

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ECONOMÍA

PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO:  
**“CONTAGIO DE CRISIS CAMBIARIAS EN ECONOMÍAS EMERGENTES”**

Pedro Luís Rosas Rivero

Profesor-Guía:

Ramiro Molina

Enero 2004

## INTRODUCCIÓN

Hasta hace unas décadas las crisis cambiarias eran un fenómeno inusual. Ocurrían con poca frecuencia, y en comparación con las más recientes, sus intensidades y consecuencias eran más leves.

A partir de las crisis cambiarias de países latinoamericanos en los años sesenta y setenta, y particularmente de la Crisis de la Deuda Latinoamericana a principio de los años ochenta, la frecuencia y consecuencias de estas se han multiplicado. Esta frecuencia y consecuencias incrementadas ha resultado necesariamente en un aumento similar en la cantidad y complejidad de estudios teóricos y empíricos sobre el tema.

El alto costo de estas crisis para los países que las sufren es indiscutible. Claro está, este puede manifestarse en distintas formas, como pérdidas en el nivel de producción y/o pérdida de confianza por parte de los inversionistas. La gravedad y duración de estas pérdidas dependerá de las acciones tomadas por las autoridades durante y después de las crisis.

Una característica determinante de las crisis cambiarias es su variedad, y con esto nos referimos a variedad de orígenes. Al examinar los distintos casos históricos es indiscutible que no todas las crisis son iguales, y por ende la identificación de una causa específica e inequívoca de estas es imposible.

Las crisis cambiarias que sacudieron a Latinoamérica a principios de los ochenta han sido en buena parte atribuidas al alza de las tasas de interés

internacionales, que añadido a los altos niveles de endeudamiento de estos países resultó en problemas de liquidez y hasta solvencia a lo largo del continente. La defensa de un régimen de tipo de cambio fijo se hizo imposible para muchos países.

En el caso de la crisis del Sistema Monetario Europeo (SME), entre 1992 y 1993, los ataques especulativos han sido señalados como los principales culpables. En 1992, Inglaterra, después de comprar el equivalente a 50 millardos de dólares de su propia moneda en apenas unos días, intentó defender su moneda con una alza en las tasas de interés. A los dos días el Banco de Inglaterra decidió abandonar el tipo de cambio fijo.

Pocos años después, una nueva ola de crisis cambiarias sacudió de nuevo Latinoamérica. Al igual que en la Crisis de la Deuda, todo comenzó en México. En 1994 la incertidumbre política y políticas monetarias y fiscales expansivas con miras a las elecciones fueron para muchos las primeras señales de alarma. La consistente entrada de capitales, que había permitido a México financiar sin mayores dificultades su déficit en cuenta corriente, disminuyeron, y como consecuencia lo mismo ocurrió con las reservas internacionales. El punto crítico llegó cuando México no pudo cumplir con las obligaciones de los Tesobonos – instrumentos de deuda a corto plazo denominados en dólares. Después de las elecciones, México decide devaluar el peso. El resultado: tasas de interés que llegaron a 80 por ciento y una contracción del producto del 7 por ciento el año siguiente a la crisis.

Poco después de esta crisis latinoamericana, le tocó el turno al sudeste asiático. Al igual que México, Tailandia presentaba un importante déficit en cuenta corriente. El financiamiento de este déficit, con préstamos de agentes extranjeros poco informados e instituciones financieras domésticas poco reguladas, era causa de preocupación. El impresionante record de crecimiento en las últimas décadas hizo dudar a muchos de la posibilidad de una recesión en este y otros países de la región. Una disminución de las exportaciones puso en evidencia otras vulnerabilidades, especialmente en el sector inmobiliario, lo que resultó en una caída del precio de las acciones y el deterioro del sistema bancario. Con la devaluación del bhat en julio de 1997, otras monedas de la región fueron blanco de ataques especulativos, a pesar que los vínculos reales de estas economías con Tailandia eran en muchos casos muy débiles (especialmente el caso de Corea del Sur, cuyos vínculos reales con Tailandia o con las subsecuentes víctimas, Malasia, Indonesia y Filipinas, eran casi inexistentes).

En todos estos casos, la importancia de la credibilidad de las autoridades queda de manifiesto. En la crisis de Asia, Hong Kong y su cámara de conversión fueron blanco de ataques especulativos, pero los especuladores desistieron tan pronto se dieron cuenta que el compromiso de las autoridades con el régimen de tipo de cambio era verdadero. No es el caso de Argentina, que aunque nunca renunció a este compromiso durante los ataques especulativos de los años 1994-1995 -el llamado Efecto Tequila- tuvo que aguantar la intensa

embestida de los especuladores por mucho más tiempo que Hong Kong antes de lograr convencer a estos que su compromiso era verdadero. Los factores que desencadenaron el Efecto Tequila, con todas sus consecuencias para Argentina, no han podido ser identificados como solo económicos. Aunque Argentina no gozaba de perfecta salud en términos económicos, su situación no eran tan mala como la de México. Además, los vínculos reales entre ambos son casi insignificantes.

Un factor característico de los episodios de crisis cambiarias mencionados antes ha sido que muchas veces las crisis cambiarias no son eventos aislados en cuanto al país que la sufre. Las consecuencias de estas trasciende las fronteras del país donde ocurre primero. A este efecto o dinámica se le conoce en la literatura del tema como Contagio. Hoy en día el tema es objeto de intenso estudio y discusión, y como es de esperarse en el caso de un tópico bastante "joven", hasta ahora los puntos comunes dentro de las distintas teorías son pocos. El estado de los fundamentos económicos, los vínculos reales y financieros, las expectativas de los inversionistas, la conducta de estos, etc; todos han sido señalados como posibles causas o vehículos del contagio.

Una de las más importantes implicaciones del contagio es que la práctica de políticas económicas sensatas y sostenibles no es de ninguna manera garantía de estabilidad en el tipo de cambio. En el caso del colapso del SME, países que exhibían immaculados indicadores económicos fueron igualmente afectados por lo que en ocasiones parece lo que se conoce como un efecto dominó.

La ocurrencia y contagio de crisis cambiarias son eventos económicos que hasta ahora, como muchos otros, no han podido ser explicado por factores puramente económicos. Los factores políticos deben recibir especial atención. Como dijimos antes, la credibilidad de las autoridades es un factor determinante en la ocurrencia y contagio de crisis cambiarias. Ciertamente, los compromisos de un gobierno inestable, sujeto a múltiples presiones políticas, o sujeto a los incentivos que resultan de los beneficios de mantenerse en el poder, no serán tan creíbles para los agentes como los compromisos de un gobierno estable.

No parece debe ser casualidad que ocho de las nueve crisis cambiarias ocurridas en el período 1994-1997 ocurrieron durante períodos electorales y de transición (Mei, 1999). El efecto de los ciclos político-electorales sobre la economía ha recibido especial atención en las últimas dos décadas. Los incentivos del gobierno para manipular la economía en época de elecciones son bien conocidos por la mayoría de los agentes involucrados, es por esto que en estos períodos la credibilidad del gobierno se puede ver disminuida.

Más allá de la credibilidad, diversos estudios han encontrado evidencia de prácticas económicas insostenibles durante períodos electorales (Stein y Streb, 1998). Pero esta inestabilidad o falta de credibilidad debido a factores políticos no es solo un fenómeno de los períodos electorales. Problemas de gobernabilidad, inestabilidad política, o la práctica de políticas inconsistentes y/o insostenibles pueden muy bien ocurrir en períodos no electorales. La

incompetencia del gobierno en asuntos económicos puede muy bien ser la culpable, o como en el caso de México o Colombia, la existencia de grupos guerrilleros.

Como vemos, cuando pensamos en las causas de las crisis cambiarias las opciones son muchas y variadas. A priori, es difícil descartar cualquiera. Los factores económicos son indiscutiblemente importantes, como también lo son los factores políticos, y, como muestra la historia, todo lo anterior puede estar en orden y aun así una crisis cambiaria sigue siendo posible. Es necesario entonces estudiar la importancia de cada uno de estos factores, y, si es posible, de alguna forma, jerarquizar su importancia.

Las implicaciones para la formulación de políticas económicas son indiscutiblemente importantes. Aunque evitar absolutamente las crisis cambiarias parece hoy un futuro distante, el principio de este camino está sin duda en el estudio de sus causas y dinámicas. Por sus características intrínsecas, estas crisis no son ciento por ciento predecibles, y quizás nunca lo sean, pero los costos de estas inyectan un sentido de urgencia a estos estudios. Un primer paso hacia ese futuro distante es necesariamente el mejorar nuestra capacidad de predicción de estas crisis.

## SISTEMA DE HIPÓTESIS

- La ocurrencia de una crisis cambiaria en un país puede ser el resultado de una crisis cambiaria en otro país.



## OBJETIVOS

### ➤ *Objetivo general*

Estudiar las causas de la ocurrencia y contagio de las crisis cambiarias en economías emergentes durante el período 1984-2002.

### ➤ *Objetivos Específicos*

- Analizar la importancia del estado de los indicadores macroeconómicos tradicionalmente mencionados por la literatura del tema de crisis cambiarias para explicar la ocurrencia de estas.
  
- Estudiar la importancia del efecto contagio como causa de crisis cambiarias.

## MARCO TEÓRICO

### ➤ *Crisis Cambiaria*

#### *Definición*

Al tema de las crisis cambiarias ha sido objeto de amplio y exhaustivo estudio tanto teórico como empírico dentro de la literatura económica. La definición de estas no ha sido el objetivo de estos estudios, sino más bien sus causas, características y dinámicas.

Una crisis cambiaria podría ser definida como un evento en un período relativamente corto de tiempo que se caracteriza por una venta sistemática de activos denominados en moneda doméstica, esto como consecuencia de una expectativa de devaluación.

Aunque la anterior definición engloba a grandes rasgos unos de principales características de las crisis cambiarias – los ataques especulativos, no es necesario buscar una definición más precisa. En palabras de Krugman (1997):

“ Esta forma de lógica circular – en que los inversionistas huyen de una moneda porque esperan será devaluada, y mucha (aunque usualmente no toda) la presión sobre una moneda viene precisamente de esta desconfianza del inversionista – es la característica definitoria de una crisis cambiaria. No

necesitamos buscar una definición más formal o definitiva, casi siempre reconocemos una crisis cambiaria cuando la vemos. “ (p. 1)

### ➤ **Modelos de Crisis Cambiarias**

#### *Modelos de Primera Generación*

Propuestos en principio por Krugman (1979) y luego refinados por Flood y Garber (1984), están basados en los trabajos de Steven Salant a mediados de los años setenta. Salant proponía que los especuladores retendrían un recurso susceptible de ser agotado sí y solo sí estos esperaban que su precio se incrementara rápidamente de forma que le proporcionara un rendimiento igual o superior al de otros activos. De esta manera, asumiendo un tipo de cambio fijo, los especuladores estarían dispuestos a vender activos en moneda doméstica por activos denominados en moneda extranjera si estos esperan que la moneda doméstica será devaluada.

En estos modelos, la razón que puede llevar a los inversionistas a esperar una pronta devaluación de la moneda sería la observación de políticas fiscales expansivas que son financiadas con políticas monetarias igualmente expansivas. De forma más precisa, el gobierno financia un déficit fiscal con una política monetaria expansiva hasta el punto en que la absorción doméstica excede la producción. Al mismo tiempo el gobierno intenta mantener un tasa de

cambio fija, por lo que el déficit resultante en la balanza de pagos debido a la diferencia entre absorción y producción es financiado con el gasto de reservas internacionales. Como las reservas son un stock fijo, esta eventualmente disminuyen hasta un nivel crítico en el que los inversionistas se percatan de la insostenibilidad de la política económica del gobierno y lanzan un ataque especulativo. Una vez que la reservas son agotadas o llegan a un nivel mínimo crítico el gobierno se ve obligado a abandonar la tasa de cambio fija y la moneda se deprecia con el tiempo.

De acuerdo a Eichengreen, Rose y Wyplosz (1996), estos modelos tienen cuatro importantes implicaciones:

- Primero: ayudan a identificar los fundamentos económicos relevantes en la ocurrencia de las crisis cambiarias. Particularmente, estos deben incluir determinantes macroeconómicos de la tasa de cambio y de la balanza de pagos.
- Segundo: demuestra como las crisis pueden ocurrir antes que se agoten totalmente las reservas. La venta sistemática de activos denominados en moneda doméstica implica que la crisis comienza cuando nadie está dispuesto a comprar la moneda domestica a determinado precio. De esta manera, el único dispuesto a comprar la moneda será el banco central.
- Tercero: un banco central solo podrá mantener un tipo de cambio fijo si posee niveles adecuados de reservas internacionales. Para ejecutar una

defensa exitosa, el banco central debe ser capaz de comprar todas sus pasivos que sean puestos en venta por otros agentes.

- o Cuarto: la posibilidad de que las autoridades puedan repeler un ataque es remota, ya que aunque el volumen de venta de la moneda doméstica sea menor a la base monetaria, la base monetaria seguirá excediendo el stock neto de reservas internacionales. Aun en el caso de que el banco central pueda incrementar sus reservas de forma que excedan la base monetaria, el uso de este exceso en intervenciones esterilizadas resultará en un aumento a la par de la base monetaria, de forma que el ataque solo podrá ser repelido si se suspende la esterilización con consecuencias sobre la base (disminución) y sobre las tasas de interés (aumento).

### *Modelos de Segunda Generación*

También conocidos en la literatura sobre el tema como Modelos de Equilibrio Múltiple, fueron desarrollados principalmente por Obstfeld (1986, 1994). Dado que son modelos con expectativas racionales, estos se prestan para la existencia de soluciones múltiples.

En esos modelos el gobierno se enfrenta a dos alternativas opuestas: por una parte desea abandonar la defensa de la tasa de cambio fija y por otro lado desea defenderla. La razón por la que el gobierno pudiera abandonar la tasa de

cambio fija puede ser debido niveles elevados de desempleo, deseos de incrementar la producción o debido a altos niveles de endeudamiento en moneda doméstica. Su deseo de mantener la tasa de cambio fija se deriva de su deseo de estabilidad de precios.

Estos incentivos a los cuales está expuesto el gobierno implica que en el evento de que no ocurra un ataque especulativo los fundamentos económicos y políticas se mantendrán iguales, pero en caso de que ocurra un ataque el gobierno necesariamente se inclinará por un abandono del tipo de cambio fijo, lo que implica un cambio en las políticas y en los fundamentos.

Cuando los agentes sospechan que el gobierno tiene intenciones de abandonar la defensa de la tasa de cambio pueden lanzar un ataque especulativo ya que conocen los incentivos que el gobierno tiene para optar por políticas más expansivas: dado el conflicto antes mencionado que enfrenta el gobierno, los costos de defenderse de un ataque aumentan, y se asume que el gobierno abandona el tipo de cambio fijo y se decide por políticas más expansivas.

De acuerdo a Krugman (1996), este modelo tiene dos implicaciones:

- Primero: un equilibrio múltiple será más probable cuando los fundamentos macroeconómicos están más deteriorados, ya que esto implicaría necesariamente un eminente ataque especulativo.
- Segundo: si el público no conoce las preferencias de las autoridades, estos pueden iniciar ataques con el solo propósito de probar al gobierno,

es decir, aunque estos ataques fracasarían, revelarían información sobre las preferencias de las autoridades.

### *Modelos de Tercera Generación*

También conocidos como Modelos de Excesos Financieros, tienen su raíz en la relación entre las crisis bancarias y cambiarias. En estos modelos el orden de causalidad generalmente es del sistema bancario al mercado cambiario. La crisis cambiaria puede ocurrir por una creación excesiva de dinero como en los modelos de primera generación, solo que ahora la razón de estas políticas monetarias expansivas puede no tener su origen en políticas fiscales inconsistentes, sino en la necesidad del gobierno de financiar un sistema bancario deteriorado (Díaz Alejandro (1985) y Velasco (1987) citados en Kaminsky (2003)).

Kaminsky y Reinhart (1998) prestan especial atención a la formación de crédito doméstico. Cuando el crédito bancario se incrementa rápidamente, el sistema bancario del país se torna más frágil ya que muchos de estos créditos pueden ser de baja calidad. De esta manera, en el evento de un ataque especulativo, el banco central no podrá recurrir a una defensa tradicional vía aumento de las tasas de interés ya que podría llevar a algunos bancos a la quiebra. McKinnon y Pill (1994), citado en Kaminsky (2003), caracteriza el incremento en el crédito doméstico como un fenómeno característico de los episodios de importantes

entradas de capitales en economías con sistema bancarios no regulados con seguro de depósitos y problemas de azar moral en los bancos.

Dentro de este contexto, el sistema bancario toma especial importancia a la hora de explicar las crisis cambiarias. Un gran número de crisis cambiarias han sido precedidas, acompañadas o sucedidas por crisis bancarias. Es por esto que se les ha llegado a llamar Las Crisis Gemelas.

### *Sudden-stops*

Desarrollado principalmente por Calvo (1998) y luego refinado por el mismo autor y una serie de coautores, se enfoca en los problemas de entrada de capitales y como estos pueden resultar en crisis financieras y de balanza de pagos, particularmente para el caso de economías emergentes. Cuando estos flujos disminuyen (o incluso llegan a revertirse) como consecuencia de cambios en las expectativas o cambios en las tasas de interés de los países industrializados, los países pueden enfrentar serios problemas de liquidez que pueden resultar más severos en economías altamente endeudadas, dolarizadas y con altos niveles de endeudamiento a corto plazo.

Dentro de este contexto, las economías que dependen en mayor medida de financiamiento con bonos a largo plazo están en mejor posición para enfrentar una drástica disminución en la entrada de capitales.



➤ **Contagio de Crisis Cambiarias**

**Definición:**

No existe consenso en cuanto a cuál la definición de contagio, ya sea teórica o empírica. Siguiendo la clasificación en Pericoli y Sbracia (2001), podemos mostrar las cinco definiciones más representativas que encontramos en la literatura:

**Definición 1:** *Contagio es un aumento significativo en la probabilidad de ocurrencia de una crisis en un país, condicional a la ocurrencia de una crisis en otro país.*

Esta definición es la propuesta por Eichengreen, Rose, Wyplosz(1996) y Kaminsky y Reinhart (1998).

Esta definición es consistente con muchas de las diferentes opiniones que podemos encontrar sobre el mecanismo de transmisión internacional, ya que no especifica que factores causaron la crisis inicial y su propagación.

**Definición 2:** *El Contagio ocurre cuando la volatilidad se extiende del país en crisis a los mercados financieros de otros países.*

Identificando una crisis como máximos en volatilidad, podemos medir el contagio como propagación de la volatilidad de una mercado a otro. Para esto, podemos examinar la volatilidad del precio de los activos.

Dada esta definición, podemos interpretar el contagio como *la propagación de incertidumbre entre mercados financieros internacionales*.

**Definición 3:** *Contagio es una aumento significativo en el movimiento conjunto de los precios y cantidades entre mercados, condicional a la ocurrencia de una crisis en un mercado o en un grupo de mercados.*

En este caso, un “aumento significativo” nos puede llevar a interpretar contagio como “movimiento excesivo”. De esta manera, una evidencia de contagio sería el aumento significativo de las correlaciones entre los mercados de distintos países.

Forbes y Rigobon (1999, 2000) destacan el hecho de que existe interdependencia entre los mercados, tanto en épocas tranquilas como volátiles. Es por esto que el aumento de las correlaciones en momentos de crisis puede no ser el resultado de contagio. Es de esperarse que si los mercados están correlacionados históricamente, un cambio en un mercado produzca cambios en otros mercados, y como resultado podríamos observar un aumento de las correlaciones durante los períodos de crisis.

**Definición 4:** *El Contagio ocurre cuando el canal de transmisión cambia en un mercado después del shock.*

El Contagio ocurre si el mecanismo de transmisión se intensifica de alguna manera, como respuesta a una crisis en otro país. En este caso, el Contagio podría ser interpretado también como movimientos conjuntos excesivos, aunque sería más apropiado evaluar cambios estructurales en las observaciones. De cualquier manera, es igualmente importante en este caso diferenciar entre la interdependencia tradicional entre mercados y el contagio “verdadero”.

**Definición 5:** *El Contagio ocurre cuando los movimientos conjuntos no puede ser explicados por fundamentos económicos*

Esta definición es la más utilizada en la literatura del tema que presta especial atención al comportamiento de los agentes. Partiendo de esta definición, podemos encontrar situaciones de equilibrios múltiples, donde todos estos equilibrios son el productos de decisiones racionales por parte de los agentes. Lo relevante es que el cambio de un equilibrio, el momento en que ocurre y sus modalidades, no puede ser explicado por los fundamentos. Sin embargo, los fundamentos si pueden explicar porqué un país es más vulnerable que otro. Como vimos en los casos históricos, en la crisis de Asia no todos los países de Asia fueron afectados significativamente por la crisis. Aunque todos

podieron caer en crisis, hubo algunos que estaban mejor preparados para resistirla.

Partiendo de la Definición 5, podemos agrupar las definiciones de Contagio en dos categorías conceptuales:

La primera categoría agrupa la propagación entre mercados producto de la interdependencia normal que existe entre ellos. Esta interdependencia implica que los shocks, ya sean de naturaleza local o global, se transmiten entre países debido a sus vínculos financieros y reales. Estos movimientos conjuntos pueden no ser considerados contagio, ya que reflejan la interdependencia normal que existe entre los mercados, solo que en períodos de crisis.

En la segunda categoría encontramos las crisis cambiarias que no pueden ser vinculadas a cambios observables en los fundamentos, ya sean macroeconómicos o de otro tipo. Estas crisis son el resultado del comportamiento de los inversionistas y otros agentes financieros. De esta manera, el contagio ocurre cuando el movimiento conjunto no puede ser explicado por los fundamentos, por ejemplo, cuando no existen shocks globales, no existe interdependencia o ya fue tomada en cuenta, o los fundamentos ya fueron tomados en cuenta. Aunque para algunos este tipo de contagio es causado por un fenómeno "irracional" (pánico financiero, comportamiento en manada, pérdida de confianza, mayor aversión al riesgo), este fenómeno puede ser racional no solo a nivel individual, sino también a nivel colectivo, y aun así causar una crisis. (Calvo y Mendoza, 2000)

## ***Causas de Contagio***

Una característica de la literatura de este tema, es que en general se tiende a confundir las Causas del Contagio con los Mecanismos de Transmisión del Contagio. Aunque conceptualmente no deberían ser lo mismo, en el caso del Contagio nos encontramos con que es difícil diferenciar estos dos conceptos, ya que el contagio, en su concepción mas general, es precisamente un fenómeno de transmisión de efectos. Así que podríamos decir ingenuamente que la causa del Contagio es la existencia de una crisis inicial, cuando en verdad la causa del Contagio está en sus mismos mecanismos de transmisión.

### 1) Shocks Comunes:

Cambios económicos importantes en los países industrializados y cambios en los precios de las materias primas pueden causar crisis o cambios en los flujos de capitales hacia los mercados emergentes. En general, estos shocks pueden causar movimientos conjuntos en los precios de los activos o en los flujos de capitales.

### 2) Vínculos reales:

Estos se refieren a las relaciones económicas fundamentales entre países. Un shock local en un país puede afectar los fundamentos económicos de otro país.

Entre estos destacan los vínculos comerciales. Cuando un país experimenta una crisis, los inversionistas puede esperar que sus socios comerciales experimenten disminuciones en los precios de los activos, importantes salidas de capitales o se vuelvan el blanco de ataques especulativos, todo como consecuencia de un deterioro esperado en la cuenta corriente, debido a una disminución de sus exportaciones.

Las devaluaciones competitivas también pueden representar mecanismos de transmisión. Si un país en crisis devalúa su moneda, la competitividad de las exportaciones de otros países puede disminuir. De esta manera, la moneda de los países competidores puede estar bajo presión, especialmente en los países que no tienen regímenes de flotación.

En general, los vínculos comerciales puede provocar contagio entre países que comercian activamente entre ellos (comercio bilateral), o que compiten en un tercer mercado.

En el caso de la competencia en terceros mercados, la existencia e identificación de este tercer mercado es una condición suficiente más no necesaria, ya que debemos también observar la composición del comercio. Por ejemplo, entre Japón y Venezuela, Estados Unidos sería sin duda el tercer mercado, pero es dudosa que competencia pueda haber entre la alta tecnología que exporta Japón a EEUU, y el petróleo venezolano.

3) Vínculos Financieros:

Existen cuando dos economías están conectadas a través del sistema financiero internacional.

Cuando un agente financiero enfrenta margin calls, o ve aumentar el número de activos no productivos en un país, puede verse obligado a vender sus activos en otro país para compensar las pérdidas que experimentó en otro. El problema de fondo en este caso puede ser tanto problemas de liquidez o manejo de riesgo de los inversionistas, o sencillamente que los inversionistas toman la información disponible tras la crisis inicial y la extrapolan a otros países, decidiendo disminuir sus inversiones en países con fundamentos económicos similares al del país en crisis. En general, es de esperarse que los activos a ser vendidos no sean aquellos que ya han perdido mucho valor, sino otros que se encuentran en mejor situación. De esta manera, una crisis en un país puede llevar a los agentes a reestructurar su portafolio de tal manera que otros países se pueden ver afectados, a pesar de que el vínculo real entre estos países pueda ser nulo. Esta puede ser una razón de los antes mencionados sudden-stops.

Si este agente financiero es un banco, decimos que el canal de transmisión es a través de prestamistas comunes. Si los bancos observan un aumento significativo en el número de créditos no productivos en un país, pueden exigir el pago de créditos en otros países para así reducir el riesgo global de sus activos. En el caso de la Crisis Asiática, los cinco países involucrados eran altamente dependientes de los bancos japoneses (30% de

sus deudas era a bancos japoneses). Cuando los bancos japoneses deciden exigir el pago de todas las deudas a corto plazo, los cinco países vieron como se cerraba su principal fuente de acceso a los mercados financieros internacionales.

Estos agentes no tienen que ser necesariamente bancos, sino también inversionistas. El análisis es el mismo, solo que en este caso no hablaríamos de créditos, sino de activos financieros o inversiones. Para que el mecanismo de transmisión sea significativo a través de los inversionistas, es necesario la existencia de mercados financieros suficientemente líquidos. De esta manera, es de esperarse que los países con mercados financieros más líquidos sean los más vulnerables al contagio.

#### 4) Conducta de los Inversionistas:

Los mercados más integrados deben ser los más susceptibles a contagiarse, y además de manera más extensiva. Los mercados financieros facilitan la transmisión de los shocks reales o comunes, pero no los causan. Esta responsabilidad recae sobre los inversionistas, cuyas acciones pueden ser racionales *ex ante* – ante tanto a nivel individual y colectivo, pero aun así resultar en mayor volatilidad.

Clasificación de la conducta del inversionista (Dornbusch, Park y Claessens, 2000):

- *Liquidez y problemas de incentivos*: racionales *ex ante* a nivel individual, que resultan en movimiento conjunto excesivo en el sentido



que no son explicadas por los fundamentos. Entre estas podemos encontrar las relacionadas con problemas de liquidez (mencionadas antes) y de incentivos (mantener la estructura de riesgo del portafolio), asimetrías internacionales y problemas de coordinación de mercados.

- *Información Asimétrica y Problemas de Coordinación:* en general, este enfoque asume un inversionista con información imperfecta, pero que conoce las acciones de otros inversionistas, lo que puede llevar a comportamientos del tipo de cascadas de información o conducta en manada. Un ataque especulativo a una moneda puede llevar a un ataque a otra moneda cuyo país tenga condiciones similares al del país de la crisis inicial. Calvo y Mendoza (2000), proponen que puede ser racional el comportamiento en manada, en el que las asimetrías de información y el alto costo de conseguirla crean incentivos a los inversionistas menos informados para imitar a los inversionistas que ellos consideran mejor informados.

Los inversionistas pueden además imitar la acciones de aquellos que actuaron primero, porque creen que estos están mejor informados. Es por esto que mucho jefes de fondos mutuales se abstienen de actuar primero ya que se pueden equivocar, y actúan con la manada, ya que el costo de no seguirla puede ser muy alto. El caso particular de los administradores de fondos mutuales tiene todas las características de un problema de agencia. Esta persona, en condiciones normales, no está manejando su dinero sino el de

otros inversionistas. Esto puede llevarlo a manejar este dinero de una manera más agresiva de lo que lo haría si fuera suyo. Además, los grandes fondos mutuales y los conocidos como *hedge funds* son los jugadores más importantes en los mercados internacionales. De esta manera, ya no estaríamos hablando de un numeroso grupo de inversionistas sino de un puñado de administradores de fondos que manejan grandes cantidades de dinero; el comportamiento en manada se hace ahora más plausible, ya que el costo para uno de estos individuos de no imitar las acciones de otros dos o tres administradores puede ser altísimo.

- *Equilibrios Múltiples:* cambios en expectativas que son auto-cumplidas en mercados financieros sujetos a equilibrios múltiples. En este enfoque, el contagio ocurre cuando una crisis en un mercado emergente provoca cambios en otra economía emergente hacia un equilibrio no deseable (devaluación, caída en precios de activos, salida de capitales o moratoria de deuda). Podemos comparar este caso con el de los modelos de corridas bancarias, en donde pueden existir dos equilibrios -mantener los depósitos o no mantenerlos, pero en este caso nos referimos a mantener inversiones en el país o no. En todo caso, la decisión de cada agente dependerá de las acciones de los demás.
- *Cambios en las reglas del juego:* los agentes cambian su comportamiento luego de un cambio en las reglas del sistema financiero internacional. Por ejemplo, la moratoria de deuda declarada por Rusia en

1998 llevó a pensar a muchos inversionistas que esto podría ocurrir en otros países o que no serían rescatados por los organismos internacionales (como era de esperarse para todos los casos en aquel momento).

### ➤ ***Ciclos Políticos y Crisis Cambiarias***

La influencia de los ciclos políticos sobre el desempeño de la economía, y particularmente sobre la formulación y práctica de políticas económicas por parte de las autoridades ha sido objeto de amplio estudio.

El tema de las elecciones ha recibido la mayor atención, particularmente por los incentivos que estas implican para los gobiernos. La tentación por la reelección puede ser muy grande, por lo que los gobiernos tienen incentivos para modificar sus políticas económicas en los meses previos a las elecciones (Nordhaus (1975)). Además de incurrir en políticas expansivas, los gobiernos pueden retrasar deliberadamente medidas de ajustes económicos que pudieran resultar impopulares, optando por políticas insostenibles que combinan la expansión fiscal con regímenes de tipo de cambio fijo (Stein y Streb, 1998).

La relación entre los ciclos electorales y la ocurrencia simultánea de salidas de capitales, importantes acumulaciones de deuda externa y poca formación de capital en países en desarrollo fue planteada a nivel teórico por Alesina y Tabellini (1988). Estos afirman que en períodos electorales, el riesgo político generado por la incertidumbre sobre quien ganará las elecciones y las políticas

fiscales expansivas pueden influenciar las decisiones de los agentes privados y del gobierno. Dentro de este contexto, los episodios de fugas de capitales son más probables en períodos electorales.

Las consecuencias de la práctica de políticas económicas inconsistentes en respuesta a incentivos políticos puede ser extendida hasta su responsabilidad en la ocurrencia de crisis cambiarias. Como ya vimos en los modelos de primera generación, prácticas expansivas inconsistentes con el mantenimiento de un tipo de cambio fijo puede desembocar en una crisis cambiaria.

A nivel empírico es poco lo avanzado hasta el momento en el estudio de la relación entre los ciclos políticos y las crisis cambiarias. Mei (1999) sugiere que existe una relación significativa entre la incertidumbre política y las crisis cambiarias y financieras, y que esta incertidumbre puede ser más importante que el contagio entre mercados en la explicación de estas crisis.

## METODOLOGÍA

Como hemos visto en el marco teórico, la ocurrencia de una crisis cambiaria puede tener distintos orígenes. Los primeros modelos se enfocaron en los fundamentos macroeconómicos, pero los modelos más recientes prestan atención a factores políticos y a la conducta de los agentes. El propósito de este estudio es estudiar las causas u orígenes de las crisis cambiarias, y su posterior contagio. Para esto se estudiará primero la relación existente entre estas crisis y el estado de los fundamentos macroeconómicos, para después incluir en el análisis elementos de las nuevas teorías, a saber, los factores políticos y el efecto contagio.

### ➤ *Diseño Metodológico*

El estudio se basará en la información trimestral de las variables escogidas durante el período 1984-2002 para el caso de siete economías emergentes, a saber: Brasil, México, Filipinas, Malasia, Indonesia, Tailandia y Corea del Sur.

Los siete primeros países antes mencionados fueron escogidos por ser las economías emergentes más importantes y con mayor influencia sobre el desempeño de otras economías emergentes

Se evaluará, a partir de un análisis econométrico con un modelo tipo Probit, si el estado de los fundamentos económicos es significativo a la hora de explicar la ocurrencia de crisis cambiarias. Posteriormente, y a la luz de los resultados anteriores y controlando por el efecto de estos fundamentos, se evaluará el efecto de los factores políticos y del efecto contagio.

➤ ***Variables***

**Variable Dependiente**

○ *Crisis Cambiaria*

La variable será definida como un indicador 0-1, que tomará valor igual a 1 en los períodos de crisis. Siguiendo a Frankel y Rose (1996), definimos una crisis cambiaria como una depreciación nominal de por lo menos 25% que incluye además un aumento de al menos 10% en la tasa de depreciación. Aunque 25% es claramente un valor arbitrario, los análisis de sensibilidad llevados a cabo por los autores concluyen que el valor exacto no es importante. Al incluir además un aumento del 10% en la tasa de depreciación nos aseguramos que no definiremos crisis cambiarias año tras año en los países que presentan estos niveles de depreciación de manera

consecutiva, ya que tienen altas tasas de inflación que resultan en altas tasas de depreciación esperada.

Al definir como crisis cambiarias solo las que resultan en grandes depreciaciones, se estaría incluyendo en la definición solo los ataques especulativos exitosos, y no los que hayan podido ser repelidos por las autoridades. Para identificar también estos ataques, deberíamos evaluar también los mecanismos clásicos de defensa, a saber, las reservas internacionales y las tasas de interés.

Identificar estos ataques en economías emergentes puede resultar difícil. En estas economías las reservas internacionales no son un buen indicador de la intervención en los mercados cambiarios ya que la defensa a los ataques vía gasto de reservas puede ser acompañada o sustituida por paquetes de ayuda de organismos internacionales o controles de salida de capitales. En el caso de las tasas de interés, muchas de estas economías nos disponen de tasas determinadas por el mercado, y si las tienen, su existencia data de hace solo unos años.

### ***Variables Independientes***

Las variables que nos interesan las clasificaremos en cinco categorías:

#### 1) Indicadores Políticos

- *Elecciones:*

Variable dicotómica que tomará valor 1 en período de elecciones, específicamente seis meses antes de las elecciones y seis meses después de estas. Solo se consideraran las elecciones en que sea elegido el jefe de gobierno y que hayan sido programadas con antelación, de esta manera las elecciones son definidas como un evento exógeno (en ocasiones un llamado a elecciones puede ser el producto de dificultades económicas).

## 2) Indicadores Macroeconómicos Domésticos

- *Crédito Doméstico / PIB*

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

- *Déficit Fiscal / PIB:*

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

## 3) Variables Externas

Medidas de vulnerabilidad a shocks externos.

- *Deuda a corto plazo / Exportaciones:*

Pasivos de residentes domésticos a bancos que reportan al Bank for International Settlements (BIS) con maduración de hasta un año dividido entre los pasivos totales de residentes domésticos a bancos que reportan al BIS.



Fuente: Bank for International Settlements (BIS)

- *Deuda Total / PIB:*

Pasivos de residentes domésticos a bancos que reportan al BIS.

Fuente: Bank for International Settlements (BIS)

- *Variación porcentual de la Tasa de Cambio Real:*

Precio relativo de los bienes extranjeros (en moneda doméstica) al precio de los bienes domésticos. Como no todas las apreciaciones representan un desequilibrio, tomaremos en cuentas las desviaciones de la tasa de cambio real de su tendencia.

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

- *Cuenta Comercial / PIB:*

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

#### 4) Variables Extranjeras:

- *Tasas de Interés Internacionales:*

La tasa utilizada será la Prime; esta es la tasa que los bancos cobran en los préstamos a sus mejores clientes.

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis

#### 5) Indicadores de Contagio:

- *Ocurrencia de una crisis cambiara en otro país:*

Variable dicotómica que toma valor 1 cuando otro país está atravesando una crisis cambiaria. Se dividirá en dos variables, una regional para el caso en que el otro país en crisis pertenezca a la misma región y una global para el caso en que el otro país no pertenezca a la misma región.

### ➤ **Formulación del Modelo**

Por ser la variable dependiente una variable dicotómica el modelo escogido será uno tipo Probit.

Utilizando una función logística acumulativa normal, especificamos el modelo:

$$I = \beta_0 + \beta_1.E + \beta_2.RP + \beta_3.CD + \beta_4.DF + \beta_5.DCP + \beta_6.DT + \beta_7.TCR + \beta_8.CC + \beta_9.TII + \beta_{10}.CON$$

Donde:

I : Indicador 0-1 de crisis cambiaria.

E: Elecciones

RP: Riesgo Político

CD: Crédito Doméstico (como porcentaje del PIB)

DF: Déficit Fiscal (como porcentaje del PIB)

DCP: Deuda a Corto Plazo sobre Exportaciones

DT: Deuda Total (como porcentaje del PIB)

TCR: Variación porcentual del tipo de cambio real.

CC: Cuenta Comercial (como porcentaje del PIB)

TII: Tasa Prime

CON: Variable de Contagio.

## INDICE TENTATIVO

### **Introducción**

### **Sistema de Hipótesis**

### **Objetivos**

*Objetivo General*

*Objetivo Específico*

### **Marco Teórico**

#### **Capítulo 1: Crisis Cambiarias**

*Definición*

*Modelos de Crisis Cambiarias*

Modelos de Primera Generación

Modelos de Segunda Generación

Modelos de Tercera Generación

Sudden-Stops

#### **Capítulo 2: Contagio de Crisis Cambiarias**

*Definición*

*Causas de Contagio*

#### **Capítulo 3: Ciclos Políticos y Crisis Cambiarias**

## **Capítulo 4: Marco Metodológico**

*Hipótesis y Variables*

Hipótesis

Variables: Tipos de Variables

*Diseño de la Investigación*

*Métodos para recolectar la información*

*Aplicación del modelo*

## **Capítulo 5: Presentación de los resultados**

*Técnicas de análisis*

*Análisis de resultados*

**Conclusiones**

**Bibliografía**

**Anexos**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alesina, A. y Cukierman, A. (1987). The Politics of Ambiguity.. NBER Working Paper N° 2468. National Bureau of Economic Research.
2. Alesina, A., y Tabellini, G. (1988). External Debt, Capital Flight and Political Risk. . NBER Working Paper N° 2610. National Bureau of Economic Research.
3. Bekaert, G., Campbell, H. y Ng, A. (2003). Market Integration and Contagion. NBER Working Paper N° 9510. National Bureau of Economic Research.
4. Calvo, G. (1998). Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops. Journal of Applied Economics, vol 1, N° 1, pp. 35-54.
5. Calvo, G. y Mendoza, E. (2000). Rational Contagion and the Globalization of Securities Markets. Journal of International Economics, vol 51:1, junio, pp. 79-113.
6. Diaz Alejandro, C. (1985). Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash. Journal of Development Economics, vol 19, pp. 1-24.
7. Dornbusch, R., Park, Y. y Claessens, S. (2000). Contagion: How it spreads and How can it be stopped. World Bank Research Observer, vol 15, agosto, pp. 177-97

8. Drazen, A. (1999). Political Contagion in Currency Crises. NBER Working Paper N° 7211. National Bureau of Economic Research.
9. Eichengreen, B., Rose, A. y Wyplosz, C. (1996). Contagious Currency Crises. NBER Working Paper N° 5681. National Bureau of Economic Research.
10. Flood, R. y Garber, P. (1984). Collapsing exchange rates regimes: some linear examples. Journal of International Economics, vol 17, pp. 1-13.
11. Forbes, K., Rigobon, R. (1999). No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-movements. NBER Working Paper N° 7267. National Bureau of Economic Research.
12. Forbes, K., Rigobon, R. (2000). . Contagion in Latin America: Definitions, Measurements, and Policy Implications. NBER Working Paper N° 7885. National Bureau of Economic Research.
13. Frankel, J., Rose, A. (1996). Exchange Rate Crises in Emerging Markets. Journal of International Economics, vol 41, pp. 351-68.
14. Gerlach, S. y Smets, F. (1995). Contagious Speculative Attack". European Journal of Political Economy, vol 11, pp. 5-63.
15. Kaminsky, G. (1998). Currency and banking crises: The early warning of distress. International Finance Discussion Paper N° 629. Board of Governors of the Federal Reserve System.
16. Kaminsky, G. y Reinhart, C. (1996). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. International Finance

- Discussion Paper N° 544. Board of Governors of the Federal Reserve System.
17. Kaminsky, G. y Reinhart, C. (1998). On Crises, Contagion, and Confusion. No Publicado.
  18. Kaminsky, G., Reinhart, C. y Vegh, C. (2003). The Unholy Trinity of Financial Contagion. NBER Working Paper N° 10061. National Bureau of Economic Research.
  19. Krugman, P. (1979). A Model of Balance-of-Payments Crises. Journal of Money, Credit and Banking, vol 11 (3), pp. 311-25.
  20. Krugman, P. (1996). Are Currency Crises Self-Fulfilling?. NBER Macroeconomics Annual.
  21. Krugman, P. (1997). Currency Crises. Disponible en <http://web.mit.edu/krugman/www/>.
  22. Krugman, P (2001). Crises: The Next Generation?. Ponencia presentada para la Conferencia Razin, Universidad de Tel Aviv, marzo.
  23. Mei, J. (1999). Political Risk, Financial Crises, and Market Contagion.. Finance Department Working Paper Series N° 99-049. New York University, Leonard N. Stern School
  24. Nordhaus, W. (1975). The Political Business Cycle. Review of Economic Studies, vol 42, N° 2, pp. 196-90.
  25. Obstfeld, M. (1994). The Logic of Currency Crises. NBER Working Paper N° 4640. National Bureau of Economic Research..



26. Obstfeld, M. (1996). Models of Crises with Self-Fulfilling Features. CEPR Discussion Papers N° 1315, enero.
27. Pericoli, M. y Sbraccia, M. (2001). A primer on Financial Contagion. Temì di discussione del Servizio Studi. Banca d'Italia. N° 407.
28. Roubini, N. (2000). Material on Currency Crises. Disponible en <http://www.stern.nyu.edu/globalmacro>.
29. Stein, E. y Streb, M. (1998). Political stabilization cycles in high inflation economies. Journal of Development Economics, vol 56, pp. 159-180.
30. Velasco, A. (1987). Financial and Balance-of-Payments Crises. Journal of Development Economics, vol 27, pp. 263-283.