

Indicadores de Alerta de Crisis Cambiaria para el Caso Boliviano

Gabriel Loza T.*

* Gabriel Loza es Analista del Sector Externo de la Asesoría de Política Económica del BCB.

Nota: Documento elaborado en septiembre de 1997. Una primera versión del documento se presentó al grupo de trabajo del Area de Investigaciones donde se recibieron comentarios, los cuales han sido incorporados en la medida de lo posible. Como es usual, el autor es responsable del trabajo.

Contenido

Resumen

- I. Introducción**
- II. Algunas Consideraciones Teóricas**
 - 1. Enfoques sobre Crisis Cambiarias**
 - 2. Los Indicadores de Alerta**
- III. Las Crisis Cambiarias Recientes**
- IV. Indicadores de Alerta en el Caso Boliviano**
- V. Conclusiones y Recomendaciones**

Cuadros

- Cuadro 1** **Indicadores de México, Tailandia y Bolivia.**
- Cuadro 2** **Emisión /RIN y Depósitos a RIN**

Gráficos

- Gráfico 1** **Reservas y Tipo de Cambio: Indices : Marzo 1995=100**
- Gráfico 2** **Indicador de Presión Externa 1**
- Gráfico 3** **Emisión y Depósitos Respecto a RIN**
- Gráfico 4** **Depósitos Bancarios y Diferencial de Tasas de Interés**
- Gráfico 5** **Indicador de Presión Externa 2**

Referencias

Anexo Estadístico

RESUMEN

El trabajo plantea que en los casos de México y Tailandia hay tanto un componente de crisis anunciada como de crisis súbita. Es decir, existe un conjunto de factores, que son acumulativos y que provocan una crisis cambiaria. La crisis anunciada se expresa en el desalineamiento pero no de los indicadores clásicos que utiliza el FMI, como el déficit fiscal y la inflación, sino en el déficit en cuenta corriente y tipo de cambio sobrevaluado en un contexto de elevada y libre entrada de capitales de corto plazo junto con una fragilidad del sistema bancario. Los shock externos generalmente acentúan el desalineamiento o los desequilibrios, las erróneas políticas de respuesta y la sobre-reacción de los intermediarios amplifican los desequilibrios y recién, finalmente, viene el componente de la crisis súbita, con base en las expectativas autocumplidas que gatillan la crisis cambiaria, al prever que el régimen de cambio no va a sostenerse.

Bolivia muestra una política monetaria y fiscal restrictiva, los flujos de capitales son en su mayoría flujos de inversión directa y si bien existe una función objetivo de baja inflación, el tipo de cambio se ha movido a través de minidevaluaciones que han mantenido la competitividad de las exportaciones. Una corrida en el sentido tradicional del retiro de depósitos para cambiar por activos financieros en moneda extranjera es difícil en una economía con casi la totalidad de los depósitos en moneda extranjera.

Sin embargo surgen otro tipo de inquietudes. En primer lugar, los límites en la función del BCB, como prestamista de última instancia y el seguro implícito de los depósitos puede llevar a que el rescate de los bancos conduzca a una pérdida de reservas. En segundo lugar, es preocupante una caída muy fuerte o sostenida del diferencial de tasas de interés entre la Libor y las tasas pasivas simultáneamente con altas tasas de interés activas que aumentan el riesgo de los préstamos bancarios.

La fragilidad del sistema bancario puede conducir a una corrida de depósitos si surge un detonante como un shock externo o cambio en las expectativas de los agentes. En tercer lugar, los déficit comerciales y en cuenta corriente son relevantes para influir en las expectativas de los agentes económicos ante señales de crisis y estos déficits pueden ser insostenibles en casos de shocks externos.

Se proponen los siguientes indicadores de alerta temprana:

- * El índice de presión externa 1, que mide la relación entre pérdida de reservas y tipo de cambio, complementado por el análisis de la balanza cambiaria.
- * Las relaciones emisión/reservas y depósitos/reservas.
- * El indicador de presión externa 2, que mide la relación entre pérdida de depósitos y disminución de los diferenciales de tasas de interés. Este indicador sería complementado por el análisis de liquidez y solvencia del sistema bancario.

I. INTRODUCCIÓN

Recientemente Tailandia atravesó por una crisis cambiaria que se expresó en la pérdida de reservas internacionales y el abandono del tipo de cambio fijo el 2 de julio de 1997, el cual se devaluó en más del 20% y culminó con un acuerdo con el FMI el 5 de agosto. México disminuyó sus reservas internacionales de \$us. 25.9 mil millones en el primer trimestre de 1994, a \$us. 6.1 mil millones en diciembre de 1994, realizó una fuerte devaluación del 15%, abandonó el régimen de banda cambiaria por un régimen de flotación y culminó con un acuerdo con el FMI por más de \$us. 60 mil millones.

El gran problema es que ambas crisis cambiarias se desataron en forma rápida en economías consideradas por el FMI como exitosas. México (FMI, 1992) fue tomado como un ejemplo de ajuste exitoso para alcanzar el crecimiento económico sostenido y Tailandia (FMI, 1996) como un ejemplo de crecimiento en un contexto de estabilidad macroeconómica pese a ser severamente afectada por shocks externos.

La virulencia y la rapidez con que se desataron dichas crisis plantea la necesidad de contar con indicadores de alerta temprana que permitan por lo menos cierta prevención sobre su ocurrencia. Si bien Bolivia actualmente presenta una situación macroeconómica estable y un crecimiento económico moderado, atravesó por una crisis en su sistema financiero (Patiño, 1997) entre fines de 1994 y principios de 1996 y presenta cierta vulnerabilidad en el sector externo de su economía, expresada por elevados déficit en cuenta corriente en balanza de pagos.

En varios trabajos realizados en la Gerencia de Estudios se recomendaron indicadores de alerta orientados a prevenir crisis de balanza de pagos. En el estudio sobre flujos de capital (Loza, 1996) se comparó el caso de Bolivia con la crisis mexicana y se encontró que si bien existían algunos similitudes, en cuanto al elevado déficit en cuenta corriente, la composición de los flujos de capital de Bolivia era distinta al ser fundamentalmente provenientes de la IDE. En el estudio sobre Reflexiones de Política Cambiaria (Loza, 1997a) se analizó el trabajo de Otker *et al.* (1995) sobre crisis cambiarias y se encontró que en el caso boliviano la mayoría de los indicadores estaban bajo control, excepto la deuda interna y la deuda externa privada que son muy vulnerables frente a crisis de liquidez, que en realidad son crisis de solvencia y de confianza, las cuales pueden ser alimentadas por shocks externos.

En el trabajo sobre la sostenibilidad del déficit en cuenta corriente en Bolivia (Loza, 1997b) se analizó el estudio de Milessi-Ferreti GM et al. (1996) que postula, además de la luz roja que representa un déficit en cuenta corriente superior al 5%, un conjunto de indicadores como endeudamiento externo, aspectos estructurales, políticas macroeconómicas, factores políticos y expectativas de mercado. El trabajo concluyó que el país puede manejar déficit en cuenta corriente alrededor del 5% del PIB, siempre y cuando los déficit sigan siendo financiados por IDE y se visualicen sus resultados en el aumento del ritmo de crecimiento del PIB y en el crecimiento de las exportaciones.

El presente trabajo tiene por objetivo presentar para el caso boliviano unos indicadores de alerta temprana de fácil manejo, simples y basados en la información ejecutiva con que actualmente cuenta el nivel gerencial del BCB. Previamente se presentan algunas consideraciones teóricas, seguidamente se analizan brevemente las crisis cambiarias de México y Tailandia y, posteriormente, se propone un grupo de indicadores de alerta temprana para el caso boliviano. Como es usual, se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones.

II. ALGUNAS CONSIDERACIONES TEÓRICAS

1. Enfoques sobre las Crisis Cambiarias

Para el FMI (1995), un ataque especulativo sobre un tipo de cambio fijo o administrado es “una súbita y masiva reestructuración de portafolios en los cuales los participantes en el mercado ensayan o intentan sacar provecho de ganancias o prevenir pérdidas desde un cambio esperado en el régimen de tipo de cambio” (p.70).

La teoría sobre las crisis de balance de pagos (Kaminsky et al., 1997) se basa en el trabajo de Krugman donde las crisis son causadas por debilidad en los “fundamentos económicos”, como son políticas monetarias y fiscales expansivas que derivan en pérdidas de reservas, que fuerzan al abandono de la paridad. Bajo un tipo de cambio fijo, la expansión del crédito interno neto en exceso al crecimiento de la demanda de dinero, conduce a una pérdida de reservas y a ataques especulativos de la moneda.

En el modelo de Krugman (Calvo et al., 1996) de crisis de balanza de pagos, el tipo de cambio es fijo si existen reservas (R) por encima de los niveles críticos, en caso contrario se dejaría flotar al tipo de cambio. El Gobierno marcha hacia un déficit fiscal (d). Bajo perfecta movilidad de capital y perfecta previsión, con tipo de cambio fijo la tasa de interés doméstica (i) se iguala a la tasa internacional (i^*) y con tipo de cambio flotante se añade la tasa de devaluación. La demanda de saldos reales de dinero esta dada por $L(i)$ y bajo paridad del poder de compra; si se supone cero de inflación mundial, la tasa de inflación se iguala a la tasa de devaluación. Durante el período de tipo de cambio fijo las reservas caen a una tasa igual a $-d$, debido a que la demanda de dinero es constante a $L(i^*)$ y el crédito interno neto produce un exceso de dinero que la inflación no puede absorber debido al tipo de cambio fijo y la paridad del poder de compra.

Bajo este enfoque se da primero el período con suave pérdida de reservas que termina en el cambio de tiempo T (switch time) con la caída repentina de las reservas a sus niveles críticos debido a dos razones:

- i) Cuando las reservas están exhaustas ya no se puede expandir más el crédito interno, entonces la devaluación y la inflación (señoraje) financian el déficit fiscal. Define la inflación (π), igual a la devaluación de acuerdo a la paridad del poder de compra. Entonces en la fase de flotación:

$$\pi L(i^* + \pi) = d$$

- ii) Con perfecta previsión el tipo de cambio no puede saltar, por que si lo hiciera un individuo podría alcanzar ganancias de arbitraje. Así en T el tipo de cambio no puede depreciarse ni apreciarse. Entonces la súbita declinación de las reservas está dada por:

$$\Delta R = L(i^*) - L(i^* + \pi)$$

Entonces T es un subproducto endógeno determinado por d (déficit fiscal), el cual a su vez determina la tasa de inflación necesaria para financiarlo, así como el tamaño de la variación de reservas (ΔR).

Este enfoque se enmarcaría dentro del Enfoque Monetario de Balanza de Pagos, que en realidad es un enfoque monetario-fiscal, en el cual el desequilibrio externo es resultado del desequilibrio en el mercado monetario

inducido por el desequilibrio en el sector fiscal. Bajo este enfoque, los indicadores de alerta de aparición de la crisis serían: la tasa de inflación, la pérdida de reservas internacionales, el déficit fiscal y la expansión del crédito neto al sector público. El ataque terminaría cuando la pérdida de reservas forzaría al colapso del tipo de cambio fijo. En este enfoque no interesa la composición o estructura de la balanza de pagos sino los saldos globales.

Extensiones del modelo de Krugman señalan que los ataques especulativos pueden ser precedidos por apreciaciones de la moneda y deterioro del balance comercial. Las política fiscal y de crédito expansionistas conducen a una mayor demanda por bienes importados y por bienes no transables. También existen modelos que señalan que las expectativas de futuras crisis conducen a aumentos en los salarios nominales, los cuales en presencia de precios rígidos conducen a pérdidas en la competitividad. Otras extensiones al modelo señalan que la incertidumbre en la política crediticia o la defensa de la paridad podrían conducir a aumentos en las tasas domésticas de interés. En este contexto los salarios reales y la tasa de interés doméstica podrían ser usados como indicadores de alerta.

Sin embargo, últimamente se señala que el abandono de la paridad se debe a otras razones. Por ejemplo, en el enfoque de Ozkan y Sutherland citado en Kaminsky et al. (1997), las autoridades pueden tener una función objetivo, como es la reducción de la inflación, la cual depende positivamente de ciertos beneficios derivados de mantener un tipo de cambio fijo, y negativamente de la desviación del producto de ciertos niveles. Bajo tipo de cambio fijo, aumentos de la tasa interés internacional pueden conducir a aumentos en la tasa doméstica y más bajos niveles del producto. Así, los costos de mantener el tipo de cambio fijo serían mayores a sus beneficios, por lo que se abandonaría la paridad. En este enfoque, la tasa de interés internacional y la evolución del PIB pueden ser indicadores de crisis cambiaria.

Varios factores pueden afectar la función objetivo. Por ejemplo, el incremento de la tasa de interés doméstica para mantener la paridad puede derivar en altos costos fiscales dependiendo del nivel de la deuda interna pública. Altas tasas de interés también pueden debilitar el sistema bancario y que ante elevados costos de rescate las autoridades prefieren abandonar la paridad. Indicadores sobre problemas bancarios entonces serían parte de los indicadores de alerta.

El enfoque del FMI (1995) sobre la crisis mexicana se basa en que los ataques especulativos no son patologías del mercado sino es una respuesta racional del mercado a la percepción de políticas económicas. En su investigación adopta el enfoque de la función objetivo al plantear que:

“ un país trata de sostener un tipo de cambio fijo usando una limitada cantidad de reservas y persiguiendo entre otros, con la más alta prioridad, objetivos de inflación, que pueden ser inconsistentes con el tipo de cambio fijo.....Los participantes del mercado anticipan pérdidas y ganancias y entran al mercado cambiario hasta colapsar el régimen de cambio” (p. 70).

Otro enfoque, como el de Obstfeld señala que las crisis pueden desarrollarse sin estar precedidas por cambios notorios en los fundamentos económicos. Plantea que la naturaleza contingente de políticas económicas puede dar lugar a equilibrios múltiples y a generar crisis auto-cumplidas. Las políticas económicas no están predeterminadas, pero responden a cambios en la economía y que los agentes económicos toman estas relaciones en sus expectativas. Al mismo tiempo las expectativas y acciones de los agentes económicos afectan algunas variables sobre las cuales las políticas económicas tratan de responder. La circularidad hace que una economía pueda moverse de un equilibrio a otro sin cambio en los fundamentos económicos.

Bajo este enfoque está también el reciente trabajo de Blejer *et al.* (1997), el cual señala que un shock externo puede gatillar un pánico cambiario, provocando cambios en el comportamiento de los agentes económicos que pueden desviar la economía de una posición inicial de equilibrio. El equilibrio inicial involucra una inicial solidez bancaria, en el sentido que su grado de solvencia y liquidez es percibido por la agencia supervisora y los participantes del mercado como satisfactorio y no que no hay nada inherente a su funcionamiento de que podría resultar en una corrida de depósitos, entendida como una redención de depósitos por efectivo. La corrida puede generarse por cierta aliatoriedad, señales negativas o porque un shock externo no esperado causa la pérdida de confianza en los depositantes en el sistema bancario. Las tasas de interés aumentan inesperadamente afectando a las empresas y a la proporción de activos no redituables. Esta situación provoca, recién, problemas genuinos de solvencia y acelera la corrida de depósitos tanto en moneda nacional como en moneda extranjera.

En el trabajo de la crisis financieras, Sachs *et al.* (1996) están más cerca del enfoque de las crisis repentinas aunque si bien concluye que en las crisis cambiarias es condición necesaria algún grado de mal comportamiento (sobreevaluación, boom de préstamos, pérdidas de reservas), enfatiza que es evidente un pánico autocumplido importante. Señala que tres elementos hacen muy vulnerables a los países: alta apreciación del tipo de cambio, debilidad del sistema bancario y pérdida de reservas.

Calvo *et al.* (1996) proponen dos modelos que podrían formar parte de una nueva teoría de la crisis de balanza de pagos en la era del mercado global de capitales: un modelo en el cual la anticipación del rescate al sistema bancario conduce a un ataque de reservas internacionales y un modelo en el cual la diversificación de portafolio estándar conduce a un comportamiento de "rebaño" donde el crecimiento del mercado global y las ganancias de información masiva disminuyen. El primer modelo explica como la fragilidad bancaria y los flujos de capital contribuyen a grandes desbalances entre el stock de activos líquidos (M2 y deuda pública de corto plazo) y las reservas brutas en un país bajo tipo de cambio fijo y política fiscal restrictiva. El segundo modelo explica de cómo la devaluación en dicha situación de vulnerabilidad conduce a masivas corridas contra los activos financieros, pareciendo inconsistente con los fundamentos del país.

Recientemente, Goldfajn y Valdés (1997) señalan que las crisis de balanza de pagos se realizan simultáneamente con las crisis bancarias, a diferencia de los modelos tradicionales. Desarrollan un modelo que focaliza en la interacción de la creación de liquidez por el sistema financiero con flujos de capital y colapso del tipo de cambio. La intermediación de entradas de capitales produce dos efectos: por un lado, ofrece más activos líquidos y por otro, pueden generar corridas de depósitos y salidas de capitales, amplificando los iniciales shocks, externos o internos, que por si solos no habrían provocado la crisis. Plantean la interacción entre colapso del tipo de cambio y corrida. La corrida puede generar una demanda de reservas que pueden forzar una devaluación "independientemente de la política fiscal seguida por el gobierno" (p. 3) y, viceversa, una devaluación esperada puede cambiar el perfil de rendimientos de la inversión, incrementando beneficios de retiros tempranos, y de esta forma incrementando el riesgo de un colapso.

En síntesis, las fuentes de los ataques especulativos pueden ser las siguientes:

- i) Un ataque debido al desalineamientos de los fundamentales.

- ii) El Gobierno altera sus políticas antes del ataque del mercado.
- iii) Un ataque basado en el equilibrio múltiple, el cual puede ser considerado una patología del mercado.
- iv) La fragilidad bancaria y los flujos de capital y, derivada de esta situación, la devaluación que conduce a una corrida masiva.

2. Consideraciones sobre los Indicadores de Alerta

Si bien, como se vio anteriormente, según la causalidad de la crisis se pone énfasis en un grupo de indicadores es importante considerar qué indicadores de alerta son más relevantes que otros. Kaminisky *et al* (1997) realizan un análisis con base en 25 estudios empíricos, 103 indicadores utilizados y el análisis de 76 crisis cambiarias de una muestra de 15 países en desarrollo y 5 países industriales durante 1970-1995. Proponen un enfoque de señales, que implica el monitoreo de un número de indicadores económicos que tienden sistemáticamente a comportarse en forma diferente antes de la crisis. Cada momento que un indicador excede su umbral o límite se interpreta como una señal de peligro que una crisis cambiaria puede ocurrir en los siguientes 24 meses. Los valores del umbral son calculados con el criterio de mantener un balance entre riesgo de tener muchas falsas señales y el riesgo de evitar muchas crisis.

El trabajo de Kaminsky *et al.* (1997) define crisis como “una situación en cual el ataque sobre la moneda conduce a una fuerte depreciación del tipo de cambio, una gran declinación de reservas o una combinación de ambas” (p. 15) y toma como indicador de la crisis el “índice de presión del mercado cambiario” (exchange market pressure). Este índice es definido como el promedio ponderado de los cambios mensuales porcentuales en el tipo de cambio y (el signo negativo) de los cambios porcentuales mensuales en reservas internacionales.

Según Kaminski *et al.* (1997), las variables que han tenido un mejor comportamiento son: producto, exportaciones, desviaciones del tipo de cambio de la tendencia, precios de las acciones, títulos-valores y la relación entre dinero en el sentido amplio y las reservas internacionales brutas. No encontraron evidencia de otros indicadores como importaciones, diferencial entre la tasa doméstica y la tasa internacional de interés ni la relación entre préstamos a depósitos bancarios.

Con base en la comparación de los resultados de los trabajos realizados sobre indicadores de crisis cambiarias, el estudio deriva en los siguientes resultados:

- * Un efectivo sistema de alerta involucraría una **amplia variedad de indicadores**, puesto que las crisis cambiarias son precedidas de múltiples problemas económicos y políticos.
- * Variables individuales ampliamente utilizadas son: reservas internacionales, tipo de cambio, crecimiento del crédito, crecimiento del crédito al sector público e inflación doméstica. También, los resultados respaldan el uso de indicadores como: balanza comercial, desempeño de exportaciones, crecimiento del dinero, relación M2/Reservas Internacionales, crecimiento del PIB y déficit fiscal.
- * Solamente pueden derivarse **conclusiones tentativas** puesto que variables externas, políticas, institucionales y financieras tienen poder predictivo en anticipar crisis cambiarias.
- * Variables asociadas al perfil de la deuda externa ni los déficit de balanza en cuenta corriente, contra lo que se presumía, recibieron mucho soporte como indicadores útiles de crisis.
- * El tema de las crisis que se autocumplen (self-fulfilling crises) es sujeto a debate puesto que algunos hallazgos no han sido considerados evidencias.

Otro trabajo de Kaminsky y Reinhart (1996)¹, que tal vez es el pionero en denominar la crisis de balanza de pagos y la crisis bancaria como crisis mellizas, muestra que:

- * La liberalización financiera señala con exactitud 71% de la crisis de balanza de pagos y 67% de las crisis bancarias.
- * El multiplicador de M2 se incrementa fuertemente, con una tasa de crecimiento 20% más alta que en tiempos tranquilos.
- * El crecimiento de la relación crédito /PIB se acelera y marca la aproximación de la crisis.

¹ Citado por Goldfajn y et al. (1997).

III. LAS CRISIS RECIENTES

Las crisis cambiarias por definición suceden muy rápidamente y son difíciles de prever. Sin embargo, en los casos de México y Tailandia existía un exitismo previo, en gran parte influido por el excesivo peso en el comportamiento de los fundamentos económicos, principalmente la situación fiscal, que a su vez era variable explicativa de la estabilización en los precios. México terminó el año 1994 con una inflación del 7.10%, un déficit (balance público) del 0.3% y un superávit primario del 2.3%. Tailandia tenía previamente una inflación moderada del 7 al 8% y continuos superávit fiscales. En el caso de Bolivia, se observa una baja inflación (7.95%) y un relativo bajo déficit fiscal en 1996 (1.94%) si se compara con el 4.9% en promedio en el período 1989-1993, aunque para 1997 se proyectó un déficit del 3.3% del PIB.

Cuadro 1
Indicadores de México, Tailandia y Bolivia

Indicadores	México	Tailandia	Bolivia	Bolivia*
Económicos	1994	1996	1996	1997
PIB (%)	3.5	8.6	3.9	5.0
Inflación (%)	7.5	5.9	7.95	7.0
Déficit Fiscal/PIB (%)	-0.3	3 (1995)	-1.94	-3.3
RIN (miles de millones)	25.0 *	40.1	1.0	1.1
Déficit en Cuenta Corriente/PIB (%)	8.0	8.0	5.3	-7.5

Fuente: FMI, diversas publicaciones.

Nota: En 1993 México tenía como Reservas Totales menos oro, \$us 25.1 mil millones, en el primer trimestre de 1994 \$us 25.9 mil millones, en el tercer trimestre \$us. 16.2 y en diciembre de 1994 \$us 6.1 mil millones.

*: Proyecciones en el acuerdo de ESAF con el FMI.

Sin embargo, las variables comunes a ambos países que tenían un mal comportamiento, eran un tipo de cambio sobrevaluado, elevado déficit en cuenta corriente respecto al PIB (8%) y la debilidad del sistema bancario.

Respecto al sistema bancario, en el caso de México entre 1987 y 1994 el crédito bancario comercial creció en 100% en términos reales, el crédito a la vivienda en casi 1000% y el consumo en más del 450%. La mala calidad de

estos préstamos se expresó en un aumento de la cartera en mora respecto al total de préstamos del 4% en 1991 a 8% en 1994. La vulnerabilidad financiera de México se expresaba según Griffith-Jones (1996) en “la creciente dependencia de los bancos del financiamiento de corto plazo como, por ejemplo, los certificados de depósito de los no residentes. Este tipo de financiamiento se elevó de \$us. 19 mil millones en 1991 \$us. a 25 mil millones en 1994”. En el caso de Tailandia, un cuarto de los préstamos de las compañías financieras se orientaron a financiar el boom de la construcción y otro cuarto de los activos se orientó a préstamos al consumo.

En el caso boliviano el tipo de cambio ha ganado competitividad respecto a 1990, pero se ha apreciado ligeramente en los dos últimos años (2.5% y 1.1%) y el déficit en cuenta corriente se ha mantenido en torno al 5% del PIB, considerado este nivel una señal de alerta, pero se estima un déficit del orden del 7.5% para 1997. El financiamiento del sistema bancario concedido al sector de la construcción creció entre 1989 a 1996 a una tasa acumulativa anual del 35.1%, mientras que al sector productivo (agricultura, industria, minería) creció en un 22.7%. Se dice que existiría una cierta saturación en el mercado de la construcción pero no hay indicadores sobre esta situación. Así mismo, no existen datos sobre el comportamiento de los créditos al consumo pero se presume en los últimos años un mayor crecimiento.

A diferencia de Bolivia donde el 59% corresponde a IDE y 38 % a endeudamiento de largo plazo, ambas economías a su vez se caracterizaban por una elevada entrada de capitales de corto plazo. En México, la inversión de cartera representaba el 67% de las entradas totales de capital y en Tailandia la entrada de capitales de corto representaba cerca del 90% de las entradas totales. Según el propio FMI (1997), **la más importante diferencia entre la economía de Tailandia y sus vecinos es que se endeudó más en dinero y menos en Inversión Directa Extranjera, IDE.**

México y Tailandia, adicionalmente, tenían una elevada deuda interna. En México la relación deuda doméstica en moneda extranjera respecto a reservas era de 5.3 a 1. Los Tesobonos (títulos en dólares) llegaron a superar la masa de reservas internacionales. A fines de 1996 los intereses pagados sobre la deuda doméstica de Tailandia equivalían a 25% del PIB, el doble que Malasia y las Filipinas y tres veces más que Indonesia. En el caso boliviano a julio de 1997 el total de Cd's alcanzaba a \$us. 11.9 millones y los Lt's a \$us. 384.8 millones dando un total de \$us 396.7 millones que representan el 34.4% de las reservas internacionales. Otker *et al.* (1995) encuentra que si bien el deterioro en los fundamentos económicos ejerció

presión en el peso mexicano, sugiere que el aumento de la deuda del sector privado, en lugar de los desbalances del sector público, fue en parte responsable de la crisis cambiaria.

No obstante el desalineamiento en algunas variables, México y Tailandia atravesaban por un período de estabilidad macroeconómica que pasó a otra situación de inestabilidad impulsada por un shock externo. En el caso de México fue el aumento de las tasas de interés de los Estados Unidos (de 3% en enero a 5% en diciembre de 1994) y en el caso de Tailandia la recesión del sector exportador (en 1996 las exportaciones cayeron en un 0.2% respecto al crecimiento del 25% en 1995) derivada de la apreciación del dólar respecto al Yen.

Según The Economist (1997a), en primer lugar sus exportaciones fueron duramente golpeadas por la recesión, su sistema de tipo de cambio fue muy rígido y la calidad de la gestión política en los últimos dos años fue perjudicial. En segundo lugar, los beneficios de su vinculación con el dólar, que en una primera etapa cuando cayó respecto al yen le permitió aumentar las inversiones del Japón hacia la región y aumentar sus exportaciones, posteriormente se revirtieron.

La respuesta del Gobierno de Tailandia fue similar a la de México cuando aparecieron los problemas. Para defender el tipo de cambio y al sistema bancario expansionaron el crédito. Otker *et al.* (1995) sugieren que los esfuerzos posteriores de las autoridades mexicanas para esterilizar la pérdida de reservas por extensión del crédito al sistema bancario, dada una calidad pobre de los portafolios bancarios y altos intereses, y el cambio hacia los Tesobonos pueden haber contribuido a la pérdida de reservas. El acuerdo con el FMI² reveló que el Banco Central de Tailandia prestó \$us. 19 mil millones, más del 10% de su PIB, para mantener a flote 91 compañías financieras. Así mismo, la defensa de su moneda nacional mantuvo altos los intereses que tuvieron, a su vez, sus efectos en las compañías financieras y sus clientes.

En el caso de México, el 20 de diciembre de 1994 se amplió en un 15% la banda cambiaria, equivalente a una devaluación brusca, cuando la banda ya no era creíble por el bajo nivel que habían alcanzado las RIN. Las reservas cayeron en más de \$us. 4 mil millones en dos días y posteriormente se dejó flotar el peso. En el caso de Tailandia, después de una larga batalla por

² Según The Economist (1997b).

defender el *bath*, el 2 de julio se lo dejó flotar devaluándose en más del 15%.

Sachs *et al.* (1998), critica para el caso de México el enfoque basado en el desalienamiento de los fundamentos en el sentido de ser una especie de “muerte anunciada”, sino que fue más bien una especie de muerte súbita, fue inesperada y representó un pánico autocumplido. En México había una política fiscal conservadora, los indicadores de la deuda eran normales y que la crisis no había sido anticipada ni esperada por los agentes económicos. Relieva dos aspectos: el primero, es que el elemento de las expectativas autocumplidas ayuda a determinar el momento y la magnitud del ataque y, el segundo, que un cambio súbito en las expectativas gatilló la crisis. Concluye que el tipo de cambio fijo hace extremadamente vulnerable a los países aún con políticas fiscales y monetarias virtuosas.

Calvo *et al.* (1996) señala que el modelo de Krugman cae dramáticamente puesto que México tenía un superávit fiscal y que más bien la crisis mexicana es un ejemplo de las nuevas crisis en balanza de pagos en el marco de la globalización, puesto que los bancos fueron acumulando malos préstamos y que la crisis está asociada con la masiva corrida contra los Tesobonos por inversionistas globales. Encuentra evidencia de que los flujos de capitales globales tienen fuertes efectos sobre M2 y que hay una fuerte vinculación entre dinero y gastos privados. Un modelo de M2 que captura estos efectos predice una fuerte contracción de la cantidad de dinero en 1994 que explica más de la mitad de las pérdidas de reservas observadas. Sin embargo, la política de intervención esterilizadora y los Tesobonos por parte del Banco Central causaron un cambio estructural severo en el comportamiento del M2 y condujeron a un crecimiento sostenido hasta antes de la devaluación.

Con base en los desarrollos anteriores, podemos plantear que en los casos de México y Tailandia hay tanto un componente de crisis anunciada como de crisis súbita. La crisis anunciada no se expresa en el desalineamiento de los indicadores clásicos que utiliza el FMI, déficit fiscal, inflación, sino en indicadores como el déficit en cuenta corriente y tipo de cambio sobrevaluado en un contexto de elevada y libre entrada de capitales de corto plazo. La libre entrada de capitales junto con la liberalización financiera contribuyó a la expansión del crédito bancario el cual se orientó más a la construcción y al consumo. Sin embargo, dichas situaciones existieron anteriormente, por lo que se requirió de un shock externo para acervar el desalineamiento o acentuar los desequilibrios. No obstante ello, el shock tampoco fue suficiente, por lo que se requirió de malas políticas de respuesta

por parte del Gobierno y de los intermediarios financieros que amplificaron los desequilibrios antes del ataque especulativo y, recién finalmente viene el componente de la crisis súbita con base en las expectativas autocumplidas que gatillaron la crisis cambiaria, puesto que los agentes económicos vieron que el régimen de cambio no iba a sostenerse.

Con base en lo planteado podemos decir que existe un conjunto de factores que son acumulativos que provocan una crisis cambiaria. En primer lugar, un grupo de factores relacionados con las variables económicas: un tipo de cambio sobrevaluado, déficit de la balanza de pagos en cuenta corriente sostenidos por entrada de capitales de corto plazo, boom de los préstamos en la construcción y el consumo. En segundo lugar, el shock externo que acerva los desequilibrios subyacentes, posteriormente están las respuestas de política inadecuadas por parte del Gobierno y de los intermediarios financieros, al final, las expectativas autoconfirmadas.

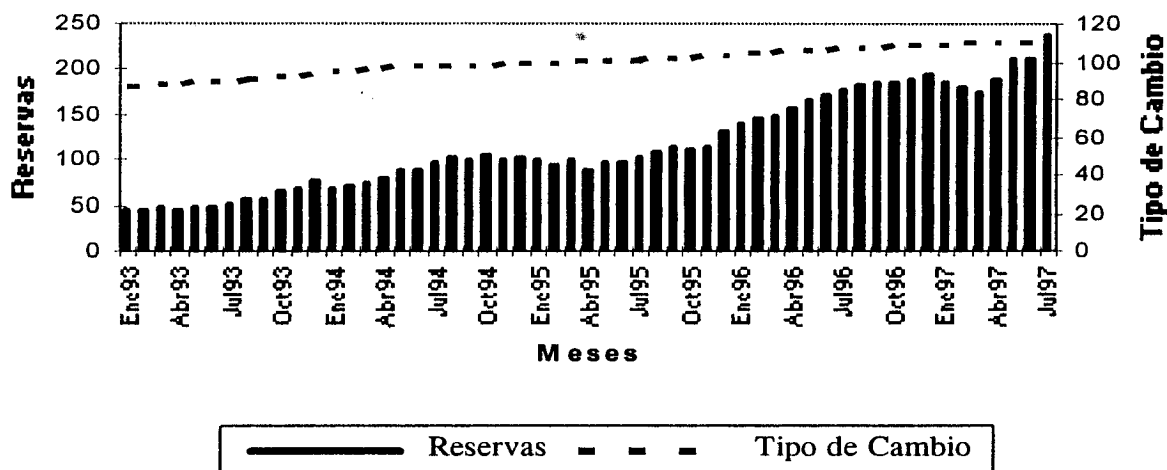
IV. INDICADORES DE ALERTA EN EL CASO BOLIVIANO

La experiencia en el caso boliviano no muestra ataques especulativos o crisis cambiarias sino más bien episodios hiperinflacionarios como en los casos de 1953-56 y 1983-85 resultantes de profundos desajustes estructurales.

Solamente en diciembre de 1994, después del inicio de la crisis bancaria en noviembre de 1994, el Bolsín experimentó un miniataque caracterizado por un fuerte aumento de la demanda de divisas por encima de los niveles habituales. Este ataque no afectó el nivel de las reservas y el BCB sostuvo el tipo de cambio sin devaluar, pero si aumentó el monto de la oferta de divisas en el Bolsín.

Para el caso boliviano, en el período enero 93 - julio 97 se observa (ver gráfico 1) una persistente tendencia creciente de las reservas frente a minidevaluaciones del tipo de cambio. Con base a Kaminsky *et al.* (1997) se construye el indicador de presión externa (IPE1), el cual toma en cuenta las variaciones del tipo de cambio y con signo negativo las variaciones en las reservas.

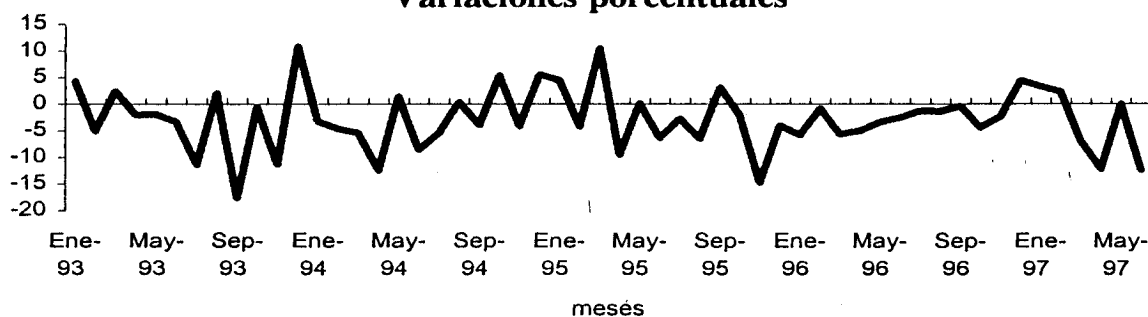
Gráfico 1
Reservas y Tipo de Cambio
Indices: marzo 95=100



$$\text{IPE 1} = (\text{Variación \% del TCN}) - (\text{Variación \% de las Reservas Internacionales})$$

En el gráfico 2 se observa el comportamiento del indicador y los casos de alerta serían cuando supera el nivel de cero y crece en forma persistente.

Gráfico 2
Indice de Presión Externa 1
Variaciones porcentuales



Con base en ese indicador se observa (Anexo I) que de las 58 observaciones en 15 de ellas las variaciones han sido positivas, lo que quiere decir que ha habido pérdidas de reservas. Sin embargo, en sólo dos casos, enero - febrero de 1995 y enero - marzo de 1996, las variaciones positivas han sido consecutivas; en dos meses, en el primer caso, y en tres meses, en el segundo caso. No obstante, no se puede decir mucho sobre el rango de la variación; es decir, cuáles serían los cambios preocupantes. La evidencia anecdótica para el período de análisis muestra que el indicador tuvo un máximo de 10.96% en enero de 1994 y un mínimo de -17.6% en octubre del 93 y un promedio de -2.8% (Anexo I). Este podría ser un primer umbral de referencia.

La variación de las reservas internacionales requiere ser complementado por el análisis de las causas de la pérdida de reservas con el fin de identificar de dónde proviene el tipo de presión. La pérdida de reservas puede provenir de la balanza de pagos, ya sea caída de las exportaciones, aumento del servicio de la deuda externa o contracción de la entrada de capitales. La pérdida también puede provenir de la disminución del encaje legal (por disminución de los depósitos cambiarios) o caída de los Cd's y Lt's. Para este fin, el análisis de la composición y comportamiento de la balanza cambiaria sería muy útil. El arte va a ser determinar si la presión es coyuntural o es persistente.

Para el caso de las reservas también se pueden utilizar otros indicadores complementarios como el número de meses de importación, que a nivel internacional es de 3.5 meses. En el caso de Bolivia esta relación actualmente está por encima de 7 meses y se estima que en los próximos años se mantenga. La limitante es que este indicador está más relacionado con la capacidad de un país de sostener un periodo dado de importaciones sin otros recursos que sus reservas, pero si se toma en cuenta en el contexto de crisis cambiaria que la presión por el tipo de cambio provendría de la cantidad de dinero en moneda nacional, un indicador complementario sería la relación entre Emisión y RIN.

Este indicador ha tenido un buen comportamiento puesto que muestra una tendencia decreciente en forma sostenida y actualmente esta en los niveles más bajos de los últimos años (Gráfico 3). Entre enero de 1993 y julio de 1997 la emisión en promedio representó un 53.9% de las RIN, con un rango comprendido entre 96.6% en mayo de 1993 y un mínimo de 30.7% en julio de 1997 (Cuadro 2).

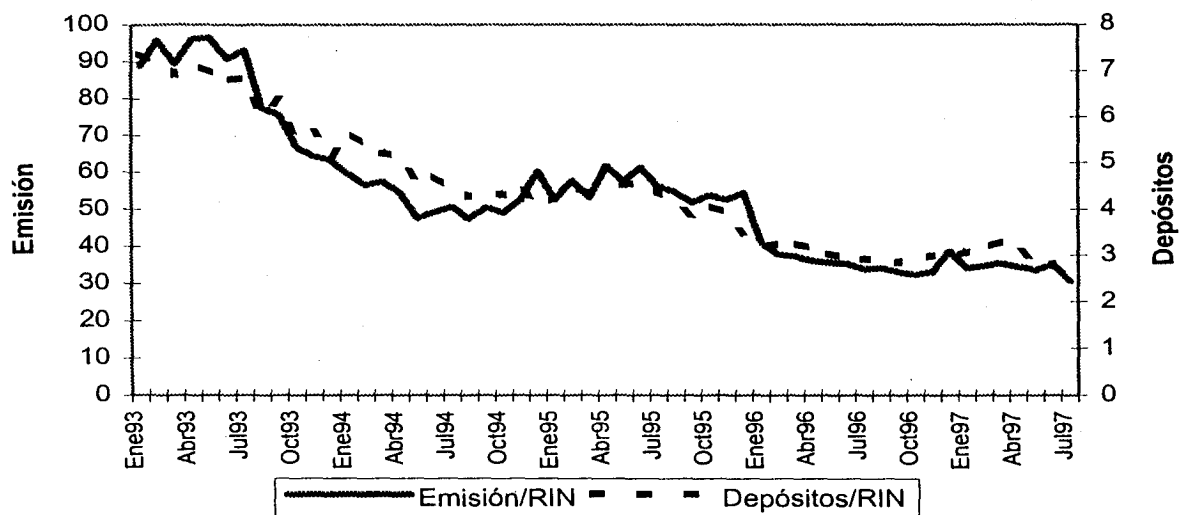
Cuadro 2
Emisión y Depósitos respecto a RIN
(En porcentajes)

	Emisión /RIN	Depósito/RIN
Promedio	53.9	442
Máximo	96.6	738
Mínimo	30.7	257

Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCB

Las crisis cambiarias en los casos de México y Tailandia han ido acompañadas de crisis bancarias y se discute si serían inclusive crisis mellizas. En este contexto, un mejor indicador sería el M2, para tratar de reflejar los casos en que hay una corrida de depósitos con la finalidad de comprar moneda extranjera para resguardarse de posibles pérdidas u obtener ganancias.

Gráfico 3
Emisión y Depósitos respecto a Reservas Internacionales Netas



Sin embargo en el caso de Bolivia en una economía con altadolarización, la corrida de depósitos no estaría en función de resguardarse de la devaluación o riesgo cambiario puesto que más del 90% de los depósitos están en moneda extranjera. En primer lugar estaría más relacionada la corrida de depósitos con la liquidez y solvencia del sistema bancario en su conjunto (crisis sistémica) o de algunos bancos y, en segundo lugar, con la situación del país o riesgo país. En este caso un mejor indicador sería la relación de depósitos respecto a las RIN. En teoría sería peligroso tener una relación muy alta. Esta relación también ha sido decreciente (Gráfico 3) y ha tenido un máximo de 738 en enero de 1993 y un mínimo de 257 en julio de 1997 (Cuadro 2).

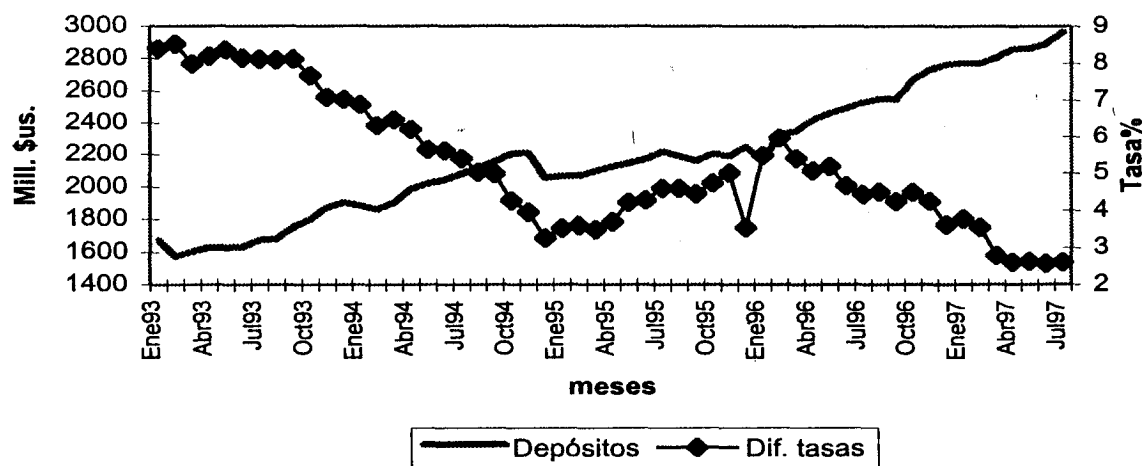
Sin embargo el comportamiento de los depósitos está relacionado con la tasa de interés doméstica y con la tasa de interés internacional. En el caso de México, por ejemplo, un shock externo de tasas de interés provocó que el diferencial de tasas de interés disminuya a 1.13% lo cual influyó fuertemente una salida de capitales de corto plazo. En el caso boliviano se ha señalado, aunque no verificado empíricamente, que un componente del crecimiento de los depósitos se explicaría por entrada de capitales de corto plazo. Por lo tanto, se propone incorporar al sistema de alerta un segundo indicador de presión externa (IPE 2), el cual está compuesto por la relación entre la variación en el comportamiento de los depósitos bancarios y la variación en el diferencial entre la tasa doméstica de interés y la tasa internacional o tasa Libor.

$\text{IPE 2} = (\text{Variación \% de los depósitos bancarios}) + (\text{Variación \% del diferencial de tasas de interés})$

En teoría, en una situación de crisis existiría una relación directa entre el comportamiento de los depósitos y el diferencial, en el sentido de que los depósitos tenderían a disminuir si el diferencial de las tasa de interés disminuye significativamente. El indicador de presión externa 2 en situación de crisis sería persistentemente negativo

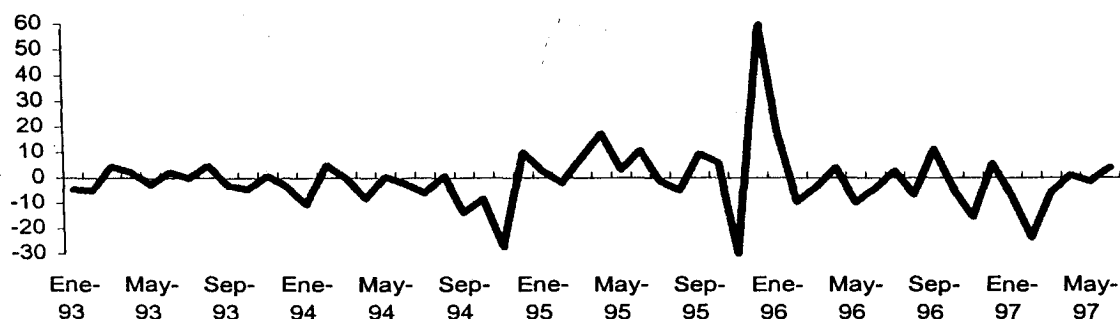
En el caso boliviano se observa en el gráfico 4 que mientras disminuye el diferencial de tasas de interés los depósitos crecen y en el gráfico 5 se observa que el indicador de presión externa 2 ha sido negativo en forma consecutiva entre noviembre de 1996 y abril del 97 en el sentido de que pese a que los depósitos crecieron las disminuciones en el diferencial son fuertes. Es interesante notar que el indicador registró uno de los mayores niveles negativos más altos en diciembre de 1994 (27.1%) en plena crisis mexicana y los inicios de la crisis bancaria en Bolivia.

Gráfico 4
Depósitos Bancarios Diferencial de Tasas de Interés



El indicador de presión externa 2 puede ser complementado por indicadores relacionados con el desempeño del sistema bancario como, por ejemplo, la Pesadez de Cartera que mide la relación cartera en mora/cartera total. Este indicador por ejemplo, en diciembre de 1994, cuando se desató la crisis bancaria estaba en promedio para todo el sistema en un 9%, en diciembre de 1995 subió a un 15.3%, en diciembre de 1996 bajó a un 14.6% y en julio de 1997 subió a un 18% (Gráfico 5).

Gráfico 5
Presión Externa 2
Variaciones porcentuales



Adicionalmente, en la construcción de los indicadores de presión externa 1 y 2 se puede modificar la ponderación de cada variable. En los indicadores se ha utilizado 50% para variación de reservas y 50% para el tipo de cambio, pero la autoridad monetaria puede ponderar por ejemplo 75% la variación del tipo de cambio o la pérdida de reservas, lo mismo en el caso de la pérdida de depósitos.

En resumen podemos señalar que los indicadores de alerta temprana podrían estar compuestos por los siguientes indicadores:

- * El índice de presión externa 1, que mide la relación entre pérdida de reservas y tipo de cambio. Este indicador sería complementado con el análisis de la composición y estructura de la balanza cambiaria.
- * La relación emisión/reservas y depósitos/reservas.
- * El indicador de presión externa 2, que mide la relación entre pérdida de depósitos y disminución de los diferenciales de tasas de interés. Este indicador sería complementado por el análisis de liquidez y solvencia del sistema bancario.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Existen diversos enfoques sobre la crisis cambiarias y en síntesis, las fuentes de los ataques especulativos pueden ser las siguientes:

- i) Un ataque debido al desalineamiento de los fundamentales.
- ii) El Gobierno altera sus políticas antes del ataque del mercado.
- iii) Un ataque basado en el equilibrio múltiple, el cual puede ser considerado una patología del mercado.
- iv) La fragilidad bancaria y los flujos de capital y derivada de esta situación, la devaluación que conduce a una corrida masiva.

Los enfoques se diferencian además en discutir si la crisis cambiaria es una muerte anunciada o es una muerte súbita. Con base en los desarrollos anteriores, podemos plantear que en los casos de México y Tailandia hay tanto un componente de crisis anunciada como de crisis súbita. Es decir existe un conjunto de factores que son acumulativos que provocan una crisis cambiaria. La crisis anunciada se expresa en el desalineamiento no de los indicadores clásicos que utiliza el FMI; déficit fiscal, inflación, sino déficit en cuenta corriente y tipo de cambio sobrevaluado en un contexto de elevada y libre entrada de capitales de corto plazo. La globalización de los mercados de capitales, que por un lado, se expresa en la libre entrada de capitales la

cual contribuyó a la expansión del crédito bancario el cual se orientó más a la construcción y al consumo, y por otro lado permite que los inversionistas globales saquen sus capitales ante cambio en los rendimientos o cambios en sus expectativas o ante fragilidades del sistema bancario.

Sin embargo el desalineamiento en algunas variables y la globalización del mercado de capitales existen con anterioridad a la crisis, por lo que se requiere de un shock externo para acervar el desalineamiento o acentuar los desequilibrios. No obstante ello, el shock tampoco fue suficiente, por lo que se requirió de malas políticas de respuesta a los desequilibrios antes del ataque especulativo y recién finalmente, viene el componente de la crisis súbita con base en las expectativas autocumplidas que gatillaron la crisis cambiaria, al prever que el régimen de cambio no se va a sostenerse.

La experiencia reciente de México y Tailandia muestra bajo sistemas de tipo de cambio fijo, las crisis bancarias y las crisis de balanza de pagos están muy interrelacionadas, serían crisis mellizas, por lo que la crisis cambiaria no sería estrictamente una crisis del sector externo de la economía sino muy asociada a la fragilidad del sistema financiero, más aún en el actual contexto de globalización expresada en la alta interdependencia de los mercados y la liberalización financiera.

La economía boliviana, con base al enfoque basado en el comportamiento de los fundamentos económicos, muestra un buen manejo de la política monetaria, la política cambiaria y la política fiscal, por lo que no habrían indicadores preocupantes que anticipen una crisis cambiaria. Adicionalmente, los flujos de capitales son en su mayoría flujos de Inversión Directa, que son más sanos que los flujos de inversión de cartera y los flujos de capitales de corto plazo. Si bien existe una función objetivo de baja inflación, el tipo de cambio se ha movido a través de minidevaluaciones que han mantenido la competitividad de las exportaciones. Una corrida, en el sentido tradicional de retiro de depósitos para cambiar por activos financieros en moneda extranjera debido a expectativas de devaluaciones, es difícil que se de en una economía dolarizada donde casi la totalidad de los depósitos son en moneda extranjera.

Con base en los nuevos enfoques y la experiencia de las recientes crisis cambiarias-bancarias surgen otro tipo de inquietudes. En primer lugar, los límites en la función del BCB, como prestamista de última instancia y el seguro implícito de los depósitos, en el caso de que la crisis abarque, como en Tailandia, a más de la mitad de las entidades financieras puede llevar a que el rescate de los bancos conduzca a una pérdida significativa de las

reservas internacionales. En segundo lugar, es preocupante una caída muy fuerte o sostenida del diferencial de tasas de interés entre la Libor y las tasas pasivas simultáneamente con altas tasas de interés activas que aumentan el riesgo de los préstamos bancarios y sesga hacia préstamos en la construcción y el consumo, que son muy sensibles a recesiones o tienden a saturarse. La fragilidad del sistema bancario podría conducir a una corrida de depósitos si surge un detonante como un shock externo o cambio en las expectativas de los agentes. En tercer lugar, los déficit comerciales y los déficit en cuenta corriente son relevantes para influir en las expectativas de los agentes económicos ante señales de crisis y estos déficits pueden ser insostenibles en casos de shocks externos.

La literatura consultada reconoce la necesidad de contar con un efectivo sistema de alerta basado en indicadores que permitan prever o anunciar la posibilidad de una crisis cambiaria, pero también reconoce que no existe un consenso sobre el tipo de indicadores, por lo que es conveniente que a nivel de cada país, en función de sus características, utilice un grupo de indicadores tomando como referencia la experiencia internacional.

Actualmente el BCB dispone del sistema de información ejecutiva que comprende precios, operaciones de mercado abierto, sector externo, sistema bancario nacional, agregados monetarios y el programa monetario. Se recomienda complementar dicho sistema con indicadores de fácil manejo y cuantificación. Se proponen los siguientes indicadores de alerta temprana:

- * El índice de presión externa 1, que mide la relación entre pérdida de reservas y tipo de cambio, complementado por el análisis de la balanza cambiaria.
- * La relación emisión/reservas y depósitos/reservas.
- * El indicador de presión externa 2, que mide la relación entre pérdida de depósitos y disminución de los diferenciales de tasas de interés. Este indicador sería complementado por el análisis de liquidez y solvencia del sistema bancario.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Blejer M.; Feldman, E.; Fletenstein, A. (1997). "Exogenous Shocks, Deposit Runs and Bank Soundness: A Macroeconomic Framework". WP/97/91, IMF. July.
- Calvo, G.A.; Mendoza, E.G. (1996). "Mexico's Balance of Payments Crisis: Sudden death or death foretold". Journal of International Economics, Vol. 41, (3-4). November.
- FMI (1997a), International Financial Statistics, July.
- _____ (1997b), Morning Press.
- _____ (1996), "Thailand: The Road to Sustained Growth". Occasional Paper No. 146, Diciembre.
- _____ (1995), "Mexican Foreign Exchange Market Crises from the Perspective of Speculative Attack Literature", International Capital Markets: Developments, Prospects and Policy Issues.
- _____ (1992), "México: The Strategy to Achieve Sustained Economic Growth". Edited by Claudio Loser and Eliot Kalter. Occasional Paper No 99.
- Glodfajn, Y; Valdés, R. (1997). "Capital Flows and the Twin Crises: The Role of Liquidity". WP/97/87, IMF. July.
- Griffith Jones S (1996), "La Crisis del Peso Mexicano", Revista de la CEPAL No. 60. Diciembre.
- Kaminsky, G. Lizondo, D.S. ; Reinhart, C. (1997). "Leading Indicators of Currency Crises". IMF Working Paper. WP/97/79. July.
- Loza, G. (1996). "Flujos de Capital: el Caso de la Economía Boliviana: 1990-1995". La Paz, Bolivia: Banco Central de Bolivia. (mimeo)

_____ (1997a), "Reflexiones sobre Política Cambiaria en Bolivia". La Paz, Bolivia: Banco Central de Bolivia. Mayo. (mimeo)

_____ (1997b) "¿Son los Déficit en Cuenta Corriente Sostenibles?". La Paz, Bolivia: Banco Central de Bolivia. Marzo. (mimeo)

Milessi-Ferreti, G. M.; A. Razín, A. (1996). "Persistent Current Account Deficits: A Warning Signal?". International Journal of Finance & Economics. London.

Otker, I.; Pazarbasioglu, C. (1995). "Speculative Attacks and Currency Crises". IMF, Working Paper., Noviembre.

Patiño, J. (1997). "Bancos, Banquemias y Respuestas a la Crisis". La Paz, Bolivia: Banco Central de Bolivia.

Sachs, J.; Tornell, A.; Velasco, A. (1996a). "The Mexican Peso Crisis: Sudden Death or Death Foretold". Journal of International Economics, Vol. 41(3-4). November.

_____; Tonell, A.; Velasco, A. (1996b), "Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995", NBER WP 5576, Mayo.

The Economist. (1997a). July 19th.

_____ (1997b) August 9th.

ANEXO ESTADISTICO

Fin de	INDICE	INDICE	DEP	RIN/DEP	INDICE	TASA	TASA m/e	DIFER				
Período	RIN	TCN	B COM	B.COM	RIN/DBC	LIBOR	PASIVA	TASAS	PEX 1	VAR DTI	VAR DE	PEX 2
			Mill \$us	%		a 3 ms	90 días	%	%	%	%	%
Ene-93	47.0	86.55	1676.2	13.55	54.74	3.31	11.20	7.89				
Feb-93	45.2	87.18	1575.5	13.89	56.11	3.19	11.20	8.01	4.38	1.52	-6.01	-4.49
Mar-93	47.8	87.82	1602.8	14.44	58.33	3.62	11.10	7.48	-5.03	-6.62	1.73	-4.88
Abr-93	47.0	88.45	1630.1	13.95	56.34	3.36	11.05	7.69	2.49	2.81	1.70	4.51
May-93	48.3	89.08	1630.3	14.33	57.87	3.25	11.11	7.86	-2.01	2.21	0.01	2.22
Jun-93	49.5	89.71	1633.0	14.68	59.28	3.25	10.89	7.64	-1.90	-2.80	0.17	-2.63
Jul-93	50.7	88.87	1675.7	14.64	59.15	3.25	10.86	7.61	-3.31	-0.39	2.61	2.22
Ago-93	57.7	90.97	1680.1	16.61	67.07	3.25	10.83	7.58	-11.33	-0.39	0.26	-0.13
Sep-93	56.7	91.39	1753.3	15.66	63.23	3.19	10.80	7.61	2.07	0.40	4.36	4.75
Oct-93	67.2	92.23	1802.6	18.05	72.91	3.19	10.36	7.17	-17.62	-5.78	2.81	-2.97
Nov-93	68.2	93.07	1872.1	17.63	71.19	3.50	10.08	6.58	-0.50	-8.23	3.86	-4.37
Dic-93	76.6	94.12	1903.9	19.48	78.68	3.31	9.83	6.52	-11.27	-0.91	1.70	0.79
Ene-94	68.6	94.54	1882.8	17.63	71.20	3.19	9.57	6.38	10.96	-2.15	-1.11	-3.26
Feb-94	71.4	95.38	1861.6	18.57	75.00	3.63	9.43	5.80	-3.27	-9.09	-1.13	-10.22
Mar-94	75.4	96.22	1903.4	19.17	77.41	3.75	9.71	5.96	-4.64	2.76	2.25	5.00

Fin de	INDICE	INDICE	DEP	RIN/DEP	INDICE	TASA	TASA m/e	DIFER					
Periodo	RIN	TCN	B COM	B.COM	RIN/DBC	LIBOR	PASIVA	TASAS	PEX 1	VAR DTI	VAR DE	PEX 2	
			Mill \$us	%		a 3 ms	90 días	%	%	%	%	%	%
Abr-94	79.7	96.64	1985.2	19.44	78.51	4.06	9.75	5.69	-5.35	-4.53	4.30	-0.23	
May-94	90.3	97.48	2018.1	21.65	87.44	4.50	9.64	5.14	-12.35	-9.67	1.66	-8.01	
Jun-94	89.5	98.11	2041.4	21.23	85.73	4.63	9.73	5.10	1.47	-0.78	1.15	0.38	
Jul-94	96.8	97.69	2078.1	22.54	91.01	4.63	9.52	4.89	-8.51	-4.12	1.80	-2.32	
Ago-94	102.6	98.32	2118.0	23.43	94.64	4.88	9.39	4.51	-5.33	-7.77	1.92	-5.85	
Sep-94	102.0	98.11	2152.7	22.92	92.57	5.25	9.72	4.47	0.37	-0.89	1.64	0.75	
Oct-94	106.1	98.32	2206.4	23.27	93.98	5.69	9.44	3.75	-3.84	-16.11	2.49	-13.61	
Nov-94	100.7	98.74	2209.2	22.07	89.12	6.00	9.44	3.44	5.47	-8.27	0.13	-8.14	
Dic-94	104.8	98.74	2054.5	24.69	99.71	6.50	9.25	2.75	-4.04	-20.06	-7.00	-27.06	
Ene-95	99.9	99.58	2064.6	23.40	94.52	6.31	9.32	3.01	5.58	9.45	0.49	9.95	
Feb-95	95.2	99.39	2069.2	22.26	89.92	6.25	9.33	3.08	4.47	2.33	0.22	2.55	
Mar-95	100.0	100.21	2096.1	23.08	93.22	6.25	9.23	2.98	-4.19	-3.25	1.30	-1.95	
Abr-95	89.5	100.23	2124.6	20.39	82.33	6.19	9.37	3.18	10.50	6.71	1.36	8.07	
May-95	98.0	100.21	2144.9	22.10	89.25	6.06	9.76	3.70	-9.46	16.35	0.96	17.31	
Jun-95	98.4	100.84	2171.7	21.92	88.54	6.00	9.77	3.77	0.19	1.89	1.25	3.14	
Jul-95	104.8	101.05	2219.9	22.85	92.28	5.88	9.97	4.09	-6.32	8.49	2.22	10.71	

Fin de	INDICE	INDICE	DEP	RIN/DEP	INDICE	TASA	TASA m/e	DIFER				
Periodo	RIN	TCN	B COM	B.COM	RIN/DBC	LIBOR	PASIVA	TASAS	PEX 1	VAR DTI	VAR DE	PEX 2
			Mill \$us	%		a 3 ms	90 días	%	%	%	%	%
Ago-95	108.3	101.68	2189.7	23.94	96.69	5.88	9.97	4.09	-2.73	0.00	-1.36	-1.36
Sep-95	115.8	102.10	2161.9	25.92	104.67	5.94	9.88	3.94	-6.47	-3.67	-1.27	-4.94
Oct-95	112.2	102.16	2206.3	24.61	99.40	5.94	10.17	4.23	3.15	7.36	2.05	9.41
Nov-95	115.4	102.94	2193.5	25.45	102.80	5.84	10.34	4.50	-2.06	6.38	-0.58	5.80
Dic-95	133.2	103.78	2252.8	28.62	115.58	5.63	8.67	3.04	-14.66	-32.44	2.70	-29.74
Ene-96	139.6	104.62	2160.7	31.27	126.28	5.44	10.42	4.98	-3.98	63.82	-4.09	59.73
Feb-96	148.0	104.83	2324.6	30.80	124.40	5.25	10.71	5.46	-5.78	9.64	7.59	17.22
Mar-96	149.8	105.25	2348.6	30.87	124.67	5.47	10.37	4.90	-0.86	-10.26	1.03	-9.22
Abr-96	159.4	106.09	2423.0	31.84	128.58	5.47	10.04	4.57	-5.60	-6.73	3.17	-3.57
May-96	168.0	106.51	2463.3	33.00	133.26	5.50	10.18	4.68	-4.97	2.41	1.66	4.07
Jun-96	173.7	106.51	2493.3	33.71	136.13	5.59	9.76	4.17	-3.40	-10.90	1.22	-9.68
Jul-96	179.5	107.35	2529.1	34.34	138.71	5.69	9.62	3.93	-2.57	-5.76	1.44	-4.32
Ago-96	182.6	107.77	2553.3	34.60	139.73	5.53	9.53	4.00	-1.31	1.78	0.96	2.74
Sep-96	185.8	108.19	2549.7	35.27	142.43	5.63	9.37	3.74	-1.40	-6.50	-0.14	-6.64
Oct-96	188.0	109.03	2673.5	34.02	137.41	5.50	9.48	3.98	-0.38	6.42	4.86	11.27
Nov-96	188.9	108.61	2730.7	33.48	135.23	5.50	9.23	3.73	-4.37	-6.28	2.14	-4.14
Dic-96	194.0	109.03	2764.1	33.96	137.16	5.56	8.67	3.11	-2.29	-16.62	1.22	-15.40

Fin de	INDICE	INDICE	DEP	RIN/DEP	INDICE	TASA	TASA m/e	DIFER				
Período	RIN	TCN	B COM	B.COM	RIN/DBC	LIBOR	PASIVA	TASAS	PEX 1	VAR DTI	VAR DE	PEX 2
			Mill \$us	%		a 3 ms	90 días	%	%	%	%	%
Ene-97	186.1	109.45	2772.1	32.49	131.21	5.56	8.83	3.27	4.44	5.14	0.29	5.43
Feb-97	180.3	109.66	2769.4	31.51	127.27	5.53	8.58	3.05	3.29	-6.73	-0.10	-6.83
Mar-97	176.6	109.87	2806.6	30.44	122.95	5.78	8.07	2.29	2.29	-24.92	1.34	-23.57
Abr-97	188.7	109.87	2860.4	31.92	128.93	5.88	7.99	2.11	-6.87	-7.86	1.92	-5.94
May-97	211.3	109.66	2863.0	35.71	144.24	5.81	7.94	2.13	-12.17	0.95	0.09	1.04
Jun-97	211.8	109.87	2890.5	35.45	143.19	5.78	7.86	2.08	-0.03	-2.35	0.96	-1.39
Jul-97	238.6	110.29	2965.6	38.93	157.23	5.72	7.83	2.11	-12.27	1.44	2.60	4.04
STD	52.7	7.07	384.5	7.19	29.05	1.11	0.87	1.77	5.86	-16.07	-87.03	12.42
MAX	238.6	110.29	2965.6	38.93		6.50	11.20	8.01	10.96	63.82	7.59	59.73
MIN	45.2	86.55	1575.5	13.55		3.19	7.83	2.08	-17.62	-32.44	-7.00	-29.74
PROM	117.7	100.26	2196.1	24.76		5.00	9.71	4.72	-2.84	-1.71	1.09	-0.63
COVAR	0.4	0.07	0.2	0.29		0.22	0.09	0.38	-2.07	9.37	-79.93	-19.88

NOTAS:

RIN: Reservas Internacionales Netas
 TCN: Tipo de Cambio Nominal
 DEP.B.COM: Depósitos en la Banca Comercial
 DIFER TASAS: Diferencial entre la tasa Libor y la tasa pasiva

PEX1: Indice de Presión Externa 1
 PEX2: Indice de Presión Externa 2
 VAR DTI: Variación % del Diferencial de Tasas de Interés
 VAR DE: Variación % Depósitos Bancarios