciado) significativamente, debería decidirse entre ajustarlo bruscamente al iniciarse el sistema o distribuir el ajuste en el tiempo, aumentando o disminuyendo el ritmo de devaluación.

En cuanto a la determinación del ritmo de ajuste de la paridad central, se estima que lo más adecuado sería emplear una regla de depreciación que incorpore como mínimo la inflación futura esperada y la inflación internacional relevante. En cuanto a la primera, una opción sería utilizar la meta de crecimiento de los precios que tenga la autoridad monetaria, desde luego la validez de esta alternativa dependerá en forma crucial de la credibilidad en el banco central²⁹. Esta metodología es empleada; en contraste, la experiencia chilena donde se utiliza la inflación interna rezagada, introduce por esa vía un elemento inercial importante en la determinación del tipo de cambio y de los precios internos.

La amplitud de la banda es otro elemento fundamental a definir. Si se decide establecer una banda muy angosta, se marcaría muy poca diferencia entre el nuevo sistema y el esquema de fijación vigente, lo cual si bien no representaría una transición violenta de régimen, podría denotar una falta de confianza de las autoridades en el sistema de bandas y se perderían las bondades que se le apuntan en cuanto a una mayor autonomía de la política monetaria. Por su parte, si se decidiera aplicar rangos demasiado amplios, aunque se incrementaría el margen de maniobra de la política monetaria y se requeriría menos intervención, una menor disponibilidad de divisas y posiblemente se desestimularían los ingresos de capital de corto plazo, el sistema diferiría poco de uno de flotación pura con los consiguientes efectos sobre la economía de una alta variabilidad cambiaria y de tasas de interés. A este respecto, cabe recordar la conveniencia de imponer bandas de amplitud intermedia de entre 7 y 10% a ambos lados de la paridad, según lo apuntan Williamson y la experiencia de los países que han aplicado el sistema.

En cuanto al mecanismo de intervención es importante decidir si se haría intervención intramarginal o no. La intervención intramarginal debería realizarse solamente con el fin de estabilizar las fluctuaciones del tipo de cambio atendiendo a objetivos específicos de las autoridades económicas, como por ejemplo reducción de inflación o incremento de la competitividad. En el caso de que se intervenga en el mercado cambiario, el grado en que se haga dependerá de la amplitud establecida para las bandas explícitas anunciadas.

Debe tenerse en cuenta además que no parece conveniente que se anuncie la banda intramarginal como parte del sistema; a lo sumo, indicar a los agentes económicos que el banco intervendría discrecionalmente si a su criterio el tipo de cambio se está apartando significativamente del centro perjudicando algún objetivo particular de la autoridad monetaria. Los niveles en los que se iniciaría la intervención estabilizadora no deberían ser fijos, éstos dependerían de las condiciones del mercado y de la economía en el momento, así como de la experiencia que se vaya acumulando en esas operaciones.

El Banco Central debería defender la banda cambiaria a toda costa y realinearla únicamente si la evolución de los determinantes fundamentales del tipo de cambio real así lo sugieren. En este sentido es muy importante el seguimiento de estas variables por parte de la autoridad monetaria

²⁹ Lograr esta credibilidad es una tarea a la que el banco deberá dedicar grandes esfuerzos debido a la importancia que tiene ésta para la operación del régimen cambiario así como para la eficacia de la política económica general.

y además ella debe tratar, en la medida de lo posible, de distinguir entre choques transitorios y permanentes que atenten contra los límites de la banda³⁰.

La banda debe ser defendida ante la presencia de movimientos de capital especulativos a. Si éstos son masivos y persistentes sería necesario evaluar la posibilidad de contar con mecanismos que permitan limitar eventualmente el ingreso de capitales de corto plazo para evitar presiones hacia la apreciación del tipo de cambio³¹, ya que la defensa de la banda en estas circunstancias podría implicar altos costos para el banco central.

La experiencia reciente de algunos países debería servirnos de enseñanza sobre algunas cosas que se deben hacer y otras que no se deben hacer. En el caso de Chile, durante los años 1994 y 1995 se dio una fuerte entrada de capitales que hicieron que el tipo de cambio observado se pegara al piso de la banda. Ante esta situación el banco central insistió en defenderla, pero luego tuvo que admitir un realineamiento de esta, ante el reconocimiento de que buena parte de la entrada de capitales a Chile obedecía a movimientos de largo plazo.

Por su parte, en Ecuador se observó que a los dos meses de iniciado el régimen de bandas se tomó la decisión de realinearla, debido a que el tipo de cambio se estaba pegando al límite superior a raíz del conflicto bélico con Perú (febrero de 1994). En este caso, la causa que se adujo para la realineación no pareciera ser un argumento suficientemente válido por tratarse de un evento transitorio.

Un punto crucial para el buen desempeño del sistema es la credibilidad. Para ello es fundamental, además de que el banco central cuente con un monto de reservas adecuado, un manejo prudente de la política económica y en especial de la monetaria y fiscal, de tal forma que se pueda reaccionar adecuadamente para responder a las eventuales perturbaciones que pueda padecer la economía³². Al respecto, es importante cuestionarse antes de implementar el régimen de bandas en Costa Rica si el ajuste fiscal está consolidado; mientras esto no se haya logrado, existirá el peligro latente de colapso del sistema.

Otro elemento que hay que evaluar es la posible existencia de poderes monopólicos en el mercado de divisas que podría dar al traste con el sistema de bandas. Específicamente, debe analizarse la influencia que podrían tener instituciones estatales como RECOPE y el ICE en la determinación del tipo de cambio; por lo que sería conveniente establecer un mecanismo de coordinación y de programación de compras de divisas, para evitar fluctuaciones desestabilizadoras del tipo de cambio que obliguen al banco central a intervenir de manera drástica en el mercado.

VIII. CONCLUSIONES

1. La creciente aplicación del régimen de bandas cambiarias en muchos países en desarrollo parece reflejar el convencimiento de que los sistemas de tipo de cambio fijo y flotante no han

³⁰ Cabe mencionar que es de suma importancia que el Banco Central cuente con información precisa y oportuna con respecto a la cuenta de capital de la balanza de pagos.

³¹ Lo ideal sería tratar de disminuir las causas que llevan a que ingresen a nuestro país capitales de corto plazo, las cuales se reducen a un problema de deficiencia de ahorro interno; no obstante, esta es una tarea que se puede lograr en el mediano plazo.

³² Por ejemplo, la generación de ahorro interno, en particular por parte del Gobierno, sería una política complementaria de gran ayuda en una situación de fuerte entrada de capitales de corto plazo para evitar que se desestabilice la economía.

cumplido con las condiciones para que el tipo de cambio funcione como un asignador eficiente de los recursos productivos. Si bien el tipo de cambio fijo contribuye a la estabilidad de los precios de la economía, ello es a costa de la competitividad externa; sin embargo, aquella tendencia refleja también que no puede dejarse que su valor sea determinado libremente por el mercado en razón de la gran variabilidad que le introduce al precio de la divisa, en especial en presencia de una alta movilidad de capitales.

2.El sistema de bandas, por ser un híbrido entre aquellos sistemas, rescata las principales ventajas de ambos regímenes al tiempo que minimiza los inconvenientes de ellos. Entre las ventajas destacan: la mayor flexibilidad de la política monetaria; una menor variabilidad del tipo de cambio; puede ajustarse a una trayectoria deseada del tipo de cambio real; permite reducir los efectos desestabilizadores de choques inesperados; desestimula los movimientos especulativos de capital.

3.Es ampliamente reconocido el conflicto de objetivos que surge cuando se intenta controlar en forma simultánea el tipo de cambio y la cantidad de dinero; en este sentido, con el sistema de bandas se elige aumentar los grados de libertad en el manejo de la política monetaria para influir sobre las variables económicas fundamentales, mientras que se deja que el tipo de cambio se determine, en cierto grado, endógenamente. Esta decisión implica un “trade off” entre los beneficios del control de la inflación y los de competitividad internacional. Con un sistema de bandas se pretende lograr un equilibrio entre ambas alternativas.

4.La tendencia encontrada en los países que han adoptado el sistema es hacia la adopción de zonas meta deslizantes con bandas amplias y con paridades centrales flexibles. Sin embargo, esa flexibilidad debe ser concordante con las condiciones económicas imperantes de manera que provean una base útil para que el sector privado pueda realizar sus proyecciones de manera adecuada.

Se ha observado que los países que han implementado el sistema iniciaron con zonas muy estrechas, pero han tenido que ir las ampliando hasta llegar en algunos casos a rangos de $\pm 10\%$ con respecto a la paridad central, ante el reconocimiento de su inoperancia en situaciones económicas adversas. De ahí que se sugiera la utilización de bandas deslizantes con rangos entre $\pm 7\%$ y $\pm 10\%$.

5.Para la determinación de la paridad central de un sistema de bandas debe tenerse en consideración que el tipo de cambio nominal se comporte en concordancia con la trayectoria del tipo de cambio real de equilibrio, entendido éste como aquel tipo de cambio que permita un saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos sostenible en el largo plazo.

La amplitud de las bandas dependerá del grado de susceptibilidad de la economía ante los choques externos e internos. Estas deben ser lo suficientemente amplias como para poder enfrentar estos choques sin que provoquen efectos desestabilizadores importantes al interior de la economía y servir de desestímulo al ingreso de capitales especulativos; pero lo suficientemente estrechos como para evitar una variabilidad excesiva del tipo de cambio y controlar las expectativas inflacionarias.

6.La credibilidad es un elemento clave para la sostenibilidad del régimen. Para ello es fundamental que el banco central disponga de una cantidad adecuada de reservas internacionales para defender eventualmente la banda. En ese sentido, también es importante

que haya consistencia entre el sistema de bandas que se adopte y las políticas monetaria y fiscal y, en general, que exista un ambiente macroeconómico estable.

7. A lo largo de este documento se ha tratado de exponer los principales aspectos teóricos y prácticos de la implementación de un sistema de bandas, asimismo se hacen algunas reflexiones acerca de una serie de interrogantes que deben resolverse en una eventual puesta en práctica de un régimen de este tipo en Costa Rica. Debe quedar claro que no es el objetivo de este estudio, elaborar una propuesta operativa y detallada para el caso costarricense.

8. En el caso que se decida entrar en un sistema de bandas, deben resolverse problemas como: el número de monedas a las cuales se ligará el colón, el nivel inicial del tipo de cambio nominal de referencia, el método de cálculo de la paridad central, si se utiliza una banda fija o deslizante, en este último caso cuál será la tasa de depreciación, la amplitud de la banda, decidir si se realizará intervención intramarginal, en qué circunstancias se admitirán realineamientos de la banda.

Por último, es necesario reiterar la importancia de contar con un ambiente macroeconómico estable, de tal forma que mantenga la credibilidad en el sistema y por ende no atente contra el mantenimiento de la banda de intervención.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Delgado, F. y Dumas, B. "Contratación monetaria entre bancos centrales y diseño de zonas cambiarias sostenibles". *Boletín CEMLA*, nov-dic 1993.

Frenkel, J. y Goldstein, M. "A guide to target zones".

Helpman, et. al. "A new exchange rate bands: Chile, Israel y México". *Economic Policy*, octubre 1994.

Licandro, J.A. "Algunos desarrollos teóricos recientes sobre zona-objetivo para el tipo de cambio". *Monetaria*, abr-jun 1994.

Licandro, J.A. "Análisis de la zona objetivo para el tipo de cambio en Chile". *Cuadernos de Economía*, No. 90, agosto 1993.

Magendzo, I. et. al. "Bandas cambiarias: experiencia chilena, 1990-1994". Noviembre 1995.

Neely, C. "Realignment of target zone exchange rate systems: what do we know?". *Review of Federal Reserve Bank of St. Louis*, set-oct 1994.

Rosende, F. "Política cambiaria y estabilidad económica: la alternativa de las zonas de intervención". *Estudios Públicos* N°48, 1992.

Williamson, J. "How to manage exchange rates: lessons from Israel, Chile y Colombia". *FMI*, octubre 1995.

mendezqe@bccr.fi.cr