



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ACATLAN"



CONTENIDO INFORMATIVO DE LOS **DIFERENCIALES DE**
TASAS DE INTERES, SOBRE EL RIESGO SISTEMICO EN
MEXICO DE 1980-2000.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A :
FEREGRINO FEREGRINO, JORGE

ASESOR: DOCTORA. GUADALUPE MANTEY DE ANGUIANO

ABRIL DE 2004.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

A la Doctora Guadalupe Mantey de Anguiano por compartir parte de su vasto conocimiento para la elaboración de este trabajo y en clases, además del apoyo que me brinda al permitirme formar parte de sus proyectos del PAPIIT. Con todo el cariño, respeto y admiración gracias.

A mis padres Jorge y Guadalupe, por todo el apoyo y la formación humana que me brindaron para toda la vida, sin ellos no hubiera sido nada posible. Para siempre agradecido.

A mi novia Susana MV, por el amor y apoyo sentimental que me brinda. Gracias amor.

A mis hermanos Cristián, Noemi (que castrosos eh)

A toda la familia Feregrino (dicen que acaparo el apellido)

Cómo me cobran por hoja pues me extenderé.

A todo mis amigos que me quitaron el tiempo pero no tanto: a los borbotones, (que vamos a ser campeones), a Conde, Dorián y el chino a los superelegantes, a los fresones rebeldes, a la pachepop que ya se apure, al señor de los sueños (te arrestaran por el fanzine), y a los cazadores de vampiros, al rey lagarto. A toda la generación 1999- 2003 de Economía: a Elias, Tlaloc, Murmullos, Conejo, Palencia, Rafa, Pacheco, Gaby Tere, Giselle Africa, activos y demás cuates.

Toda victoria sin guerra es el fallo de toda utopía W.S Burroughs.

Desde algún sitio, aquí en el lugar de los caminos muertos.

Jorge Feregrino²

Índice

Introducción general

Capítulo 1 El riesgo sistémico

Introducción	9
1.1 Marco analítico de las teorías de crisis económicas	10
1.1.2 Modelos de crisis de primera generación	11
1.1.3 Modelos de crisis de segunda generación	12
1.1.4 Limitaciones de los modelos de primera y segunda generación de crisis	14
1.2 El riesgo sistémico	17
1.2.1 Contagio en el sector bancario	19
1.2.2 La información asimétrica	21
1.2.3 La Incertidumbre	22
1.2.4 El racionamiento del crédito	26
1.3 La globalización en el ámbito financiero y el riesgo sistémico	28
1.4 Conclusiones capítulo 1	33

Capítulo 2 Modelo econométrico.

Introducción	35
1 Propósito de la investigación económica.	36
1.1 Las implicaciones de la globalización financiera en el riesgo sistémico	36
1.2 Implicaciones de la información asimétrica en el sistema financiero internacional y su efecto sobre el riesgo sistémico.	37
3 Especificación del modelo teórico general.	40

3.1 Presentación del modelo general.	40
4 Descripción de las variables representativas de cada factor.	41
5 Descripción del proceso de estimación del modelo	44
5.1 Prueba de raíces unitarias para determinar el nivel de integración.	44
5.2 Matriz de correlación	45
5.3 Resultados preliminares.	46
5.3.1 Variables de los factores que influyeron sobre nuestro indicador de riesgo sistémico.	47
5.4 Mejor modelo antes de reparametrizar	48
5.4.1 Proceso de reparametrización	49
5.4.2 Modelo final.	52
5.5 Pruebas de diagnostico	53
5.5.1 Histograma	53
5.5.2 Prueba Breusch-Godfrey	53
5.5.3 Heterocedasticidad	54
5.5.4 Pruebas de estabilidad en los errores	55
5.5.4.1 CUSUM de los cuadrados	55
5.5.4.2 Residuos recursivos	55
5.5.4.3 Prueba de especificación dinámica	56
Conclusiones capítulo 2	57

Capítulo 3 Análisis de resultados.

Introducción	60
1 Información asimétrica e inestabilidad inherente como determinantes del riesgo sistémico.	61
1.1 Teoría del problema de información asimétrica	62

1.2 Teoría de la inestabilidad inherente.	63
1.3 La evolución del problema de información asimétrica e inestabilidad inherente en el sistema económico.	64
1.3.1 Elevación de la tasa de interés	64
2.- Desregulación y Fragilidad Financiera.	66
2.1 La experiencia de México.	69
3.- Apertura y Riesgo Sistémico.	72
3.1 La experiencia de México	74
4.-Importaciones y Riesgo Sistémico	77
5.- EL Estado de Confianza.	82
5.1 La confianza en el sector real	83
5.2 La confianza en el sector financiero.	86
Conclusiones capítulo 3	92
<i>Conclusiones generales de la tesis</i>	94
<i>Anexo</i>	
Cuadro A Presentación de cifras utilizadas	
Cuadro B Matriz de correlación	
Gráficas	
<i>Bibliografía general</i>	

Introducción general :

En este trabajo se pretende explicar los factores que generan inestabilidad cambiaria y financiera en la economía mexicana. La crisis financiera de 1995 en México, abrió el debate sobre las condiciones microeconómicas y macroeconómicas, que pueden iniciar una crisis sistémica. La respuesta teórica por parte de los economistas ortodoxos, fue dada por los modelos de crisis de primera generación de crisis cambiarias, en base al comportamiento de los agentes racionales respecto a las condiciones macroeconómicas. Sin embargo, este enfoque hace caso omiso de la incertidumbre e inestabilidad que se va generando de manera endógena, y que crea un efecto de rebaño, el cual se manifiesta en una crisis cambiaria.

En este contexto, se utilizó como marco teórico para explicar las causas del riesgo sistémico la teoría de la inestabilidad inherente de Minsky y la información asimétrica de Stiglitz. En base a este marco teórico, se realizó un análisis amplio y detallado de la literatura relevante sobre la inestabilidad inherente: la toma de decisiones en un contexto de incertidumbre, inestabilidad cambiaria y financiera en los modelos de segunda generación (Mishkin 1994; Calvo y Mendoza 1996a, 1996b; Obstfeld 1986 y 1996; Frankel y Rose 1996; Sachs y Tornell 1996; Esquvel y Larraín 2000). Así, se seleccionó un indicador de proximidad de una crisis financiera y cambiaria que nos permita medir el riesgo, el cual es un diferencial de tasas de interés propuesto por Mishkin.

La construcción de un modelo econométrico para la estimación de una función que explique el comportamiento y los factores que afectan el indicador anticipado de crisis, fue de gran utilidad ya que nos permitió encontrar cuales son las variables que pueden generar un riesgo sistémico y la consecuente crisis. En el modelo econométrico se calculó con cifras trimestrales del FMI durante el periodo 1980-2000. Las variables utilizadas fueron escogidas en relación a la hipótesis planteada, en base a la lectura teórica y

empírica sobre variables utilizadas en modelos de crisis (Eichgreen, Rose y Wyploz 1995; Pazarbasioglu 1997^a 1997b; Goldfajn y Valdez 1998; Gerlach 1995; Kaminski y Reinhart 1999) y a su disponibilidad. Los resultados econométricos comprueban la hipótesis planteada, a un nivel de confiabilidad aceptable.

Los resultados econométricos demuestran que el indicador propuesto por Mishkin es relevante para explicar el caso de México en la crisis de 1994. El análisis de resultados sugiere que la desregulación financiera, apertura y la confianza como señala nuestro indicador de riesgo sistémico, inician un proceso de inestabilidad inherente y problemas de información asimétrica, que conllevan a un proceso desequilibrante hacia la crisis sistémica.

La tesis se divide de la siguiente manera, en el capítulo uno se realiza un análisis de los modelos de primera y segunda generación y se establece el marco teórico de la investigación. En el capítulo dos se describe el proceso de estimación del modelo econométrico con base en el marco teórico. En el tercer capítulo se realiza el análisis de resultados y se establecen los mecanismos por los cuales se genera una crisis sistémica como nos señala nuestra función. Al final se presentan las conclusiones.

CAPITULO

i

Introducción

En el modelo de crisis de primera generación propuesto por Krugman la crisis se da por un desajuste de las variables macroeconómicas. La crisis económica en Asia puso en duda la capacidad explicativa del modelo por que no presento problemas en sus variables fundamentales; así surge los modelos de segunda generación, donde el principal argumento se sustenta en que la crisis no se suscitó por un desajuste en las variables económicas fundamentales.

En los modelos de segunda generación el comportamiento de rebaño de los agentes racionales es característico del inversionista global y no refleja un comportamiento irracional, sino que se debe a la asimetría en la información y a la preferencia por un mejor portafolio (Calvo y Mendoza AER 1996). Sin embargo, para nuestro análisis en esta investigación, trataremos de descubrir las variables que determinan esas decisiones racionales, que pueden desatar un efecto de riesgo sistémico.

En este primer capítulo se establecerá un marco teórico que nos permita identificar los elementos que generan riesgo sistémico. Nuestro marco teórico tendrá como base la hipótesis de inestabilidad inherente del sistema económico capitalista desarrollado por Minsky, el racionamiento del crédito por Stiglitz y Weiss, y por último la información asimétrica desarrollada por Mishkin. Así, se determina qué es el fenómeno de riesgo sistémico, y las posibles causas que transforman este riesgo en una crisis.

Finalmente, se analizará el proceso de globalización en el ámbito financiero, para comprender como el efecto del riesgo sistémico puede propagarse al entorno mundial.

1. El riesgo sistémico.

1.1 Marco analítico de las teorías de crisis económicas.

Las recientes crisis económicas¹, han puesto en duda la capacidad de los economistas, los inversionistas y las instituciones para explicar este tipo de fenómenos. Así se ha reanimado el debate sobre las causas que han dado origen a las crisis económicas; por lo tanto es necesario revisar los planteamientos de las dos corrientes que han intentado dar repuesta a este fenómeno económico. Establecer los paradigmas, que sustentan el marco analítico de las diversas teorías que tratan de explicar las crisis económicas es importante; así, se dará una breve introducción, y se procederá a describir cada uno de los paradigmas teóricos, para su posterior análisis, y derivar las limitaciones de estos modelos.

La primera corriente, es la denominada como modelos de primera generación, que predominaron en la literatura de los 70's y 80's; la otra teoría es la de los modelos de segunda generación que sustituyeron a los primeros a principios de los 90's. La diferencia entre ambos radica en la función que se atribuye a los parámetros fundamentales (Aidasoro 2000).

Los modelos de primera generación sustentan que los desajustes en los parámetros fundamentales de la economía pueden causar por sí mismos una crisis económica. Los modelos de segunda generación identifican procesos donde los desajustes de los parámetros fundamentales, abren paso al autocumplimiento de las expectativas de los agentes privados, lo cual ocurre en el sistema financiero desregulado.

¹ Asia en 1997, seguida por Rusia, Turquía, etc.

1.1.2 Modelos de crisis de primera generación.

El primer modelo formal de una crisis de balanza de pagos, fue presentado por Krugman. En él sostiene que las crisis ocurren cuando hay un continuo deterioro de los elementos económicos fundamentales, el cual se torna incongruente con el intento de fijación del tipo de cambio (Esquivel y Larraín 2000), o la defensa de este.² No se logra mantener el tipo de cambio fijo por la creación excesiva de crédito para financiar el déficit gubernamental, ante un cambio en las tasas de interés, y una pérdida gradual de reservas; lo que culmina en un ataque especulativo y la consecuente devaluación. Así, es inconveniente mantener un déficit excesivo del sector público que se monetiza, y la fijación del tipo de cambio. En este sentido, una crisis de este tipo es pronosticable en una economía cuyos fundamentos se deterioran constantemente (Esquivel y Larraín 2000).

Los modelos de primera generación, que se desarrollaron para explicar las crisis económicas en base a las crisis cambiarias, se sustentan en el paradigma teórico de las expectativas racionales.

Las expectativas son racionales, cuando las anticipaciones de los agentes sobre el movimiento de los precios son realizadas en base a expectativas matemáticas de su probable comportamiento, de acuerdo con la teoría (Davis 1992). A diferencia de los años 50's y 60's donde los economistas calculaban sus expectativas para realizar sus decisiones, en base a las experiencias del pasado (Mishkin 1998).

Así la expresión matemática de la teoría del modelo se basa en un solo equilibrio de mercado, esta condición es afectada por dos variables endógenas: la primera es el precio de mercado; y la segunda, es la razón a la cual va cambiar el precio esperado de mercado (Davis 1992). Si se espera que el precio del mercado cambie, en base a las expectativas, esto influirá en el precio actual de mercado. Bajo estas condiciones se puede generar una

² En el caso de México, en diciembre de 1987, el gobierno introdujo el plan de estabilización del tipo de cambio, basado en una banda ajustable. (Aspe 1987)

burbuja, ya que hay una relación positiva entre el precio y la razón a la cual se moverá el precio esperado (Davis 1992). Así, las expectativas racionales pueden llevar a los precios a crecer independientemente de sus fundamentos, generando una burbuja de precios. En la definición teórica de esta burbuja, se asume que puede mantenerse así o romperse.

Bajo este marco teórico, el desarrollo de una crisis es el siguiente: las fragilidad financiera se genera por burbujas especulativas racionales; siguen las corridas por un ataque especulativo sobre un esquema de precios fijo; y finalmente ocurre un pánico que se caracteriza por no ser previsible. Por ejemplo, un ataque especulativo sobre el tipo de cambio se presenta cuando las reservas alcanzan un momento crítico en la cantidad de reservas (Esquvel y Larraín 2000), y los agentes racionales deciden atacar, vaciando las reservas, y forzando el tipo de cambio a flotar, comenzando así la crisis.

1.1.3 Modelos de segunda generación.

Los modelos de segunda generación aparecieron, ya que las crisis en los 90's, como en México y posteriormente en Asia, pusieron en entredicho que los fundamentos económicos hubieran consumado este fenómeno³ (Calvo y Mendoza 1996a, 1996b, Obstfeld 1986 y 1996, Frankel y Rose 1996, Sachs y Tornell 1996).

Los modelos de segunda generación han desarrollado un argumento común para interpretar una crisis, el cual se refiere a la posibilidad de que ocurra una crisis, aun cuando no haya un deterioro continuo de los elementos económicos fundamentales.

³ Calvo señala que la explicación convencional de la crisis de 1994 en México basada en un gran déficit de cuenta corriente y apreciación real del tipo de cambio no es muy convincente, por que la decisión de dejar flotar el peso fue resultado de la inhabilidad para enfrentar sus obligaciones financieras (Calvo y Mendoza 1996^a).

Estos modelos tienen dos características básicas, que se refieren a los siguientes supuestos: a) el gobierno es un agente activo y maximizador de una función objetivo, b) existe un proceso circular que puede conducir a un equilibrio múltiple (Esquivel y Larraín 2000). Una de las diferencias con los modelos de primera generación es que éstos conducen a un solo equilibrio de mercado. En los modelos de segunda generación, por el contrario las expectativas pueden conducir por sí solas a que se pase de uno a otro equilibrio (Sachs, Tornell y Velasco 1996, Obstfeld 1986 y 1996, Calvo y Mendoza 1996 JIE).

Usualmente, las crisis se generan debido al pesimismo de un importante grupo de inversionistas, que puede provocar una salida de capital (Esquivel y Larraín 2000), que se genera por la búsqueda de los inversionistas por una mejor oportunidad de diversificación de su portafolio (Calvo y Mendoza 1996^a). Por ejemplo, los agentes esperan un ajuste gubernamental del tipo de cambio, ya que, tienen desconfianza sobre los costos de mantenimiento del ancla cambiaria, que se creen demasiado elevados (Aldasoro 2000). Así, la desconfianza de los agentes racionales en la política cambiaria puede causar una crisis.

Como se observa en este punto del análisis, los modelos de segunda generación destacan el efecto de las acciones y expectativas de los agentes, en la determinación de los movimientos de una posición de equilibrio a otra. Aunque los dos modelos se basan en las expectativas racionales (en diferentes contextos⁴), tienen el mismo efecto ya mencionado sobre los precios, si espera que el precio del mercado cambie en base a las expectativas, esto influirá en el precio actual de mercado.

Al crecer las expectativas de devaluación, el proceso se retroalimenta, hasta que surge un ataque especulativo contra la moneda que culmina con su devaluación (Aldasoro 2000). Si la expectativa de los agentes racionales es que no se devalúe la moneda, el gobierno podrá mantener fijo el tipo de cambio.

⁴ La crisis para el modelo de primera generación se desarrolla en un contexto de economía semiabierta, mientras que para los modelos de segunda generación la crisis se desenvuelve en un contexto de apertura y desregulación financiera.

Estos modelos también destacan el papel de las expectativas, al considerar las complementariedades estratégicas de las acciones; esto se refiere al comportamiento de rebaño. Donde hay un agente representativo, como vicario de los numerosos agentes que operan en los mercados financieros; esto es resultado de los costos de información que lleva a los inversionistas extranjeros a tomar decisiones en información limitada y por tanto a ser más sensibles a los rumores (Calvo y Mendoza en Esquvel y Larraín 2000). De ahí que los esquemas de comportamiento de los agentes financieros, se caractericen por tener un comportamiento de rebaño. Por lo tanto, ocurren crisis aunque no haya deterioro en los elementos económicos fundamentales debido, al comportamiento de los agentes racionales. En estos modelos se asume que el comportamiento de rebaño característico del inversionista global no refleja un comportamiento irracional, sino que se debe a la preferencia por un mejor portafolio (Calvo y Mendoza AER 1996). Así, hay crisis que no tendrían que haber ocurrido, pero suceden porque los agentes que operan en el mercado esperan que acontezcan según sus expectativas.

1.1.3 Limitaciones de los modelos de primera y segunda generación de crisis.

Los modelos de primera y segunda generación tienen ciertas limitaciones que no nos permiten cumplir con nuestro objetivo, que es definir el efecto de riesgo sistémico que se ha desplegado, comenzando por la crisis de México en 1994 hasta las últimas crisis financieras.

La principal limitación se deriva del paradigma teórico usado por los dos modelos, ya que se basan en la teoría de las expectativas racionales. En base a estas expectativas, las decisiones de los inversionistas privados implican ciertas reglas del juego financiero para que los modelos sean explicativos, las cuales no son señaladas por estos (Aldasoro 2000).

En el análisis de las expectativas racionales, se excluyen por ejemplo: las decisiones en un contexto de incertidumbre, ya que la diversificación del riesgo se supone óptima (Davis 1992). Estos modelos no tienen una base sólida, donde se incluya la incertidumbre, que como señala Keynes⁵ es una parte esencial del funcionamiento del sistema capitalista, y uno de los principales factores que pueden iniciar una crisis.

El comportamiento de las decisiones de los agentes, en la teoría de las expectativas racionales, no provee una explicación convincente sobre la crisis, ya que excluye la incertidumbre (Davis 1992). Como se ha señalado, los modelos de primera generación suponen que los agentes racionales utilizan, como guía de acción, el comportamiento de los elementos económicos fundamentales en ausencia de cualquier tipo de incertidumbre (Félix 1998).

Nuestro análisis no se basará en el comportamiento de los agentes racionales utilizado por los modelos de primera y segunda generación por las deficiencias expuestas. Por tal motivo asumiremos que hay incertidumbre, inestabilidad inherente, e información asimétrica, acerca del rendimiento futuro de los activos de capital; lo cual es incompatible con la racionalidad de la hipótesis del mercado eficiente.

Para explicar una crisis, los modelos de primera y segunda generación no exponen el papel que juega el sistema financiero y no explican cuál es el origen de la crisis (Aldasoro 2000). Para nuestro análisis, de crisis económica y el desarrollo del riesgo sistémico, es necesario conocer cómo se desarrolla un proceso de inestabilidad financiera inherente, que da origen al riesgo sistémico.

⁵ La toma de decisiones en un contexto de incertidumbre, que Keynes había abordado en *Un tratado sobre probabilidad*, es medular en la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (Minsky 1987). Como sabemos mediante su obra *Incumbre*, implantó un marco teórico explicativo de la crisis del 29 que permitió resolverla.

Se puede llegar a las siguientes conclusiones:

I.- Las crisis recientes no se generaron por desequilibrios en variables fundamentales (los modelos de primera generación no son útiles).

II.- Las crisis se generaron por desregulación financiera y se pueden explicar parcialmente por los modelos de segunda generación.⁶

II .- Estos modelos no informan sobre el proceso que lleva de una sistema financiero robusto a la fragilidad financiera; lo cual nos permitiría observar como se genera de manera endógena el riesgo sistémico. Por lo tanto, en el siguiente capítulo se expondrá como se desarrolla una crisis sistémica de manera endógena.

⁶ Explican parcialmente una crisis por que exponen como se genera el comportamiento de rebaño a la salida en una fuga de capitales, pero no explican como se genera de manera endógena una crisis.

1. 2 El riesgo sistémico.

Como se logró observar de nuestro análisis en el apartado anterior, los modelos de primera y segunda generación no nos ofrecen una explicación convincente del proceso de crisis de 1994 en México; donde se desarrolló un efecto de riesgo sistémico que culminó en ésta.

El riesgo sistémico, se refiere a que riesgos microeconómicos que pueden generar la falla de varios deudores importantes en el sistema bancario, o en general una falla en el sistema financiero, pueden tornarse macroeconómicos, y desatar una crisis (Guillén 1997, Davis 1992). También se conoce como la eventualidad de que aparezcan estados económicos, en los cuales las respuestas racionales de los agentes individuales a los riesgos que perciben, lejos de conducir a una mejor diversificación del riesgo, llevan a un aumento de la inseguridad general. (Aglietta en Guillén 1997).

Así, para poder explicar el desarrollo de las causas que pueden afectar y desatar un proceso de riesgo, es necesario entender el desarrollo de la fragilidad financiera y su efecto sobre el riesgo sistémico.

La fragilidad financiera, es el desarrollo de estructuras de deuda que no se pueden validar ni por los flujos de caja ni por el precio de los activos que pueden llevar a la iliquidez al sistema financiero (Mántey 2000); y se explica en base a diversos fenómenos que son inherentes al funcionamiento del sistema financiero. Para entender cómo se desarrolla un proceso de fragilidad financiera, utilizaremos la teoría del proceso de inestabilidad inherente de Hyman P. Minsky.

Minsky, en base a la aportación de Keynes centrada en la volatilidad de las expectativas en un mundo incierto (que constituía la base de su teoría sobre las inestabilidad del sistema económico), supone que el presente no es una guía útil para el futuro, donde los

acontecimientos a lo largo del tiempo pueden aumentar o reducir la confianza en la cual se sustentaron los criterios en el presente; es decir son estimaciones subjetivas con alto grado de incertidumbre (Minsky 1987).

En este contexto, la incertidumbre puede afectar la estructura económica financiera. En el caso de la estructura financiera de una empresa, la inversión neta se financia con fondos internos y el resto con fondo externos. Si se eleva la tasa de interés, puede frenar el impulso de la acumulación de capital y la creciente demanda de financiamiento para la inversión, al aumentar la carga de la deuda y obliga a las empresas a solventar sus obligaciones con ganancias brutas (Mántey 2000). De igual manera, la emisión de pasivos a plazo mas corto que la vida probable de los activos, genera una necesidad de efectivo en exceso de los flujos de caja previstos como producto de la inversión. Este proceso obliga, a refinanciar las deudas vendiendo activos a fin de cumplir con las obligaciones. A medida que se eleva el apalancamiento, los agentes económicos preferirán los activos financieros que posean mas liquidez.

El mayor apalancamiento aumenta la probabilidad de la venta de activos para cumplir con las obligaciones contraídas, al tiempo que la valorización de los activos se aleja de los fundamentos reales. En este contexto, cualquier fenómeno que cause un cambio subjetivo en la probabilidad asociada a la venta forzada de los activos, incrementara la preferencia por títulos líquidos, con lo cual los precios relativos de los títulos de la empresa tenderán a disminuir (Mántey 2000).

Así se desarrollan estructuras de deuda que no se pueden validar por flujos de caja ni por el precio de los activos, cuando ambos se dejan a la determinación de las libres fuerzas del mercado (las cuales se comportan de manera subjetiva) En este contexto se puede pasar de un sistema financiero robusto a uno frágil, esto se esclarece con la clasificación que realizo Minsky en tres grupos: 1) empresas cubiertas, para las cuales los flujos de caja siempre exceden los compromisos de pago. 2) Empresas especulativas, donde el flujo de caja sólo alcanza a cubrir la tasa de interés, pero no las amortizaciones, de modo que

requieren financiamiento. 3) Empresas Ponzi, donde los flujos son insuficientes para pagar los intereses, por lo que requieren aún más financiamiento (Mántey 2000).

En un sistema donde predominan empresas especulativas y Ponzi, cambios modestos en la tasa de interés y las utilidades, pueden afectar la capacidad de los agentes para solventar sus obligaciones. De esta manera se pasa de un sistema financiero robusto a uno frágil, que genera inestabilidad financiera.

El paso de la inestabilidad financiera al riesgo sistémico requiere de un análisis de los siguientes aspectos que caracterizan al sistema financiero capitalista. Para tal motivo se analizarán diversos paradigmas, que clarifican los mecanismos que pueden desarrollar una crisis sistémica.

1.2.1 Contagio en el sector bancario.

El riesgo sistémico como se mencionó, es un efecto de contagio; por lo tanto, el primer paradigma que se analizará, es el del contagio en el sector bancario, refiriéndonos al riesgo por liquidez, en un sistema financiero frágil.

Este tipo de riesgo bancario se origina por cualquier causa externa, incluyendo corridas por insolvencia en otros bancos (Davis 1992). En particular, se debe a que los bancos pueden tener clientes crediticios que se encuentren en problemas de solventar sus obligaciones, y así, comprometer la liquidez de sus hojas de balance.

Como se observa, hay una conexión obvia con el proceso de inestabilidad inherente ya descrito. Por ejemplo: los banqueros perciben oportunidades lucrativas expandiendo el crédito; y las empresas son persuadidas por los banqueros para financiarse con crédito (Mántey 2000). Ante un mayor apalancamiento, y un posible aumento de la tasa de

interés, no se podrán solventar obligaciones, y las empresas se encuentran presionadas a obtener liquidez mediante la venta de activos. Si cae el precio de los activos ante la búsqueda de liquidez, se dificulta aún más el cumplimiento de las obligaciones. La búsqueda de liquidez, incrementará la preferencia por títulos líquidos, con lo cual los precios relativos de los títulos de la empresa tenderán a disminuir.

La liquidez se deteriora en cuanto se pone en duda la opinión común que hasta el momento prevalecía, respecto a la capacidad de pago sobre la estructura de deuda de las empresas (Aglietta 2000). La caída del precio de los activos dificulta el cumplimiento de las obligaciones, apareciendo las primeras moratorias que exacerbaban la astringencia crediticia y aceleran la deflación de deudas, extendiendo la insolvencia al sistema bancario. Así, las corridas en los bancos, se deben particularmente a la aparición de malas noticias, que están precedidas por un rápido crecimiento del crédito, y un nivel de apalancamiento alto de bancos y prestatarios (Davis 1992). Por ejemplo: la expansión del crédito degrada la calidad de las deudas cuando su principal destino no es la acumulación productiva (Arias 2002). Así, un boom de crédito puede producir un deterioro acelerado de la cartera crediticia, con niveles decrecientes de capitalización y crecientes niveles de deuda que no pueden ser respaldados (Luna 2002).

El mecanismo que puede generar una crisis económica se hace presente aquí; la insolvencia de un solo banco se puede magnificar si esta falla provoca un contagio a otros bancos, generalizando un pánico bancario. Al deteriorarse el balance de los bancos entre activos y pasivos se genera una contracción del crédito, al bajar la oferta monetaria, las tasas de interés reales se elevan, y esto desalienta el gasto y presiona a los prestatarios frágiles (Davis 1992).

Una tasa de interés alta genera más fragilidad debido a que incrementa la deuda para financiar proyectos, lo que reduce los márgenes de seguridad de las instituciones financieras y empresas. El prestatario más frágil es la empresa Ponzi, que necesita préstamos para solventar sus obligaciones. Al subir las tasas de interés se eleva el costo de

las obligaciones, y al contraerse el crédito las empresas caen en una moratoria de pago e insolvencia, que puede generar una crisis.

1.2.2 La información asimétrica,

El problema de información asimétrica en el mercado financiero, se refiere a que no se conoce toda la información para realizar una decisión financiera correcta (Mishkin 1994). El sistema financiero es intrínsecamente propenso a presentar problemas de información, lo cual aumenta las posibilidades de que los agentes realicen decisiones alejadas de la realidad.

La falta de información implica un costo para el prestamista, quien tiene dos opciones: invertir recursos para obtener la información acerca del prestatario o asumir el riesgo; por lo general el prestamista elige asumir un mayor riesgo (Aldasoro 2000).

El prestamista al arriesgarse, no tiene la información suficiente en torno a los riesgos asociados al proyecto de los prestatarios. Las dificultades crecen, cuando los prestamistas conocen más el riesgo de tomar el crédito, que los propios prestatarios (Davis 1992).

La información asimétrica lleva dos problemas básicos al sistema financiero: la selección adversa, que se refiere a que las firmas en posición de recibir un préstamo, son las que están inclinadas a tomar un mayor riesgo (Mishkin 1994). El otro problema es el riesgo moral, que ocurre después de extendido el préstamo, donde el prestamista, está sujeto al peligro de que el deudor incurra en actividades indeseables o inmorales, sin importarle una moratoria (Mishkin 1994).

En este contexto, Mishkin ha sugerido varios mecanismos por los cuales la información asimétrica genera problemas que pueden crear una crisis de carácter sistémico. Cuando se

eleva la tasa de interés, mediante una reducción de la base monetaria, hay un incremento en la selección adversa, ya que las firmas e individuos con los proyectos más riesgosos, son los únicos que están dispuestos a pagar una tasa de interés mayor (Mishkin 1994).

La selección adversa eleva la incertidumbre del banco sobre la capacidad de pago de empresas, que se caracterizan por recibir créditos para validar su estructura de obligaciones por ser empresas tipo Ponzi, (Mishkin 1994), con un elevado riesgo por las necesidades de liquidez. Este tipo de prestatarios conllevan mayores riesgos y elevan las posibilidades de que aparezca el riesgo moral.

El incremento en las tasas de interés puede generar dos efectos: elevar la carga de deuda en la estructura de obligaciones de los agentes, y elevar la fragilidad del sistema bancario, por los problemas de riesgo moral y selección adversa. De esta manera se puede generar un efecto de riesgo sistémico.

1.2.3 La incertidumbre

Otra forma por la cual se puede pasar de la fragilidad financiera al riesgo sistémico, se refiere al paradigma teórico de la incertidumbre. Este paradigma fue central en el análisis de la economía capitalista que realizó Keynes, en la "Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero", para dar respuesta a uno de los principales fenómenos económicos que se presentaron a finales de los 20's, la crisis.

La toma de decisiones en un contexto de incertidumbre, es importante para comprender el funcionamiento del sistema financiero, que al ser frágil, puede llevar a un proceso de riesgo sistémico. Por ejemplo: en un contexto de fragilidad financiera y de incertidumbre,

las decisiones que toman los agentes económicos las realizan suponiendo que sus argumentos son racionales, y que tienen cierto grado de veracidad.

Sin embargo, ante la incertidumbre no se puede asignar de manera objetiva ningún valor numérico preciso, para realizar un análisis probabilístico (Minsky 1987), ya que, el elemento azaroso en la incertidumbre no puede representarse por una probabilidad distribuida estacionariamente (Davis 1992).

Los agentes tienen que realizar decisiones económicas, como si se pudieran hacer alguna asignación objetiva de probabilidades, pero carecen de conocimientos suficientes, y en realidad son subjetivas. Así, las decisiones establecidas con base en un conocimiento insuficiente, se hallan sujetas a cambios rápidos y considerables. En consecuencia en una proposición condicional, la asignación probabilística se realiza sobre bases subjetivas.

En la toma de decisiones interviene un factor subjetivo: se trata de la confianza con que la probabilidad establecida se usa como guía de decisión (Minsky 1992). De tal manera, que cuando aparecen diversos problemas, como la creciente fragilidad financiera, se pueden ver afectadas las decisiones futuras de bancos y familias, al reducirse radicalmente su confianza.

Al reducirse la confianza, cambian las distribuciones de las probabilidades subjetivas atribuidas a los eventos futuros. En este contexto, la toma de decisiones no es una manera efectiva, de obtener los resultados adecuados.

En la toma de decisiones en un contexto de incertidumbre también existe otro factor importante, que se refiere a que los agentes actúan en base a convencionalismos, que afectan la necesidad de acción y decisión. Se supone, que el presente es una guía útil para el futuro, se asume que las condiciones actuales del mercado son buenas guías para conocer el comportamiento futuro del mismo, y nuestro comportamiento se adecua al de la mayoría (Minsky 1987).

La utilización del presente como vía para entender el futuro, en un contexto de incertidumbre, es de vital importancia para comprender una crisis económica. En nuestro análisis sobre la incertidumbre, la necesidad de conocer el comportamiento económico ante el futuro por parte de los agentes económicos, es importante. La incertidumbre significa que los eventos futuros no pueden ser reducidos a un cálculo probabilístico (Davis 1992) Como se menciona antes, al no haber información suficiente acerca del futuro, la reevaluación de las hipótesis de los agentes se basará en el conocimiento de los demás; así, los agentes preverán lo que la opinión del promedio espera (Keynes en Félix 1998). Estas deducciones a priori, sobre el estado de las expectativas de otros agentes, entrañan una regresión sin fin hacia la subjetividad; por lo tanto, deben depender del razonamiento inductivo que impide maximizar la toma de decisiones (Félix 1998).

El futuro no es susceptible de un análisis de probabilidad, porque está excluido de ser una expectativa racional⁷; por lo tanto, ningún modelo de decisiones puede optimizar la diversificación de los riesgos (Meltzer en Davis 1992). Por tal motivo, la teoría de las expectativas racionales y los modelos que de ésta derivan, no pueden dar una visión real del comportamiento del sistema financiero y del sistema económico (Benik en Davis 1992).

Debido a que no se ha desarrollado con precisión una teoría sobre la toma de decisiones en un contexto de incertidumbre, la incertidumbre es ignorada por las principales corrientes. Sin embargo, la corriente postkeynesiana ha desarrollado nuevas teorías concernientes al efecto de la incertidumbre⁸ en las decisiones económicas.

Esta corriente sostiene que los prestatarios y los prestamistas al realizar sus decisiones sujetos a cierto grado de incertidumbre sobre el proyecto a realizar, no llegan a las mismas conclusiones sobre el riesgo del proyecto; generándose un proceso de expectativas

⁷ No se puede racionalizar el futuro ya que no se conoce.

⁸ Esta corriente de pensamiento económico desarrolló el paradigma del problema de información asimétrica, donde se toman decisiones en condiciones de incertidumbre. El análisis del problema de información asimétrica dio paso un importante desarrollo teórico en las teorías económicas, como lo señala Joseph Stiglitz en su discurso al recibir el premio Nóbel de economía en el 2001, llamado Información y el cambio en los paradigmas económicos (Stiglitz 2002).

asimétricas, ya que, evalúan la información de distinta manera (Wolfson 1996, Félix 1998).

En el sistema bancario las decisiones sobre los préstamos, se basa en la continuidad de los sucesos presentes hasta el futuro. Si las condiciones sobre las que se basa la confianza cambian, como se ha mencionado, el banco revisa su opinión sobre el riesgo del préstamo en potencia, por ejemplo: si la confianza es débil, la opinión del banco estará mas propensa a cambiar. El cambio en la opinión acerca de las decisiones de préstamo de un banco, puede tener un efecto simultaneo sobre el sistema bancario (Wolfson 1996). Un cambio sistemático en la opinión de los bancos en sus decisiones de préstamo, es un factor endógeno que puede generar fragilidad financiera y riesgo sistémico (Wolfson 1996).

Si se generan presiones para que el banco eleve sus tasas de interés en un contexto de incertidumbre, se le dificulta saber cuáles son los agentes que pueden estar sujetos a crédito, ya que, se ha elevado la selección adversa, y la posibilidad de que los prestatarios incurran en riesgo moral. (Davis 1992).

Cuando las empresas incurren en el riesgo moral las hojas de balance de los bancos se ven afectadas; y comienza la búsqueda de liquidez por parte de los bancos. La búsqueda por liquidez conlleva a la fragilidad del sistema bancario entero así, la incertidumbre generada en este contexto de posible iliquidez se puede propagar al sistema económico entero.

De aquí que, en condiciones de incertidumbre, pánico y comportamientos de rebaño, puede el mecanismo descrito llevar este efecto microeconómico, a un riesgo macroeconómico o del sistema económico con desconfianza⁹ y colapsar la liquidez del sistema financiero.

⁹ Como señala Davis, se debe notar que la confianza tampoco se toma en cuenta en los modelos de expectativas racionales, con probabilidades estacionarias (Davis 1992).

1.2.4 El racionamiento del crédito.

En este apartado se analizará el racionamiento del crédito, que hace transitar la economía de un sistema financiero frágil a una crisis de tipo sistémico. El sistema económico pasa de un aparente equilibrio a una crisis, debido a una rápida expansión del crédito en periodos de auge, y a una aparición súbita del fenómeno de racionamiento crediticio.

El paradigma teórico del racionamiento del crédito fue desarrollado por Stiglitz y Weiss; se basa en el problema de información asimétrica. Sostienen que el banco cuando enfrenta a los prestarios, no puede distinguir entre aquellos proyectos más riesgosos, y los que conllevan un menor riesgo. El prestatario conoce las posibilidades de ganancia esperadas del proyecto que emprende, pero el banco no conoce la distribución de ganancias esperadas (Wolfson 1996).

Esta teoría asume que, si el banco eleva la tasa de interés, los proyectos más riesgosos estarán dispuestos a pagarla; además, al subirla, también pueden disminuir las probabilidades de repago de otras empresas, generándose problemas de solvencia (Stiglitz y Weiss 1981). Ante este dilema, el banco prefiere racionar el crédito que subir la tasa de interés, ya que podría afectar la estructura de deuda de empresas elevando el valor de sus obligaciones, las cuales no podrían ser respaldadas.

Una crisis financiera puede derivar de un incremento abrupto del racionamiento del crédito en el sistema económico. En el ciclo económico el racionamiento del crédito se debe a que la percepción de los bancos cambia respecto de las condiciones de riesgo de los préstamos.

Las condiciones cambian por el problema de información asimétrica, que genera un proceso de expectativas asimétricas especialmente en la expansión del ciclo financiero

(Minsky en Wolfson 1996). Como se ha señalado, en el auge los prestatarios contraen deudas sin respaldo de la actividad productiva, lo que conlleva una menor liquidez en sus estructuras de deuda; así, ante problemas de liquidez con racionamiento de crédito la empresa, no puede renovar sus compromisos de pago, llegando a tener problemas de liquidez.

El comportamiento de los banqueros cambia debido al riesgo de que no recupere el préstamo cuando comienza a enfrentar problemas de liquidez, por lo tanto, ante una mayor percepción del riesgo se eleva la restricción del crédito.

El racionamiento del crédito, en este contexto de fragilidad e incertidumbre, aumenta las necesidades préstamo. Las empresas que especulan sobre sus necesidades de cartera y en especial las empresas Ponzi, ven elevadas sus carencias de préstamo, incrementándose la incertidumbre y la posibilidades de no cumplir con sus obligaciones.

En el inicio de una crisis financiera, una de las condiciones que se presentan, es que prestamistas, que en otras situaciones no enfrentaban racionamiento del crédito, ahora lo afrontan sin importar el nivel que la tasa de interés haya alcanzado (Davis 1992).

1.3 La globalización en el ámbito financiero y el riesgo sistémico.

Para comprender las últimas crisis económicas y cómo se desarrolló el efecto del riesgo sistémico en el entorno mundial, es necesario, analizar el proceso de globalización en el ámbito financiero. En esta apartado se indagarán los efectos que la globalización financiera tiene sobre la fragilidad financiera y la propagación del riesgo sistémico.

La globalización forma parte de un fenómeno más amplio y complejo; es decir, la creciente interdependencia del ámbito financiero por flujos de capital, y la creciente competencia entre las mega-entidades financieras (Sánchez y Daza 2000).

Los promotores de la globalización financiera utilizan como argumento teórico una macro-versión del mercado eficiente, donde los mercados de capital liberados de la injerencia gubernamental, optimizan la determinación de los precios de los activos de capital, y permiten una asignación eficiente de recursos (Félix 1998).

Los mercados globales sustentan su hipótesis, sobre la premisa de que los agentes económicos son maximizadores racionales de la riqueza, basando así sus posiciones de mercado en el procesamiento eficiente de toda la información disponible. Por lo tanto, las distorsiones en la determinación del precio de equilibrio en el mercado se derivan de la intervención del gobierno¹⁰; lo cual simboliza las barreras institucionales y normativas que deben desaparecer.

Las primeras entidades que impulsaron el proceso de globalización conforme a el esquema teórico descrito, fueron las empresas transnacionales¹¹ representadas por grandes entidades financieras; argumentaban que la desaparición de las fronteras comerciales, permitirá asignar recursos de manera eficiente.

¹⁰ Los partidarios de la liberalización de los mercados de capital atribuyen la volatilidad en los mercados, a la intervención gubernamental que puede causar conmociones exógenas, es decir errores normativos (Felix 1998). Estos errores pueden llevar a la crisis.

¹¹ El término globalización se asigna, por primera vez en la literatura dedicada a las transnacionales (Guillén 2000)

Las entidades financieras para lograr expandir sus actividades, y poder obtener mayores ganancias especulativas, utilizan su poder financiero y político para implantar sus propios mecanismos de acumulación. Esta acumulación se caracteriza por la consolidación e integración de los mercados financieros para la conformación de mega-conglomerados financieros.

La lógica financiera de acumulación se organizó a escala mundial, para permitir que las entidades financieras se apropien de los ingresos financieros, intereses y dividendos, en las condiciones más regulares y seguras posibles (Guillén 2002).

Estas entidades liberales dicen favorecer la distribución óptima de los recursos mediante el establecimiento de la globalización; sin embargo, está significa la reducción del mercado y un proceso de cierre de espacios, que contradice la imagen y el discurso de la globalización.

En la globalización, los gobiernos se deben sujetar al esquema teórico neoliberal, que se convierte en el eje de las decisiones de política gubernamental; así, están obligados a mantener una política de credibilidad cambiaria, so pena de recibir una ataque especulativo; por lo tanto, se deben someter a las decisiones de los mercados financieros (Guillén 2000).

El gobierno, al adoptar como paradigma teórico la corriente neoliberal, supone que los agentes económicos actúan racionalmente¹²; por lo tanto, están sujetos a fugas de capital.

Estas medidas adoptadas sirven para disciplinar a los gobiernos que cometen errores de política económica. De tal manera que la especulación en si misma, es considerada como una fuerza estabilizadora.

¹² Los argumento tradicionales (Stanley Fischer, Dornbusch etc.) señalan que es necesaria la corrección de un tipo de cambio real sobrevaluado y un déficit de cuenta corriente por medio de una devaluación, que es bienvenida como un ajuste necesario para la corrección económica.

Los especuladores al actuar racionalmente con información limitada acerca de los rendimientos futuros, provocan que los precios se fijen erróneamente; pero los especuladores que calculan correctamente la dirección que toman los precios obtienen utilidades, suponiendo que se acelera el proceso hacia el equilibrio (Felix 1998).

Los especuladores que prevén mal la dirección del equilibrio son los que desaparecen del mercado; en contraste, se quedan los que tienen información suficiente sobre los factores básicos que determinan los precios de equilibrio (Félix 1998) es decir, los que obtienen ganancias especulativas. Así, dejar al mercado a la libre determinación y equilibrio de los precios, tiene como resultado la obtención de ganancias especulativas de algunos agentes económicos, con los consecuentes efectos sociales.

Este proceso de ganancias especulativas que permite el mercado liberado, genera volatilidad cambiaria, creando constantes expectativas de devaluación; ya que, los inversionistas institucionales pueden desplazar grandes cantidades de capital, lo que hace imposible mantener tasas de cambio estables (Guillén 2000).

El carácter especulativo y la volatilidad cambiaria impuestos por el contexto de globalización financiera puede generar dificultades: I) el fenómeno de evicción II) financiarización del tipo de cambio y III) el surgimiento de riesgos individuales (Guillén 1997).

El primer punto, se refiere a la desconexión de las finanzas con la economía real por el impulso que la globalización ha dado a las actividades financieras en busca de ganancias especulativas, en contraposición de las ganancias que son resultado de las inversiones productivas; así se genera una elevada diferencia, entre el crecimiento de las actividades financieras y la acumulación productiva (Augusto 2000). Las finanzas han crecido de manera autónoma, ya que las innovaciones financieras se realizan en base a altos niveles de apalancamiento, que reducen los costos de transacción y llevan a la tasa de ganancia

de capital empleado en especulación, por encima de la tasa de ganancia del capital productivo (Chesnais y Serfati 1993, Felix 1995 en Mántey 1998)

El riesgo se debe a que los mercados financieros sólo son indispensables en la medida en que solventan los compromisos de pago (Guillén 1997). Esto sucede, ya que, las actividades empresariales se concentran en obtener beneficios de la actividad especulativa, lo que genera inestabilidad e incertidumbre que perjudica el crecimiento de las empresas. Con el avance de la globalización, el problema ha crecido, ya que las megas entidades financieras¹³ que representan a estas empresas generan incertidumbre a nivel global por su poder y capacidad para desestabilizar las economías nacionales. En tal contexto de retorno de ganancias de corto plazo y elevadas tasas de interés, se ha restringido el financiamiento de largo plazo con fines productivos, dando lugar a que se establezcan estructuras de financiamiento frágil. Ya que la autonomización financiera tiende a reducir el crecimiento del ingreso real al mismo tiempo que eleva los niveles de apalancamiento (Mántey 1998).

El segundo punto se refiere al crecimiento de las transacciones del mercado cambiario que pueden generar riesgo sistémico. Con la globalización financiera los mercados cambiarios se han desconectado de la producción¹⁴, y no realizan su principal función que es la de fungir como medida en el intercambio de productos para convertirse en el epicentro de las actividades especulativas. Las actividades especulativas en el mercado cambiario generan incertidumbre y expectativas de devaluación, que permiten el autocumplimiento de expectativas racionales, apareciendo la crisis sistémica.

Los riesgos macroeconómicos individuales conciernen a los movimientos de la tasa de interés, el tipo de cambio y los precios de los activos financieros en la bolsa. La globalización financiera han aumentado de manera considerable estos riesgos al igual que el auge de la tecnología en información a nivel global. Esto ha ido acrecentando la

¹³ Los 50 conglomerados financieros más grandes del mundo sumaron activos por 17.7 billones de dólares, equivalentes a casi el 60% del PIB mundial en 1998. (Correa).

¹⁴ Un reducido grupo de intermediarios financieros opera cada día en los mercados cambiarios más de 1.5 billones de dólares, equivalente a la deuda total acumulada en la historia de los países en desarrollo hasta 1994.

importancia de los factores globales en la determinación de la tasa de interés, el tipo de cambio y el precio de los activos en la bolsa.

La inestabilidad e incertidumbre que generan las causas que han sido descritas derivadas de la globalización, son las que a nivel macroeconómico propagan el riesgo sistémico, que puede poner en peligro la estabilidad mundial ante una posible crisis sistémica (Mántey 1998).

1.4 Conclusiones capítulo 1

Como se pudo observar, el alcance explicativo del marco teórico de los modelos de crisis de primera generación es limitado, y no puede ser utilizado, para las crisis recientes en los mercados emergentes como México. En una crisis de carácter sistémico, donde comportamientos de rebaño llevan a profecías autocumplidas, el riesgo y la incertidumbre no son explicadas por estos modelos; ya que sólo explican los desequilibrios fundamentales iniciales, pero son poco importantes en la consumación de una crisis sistémica.

Para establecer un marco teórico que nos permita explicar con mayor profundidad este tipo de crisis, se asume que hay información asimétrica e incertidumbre en el funcionamiento de la economía. Ambas generan un proceso de inestabilidad inherente, que torna un sistema financiero robusto en frágil.

Del análisis realizado se concluye que el proceso de desregulación y conglomeración financiera ha agudizado las fallas inherentes del sistema financiero internacional, siendo un factor que incrementa las posibilidades de que se genere fragilidad financiera y una crisis sistémica (Aldasoro 2000, Mishkin 1994, Kaminsky y Reinhart 1999, Kregel 1998, Guillén 1997, Rozenwurcel y Bieger 1997, Aglietta 2000, Rodríguez 2002, Mántey 1998, Minsky en Mántey 2000). Esta será nuestra base teórica para realizar nuestro análisis econométrico y encontrar un indicador que exprese, cuáles son las variables que pueden generar el proceso de riesgo sistémico en México.

CAPITULO

2

Introducción

En el capítulo 1 se realizó el estudio de la literatura sobre el proceso de inestabilidad inherente del sistema capitalista, y los problemas que derivan de la información asimétrica, para definir qué factores afectan el riesgo sistémico, y establecer un marco teórico que nos permita ampliar nuestro análisis.

En ese capítulo se señaló que los modelos que se han utilizado para explicar las crisis económicas no son los adecuados para poder explicar el efecto de riesgo sistémico. Esto es así por que no toman en cuenta la incertidumbre e inestabilidad que genera la información asimétrica de la cual se deriva la inestabilidad inherente en el funcionamiento del sistema económico. Sobre este marco teórico se decidió especificar un modelo econométrico que dé sustento a nuestro análisis.

La primera tarea a realizar fue la búsqueda de un indicador anticipado de crisis; para tal motivo se eligió el propuesto por Mishkin, el cual señala la aparición del riesgo sistémico mediante un diferencial de tasas de interés entre títulos públicos y privados. Para especificar el modelo econométrico con base en el marco teórico, primero se eligió el método deductivo que va de lo general a lo particular, donde se estimó el modelo mediante mínimos cuadrados ordinarios. Así, se realizó una búsqueda exhaustiva en la literatura relevante sobre las crisis económicas, para determinar cuáles son las variables que podrían afectar el riesgo sistémico y utilizarlas en el modelo econométrico.

A las variables seleccionadas se les realizó la prueba de raíces unitarias para establecer su orden de integración (Dickey Fuller), y obtener series estacionarias. Seguidamente se realizó un análisis de la matriz de correlación, de todas las variables incluidas en el modelo, y establecer las condiciones que minimizarían los problemas de multicolinealidad.

1. Propósito de la investigación econométrica.

Como observamos en el capítulo anterior, hay ciertas condiciones que afectan el comportamiento del entorno económico que pueden generar una crisis sistémica, las cuales no son tomadas en cuenta por los modelos de crisis propuestos por la teoría. El análisis econométrico tiene como propósito encontrar los factores que determinan el riesgo sistémico, a la luz de las diversas teorías y a través de la indagación empírica. La estimación de modelo se realizará con base a un indicador anticipado de crisis, para encontrar los factores que pueden generar riesgo sistémico. En la especificación del modelo econométrico a estimar es necesario recordar los riesgos que implica la globalización financiera, además se evocarán las implicaciones de la información asimétrica y de la inestabilidad inherente.

1.1 Las implicaciones de la globalización financiera en el riesgo sistémico.

Hay tres problemas que se generaron con la globalización financiera: 1) desconexión de las finanzas con la economía real, 2) financiarización del tipo de cambio 3) y riesgos individuales.

El primer punto se refiere al impulso dado por la globalización a las actividades financieras que buscan ganancias especulativas en la bolsa, en contraposición de la realización de inversiones productivas. Este fenómeno se ilustra con el desarrollo inusitado de la esfera financiera en los 80's, en relación directa con el débil crecimiento de la esfera productiva (Guillén 1997). El segundo punto se refiere al crecimiento de las transacciones de mercado cambiario, que se multiplicaron por diez en los 80's (Guillén 1997). Así, los mercados cambiarios se han desconectado de la producción, y no realizan su principal función como medida en el intercambio de productos, para convertirse en el epicentro de las actividades especulativas.

Los riesgos individuales conciernen a los movimientos de la tasa de interés, el tipo de cambio y los precios de los activos financieros en la bolsa.

Estos riesgos han aumentado de manera considerable, resultado de la flotación del tipo de cambio, del papel adquirido por las tasa de interés como instrumento de política monetaria, la creciente especulación en los mercados bursátiles y la aparición del mercado de derivados y futuros (Guillén 1997). De igual manera, las transformaciones en el sistema financiero internacional deben considerarse, como el aumento de la liquidez internacional, el avance tecnológico en las comunicaciones, el incremento de corporaciones de deuda, y la aparición del proceso de desintermediación (Mishkin 1994). Es decir una mayor integración y profundidad financiera donde los riesgos microeconómicos en la esfera financiera pueden tornarse macroeconómicos o sistémicos.

Por ejemplo en este contexto: la falta de varios deudores pone en peligro al sistema bancario, donde las respuestas individuales a los riesgos que se perciben lejos de diversificar el riesgo aumentan la inseguridad, generándose un efecto de rebaño y provocando un efecto que puede llevar a todo el sistema económico a la catástrofe (Guillén 1997).

1.2 Implicaciones de la información asimétrica e inestabilidad inherente en el sistema financiero sobre el riesgo sistémico.

La dinámica del riesgo sistémico tiene su origen en la incertidumbre sobre el ajuste de ciertos precios: el tipo de cambio, la tasa de interés y el precios de los activos en la bolsa de valores. Bajo este contexto de incertidumbre sobre el ajuste de estos precios, y el marco teórico del capítulo anterior, se especificará un modelo de crisis financiera y su posible propagación a todo el sistema económico.

La información asimétrica en el mercado financiero, se refiere a que no se conoce toda la información para realizar una decisión financiera correcta (Mishkin 1994). Por ejemplo, un prestamista, no tiene la información suficiente en torno a los riesgos asociados al proyecto de un prestatario. Esta información crea dos problemas básicos: la selección adversa, que se refiere a que las firmas potenciales de recibir un préstamo, son las que están inclinadas a tomar un mayor riesgo. El otro problema es el riesgo moral, este ocurre después de extendido el préstamo donde el prestamista está sujeto al peligro de que el deudor incurra en actividades indeseables o inmorales, sin importarle una moratoria.

Hay mecanismos que agravan los efectos de la información asimétrica (selección adversa y riesgo moral: 1) un incremento de la tasa de interés, 2) una caída en la bolsa, 3) elevación de la incertidumbre, 4) pánico bancario y 5) la declinación no anticipada de la inflación.

El incremento de la tasa de interés eleva la selección adversa, ya que las firmas e individuos con los proyectos más riesgosos están dispuestos a pagar una tasa de interés mas alta (Stiglitz y Weiss 1981, Mishkin 1994) . De la misma manera si hay un exceso de demanda por préstamos, un incremento en la tasa de Interés no equilibrará el mercado; el incremento sólo disminuirá la oferta de préstamos, elevando el exceso de demanda. La disminución de los préstamos tiene dos efectos substanciales: disminuye la inversión y, por consiguiente, la actividad económica; en un contexto de inestabilidad inherente por fragilidad financiera, esto puede generar riesgo sistémico.

El mercado de valores puede generar una crisis, por su relación estrecha con el mercado financiero. En el mercado, los valores se utilizan para reducir los problemas de información asimétrica. El colateral funciona así, porque si el valor neto de la empresa es alto y el deudor no puede pagar el préstamo; el prestamista puede tomar el título y así venderlo. De tal manera, que si se eleva la tasa de interés y se reduce el valor neto del título, la función de respaldo no se puede realizar; se reducen los préstamos, y aparece el riesgo moral.

Un pánico bancario se origina también a partir del problema de la información asimétrica (Mishkin 1994). Ante un pánico, los ahorradores temen por la seguridad de sus depósitos tomando la decisión de retirarlos del sistema bancario, lo que genera una disminución de los préstamos. Los bancos desean protegerse de esta salida de recursos aumentando la tasa de interés y limitando el crédito; lo que puede agravar la situación financiera de empresas con altos niveles de apalancamiento.

Mishkin propone un indicador para conocer como evoluciona el problema de la información asimétrica. Como se ha analizado en el capítulo anterior este problema puede indicar el desarrollo una crisis sistémica. Este indicador es el diferencial entre una tasa de interés de baja calidad (es decir firmas con problemas severos de información asimétrica) y una tasa de interés de alta calidad. Por ejemplo, si la incertidumbre se eleva hay un incremento en la tasa de interés para firmas con escasez de información; de tal manera que en firmas con mayor calidad de información la tasa de interés se mantiene estable, elevando el diferencial entre las tasas. Mediante la observación del diferencial de las tasas de interés en la estimación del modelo econométrico, podemos determinar los factores que elevan la incertidumbre ante el riesgo de una moratoria de pagos, y la posible aparición de un fenómeno de riesgo sistémico.

El fenómeno de riesgo sistémico genera incertidumbre; disminuye los préstamos, así como el valor neto de los títulos de la bolsa, se eleva el pánico bancario, derivando en una contracción de la economía y crisis.

El análisis econométrico, por lo tanto, es pertinente para observar los factores que afectan el comportamiento del diferencial de la tasa de interés; así, mediante este indicador podremos anticipar del riesgo sistémico.

3.- Especificación del modelo teórico general.

El método que se utilizará para estimar el modelo se denomina de lo general a lo específico, en el cual se tratan de incorporar todos los factores que pueden afectar la variable dependiente de acuerdo a las corrientes teóricas existentes, para llegar a un modelo más específico. Este método permite tener un panorama amplio del fenómeno analizado, sin ningún prejuicio teórico. Tiene dos ventajas: se obtiene un modelo más adecuado a la realidad y objetivo, ya que la discriminación de las variables, se hace con base a su comportamiento estadístico y no en prejuicios teóricos; además se puede probar simultáneamente la validez de cada una de las teorías con base en los resultados obtenidos de la estimación de la función del modelo.

Para tal caso se realizó una búsqueda exhaustiva en los modelos de crisis más empleados por la teoría y sobre la base de nuestro marco teórico, para encontrar los factores que pudieran influir sobre nuestro indicador anticipado de crisis y explicar el fenómeno de forma más precisa.

3.1 Presentación del modelo general.

El modelo general está representado mediante factores; en estos se incorporan variables representativas, acorde a la especificación del modelo. El modelo se estimará mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios, el cual nos permitirá obtener el mejor modelo estimado, el cual será de la forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i.$$

Los factores en el modelo general son los siguientes:

Riesgo sistémico = Desregulación Financiera + Apertura + Variables macroeconómicas fundamentales + Confianza en el sector real + Confianza en el sector financiero + Errores

4.- Descripción de las variables representativas de cada factor.

Aquí se realizará una descripción de los factores y de las variables que conforman el mismo.

Especificación de las variables por factor

Variable dependiente. Indicador anticipado de crisis: es una relación entre una tasa de interés de títulos con riesgo y títulos sin riesgo; se espera que cuando se eleve el riesgo, se amplíe el diferencial de tasas de interés.

En el modelo se representa como DIFIN1D. En el caso de México para la construcción del diferencial de tasas de interés, se utilizó la Tasa de Interés activa entre la Tasa de Interés de Cetes.

Variabes independientes¹⁵:

Factores: *Apertura.* Ante los evidentes efectos perniciosos que ha suscitado en México se incluye este factor. La variable se representa como APERD, utilizando el coeficiente de exportaciones: (Tipo de cambio al fin del periodo * exportaciones) / PIB corrientes.

Factor: *Desregulación financiera.* Este factor es utilizado por los modelos de segunda generación para explicar las crisis financieras (Calvo y Mendoza 1996a, 1996b; Obstfeld 1986 y 1996; Frankel y Rose 1996; Sachs y Tornell 1996). En el caso de la variable

¹⁵ Las variables utilizadas son resultado de la búsqueda bibliográfica, sobre los factores que pueden generar una crisis.

M2/reservas, es utilizada por Calvo y Mendoza (1996^a), donde la crisis se despliega por una alta movilidad de capital financiero.

Variables. Estas pretenden medir la incertidumbre que genera la sobreexposición financiera. Por lo tanto se espera que se amplíe nuestro indicador cuando haya sobreexposición financiera, las cuales son:

RIESGO1D. = (pasivos de bancos creadores de dinero - activos de bancos creadores de dinero) / reservas totales menos oro.

MEDESRED (multiplicador financiero) = Dinero + cuasidinero / base monetaria.

M2/RES= M2 / Reservas totales menos oro.

Km1d (Multiplicador monetario) = Dinero - Base monetaria.

Factor: *Indicadores macroeconómicos fundamentales*. Se refiere al desajuste en la variables fundamentales, las cuales pueden producir una crisis como lo señalan los modelos de primera generación y que retoman otros modelos.

Variables: refieren al desempeño del sector externo, y sus consecuencias sobre la entorno macroeconómico.

BCOMD (balanza comercial) = Exportaciones - Importaciones.

DEXTEXPD = Deuda externa / exportaciones.

IMPG = Tasa de crecimiento de las importaciones

BDCGRES = Balanza de cuenta corriente / reservas.

RESIMP = Reservas internacionales / Importaciones.

DEFGP = déficit gubernamental / Pib corriente.

El Déficit gubernamental, se utiliza para indicar el déficit excesivo en el gasto gubernamental que, como señala Krugman, puede iniciar una crisis (Kaminsky y Reinhart 1999).

Me78g= Errores y omisiones en tasa de crecimiento.

Los errores y omisiones nos pueden señalar la salida de capitales

METICR1D= Tipo de cambio real.

El comportamiento del tipo de cambio real nos indica el deterioro en los términos de intercambio y nos indica el inicio de una devaluación (Kaminsky y Reinhart 1999, Eichgreen, Rose y Wyploz 1995; Pazarbasioglu 1997^a 1997b; Goldfajn y Valdez 1998; Geriach 1995).

Factor: *Confianza en el sector real*, como vimos en el primer capítulo la confianza, es un factor que afecta el comportamiento económico. Esperamos que al aumentar la confianza sobre el crecimiento del PIB nuestro diferencial de tasas de interés disminuya.

Variables:

PIBRG = Tasa de crecimiento del PIB real.

Factor: *Confianza en el sector financiero*. En el primer capítulo se señaló que la volatilidad de la confianza en el sector financiero, y su efecto en un contexto de inestabilidad financiera e información asimétrica, pueden generar efectos de rebaño.

IBMVDLG = Tasa de crecimiento del índice de la bolsa mexicana de valores en dólares.

Para la construcción de las variables se utilizó como fuente de información las Estadísticas del Fondo Monetario Internacional, del International Financial Statistical Year Book años 1980-2000; con cifras trimestrales.

5- Descripción del proceso de estimación del modelo.

5.1 Prueba de Raíces Unitarias para definir el orden de integración.

La metodología de lo general a lo específico utiliza series de tiempo estacionarias; por lo tanto, es importante definir el orden de integración de las variables que son estacionarias al nivel $I(0)$, para evitar errores de modelización al aceptar relaciones espurias. Una relación espuria se refiere a variables que presentan una tendencia a crecer a lo largo del tiempo, es decir, la media está en un función del tiempo; igualmente si la variabilidad de la misma se acentúa, la varianza depende asimismo del tiempo (Surinach, Artis, Lopez 1995).

Si la varianza crece en función del tiempo (no obedece a su propia evolución), esta presenta una raíz unitaria en el polinomio autorregresivo; diremos así, que el proceso es integrable de orden $I(1)$, es decir no estacionaria. Es de orden $I(0)$ estacionaria, cuando su tendencia tiende a fluctuar alrededor de la media, la autocorrelación decrece, la varianza es independiente del tiempo y los efectos de un shock aleatorio son transitorios y van decreciendo en el tiempo.

Uno de los mecanismos para determinar el orden de integrabilidad, es el contraste de raíces unitarias de Dickey-Fuller. La prueba es exitosa si el indicador ADF, es mayor en términos absolutos y negativo en relación a los valores críticos de 1% 5% y 10%. Por lo tanto presentamos el nivel de integración de la variables utilizadas en el modelo general:

PRUEBA DICKEY FULLER RAICES UNITARIAS

VARIABLES	DIFERENCIAS	ADF	1%	5%	10%
DIFIN1D	1ST	-8.59	-2.59	-1.94	-1.61
APERD	1ST	-4.04	-2.59	-1.94	-1.61
RIESGO1D	1ST	-5.81	-2.59	-1.94	-1.61
MEDESRED	1ST	-7.6	-2.59	-1.94	-1.61
M2/RES	NIVELES	-6.44	-2.59	-1.94	-1.61
KMID	1ST	-6.19	-2.59	-1.94	-1.61
BCOMD	1ST	-4.15	-2.59	-1.94	-1.61
BDCCRES	1ST	-2.8	-2.59	-1.94	-1.61
DEFGP	NIVELES	-2.66	-2.59	-1.94	-1.61
DEXTEXPD	1ST	-6.09	-2.59	-1.94	-1.61
IMPG	CRECIMIENTO	-4.25	-2.59	-1.94	-1.61
ME78G	CRECIMIENTO	-4.6	-2.59	-1.94	-1.61
METICR1D	1ST	-5	-2.59	-1.94	-1.61
RESIMP	1ST	-1.52	-2.59	-1.94	-1.61
PIBRG	CRECIMIENTO	-8.44	-2.59	-1.94	-1.61
IBMVDLG	CRECIMIENTO	-3.7	-2.59	-1.94	-1.61

Fuente: Elaboración propia en base al Programa E-views.

5.2 Matriz de correlación.

La elaboración de la matriz de correlación se realizó para evitar colinealidad entre las variables; también muestra la magnitud de asociación entre variables, es decir, el efecto que ejerce la variación existente de una variable sobre la variabilidad de la otra (Gujarati 1992); en nuestro caso para el indicador anticipado de crisis, el signo muestra como se ve afectada la evolución de la variable dependiente. (ver matriz de correlación en Anexo)

5.3 Resultados preliminares

5.3.1 Variables de los factores que influyeron sobre nuestro indicador de riesgo sistémico.

La apertura tuvo una magnitud de asociación de .30 respecto a nuestro indicador anticipado de crisis con el signo esperado, es decir, la apertura incrementa las posibilidades de que aparezca una crisis sistémica.

En la desregulación financiera, se esperaba que el signo fuera positivo, es decir que la desregulación elevara el riesgo sistémico. Sin embargo, la variable Riesgo (RIESGO1D) tiene una magnitud de asociación con la variable dependiente de -.40 el signo no es el esperado, pero se analizará este resultado en el siguiente capítulo. El multiplicador monetario (KM1D), tiene una magnitud de -.16 pero el signo no es el esperado.¹⁶

En el factor que representan las variables fundamentales, se esperaba que tuvieran signo positivo en algunos casos. La balanza comercial (BCOMD) tiene una magnitud asociación de .23, con el signo esperado. La balanza en cuenta corriente con relación a las reservas internacionales menos oro; tiene una magnitud de -.41, el signo nos dice que cuando hay un déficit aumenta el diferencial de tasas de interés por lo tanto el signo es el esperado. La deuda externa en relación a las exportaciones (DEXTEXPD), tiene un magnitud de -.25 con el signo esperado, ya que, si la capacidad de pago disminuye el riesgo sistémico crece. El tipo de cambio real (METICR1D), tiene una magnitud de .72. el signo es el esperado, ya que si se sobrevalúa el tipo de cambio se crean expectativas de devaluación que elevan el riesgo sistémico. La relación entre las reservas y las importaciones (RESIMP), tienen una magnitud de .29 aunque el signo no es el esperado.

En el factor de la confianza en el sector real, se esperaba que la variable tuviera signo negativo. La tasa de crecimiento del PIB real (PIBRG) tiene una magnitud de -.19, con el signo esperado, ya que si la confianza en el crecimiento del PIB real disminuye, aumenta el riesgo sistémico.

¹⁶ Para saber si realmente tiene relevancia este signo sobre nuestro objetivo se observara el coeficiente en la regresión econométrica.

En el factor de la confianza en el sector financiero se espera que la variable tenga signo negativo. La tasa de crecimiento del Índice de la Bolsa Mexicana de Valores (IBMVDLG), tiene una magnitud de -0.40 , con el signo esperado, ya que disminuye la confianza al bajar el índice; y esto puede generar una crisis sistémica.

5.4 Mejor modelo estimado antes de reparametrizar.

$$\text{DIFIN1D} = \text{C}(1)*\text{DIFIN1D}(-1) + \text{C}(2)*\text{APERD} + \text{C}(3)*\text{APERD}(-1) + \text{C}(4)*\text{RIESGO1D} + \text{C}(5)*\text{RIESGO1D}(-1) + \text{C}(6)*\text{IMPG} + \text{C}(7)*\text{IMPG}(-1) + \text{C}(8)*\text{PIBRG} + \text{C}(9)*\text{PIBRG}(-1) + \text{C}(10)*\text{IBMVDLG} + \text{C}(11)*\text{IBMVDLG}(-1)$$

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 08/27/03 Time: 23:05

Sample (adjusted): 1980:3 2000:2

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
DIFIN1D(-1)	-0.378615	0.094687	-3.998573	0.0002
APERD	571.8517	137.0506	4.172559	0.0001
APERD(-1)	-13.33061	158.5708	-0.084067	0.9332
RIESGO1D	-3.024499	0.892861	-3.387424	0.0012
RIESGO1D(-1)	2.041261	1.137639	1.794296	0.0771
IMPG	0.069866	0.093221	0.749467	0.4561
IMPG(-1)	0.184448	0.076429	2.413341	0.0185
PIBRG	-0.255464	0.205922	-1.240589	0.2190
PIBRG(-1)	0.046625	0.196460	0.237323	0.8131
IBMVDLG	-0.063112	0.029171	-2.163535	0.0340
IBMVDLG(-1)	0.015052	0.030031	0.501211	0.6178
R-squared	0.570378	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.508114	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	6.043783	Akaike info criterion		6.563017
Sum squared resid	2520.385	Schwarz criterion		6.890546
Log likelihood	-251.5207	Durbin-Watson stat		2.253097

Durante el proceso de estimación del modelo se trató de evitar que las variables independientes con un alto grado de colinealidad, se unieran en el proceso de estimación; sin embargo, posteriormente se realizaron las pruebas de diagnóstico que nos indicarán si hay de errores de modelización

5.4.1 Proceso de reparametrización :

El proceso de reparametrización se utiliza para mejorar la capacidad explicativa en base al modelo más general. Primero se realiza la prueba de Wald, cuando los signos de las variables son opuestos respecto a ellas con un rezago. Si pasa la prueba Wald, la variable se puede expresar con dos diferencias, y le da un mayor poder explicativo. El siguiente paso es eliminar las variables que no son estadísticamente significativas para tratar de elevar la capacidad explicativa del modelo. Se realizó la prueba de Wald a las siguientes variables al tener signos opuestos respecto a ellas con un rezago: APERD, RIESGO1D, IMPG, PIBRG y IMBVDLG. Ninguna pasó la prueba.

Posteriormente se eliminó APERD (Apertura) con un rezago

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 08/28/03 Time: 16:50

Sample(adjusted): 1980:3 2000:2

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.381239	0.088757	-4.295322	0.0001
APERD	571.9392	136.0712	4.203236	0.0001
RIESGO1D	-3.011139	0.872351	-3.451753	0.0009
RIESGO1D(-1)	2.037210	1.128528	1.805193	0.0753
IMPG	0.071548	0.090400	0.791461	0.4313
IMPG(-1)	0.183792	0.075488	2.434732	0.0175
PIBRG	-0.252306	0.201025	-1.255101	0.2136
PIBRG(-1)	0.044416	0.193310	0.229766	0.8189
IMBVDLG	-0.063453	0.028682	-2.212252	0.0302
IMBVDLG(-1)	0.015354	0.029603	0.518668	0.6056
R-squared	0.570334	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.515091	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	6.000765	Akaike info criterion		6.538120
Sum squared resid	2520.643	Schwarz criterion		6.835873
Log likelihood	-251.5248	Durbin-Watson stat		2.240945

Se puede observar que el t estadístico aumento en DIFIN(-1), APERD; RIESGO1D, IMPG(-1) PIBRG, IMBVDLG(-1)

La siguiente variable no significativa a eliminar fue RIESGO1(-1) con los consecuentes resultados:

Dependent Variable: DIFIN1D
 Method: Least Squares
 Date: 08/28/03 Time: 16:58
 Sample(adjusted): 1980:3 2000:2
 Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.444375	0.082863	-5.362780	0.0000
APERD	595.0156	137.6073	4.324011	0.0000
RIESGO1D	-3.491261	0.843929	-4.136913	0.0001
IMPG	-0.016938	0.077156	-0.219535	0.8269
IMPG(-1)	0.223638	0.073328	3.049851	0.0032
PIBRG	-0.157270	0.197070	-0.798041	0.4275
PIBRG(-1)	0.086709	0.194913	0.444859	0.6578
IBMVDLG	-0.072652	0.028672	-2.533929	0.0135
IBMVDLG(-1)	0.001828	0.029061	0.056015	0.9555
R-squared	0.550332	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.499665	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	6.095469	Akaike info criterion		6.558622
Sum squared resid	2637.987	Schwarz criterion		6.826600
Log likelihood	-253.3449	Durbin-Watson stat		2.173635

Como se puede observar mejoró el t estadístico de DIFIN(-1), RIESGO1D, IMPG(1), IBMVDLG(-1).

La siguiente variable eliminada es IMPG con los consecuentes resultados:

Dependent Variable: DIFIN1D
 Method: Least Squares
 Date: 08/28/03 Time: 17:05
 Sample(adjusted): 1980:3 2000:2
 Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.444750	0.082296	-5.404276	0.0000
APERD	593.3518	136.4873	4.347304	0.0000
RIESGO1D	-3.489129	0.838277	-4.162264	0.0001
IMPG(-1)	0.219467	0.070353	3.119507	0.0026
PIBRG	-0.166929	0.190822	-0.874789	0.3846
PIBRG(-1)	0.090445	0.192881	0.468916	0.6405
IBMVDLG	-0.075066	0.026303	-2.853872	0.0056
IBMVDLG(-1)	0.000436	0.028360	0.015367	0.9878
R-squared	0.550026	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.506279	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	6.055046	Akaike info criterion		6.534300
Sum squared resid	2639.777	Schwarz criterion		6.772503
Log likelihood	-253.3720	Durbin-Watson stat		2.164784

Como se puede observar mejoró el t estadístico en DIFIN(-1), APERD, RIESGO1D, IMPG(-1) PIBRG, IBMVDLG(-1)

La siguiente variable eliminada es el PIBRG(-1)

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 08/28/03 Time: 17:19

Sample(adjusted): 1980:3 2000:2

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.447403	0.081661	-5.478763	0.0000
APERD	592.5861	135.7463	4.365393	0.0000
RIESGO1D	-3.542979	0.825924	-4.289714	0.0001
IMPG(-1)	0.230476	0.065964	3.492949	0.0008
PIBRG	-0.214711	0.160473	-1.337989	0.1851
IBMVDLG	-0.074423	0.026127	-2.848529	0.0057
IBMVDLG(-1)	-0.000264	0.028169	-0.009372	0.9925
R-squared	0.548652	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.511555	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	6.022605	Akaike info criterion		6.512350
Sum squared resid	2647.839	Schwarz criterion		6.720777
Log likelihood	-253.4940	Durbin-Watson stat		2.169462

Como se puede observar el t estadístico mejoro en DIFIN(-1), APERD, RIESGO1D, IMPG(-1) PIBRG.

La siguiente variable eliminada es IBMVDLG(-1) con los consecuentes resultados

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 08/28/03 Time: 17:23

Sample(adjusted): 1980:3 2000:2

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.447204	0.078325	-5.709618	0.0000
APERD	592.5499	134.7716	4.396698	0.0000
RIESGO1D	-3.542232	0.816490	-4.338367	0.0000
IMPG(-1)	0.230228	0.060031	3.835154	0.0003
PIBRG	-0.215003	0.156360	-1.375053	0.1733
IBMVDLG	-0.074438	0.025900	-2.874034	0.0053
R-squared	0.548652	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.518155	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	5.981777	Akaike info criterion		6.487351
Sum squared resid	2647.842	Schwarz criterion		6.666003
Log likelihood	-253.4940	Durbin-Watson stat		2.169935

Como se puede observar el t estadístico mejoro en DIFIN(-1), APERD, RIESGO1D, IMPG(-1) PIBRG.

5.4.2 Modelo final:

$$\text{DIFIN1D} = \text{C}(1) \cdot \text{DIFIN1D}(-1) + \text{C}(2) \cdot \text{APERD} + \text{C}(3) \cdot \text{RIESGO1D} + \text{C}(4) \cdot \text{DUMN} + \text{C}(5) \cdot \text{IMPG}(-1) + \text{C}(6) \cdot \text{PIBRG} + \text{C}(7) \cdot \text{IBMVDLG}$$

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 06/05/03 Time: 14:54

Sample (adjusted): 1960:3 2000:2

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	-0.225214	0.069330	-3.248452	0.0018
APERD	584.9280	105.6338	5.537319	0.0000
RIESGO1D	-3.278668	0.641071	-5.114361	0.0000
DUMN	-37.79091	5.485155	-6.889670	0.0000
IMPG(-1)	0.163267	0.048043	3.398343	0.0011
PIBRG	-0.352528	0.124163	-2.839242	0.0059
IBMVDLG	-0.050975	0.020583	-2.476559	0.0156
R-squared	0.726495	Mean dependent var		0.037625
Adjusted R-squared	0.704016	S.D. dependent var		8.617406
S.E. of regression	4.688253	Akaike info criterion		6.011430
Sum squared resid	1604.519	Schwarz criterion		6.219857
Log likelihood	-233.4572	Durbin-Watson stat		2.329487

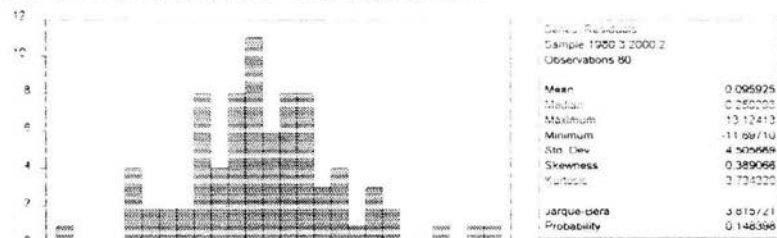
Para el modelo final se utilizó una dummie (DUMN) para eliminar el efecto estacionario del segundo trimestre de 1995, debido a la incertidumbre que generó la entrega del paquete de ayuda para la crisis.

5.5 Pruebas de diagnóstico

Las pruebas de diagnóstico nos indican si se ha violado alguno de los supuestos del método utilizado en la especificación del modelo (Urcisino 2001).

5.5.1 Histograma

Los errores se comportan como una normal:



Como podemos observar mediante los estadísticos y la probabilidad, los residuos se comportan como una normal.

5.5.2 Prueba Breusch-Godfrey

No hay autocorrelación entre los errores

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	2.051421	Probability	0.136104
Obs*R-squared	4.335658	Probability	0.114426

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/04/03 Time: 12:25

Presample missing value lagged residuals set to zero

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFIN1D(-1)	0.049420	0.084001	0.588328	0.5582
APERD	-26.08944	105.3390	-0.247671	0.8051
RIESGO1D	-0.041401	0.637049	-0.064988	0.9484
DUMN	1.067053	5.483414	0.194596	0.8463
IMPG(-1)	-0.007578	0.047915	-0.158157	0.8748
PIBRG	-0.012430	0.124816	-0.099586	0.9210
iBMVDLG	-0.007341	0.020976	-0.349946	0.7274
RESID(-1)	-0.261446	0.143312	-1.824315	0.0723
RESID(-2)	-0.102000	0.128510	-0.793710	0.4300
R-squared	0.054196	Mean dependent var	0.095925	
Adjusted R-squared	-0.052374	S.D. dependent var	4.505669	
S.E. of regression	4.622152	Akaike info criterion	6.005251	
Sum squared resid	1516.865	Schwarz criterion	6.273229	
Log likelihood	-231.2101	Durbin-Watson stat	1.995530	

Esta prueba nos indica que en nuestro modelo no hay autocorrelación entre los errores; la hipótesis nula señala que no hay autocorrelación la cual es aceptable.

5.5.3 Heterosedasticidad

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.583495	Probability	0.858706
Obs*R-squared	0.246666	Probability	0.827167

Test Equation

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/04/03 Time: 13:08

Sample: 1980:3 2000:2

Included observations: 80

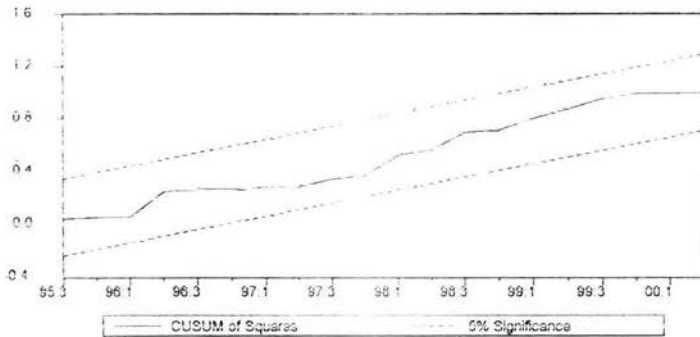
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.05856	6.682122	3.600436	0.0006
DIFIN1D(-1)	0.687695	0.781992	0.879414	0.3824
DIFIN1D(-1)^2	0.013314	0.022160	0.600837	0.5500
APERD	1068.519	946.5249	1.129886	0.2630
APERD^2	-657.0115	76872.21	-0.008547	0.9932
RIESGO1D	-7.359987	5.909132	-1.245528	0.2173
RIESGO1D^2	0.454384	2.297131	0.197805	0.8438
DUMN	-48.29545	57.86784	-0.834582	0.4070
IMPG(-1)	0.517122	0.548688	0.942472	0.3494
IMPG(-1)^2	-0.020059	0.021660	-0.926082	0.3578
PIBRG	-1.159359	1.123086	-1.032298	0.3057
PIBRG^2	-0.143850	0.236718	-0.607685	0.5455
IBMVDLG	0.036022	0.183092	0.196744	0.8446
IBMVDLG^2	-0.001500	0.003293	-0.455464	0.6503
R-squared	0.103083	Mean dependent var	20.05649	
Adjusted R-squared	-0.073582	S.D. dependent var	33.57280	
S.E. of regression	34.78605	Akaike info criterion	10.09394	
Sum squared resid	79864.59	Schwarz criterion	10.51079	
Log likelihood	-389.7575	F-statistic	0.583495	
Durbin-Watson stat	1.914844	Prob(F-statistic)	0.858706	

Podemos observar mediante la prueba de White que en nuestro modelo la dispersión de los errores es constante, ya que la hipótesis nula nos señala que no hay heterosedasticidad, la cual aceptamos.

5.5.4 Pruebas de estabilidad en los errores

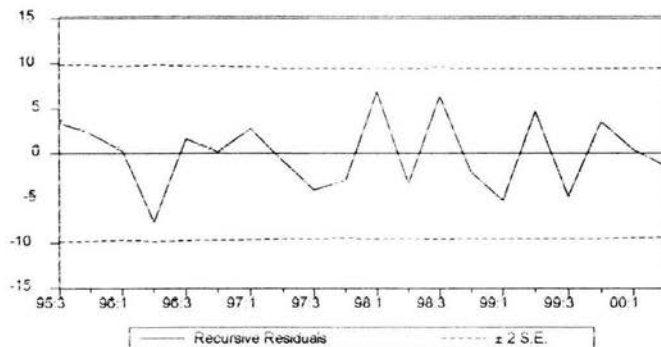
Estas nos indican la constancia de los errores mediante dos bandas críticas al 5% de significancia, al realizar una regresión recursiva.

5.5.4.1 CUSUM de los cuadrados.



Como podemos observar en nuestro modelo los residuos se comportan de manera constante al crecer.

5.5.4.2 Residuos recursivos



En esta prueba los errores recursivos de nuestro modelo no superan la banda de los errores estándar, por lo tanto son constantes.

5.5.4.3 Prueba de especificación dinámica.

Esta prueba se realizó para observar si el modelo está especificado dinámicamente de manera correcta, ya que utilizamos el diferencial de tasas de interés con un rezago el cual es explicativo para nuestro modelo.

Omitted Variables: DIFIN1D(-1)

F-statistic	10.02933	Probability	0.002260
Log likelihood ratio	10.30245	Probability	0.001329

Test Equation:

Dependent Variable: DIFIN1D

Method: Least Squares

Date: 03/08/04 Time: 11:07

Sample: 1980:4 2000:2

Included observations: 79

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
APERD	631.2424	104.1385	6.061567	0.0000
RIESGO1D	-3.176323	0.644836	-4.925786	0.0000
DUMN	-39.21832	5.494438	-7.137822	0.0000
IMPG(-1)	0.170547	0.049983	3.412065	0.0011
PIBRG	-0.381276	0.124747	-3.056386	0.0031
IBMVRG	-0.046876	0.022760	-2.059550	0.0431
DIFIN1D(-1)	-0.222505	0.070259	-3.166911	0.0023
R-squared	0.722890	Mean dependent var		0.050633
Adjusted R-squared	0.699798	S.D. dependent var		8.671679
S.E. of regression	4.751273	Akaike info criterion		6.039136
Sum squared resid	1625.371	Schwarz criterion		6.249087
Log likelihood	-231.5459	Durbin-Watson stat		2.327948

Como se puede observar si es explicativo y el modelo es dinámico, por que pasa la prueba de omisión de variables.

Conclusiones del capítulo 2:

Los resultados de la estimación del modelo desarrollado en base teórico marco teórico de Minsky y Mishkin fueron los esperados, nos señalan:

- 1) Que el proceso de apertura, al incrementar la incertidumbre y los riesgos eleva el diferencial de tasas de interés.
- 2) Que el deterioro de la balanza comercial (medida por el crecimiento de las importaciones); tiene un efecto similar a un nivel de confianza del 95%, y nos señala que el crecimiento de las importaciones afecta de manera directa nuestro indicador anticipado de crisis, ya que, el diferencial de tasas de interés se amplía como se esperaba.
- 3) Que las variaciones en el estado de confianza de los inversionistas, tanto en el sector financiero como en el sector real, también se asocian directamente con el diferencial de rendimientos. En el modelo econométrico estimado tuvieron un nivel de confianza del 95% con un t estadístico significativo. Al disminuir la confianza en estos sectores el diferencial de tasas de interés se amplía, y aumenta la posibilidad de riesgo sistémico.

Por último, cabe recalcar que dos de las variables principales que utilizan los modelos de primera y segunda generación como principales determinantes de una crisis económica, no fueron determinantes en el modelo. El déficit gubernamental (Esquivel y Larraín 2000, Reinhart y Kaminsky 1999), no es determinante para explicar una crisis sistémica en nuestro modelo. Para el caso y la relación del agregado monetario M2 a reservas internacionales, en el caso mexicano no mostraron una influencia significativa sobre el indicador de riesgo sistémico.

El tipo de cambio real resultó significativo; sin embargo no fue incluida por problemas de especificación del modelo, ya que, en la matriz de correlación se observa el alto grado de colinealidad entre la apertura, y el RIESGO1D.

CAPITULO

3

INTRODUCCIÓN

El modelo econométrico estimado en el capítulo 2 explica el comportamiento de nuestro indicador anticipado de crisis, en el cual se basó nuestro marco teórico sobre los conceptos de información asimétrica y el proceso de inestabilidad inherente de Minsky.

Con el apoyo de nuestro ejercicio econométrico, en este capítulo se analizará cómo se desarrolló y propagó el proceso de riesgo sistémico que desató la crisis de 1994, y así contribuir al debate teórico. Del análisis se desprende que la gestación de una crisis de carácter sistémico es resultado del proceso de desregulación financiera, la rápida apertura de la economía y su efecto sobre las cadenas productivas, el incremento de las importaciones y su efecto sobre las expectativas cambiarias, y el estado de confianza en el sector financiero y en el sector real; lo anterior, en virtud de que la investigación realizada muestra que estos elementos magnifican el proceso de inestabilidad inherente y los problemas de información asimétrica. De ella se infiere también, que se puede gestar un auge, al mismo tiempo que la crisis sistémica.

El capítulo se divide en dos partes. En la primera se analiza el proceso de inestabilidad inherente y la información asimétrica como determinantes del riesgo sistémico. Posteriormente en la segunda parte, se analizan los resultados del ejercicio econométrico y el efecto que sobre el riesgo sistémico tuvieron el proceso de desregulación financiera, la apertura precipitada de la economía, el efecto de las importaciones sobre el tipo de cambio y las variaciones del estado de confianza de los inversionistas.

1. Información asimétrica e inestabilidad inherente como determinantes del riesgo sistémico.

En este apartado se hará la interpretación de los resultados del ejercicio econométrico, con base en las corrientes económicas que se utilizaron en el establecimiento del marco teórico en el capítulo uno. Como se destacó en el capítulo 2, el modelo de lo general a lo específico trata de incorporar todos los factores, que puedan afectar la variable dependiente de acuerdo a las corrientes teóricas existentes, para llegar a un modelo más específico (Charemza y Deadman 1992).

La variable dependiente es un diferencial entre una tasa de interés activa y la tasa de interés de CETES, que representa el riesgo sistémico. La teoría en que se basa la explicación del diferencial de tasas de interés, es la de la información asimétrica (Mishkin 1994), que para algunos teóricos (Mishkin 1994, Stiglitz 1984, y Aidasoro 2000) puede generar un efecto de riesgo sistémico, que es un problema propio del sistema financiero. Sin embargo, es necesario recordar cómo es que el problema de información asimétrica, unido a la hipótesis de inestabilidad inherente del sistema económico de H. P. Minsky, puede generar riesgo sistémico.

Este primer apartado se va a estructurar de la siguiente manera: se realizará una breve exposición de la teoría del problema de información asimétrica, y de la inestabilidad inherente; para que nos permita determinar el fenómeno del riesgo sistémico, e interpretar los resultados de nuestro modelo econométrico. Para lograrlo se utilizará el análisis hecho en el capítulo anterior, sobre las causas que agravan los problemas de información asimétrica.

1.1 Teoría del problema de información asimétrica.

La información asimétrica en el mercado financiero, se refiere a que no se conoce toda la información, para realizar una decisión financiera correcta (Mishkin 1994). Por ejemplo un prestamista, no tiene la información suficiente, en torno a los riesgos asociados al proyecto de un prestatario. La falta de información implica un costo para el prestamista, quien tiene dos opciones: invertir recursos para obtener la información acerca del prestatario, o asumir el riesgo con los consiguientes efectos. La información crea dos problemas básicos: la selección adversa, y el riesgo moral. El primero se refiere a que firmas con potencialidad de recibir un préstamo están inclinadas a tomara un mayor riesgo, que resulta indeseable para el prestatario (Mishkin 1994). Esta actitud dificulta al banco la identificación de los prestatarios que tienen mas probabilidades de pagar (Stiglitz 1981); la identificación plena podrían lograrla solamente, en una economía con información perfecta.

El otro problema es el riesgo moral; éste ocurre después de extendido el préstamo, donde el prestamista está sujeto al peligro de que el deudor incurra en actividades indeseables o inmorales, sin importarle una moratoria (Mishkin 1994). El riesgo moral ocurre porque el prestatario tiene incentivos para invertir en proyectos con alto riesgo: si tiene éxito, las ganancias esperadas serán altas; y si no lo tiene, el prestamista cargará con las pérdidas.

1.2 Teoría de la inestabilidad inherente.

La teoría de la inestabilidad inherente de Hyman P. Minsky procede del debate en torno a la aportación de Keynes la cual se basa en el análisis de un sistema capitalista, donde la toma de decisiones se realiza en condiciones de incertidumbre (Minsky 1987), lo cual afecta el ciclo económico. Dentro de este debate, la síntesis neoclásica de Keynes perdió de vista que la volatilidad de las expectativas¹⁷ en un contexto de incertidumbre, constituye la base de la teoría sobre la inestabilidad del sistema económico de Keynes (Mántey 2000). Ya que, los principales postulados del paradigma teórico neoclásico están basados en un economía estática y de trueque (Minsky 1987) .

La hipótesis de la inestabilidad inherente de Minsky se explica por el desarrollo de estructuras de deudas, que no se pueden validar por flujos de caja ni por el precio de los activos (Mántey 2000), cuando ambos se dejan a la determinación de las libres fuerzas del mercado. Los flujos de caja deben ser superiores a los pagos de pasivos; cuando no sucede, las empresas venden activos o refinancian deudas.

En una ambiente de elevado endeudamiento para financiar el gasto de inversión (Minsky 1999), se puede pasar de un sistema financiero robusto a uno frágil.

Por ejemplo: hay empresas para las cuales los flujos de caja siempre exceden los compromisos de pago que se denominan cubiertas; empresas donde el flujo de caja sólo alcanza a cubrir los compromisos de deuda de modo que requieren de refinanciamiento que se denominan especulativas y empresas Ponzi, donde los flujos son insuficientes incluso para pagar los intereses, por lo que requieren aun mas financiamiento, lo cual puede comprometer la liquidez del sistema financiero.

¹⁷ Las expectativas son una convención acerca de cómo lo que ha ocurrido continuara en el futuro; es frágil y volátil en la medida, en que si no se satisface lo esperado, las expectativas tenderan a reajustarse en direcciones que no son previsibles (Ocampo 1988)

Un aumento de la tasa de interés no afectará a las empresas cubiertas, pues estas no requieren financiamiento; para las especulativas y Ponzi puede significar una baja de utilidades; en un sistema donde predominan empresas especulativas y Ponzi, cambios modestos en la tasa de interés y las utilidades pueden afectar la capacidad de los agentes para solventar sus obligaciones (Mántey 2000).

1.3 La evolución del problema de información asimétrica e inestabilidad inherente en el sistema económico.

Como se ha señalado existen dificultades que agravan las consecuencias del problema de la información asimétrica (selección adversa y riesgo mora): un incremento de la tasa de interés, una caída en la bolsa, elevación de la incertidumbre, aparición de pánico bancario (Mishkin 1994).

1.3.1 Elevación de la tasa de interés

En la etapa de auge del ciclo económico, los banqueros persuaden a las empresas para financiarse con crédito; cuando aumentan las deudas con mayor rapidez que las utilidades, la tasa de interés puede comenzar a subir (Mántey 2000). Así, en la prosperidad el apalancamiento se eleva; las familias, las empresas y las instituciones financieras emprenden actividades más aventuradas, ante el riesgo de que la tasa de interés se eleve sobre el nivel de las utilidades.

Ante el riesgo de que se eleve la tasa de interés y se presente el problema de riesgo moral, los bancos revisan sus criterios de préstamo, ya que las firmas e individuos con los proyectos más riesgosos, están dispuestos a pagar una tasa de interés más alta (Mishkin 1994); este comportamiento por parte del banco puede generar un exceso de demanda

por préstamos. Suponiendo que el banco incrementará la tasa de interés, asumiendo un mayor riesgo no equilibrará el mercado como argumenta el análisis tradicional (Stiglitz 1981), el incremento sólo disminuirá la oferta de préstamos, elevando el exceso de demanda. El banco no prestará a un individuo que ofrece pagar una mayor tasa de interés, por que ese préstamo representará un mayor riesgo, y el retorno del préstamo será menor a lo que espera el banco por lo que el crédito se racionará. (Stiglitz 1981).

La disminución de los préstamos y la elevación de la tasa de interés tiene efectos sustanciales sobre una estructura financiera frágil: frenando el impulso de la acumulación de capital, provocando una caída en la demanda agregada, las utilidades, y en el valor de mercado de las empresas (Mántey 2000). El aumento de la carga de la deuda, obliga a las empresas a solventar sus obligaciones con ganancias brutas. Un aumento de las tasas de interés, no afectará a las empresas cubiertas pues no requieren financiamiento; para las especulativas y Ponzi significará una baja de utilidades. De esta manera, en un sistema donde predominan empresas especulativas y Ponzi, cambios modestos en la tasa de interés afectan fuertemente las utilidades; y se pasa de un sistema financiero robusto a uno frágil. El incumplimiento de las obligaciones genera las primeras moratorias que exacerban la astringencia crediticia y provocan la deflación de deudas, extendiendo la insolvencia en el sistema económico (Mántey 2000). Esto puede originar un pánico bancario donde los ahorradores temen por la seguridad de sus depósitos, tomando la decisión de retirarlos del sistema bancario, lo que contribuye a la disminución de los préstamos. Los bancos desearán protegerse de esta salida de recursos, aumentando la tasa de interés, reduciendo más los préstamos, y extendiendo la insolvencia hasta llegar a la crisis.

Bajo este marco de inestabilidad económica, se analizarán los factores que en el modelo afectaron el indicador de riesgo sistémico que sugiere Mishkin.

2. Desregulación y Fragilidad Financiera.

En este punto, se analizará la desregulación financiera y sus consecuencias sobre nuestro diferencial de tasas de interés que contribuyen a que la inestabilidad inherente del sistema económico genere riesgo sistémico, como señala el resultado del ejercicio econométrico en el segundo capítulo.

La variable que se utilizó en el análisis econométrico, como proxy para evaluar el efecto de la desregulación financiera fue la denominada riesgo. El riesgo se midió de la siguiente manera: *(pasivos de bancos creadores de dinero - activos de bancos creadores de dinero) / reservas internacionales totales menos oro*. Como se pudo observar en el anterior capítulo el coeficiente de variación estimado es significativo a un nivel de confianza del 95%. Sin embargo, el coeficiente con signo negativo, sugiere que la desregulación financiera afecta inversamente nuestra variable dependiente, es decir, cuando aparecen los efectos de la desregulación financiera, el riesgo sistémico disminuye. Aunque, parece ser un resultado inesperado según el planteamiento de nuestra hipótesis, el signo negativo se debe a la forma en que está especificado el modelo y a la política económica del gobierno. Es necesario recordar que nuestra variable dependiente está representada por un diferencial: Tasa de interés activa entre la tasa de interés de CETES. Por lo tanto cuando comenzaron los efectos perniciosos de la desregulación financiera ante un incremento de la incertidumbre, el gobierno decidió elevar la tasa de CETES (Hernández, Cermeño y Trillo 2000) lo cual reduce el diferencial.

La reducción del diferencial por lo tanto no se debe a una reducción en la percepción sobre el riesgo, sino a una estrategia de credibilidad en la política económica ante el crecimiento de la incertidumbre. Para aclarar esto se analizará por que la desregulación financiera es uno de los factores que pueden generar un efecto de riesgo sistémico.

El proceso de desregulación financiera ha agudizado las fallas del sistema financiero internacional (problemas de información asimétrica y al proceso de inestabilidad inherente de Minsky), siendo un factor, que incrementa las posibilidades de que se genere fragilidad financiera y una crisis sistémica (Aldasoro 2000, Mishkin 1994, Kaminsky y Reinhart 1999, Kregel 1998, Guillén 1997). Las transformaciones sobre todo en las innovaciones¹⁸ en el sistema financiero internacional y el avance tecnológico en las comunicaciones, generaron aumento de la liquidez internacional, incremento de la deuda corporativa, y aparición del proceso de desintermediación (Mishkin 1994); es decir, una mayor integración y profundidad financiera¹⁹, donde los riesgos microeconómicos en la esfera financiera pueden tornarse macroeconómicos o sistémicos. Por ejemplo: la relación entre la crisis bancaria que precede a una cambiaria, se ha estrechado notablemente en los años 80, por la desregulación financiera. Cuando el mercado financiero estaba altamente regulado no había una relación aparente entre este tipo de crisis (Kaminsky y Reinhart 1999). En los años 90 las crisis se han vuelto sistémicas por la relación entre una crisis bancaria (un riesgo microeconómico), y una crisis cambiaria o macroeconómica.

La relación se hizo más fuerte debido, al convencionalismo de que tipos de cambio flexibles y una mayor movilidad de capital reducirían los desequilibrios comerciales; sin embargo, se originó un proceso de desequilibrio constante (Mántey 1998).

La flotación del tipo de cambio y la desregulación significaron un cambio institucional, que permitió el acceso a los mercados de capital desregulado, generándose un incremento en la liquidez. Esto estimuló a las empresas a fondearse y endeudarse en el exterior a bajo costo y sin cobertura, por la percepción generalizada de un bajo riesgo cambiario; esta credibilidad cambiaria se debió a una política de altas tasas de interés que mantuvieron un tipo de cambio cuasifijo (Mántey 1999).

¹⁸ Por ejemplo contratos en derivados financieros, el mercado de futuros que utilizan los inversores institucionales.

¹⁹ Esta se mide como la participación los activos en el sector bancario como porcentaje del PIB, que muestra el rápido crecimiento del sector financiero. En el caso de México se utilizó la relación (M4/PIB) Ver Gráfico 1.

Debido a estos flujos de capital externo, se generó una interdependencia entre los mercados de capital externo desregulados y las empresas que contrataban préstamos en moneda extranjera (Kregel 1998).

Esta interdependencia se fortaleció por una mayor competencia entre los intermediarios financieros bancarios y no bancarios, el desarrollo de los fondos de inversión, y el auge en los seguros; lo cual favorece a la titularización de créditos y a la inversión financiera internacional (Mántey 1998). Lo anterior condujo a una expansión incontrolada del crédito bancario extraterritorial, e innovaciones financieras como los derivados, que dan mayor liquidez a los títulos. La generación de estas nuevas fuentes de financiamiento impusieron al sector corporativo una tendencia hacia altos niveles de apalancamiento (Studart 2001).

El incremento de la liquidez internacional y el ingreso de capital externo de corto plazo en los mercados domésticos, generó un boom de crédito, pues al monetizarse los flujos de capital, crece la base monetaria y se expande el crédito sin control.

La expansión del crédito sin la restricción de liquidez del banco central, ya sea fondeándose en los euromercados, o bien sustituyendo reservas líquidas por valores de rápida realización, da paso a un proceso de sobreendeudamiento de los bancos a corto plazo (Mántey 1998). Esto generó inestabilidad financiera que obedece en gran medida al carácter de corto plazo que adquieren los flujos de capital; ya que el financiamiento internacional se dirige hacia países donde la realización de las ganancias es de largo plazo (Studart 1998). De tal modo que es difícil respaldar los compromisos adquiridos (apalancamiento) de corto plazo, mediante actividades productivas que tienen un carácter de largo plazo (Kaminsky y Reinhart 1999).

La liquidez disponible originada por la gran movilidad de capitales de corto plazo, debido a la rapidez que adquirieron por la eliminación de las barreras al capital, y la volatilidad del tipo de cambio y las tasas de interés, provocó que su valorización dependiera de los mercados financieros y no del proceso productivo como se ha mencionado. Así las nuevas

operaciones financieras, como el desarrollo del mercado de derivados y el alto grado de apalancamiento, entraron en un proceso de obtención de ganancias especulativas (Mantey 1998), que permitieron obtener utilidades superiores a la actividad productiva.

La obtención de ganancias especulativas contribuye a dar la impresión temporal, de que existe una autonomía del sector financiero con respecto a la economía real (Mantey 1998). La autonomización financiera resulta inviable en el largo plazo, pues reduce el crecimiento real al mismo tiempo que eleva los niveles de endeudamiento; es decir se genera un proceso de inestabilidad de tipo Minsky.

Minsky señala que es necesaria la realización de inversión productiva, ya que la valorización de un activo depende de la corriente de ingresos que promete; por lo tanto, el endeudamiento debe ir acompañado por un incremento real del ingreso. Los banqueros encontraron mayores oportunidades lucrativas elevando el multiplicador del crédito, encauzándolo al consumo y a actividades especulativas²⁰. Así, la intermediación bancaria no se reflejó en mayores ritmos de acumulación de capital productivo (Mantey 1998).

2.1 La experiencia de México.

México siguió ese proceso de sobreendeudamiento a través del crédito, con una ausencia de mecanismos apropiados para financiar la acumulación (Stuart 2001); de tal manera que el sobreendeudamiento con el exterior no pudo ser respaldado por la acumulación de capital.

En México, el endeudamiento de los bancos propició, fuertes desequilibrios en sus hojas de balance, ya que, había una concentración excesiva de deuda de corto plazo y en

²⁰ Se puede observar en la relación entre el crédito real y la formación bruta de capital real para el caso de México en el periodo 1980-2000 en el gráfico 2, donde el crédito tiene un crecimiento que no tiene relación alguna con la formación bruta de capital.

moneda extranjera; a fines de 1994, los activos de corto plazo cubrían solamente el 65% de los pasivos de corto plazo (Luna 2002).

La degradación de la calidad de las deudas se generó por la expansión de una baja calidad de los préstamos, por que, su principal destino fue la especulación (Arias 2002). En el caso de México, el boom de crédito generó un deterioro acelerado de la cartera crediticia, niveles decrecientes de capitalización, creciente deuda en moneda extranjera y de corto plazo (Luna 2002).

La baja calidad de los préstamos, como se ha señalado, se debe también a otro problema presente en la estructura financiera: el problema de información asimétrica (selección adversa y riesgo moral), donde las familias, las empresas y las instituciones financieras emprenden actividades más aventuradas, debido al incremento de la liquidez y a la mayor tasa de préstamo. La aparición del problema de selección adversa, se da cuando las firmas e individuos con los proyectos más riesgosos, están dispuestos a pagar esa tasa de interés más alta (Mishkin 1994). Aquí se debe recalcar, el papel de la política monetaria restrictiva, que utilizó el banco central para mantener su credibilidad, que tuvo como resultado altas tasas de interés.

La alta tasa de interés aumentó la proporción de la cartera vencida, respecto a la cartera vigente de las instituciones financieras; y redujo el ritmo de valorización de los activos financieros. La disminución de las ganancias de capital impidió el cumplimiento de las obligaciones contraídas, enfrentando problemas de liquidez; e incrementó la preferencia por activos líquidos, con lo cual el precios de los títulos disminuyó (Mántey 1998 y 2000).

El proceso de financiamiento de México en 1994 comenzó a depender de la preferencia por la liquidez de los inversionistas financieros (Studart 2001), basados en estimaciones subjetivas con alto grado de incertidumbre (Minsky 1987). Al someter estas estimaciones a la realidad objetiva, la liquidez se evaporó (Aglietta 2000). En este contexto de

incertidumbre se comenzó a gestar una fuga masiva de capitales, agravando más la liquidez de los bancos por su exposición en moneda extranjera.

El debilitamiento de la solvencia bancaria, dificultó la renovación de las líneas interbancarias de crédito, precipitando la amortización de créditos a corto plazo en divisa, complicando la crisis bancaria, forzando una devaluación de la moneda (Mántey 1998). La restricción de crédito y la devaluación monetaria, puso en marcha un proceso de deflación, que condujo a una crisis de liquidez y solvencia, que dio paso a la crisis sistémica de 1994.

3. Apertura y Riesgo Sistémico.

En este punto se analizarán los efectos de la apertura e integración económica, sobre el riesgo sistémico en el contexto de la globalización económica. La apertura se represento, en nuestra especificación del modelo por el coeficiente de exportaciones. El resultado tuvo el signo esperado y con un nivel de confianza del 95% ya que, se supuso que los efectos de la apertura podrían generar riesgo sistémico. La apertura en México, no elevo la competitividad económica, sino que fortaleció grupos monopólicos y un desencadenamiento productivo por la entrada de las transnacionales. Se generó una gran incertidumbre, sobre la capacidad de las empresas para competir con las transnacionales; hubo empresas que se pudieron reconfigurar y obtuvieron financiamiento a una tasa de préstamos baja, mientras que las empresas no integradas con mayores costos de información recibieron una mayor tasa de interés; inclusive se les racionó el crédito. Por lo tanto el diferencial de tasas de interés se amplió por los problemas de las empresas no integradas, lo que aumentó las posibilidades de que se presentara el riesgo sistémico. Así se procederá a ampliar el análisis.

Los agentes que impulsaron la globalización como una nueva forma de organización económica, se encontraron ante tres obstáculos que delimitaban los espacios nacionales: moneda, mercado, barreras a la movilidad de los factores de producción, y un conjunto de normas institucionales y sociales (Guillén H 2000). Los defensores de la globalización se encargaron de eliminar estas barreras a partir de los 80's, mediante la desregulación financiera a la que ya nos hemos referido, y la apertura e integración económica; de tal manera, que comienza a generalizarse este movimiento en todo el mundo mediados de lo 80's.

El proceso de integración de la economía mundial impone una nueva lógica, donde las relaciones económicas entre entidades nacionales independientes desaparece (Guillén H

2000); dando paso a movimientos de capital que escapan de las preferencias nacionales, representados por las empresas transnacionales, que se han desprendido de su base local.

La apertura permite que las empresas transnacionales cumplan su principal objetivo; la expansión de sus actividades a nivel global. Este objetivo no sólo se cubre con la apertura, sino también mediante la desregulación financiera, que les permite establecer estrategias de valorización como grupos de capital internacional. La valorización la obtienen al maximizar el valor de mercado de las acciones y de los títulos de deuda, mediante la integración con los bancos e intermediarios no bancarios; lo que les permite adquirir financiamiento a menor costo y bajo riesgo (Mántey 1996).

La estrategia de valorización le permitió a la empresa transnacional erigirse como una empresa con carácter monopolístico, debido a que los rendimientos que ofrecen son más estables, tienen facilidades para colocar títulos por lo que tienen tasas de ganancias altas. Por estas características, al globalizarse tienen la virtud de conquistar nuevos mercados, tras desplazar a sus competidores o adquirirlos mediante una guerra de precios. En el caso de México el interés por firmar el tratado de libre comercio, por parte de los transnacionales, se situaba en el terreno de las inversiones directas y de su estrategia de valorización.

Para imponer su estrategia de valorización en los países subdesarrollados, los teóricos defensores de la globalización convencieron a los gobiernos para que sustentaran su estrategia de desarrollo en el sector externo, es decir en las exportaciones. Estableciendo una política de crecimiento extrovertido, donde las transnacionales con sentido exportador serían el motor no sólo del crecimiento sino del desarrollo económico. Sin embargo, se perdió de vista²¹ los problemas que traería consigo esta estrategia de desarrollo; ya que las transnacionales por un lado importaron insumos de capital, y los países en desarrollo promovieron como principal insumo de exportación la mano de obra barata. Es decir, el

²¹ Por ejemplo no se tomo en cuenta que existía un programa de Industrialización Fronteriza que data del año de 1965, donde se instalaron las maquiladoras con el propósito principal de aprovechar el bajo costo de la mano de obra mexicana (Kuri Pacheco y Noriega 1999).

aumento en las exportaciones beneficia el factor relativamente abundante en la economía, que es el trabajo menos calificado (Meza 2003).

La principal ventaja comparativa de los países subdesarrollados a utilizar como insumo de exportación, son los salarios bajos; (Guillén H 2001) es decir, a mayor pobreza serán menores los costos de mano de obra, y mejorará la competitividad del sector externo. Como se observa una mayor competitividad (que no debe contemplarse como propia de la nación, sino de la transnacional) en base a salarios bajos, entra en contradicción con el crecimiento y desarrollo del mercado interno.

3.1 La experiencia de México

Las consecuencias sobre el mercado interno han sido devastadoras; en el caso de México, la apertura drástica de las fronteras en el TLCAN sin ningún tipo de medidas complementarias por parte del estado para apoyar la reestructuración de las empresas no competitivas; esto puso en marcha un proceso de destrucción creadora, donde fue más lo destructivo que lo creativo (Guillén H 2001 Salama).

El proceso de destrucción, que fue menos creador en México, se caracterizó por uno de aniquilamiento de empresas, cuando se pusieron en contacto directo con zonas económicas con niveles de desarrollo diferentes (Guillén H 2000). De tal manera, que la apertura provocó la desaparición de empleos de forma masiva en aquellas actividades no competitivas con salarios altos y sin una estrategia de valorización mediante ingeniería financiera, como el aplicado por las transnacionales. La mayor parte de estas empresas desaparecieron ante la entrada de las transnacionales y productos a partir de enero de 1994.

La expansión extraterritorial de las transnacionales, en base a la apertura generó efectos contraproducentes sobre la planta productiva nacional, lo que propició una gran incertidumbre en la microeconomía, que posteriormente se generalizó bajo diversos mecanismos hacia la esfera macroeconómica.

La incertidumbre en este lapso de desaparición de las cadenas productivas, generó problemas en el sistema bancario y coadyuvó a la aparición de la crisis de diciembre de 1994; para tal caso nuestro análisis se centra sobre el siguiente aspecto; un mercado de financiamiento con racionamiento del crédito y a corto plazo, en un ambiente de incertidumbre.

El proceso de apertura de la economía mexicana tampoco permitió el establecimiento de una estrategia, para hacer frente a la competencia que representaban las transnacionales. Esta estrategia debía estar centrada en la elevación del ritmo de acumulación e inversión en tecnología; para lo cual se requería de una estructura de financiamiento, bien equilibrada entre los activos y pasivos de corto y largo plazo. Sin embargo, uno de los problemas del sistema financiero mexicano, se debía a un sistema donde los bancos eran los únicos intermediarios. Estos sistemas de crédito tienen dos problemas, la expansión de la inversión se acompaña por niveles crecientes de deuda, y los créditos son de corto plazo (Studart 2001).

Por ejemplo: las empresas nacionales que pudieron financiarse tenían estructuras de deuda frágiles, ya que se refinanciaban con créditos de corto plazo, lo que limitaba una estrategia competitiva dirigida hacia el largo plazo. Otro punto importante es que el apoyo crediticio se concentró en los gigantes con capital externo y exportadores (Kuri y Pacheco 1999), es decir transnacionales y monopolios nacionales que se reconfiguraron alrededor de los bancos (Rodríguez 2002). La reconfiguración de grupos anterior a la apertura comercial, estableciendo estrategias de valorización similares a las transnacionales, les permitió hacer frente a la competencia transnacional.

Por otro lado, la incertidumbre sobre las posibilidades de éxito de las empresas no reconfiguradas, se elevó porque se vieron impedidas para generar un proceso de acumulación sostenida, que las tornara competitivas, creando problemas de información asimétrica.

El problema de selección adversa y riesgo moral se hace presente, porque los bancos ya no pueden distinguir entre las empresas que se aventuraron a realizar un proyecto con posibilidades de éxito de repago y las que no. En México, las empresas que no se pudieron reconfigurar, no lograron fondearse en el exterior mediante los American Deposit Receipts (ADR's) ; igualmente, al no ser empresas AAA les fue racionado el crédito, ya que no contaban con las mejores garantías para devolver el préstamo (Rodríguez 2002 y Castillo 2003²²).

El racionamiento de crédito se presenta, ante la demanda de crédito de empresas no reconfiguradas, porque hay un riesgo creciente de que no paguen puesto que son las menos competitivas, y no cuentan con la suficiente información. Al elevar el banco la tasa de interés no podrá distinguir entre aquellos proyectos más riesgosos, ya que estos están dispuestos a pagar una tasa de interés más alta como se ha mencionado; y si la sube aun más, disminuye las probabilidades de repago de otras empresas generando problemas de solvencia (Stiglitz 1981). De tal manera, que para evitar problemas, el banco racionó el crédito, es decir no hubo posibilidades de llegar al equilibrio, generándose presiones de demanda por prestamos.

Al final los bancos deciden elevar la tasa de interés por el inminente riesgo de quiebra de diversas empresas, en un contexto de selección adversa aunado el racionamiento del crédito, contrayéndose el ritmo de acumulación; donde las empresas endeudadas no pudieron validar su estructura de deuda. Así, se pasó de un sistema financiero aparentemente robusto, a un sistema financiero frágil, que desencadenó la crisis de 1994.

²² En este artículo se demuestra que las empresas que se financian externamente y empresas familiares enfrentan una menor restricción de liquidez.

4. Importaciones y Riesgo Sistémico

El resultado de nuestro análisis del efecto del crecimiento de las importaciones sobre el riesgo sistémico, tuvo el signo esperado el cual fue positivo y con un nivel de confianza del 95%. Esto se debe al efecto que genera la dependencia de bienes de capital importado sobre la balanza comercial de México, ya que, se erige como una restricción externa al crecimiento económico por la alta elasticidad ingreso de estas importaciones. Esta restricción crea déficit de comercio y cuenta corrientes constantes, generando expectativas de devaluación; ya que no se puede cerrar la brecha entre del crecimiento de la elasticidad ingreso de las exportaciones e importaciones. El desajuste en la balanza en cuenta corriente y las expectativas de una crisis cambiaria, pueden desencadenar un efecto de riesgo sistémico. Consecuentemente se expondrá como el crecimiento sin restricciones de las importaciones puede generar una crisis sistémica.

Como señalan los modelos de primera generación, desajustes en los parámetros fundamentales macroeconómicos pueden causar una crisis (Aldasoro 2000); el crecimiento de las importaciones puede generar desequilibrios en el sector externo, que se constata en el caso de México con el crecimiento de las importaciones superior al de las exportaciones, que ocasionó un déficit de cuenta corriente que alcanzó el 7% del PIB en 1994 y que desembocó en la crisis del mismo año. (Guillén H 2000).

El análisis se concentrará en las importaciones sin atender las exportaciones, por que históricamente y estructuralmente México depende de las importaciones de bienes de capital para exportar; además se ha constituido como una estructura de importaciones de carácter monopolístico debido a las políticas comerciales implantadas en un periodo cerrado como el de 1980-1984, que llevó a la creación de intermediarios monopolísticos importadores (González 1996). Este problema se remonta a la década de los 30 con las políticas proteccionistas implantadas, donde las importaciones permitidas estaban sujetas a licencias de importación que operaban en México como grandes barreras

institucionales; lo cual otorgaba un poder monopólico considerable a las empresas importadoras (González 1996), que condujo a la creación de importadores de carácter monopólico.

Se esperaba que la estructura monopólica de importaciones desapareciera con la apertura comercial, por la diversificación de importaciones; sin embargo, no se tomó en cuenta el papel que comenzaron a adquirir las transnacionales, y su efecto sobre el crecimiento de las importaciones²³. Ya que uno de los principales riesgos que acompañaba la entrada de las transnacionales, era el de convertirse en máquinas importadoras (Calcagno 2000).

La transnacional con su estrategia de expansión aprovechó esta estructura importadora monopólica, para utilizar insumos producidos en sus países de origen, lo que elevó aún más la interdependencia de bienes importados. Es evidente que su vocación importadora, de traer de sus países de origen los equipos, piezas y partes, que inclusive podrían fabricarse en el ámbito local (Calcagno 2000), se vio alentada por la desaparición de las licencias de importación y el ambiente creado para atraer flujos de capital por parte de México, con un tipo de cambio sobrevaluado.

Con el proceso de apertura comercial se esperaba que, en base al abaratamiento de costos y un proceso de crecimiento tecnológico basado en exportaciones, las importaciones no constituyeran presiones sobre la balanza de pagos, y así cerrar la posibilidad de una crisis cambiaria.

La sobrevaluación del tipo de cambio, resultado de las políticas monetarias restrictivas utilizadas por el gobierno en base al paradigma de la corriente neoliberal, para mantener estable la inflación, tuvo efectos perniciosos. Estos se agravaron con la entrada de las transnacionales, que rompieron encadenamientos productivos, e hicieron más dependiente

²³ El rompimiento de las cadenas productivas, que dio como resultado una escasa integración productiva y comercial entre las transnacionales y la micro y pequeña empresa, dio como resultado que casi todos los insumos se importaran (Kurí Pacheco y Noriega 1999).

la dinámica económica nacional, del sector exportador del país de origen de las transnacionales.

La sobrevaluación de la moneda genera un círculo vicioso en el sector externo al elevar el excedente de importaciones, por que se importa barato, se exporta caro y se compite en base a salarios bajos. De tal manera que en México, se agravó el proceso disfuncional, de déficit de cuenta corriente persistente e incremento de las importaciones de capital, y los consecuentes problemas sociales.

Aunque las exportaciones adquirieron cierto dinamismo debido a la apertura, la elasticidad ingreso de las importaciones fue superior al de las exportaciones (Loría 2001, Schettino 2001, Moreno Brid 1998), y su crecimiento fue sostenido. El gran despegue de las propensiones marginales a importar y a exportar comenzó en 1987 justo cuando inició la apertura comercial; donde llama la atención la aceleración de la primera en relación a la segunda (Loría 2001).

El efecto de la elasticidad ingreso de las importaciones permite explicar por qué los procesos de crecimiento económico en base a importaciones para exportar, tienden a autoderrotarse, y más en presencia de una apreciación cambiaria²⁴ (Loría 2001). La elasticidad de las importaciones se comporta de esa manera, por que es claro el patrón de especialización al cual las economías subdesarrolladas se han insertado; que se refiere al procesamiento de recursos naturales y a la producción de alimentos y commodities industriales²⁵ (Katz 2000). Sin embargo, se puede dar un proceso de incorporación de nueva tecnología²⁶, por medio de la producción de commodities industriales (Katz 2000), aunque no se vislumbra por parte de los gobiernos una política de desarrollo, en base a estas nuevas tecnologías. De tal manera, que si se deja al libre mercado esta oportunidad,

²⁴ En la crisis de 1994 en México se trato de limitar la apreciación nominal del tipo de cambio mediante la intervención del gobierno para esterilizar las entradas de capital, sin embargo es una opción temporal, por que provoca un incremento en las tasas de interés que limita las expectativas de crecimiento.

²⁵ Los commodities resultan del procesamiento de recursos naturales como: el hierro y acero, productos petroquímicos, minerales no ferrosos, harinas de pescado, aceites vegetales, celulosa etc. (katz 2000).

²⁶ Estas nuevas tecnologías sugeridas, se refieren a campos como el de la genética, la biotecnología, la mineralogía, capaces de mantener un proceso de crecimiento tecnológico.

permaneceremos en un proceso de creciente dependencia externa en materia de maquinaria, equipos de producción, instrumental científico y bienes de capital en general.

La dependencia que genera el crecimiento de las importaciones con una alta elasticidad ingreso y el entorno institucional que las protegen; al mismo tiempo que se exportan bienes de bajo contenido tecnológico con una elasticidad ingreso pequeña; genera un proceso de riesgo creciente. Ya que, se reducen las posibilidades de crecimiento, erigiéndose como una restricción externa al crecimiento que puede generar expectativas de devaluación. De tal manera que el crecimiento de las importaciones se convierte en un detonador de crisis cambiarias, donde no hay más remedio que devaluar.

Las expectativas de devaluación en México, se debieron a el comportamiento de un sector externo con las características ya mencionadas, que generaron una apreciación del 20% entre 1992 y 1994 (Held y Szalachman 1998), esto incrementó el riesgo a una reversión de flujos de capital. El aumento en la banda de flotación de un 15% en diciembre de 1994 extendió la percepción en los agentes económicos del riesgo cambiario que provocó el ataque especulativo con salidas de capital equivalentes a 7.2% del PIB en 1995; el ataque contra el peso sobrevaluó la moneda nacional, al caer su cotización en un 50% en tres meses (Held y Szalachman 1998). Tal como lo prevén los modelos de crisis de primera generación se generó una de crisis de balanza de pagos en México.

Aunque se debe reiterar que en los modelos de primer generación en el análisis de los mecanismos de propagación de una crisis, no se le da la suficiente preponderancia a las características de un sector externo subdesarrollado. Este sector se caracteriza por una elasticidad ingreso de importaciones superior al de las exportaciones, lo que constituye una restricción externa al crecimiento; que ya había sido descrita en los 50's por Prebisch.

Los teóricos de la CEPAL señalaron que los países de la periferia se especializan en productos primarios, de ahí que hay un estructura asimétrica, entre las relaciones

comerciales y financieras con los países desarrollados (González 2001). Lo anterior generó problemas de heterogeneidad estructural económica y social²⁶ en los países en desarrollo, que se traduce en desigualdad de la distribución del ingreso, cuyo rasgo más evidente, es la pobreza y la marginalidad.

²⁷En el análisis de Liliana Meza González, de los efectos de la apertura comercial sobre el mercado laboral mexicano, señala que el aumento de las importaciones beneficia el trabajo calificado (Meza 2003); así se refleja la heterogeneidad social que genera la estructura de importaciones.

5. EL Estado de Confianza.

En este apartado se hará referencia a la confianza sobre las expectativas de los agentes económicos, en el contexto de la información asimétrica e inestabilidad inherente; y posteriormente se hará el análisis de resultados de las dos variables dependientes que afectan al riesgo sistémico.

Nuestro análisis asume que los riesgos aparecen porque hay un desencanto sobre las expectativas, ya que no se puede predecir el futuro; y asume que existe incertidumbre sobre el porvenir económico (Wolfson 1996). Ante esta incertidumbre los agentes económicos se dejan guiar por lo hechos que le inspiran cierta confianza (Keynes 1937). Este es uno de los supuestos más importantes que esgrime Keynes, y que está presente en el comportamiento del sistema económico capitalista.

La confianza en el sistema capitalista, afecta la manera en que los agentes económicos toman decisiones; está determinada por las opiniones cambiantes acerca del futuro, que pueden perturbar rápidamente el comportamiento del presente. Es decir, en la toma de decisiones, la confianza se convierte en un factor carente de objetividad, el cual es utilizado como guía de acción por parte de los agentes económicos (Minsky 1987).

La confianza es un valor subjetivo, ya que se espera que el comportamiento del sistema económico se mantenga estable, o que tienda hacia el equilibrio estacionario como lo señalan la teoría clásica y los análisis que de ella derivan. Como destaca Keynes, la estabilidad no sólo es un meta inalcanzable, sino que siempre que se logra algo cercano a la estabilidad, se echan a andar procesos de desestabilización.

La confianza cambia por los acontecimientos que se producen; se supone que el presente es una guía útil para el futuro y se realizan cálculos en base al presente. Sin embargo,

estos cálculos se realizan sobre un futuro que es incierto y no hay una base científica sobre la cual se forme una probabilidad calculable (Minsky 1987). Así surgen dos cuestiones fundamentales que afectan el comportamiento del sistema económico: primero, el empresario no puede estar cien por ciento seguro de los rendimientos probables que espera obtener; el segundo punto se refiere a la concesión créditos con un margen de garantía, el cual no permite a los bancos cubrirse de los incumplimientos voluntarios o involuntarios de los prestatarios.

Los prestatarios y los prestamistas al realizar sus decisiones, están sujetos a cierto grado de incertidumbre; este grado se relaciona con el nivel de confianza que tienen sobre el proyecto a realizar. No necesariamente, el prestamista y el prestatario llegan a las mismas conclusiones sobre el riesgo del proyecto; ya que el prestamista tiene más aversión al riesgo que el prestatario, y son sus fondos los que está prestando y arriesgando, en un proyecto que no conoce bien (Wolfson 1996). Dado que el prestamista y el prestatario evalúan de manera diferente el futuro, se genera un proceso de expectativas asimétricas; ambos pueden tener la misma preferencia por el riesgo y la misma información, pero evalúan esta información de diferente manera.

5.1 La confianza en el sector real

En este punto se analizará cómo afecta la confianza el comportamiento del sector real. En nuestro modelo econométrico la confianza en el sector real tuvo el signo esperado, fue negativo a un nivel de confianza del 95%. Es decir, el crecimiento de la confianza en el sector real estrecha nuestro diferencial (el riesgo sistémico disminuye). La aparición del riesgo sistémico se debe a que en el final del ciclo de expansión la confianza disminuye, aumenta el racionamiento del crédito y la tasa de interés.

En base a lo expuesto sobre la relación que existe entre la confianza y el comportamiento de los agentes económicos, comenzaremos nuestro análisis referente a la confianza en el sector real.

Las expectativas asimétricas como se ha mencionado, afectan las decisiones de préstamo del banco, éstas se sustentan sobre la convención de que los sucesos presentes continuaran hasta el futuro. Esta previsión es más fuerte para aquellos prestatarios que tienen un buen historial en el repago de préstamos, y que mantienen una condición financiera fuerte. Si las condiciones sobre las que se basa la confianza cambian, el banco revisa su opinión sobre el riesgo del préstamo en potencia; por ejemplo si la confianza es débil, la opinión del banco estará mas propensa a cambiar. El cambio en la opinión acerca de las decisiones de préstamo de un banco, puede tener un efecto simultáneo sobre el sistema bancario cuando la confianza es débil ya que afecta las decisiones del sistema bancario enterp (Wolfson 1996).

El cambio sistemático en la opinión de los bancos en sus decisiones de préstamo, es un factor endógeno que conlleva fragilidad financiera (Wolfson 1996). El cambio endógeno en la confianza lleva a la fragilidad financiera, que toma lugar en el ciclo de expansión. En el auge, los banqueros perciben oportunidades lucrativas expandiendo el crédito, ello incrementa el precio de los activos y estimula a la empresa para invertir, con lo que eleva sus pasivos tratando de mantener su relación entre deuda y patrimonio (Mántey 2000). Cuando los banqueros se encuentran con la restricción de la base monetaria, para mantener los préstamos, realizan innovaciones que elevan el multiplicador del crédito.

El mejoramiento de la confianza y la elevación del crédito, aumentan la inversión; el empresario al contar con una estructura de pasivos compatible con el estado de confianza, se encuentra ante un margen ocioso de capacidad de endeudamiento (Minsky 1987).

Este margen es tan bueno como las ganancias retenidas para ofrecer una buena base de expansión de la propiedad de bienes de capital; así, el aumento de la confianza y del

estado de crédito pueden producir una elevación del apalancamiento. El financiamiento por deuda se vuelve una opción para la posesión de nuevos bienes de capital o, si es un empresa del tipo Ponzi, este financiamiento le permite sostener su estructura de deuda nivelada. Así, en el auge, las familias, las empresas y las instituciones financieras emprenden actividades más aventuradas; los dueños de los bienes de capital comprometen mayores proporciones de flujos de efectivo, que esperan obtener por operaciones, desarrollándose compromisos de efectivo que exceden a sus ingresos (Minsky 1987).

La fragilidad financiera es mayor cuando los prestatarios se endeudan a corto plazo, debido a que estos flujos financian en moneda local operaciones especulativas o inversiones de dudosa rentabilidad (Aqlietta 2000). Este tipo de financiamiento reduce la liquidez²⁷ de la estructura de deuda, puesto que esos compromisos son menos líquidos y seguros. Además el proceso de vender activos o pasivos en el caso de México resultó un problema, ya que el mercado era reducido y poco profundo, de suerte que el incremento en el volumen ofrecido constituyó una reducción en el precio.

A estas dificultades se debe sumar el proceso de creciente incertidumbre sobre las posibilidades de éxito de las empresas, para mantener su estructura de deuda, generando un problema de información asimétrica en México. Como se mencionó las empresas pudieron reconfigurar grupos antes de la apertura comercial, lo que les permitió establecer estrategias de valorización elevando su competitividad y obtener créditos. Sin embargo, aquellas empresas que quedaron fuera de este proceso, les fue más difícil conseguir créditos.

Los bancos prefieren racionar el crédito a aquellas empresas que tienen problemas de información y en su estructura de deuda; si suben la tasa de interés, se realizarán proyectos más riesgosos, y afectará no sólo a las empresas llamadas Ponzi, sino a las empresas en que confía y están cubiertas. Sin embargo en México la política de tasas de

²⁸ En el momento en que la confianza es alta, por las diversas fuentes de liquidez. La inversión se vuelve razonablemente segura; por lo tanto la inversión se considera líquida (Keynes 1936). Pero cuando la confianza disminuye, se pone en duda la liquidez del compromiso.

interés restrictiva del banco central²⁸, presionó la tasa de interés de préstamos. En tal contexto la tasa de interés y el racionamiento del crédito se mueven al mismo tiempo²⁹.

El racionamiento del crédito como ha observado la corriente post-keynesiana, se da cerca del pico máximo del ciclo económico de expansión (Wolfson 1996); como se señaló, generalmente la tasa de interés de préstamos y el racionamiento del crédito se comportan de manera pro cíclica. Sucede, por que el banco es demasiado optimista en el expansión, y muy pesimista cuando se acerca el termino del ciclo de expansión. Este proceso, de elevación de las tasas de interés y del racionamiento del crédito señalan el termino del ciclo de expansión y el comienzo de una recesión (Wolfson 1996).

5.2. La confianza en el sector financiero.

En el presente apartado se analizará cómo la confianza en el sector financiero que infunde el comportamiento del índice de la bolsa de valores, puede generar un efecto de riesgo sistémico. Como se constató en el análisis econométrico la confianza en el sector financiero, tuvo el signo esperado y con un nivel de confianza del 95%. Esta variable afecta el riesgo sistémico de modo inverso, donde la perdida de confianza en el sector financiero puede generar una crisis sistémica. El comportamiento de las decisiones de los agentes económicos en base a la confianza en la bolsa de valores tiene un comportamiento errático que, como veremos, puede generar una crisis sistémica.

El proceso desestabilizador en el sistema financiero se genera porque la confianza se basa en un conocimiento insuficiente, es decir, existe el problema de información asimétrica. La confianza en el sistema financiero se halla sujeta a cambios rápidos y

²⁸ Esto se debió a la política de esterilización utilizada por el gobierno que elevó las tasas de interés en 1994.

²⁹ Ver gráfico 3, se puede observar que al acercarse el final del ciclo marcado por el diferencial de tasas de interés, la tasa de crecimiento real del crédito tiene un descenso pronunciado en 1994.

considerables, por lo que las estimaciones basadas en la confianza, pueden cambiar fácilmente. Estas estimaciones subjetivas, sobre las probabilidades pertinentes y la evidencia que arroja el entorno económico, no es un criterio para tomar decisiones en condiciones de incertidumbre (Minsky 1987). La certidumbre necesaria para realizar una decisión financiera recae sobre el comportamiento de la colectividad o una valoración convencional y en ese sentido, pequeños shocks pueden cambiar el comportamiento de los agentes económicos, aun cuando estos cambios no tengan relación alguna con la realidad (Keynes 1937). Por ejemplo, si emana nueva información, esto sugiere que se debe tomar un nuevo curso de acción que se supone óptimo; o si hay una ligera sospecha de que las circunstancias no son las mismas, se puede generar un cambio abrupto. Se generan cascadas de información que explican las fluctuaciones, booms y las consecuentes crisis (Bikchandani y Hirshleifer 1992). Así, se explica el comportamiento de los agentes económicos, cuando basan su confianza en las acciones que realiza la colectividad; en un contexto de información asimétrica, esto puede llegar a causar una fragilidad sistemática.

El problema de la información asimétrica, se desarrolla de esa manera y genera fragilidad, ya que sólo una pequeña proporción de los inversionistas, tiene información acerca del comportamiento futuro de la oferta de valores que puede afectar el mercado (Genotte 1990). Si el mercado de valores tiene pocos inversionistas informados, será mucho menos líquido y propenso a cambios abruptos en la confianza. Ante esta incertidumbre que genera el problema de información asimétrica, los agentes económicos fortalecen su confianza suponiendo que las condiciones actuales del mercado son buenas guías para el futuro, y se adecuan al comportamiento de la mayoría (Minsky 1987). Debido a que la mayoría de los inversionistas siguen el comportamiento de aquellos que no utilizan su propia información, y actúan empleando información que otros usaron en decisiones previas (Bikchandani y Hirshleifer 1992), se generan cascadas de información, que pueden llevar a la iliquidez a la bolsa de valores y crear desconfianza sobre el sector financiero.

En este contexto cambios en el precio de los activos financieros tienen la posibilidad de generar una crisis sistémica, derivada de las decisiones especulativas que se realizan para determinar el futuro de la bolsa de valores.

La especulación sobre el futuro de los precios se da por que el riesgo de pérdida o ganancia de capital en valores es alto, y se requiere una evaluación que como se ha visto, dependen del comportamiento de los demás operadores. En este marco el especulador trata de descifrar cuál va a ser lo que la opinión promedio espera que sea la opinión promedio (Keynes 1937); así el valor se mueve por el estado de confianza del mercado.

Cuando hay confianza, el accionista percibe que sus decisiones especulativas no son tan arriesgadas; hay un auge generalizado de la bolsa de valores, lo que eleva el precio de mercado de las acciones ordinarias de las empresas y le permite reducir la relación de sus compromisos de pago. Desde el punto de vista de la teoría de la Q de Tobin, el costo de la reposición de capital es menor, y para los banqueros, esta mayor evaluación en el mercado implica que las empresas pueden asumir nuevos compromisos de pago en efectivo (Minsky 1987). Lo anterior aunado a una menor tasa de interés por la alta confianza provocan que el banco otorgue más créditos.

El incremento en el volumen de dinero mediante el crédito, respecto a otros compromisos de pago, reduce la prima de liquidez incorporada en activos y deudas (Minsky 1987). Cuanto menor sea la liquidez incorporada en los activos y ante un incremento en las deudas por el auge, será más difícil respaldar los compromisos que ha adquirido la empresa cuando ésta sea requerida. Si los bienes de capital incorporan menos liquidez que las deudas adquiridas, la empresa puede pasar de una situación financiera robusta a una frágil. Desde el punto de vista de la Q de Tobin³⁰, aunque la tasa de interés no se eleve, el costo de reposición será mayor y el valor de mercado caerá. Es decir, se genera un

³⁰ James Tobin, desarrolla una teoría en la cual la Q está definida por el valor de mercado de las empresas dividido por el costo de reposición del capital, por lo tanto si el valor de mercado en relación al costo de reposición es alto, la empresa tiene mayor liquidez y puede realizar un mayor gasto inversión.

proceso desestabilizador endógeno cuando hay confianza en que el auge de la bolsa se mantendrá, formándose un boom de crédito que puede crear un proceso de inestabilidad inherente, ante el aumento en el nivel de apalancamiento de las empresas que compromete su liquidez.

El mayor apalancamiento aumenta la probabilidad de la venta de activos para cumplir con las obligaciones contraídas, al tiempo que la valorización de los activos se aleja de los fundamentos reales. Esto crea necesidades potenciales de liquidez, que pueden realizarse ante un mínimo vuelco de confianza (Aglietta 2000). Así, la euforia bursátil puede generar una burbuja especulativa que lleva a las anticipaciones del crecimiento futuro de las ganancias hacia promesas insostenibles (Aglietta 2000). Una vez iniciado un auge tiene una vida precaria, ya que la confianza depende de las expectativas optimistas que se tienen sobre las necesidades de liquidez que se pueden afrontar.

El comportamiento ante la liquidez en un mercado de valores eufórico, se deteriora brutaemente cuando se pone en duda la opinión común que hasta el momento prevalecía, la cual se refería a que la liquidez era suficiente para afrontar las necesidades de pago (Aglietta 2000). Así, un gran número de unidades se pueden ver obligadas, al mismo tiempo a intentar reunir efectivo, aprovechando la liquidez que supuestamente ostentaban y tratan de vender activos líquidos en la bolsa, cuando observan que su estructura de deuda es frágil.

El peligro de que no se puedan sostener la estructura de pasivos, da paso a la desconfianza sobre la liquidez del imaginario colectivo; que no se sustentó en la realidad objetiva. Cuando la opinión general se somete a la realidad, la liquidez se evapora, deteriorando la confianza sobre el sector financiero. Bajo este contexto, se genera un cambio en la probabilidad asociada a la venta forzada de activos, incrementando la preferencia por títulos líquidos, con lo cual los precios relativos de los títulos de las empresas, tenderán a disminuir (Mantey 2000).

La baja en valor de mercado reduce el colateral de los préstamos bancarios y obliga a restringir al crédito, para mantener los márgenes de seguridad, lo que genera un círculo vicioso que presiona a las empresas a obtener liquidez mediante la venta de activos (Mántey 2000). De tal manera que se somete a la bolsa, a la presión de las ventas en un solo sentido, y con una elevación de la tasa de interés, se poncha la burbuja especulativa (Aglietta 2000).

La caída del precio de los activos dificulta el cumplimiento de las obligaciones; apareciendo las primeras moratorias que exacerbaban la astringencia crediticia y aceleran la deflación de deudas, con lo que se extiende la insolvencia hasta llegar a la crisis.

En el caso de México, la confianza en el sector financiero, siguió los patrones expuestos. Hubo una euforia del índice mexicano de la bolsa de valores que comenzó en 1988 hasta el tercer trimestre de 1994. Debido a la profundización financiera expresada por la relación entre (M4/PIB), que creció de 1988 a 1991 a una tasa real de 9.6%, (Rodríguez 20002).

La profundización financiera en México³¹, elevó la confianza en el sector financiero, que aunado a la eliminación del techo de tasas de interés en México en 1989, permitió a los bancos competir con los intermediarios financieros.

La ampliación de la esfera financiera, en un contexto de desregulación generó un proceso de inestabilidad que se debió al elevado apalancamiento de las empresas, y a la alta actividad especulativa presentada en la bolsa de valores. La burbuja especulativa en la bolsa y el boom de crédito³², alejó la valorización de los títulos de las empresas mexicanas de sus fundamentos reales. Ante el ligero cambio en la confianza derivado del problema de información asimétrica en México, se generó una búsqueda por la liquidez, que se esfumó; y el nivel de endeudamiento no se pudo respaldar.

³¹ Ver gráfico 1 que se refiere a la profundización financiera.

³² Entre 1988 y 1992 el crédito a particulares pasó de 4% del PIB a 15.5% y a las empresas de 6.4% a 17.7% (Hernández, Cermeño y Villagomez 2000)

En relación al análisis de nuestro ejercicio econométrico, la confianza se comportó como se ha descrito. Al aumentar la confianza en el sector financiero, el diferencial de tasas de interés disminuye. Es decir, el sistema bancario percibe que hay más posibilidades de expandir el crédito y respaldar los proyectos de grupos empresariales que representa²², disminuyendo su tasa de interés. Cuando la confianza en el sector financiero disminuye, la valorización financiera no pudo ser respaldada por el sector real. Los bancos elevan su tasa de interés elevando el diferencial. No están dispuestos prestar racionando el crédito ante los problemas de información asimétrica, precipitando la crisis financiera. Este comportamiento, refleja el signo obtenido en sentido inverso.

²²En el proceso de privatización bancaria de 1991-1992, se licitaron 18 bancos a grupos financieros que estaban representados por 11 casas de bolsa y 7 grupos de industriales o particulares (Rodríguez 2002).

7. Conclusiones capítulo 3

La desregulación financiera, apertura, el deterioro en la confianza contribuyen a magnificar los problemas de información asimétrica e inestabilidad inherente, que llevan a la ampliación de los diferenciales de tasas de interés que preceden a una crisis sistémica.

La desregulación financiera, al favorecer la obtención de ganancias especulativas genera fragilidad financiera, sobre todo en países en desarrollo que no cuentan con mercados financieros diversificados, profundos, bien regulados y supervisados; que permitan obtener un equilibrio entre la acumulación productiva y endeudamiento.

La apertura generó riesgo sistémico debido a la nula competitividad comercial, que magnificó los efectos del libre mercado ante la competencia monopólica que representan los conglomerados transnacionales.

El crecimiento de las importaciones genera riesgo e incertidumbre, porque crea presiones sobre la balanza comercial y expectativas de devaluación. Se ha erigido como una restricción externa al crecimiento.

El comportamiento de los agentes racionales genera problemas ya que actúan de manera subjetiva al apoyarse sobre la confianza, en la etapa del ciclo en la cual se encuentra la economía. Se generan cascadas de información y comportamientos de rebaño ante un cambio súbito de la confianza, lo que resulta destructivo para los mercados financieros y cambiarios.

Para limitar el efecto pernicioso de los puntos analizados, es necesario el reconocimiento del fenómeno para descubrir el momento en que se está desarrollando el por parte de quienes toman las decisiones de política económica, para evitar los efectos que

desencadena; que son resultado de problemas que son inherentes al funcionamiento microeconómico y que están estrechamente relacionados con el comportamiento y decisiones que se realizan en la esfera macroeconómica. Así, se debe vigilar el comportamiento de las variables que resultaron significativas y los mecanismos que se desarrollan a partir del comportamiento de estas; reconociendo que el paradigma del libre mercado, es insuficiente para determinar los resultados que generan los esquemas de comportamiento económico, que permiten el desarrollo de una crisis sistémica.

Conclusiones generales:

El indicador de riesgo sistémico utilizado por Frederic Mishkin en base al diferencial de tasas de interés e información asimétrica, y la teoría de la inestabilidad inherente de Hyman Minsky son relevantes; muestran cuáles son los factores que inician una crisis sistémica.

El análisis del comportamiento del diferencial de tasas de interés nos permitirá evaluar, cuándo se inicia un proceso de incertidumbre endógeno que puede desembocar en un efecto de contagio a todo el sistema económico, con los consiguientes efectos de insolvencia, deflación, crisis económica y social. Al estimar la función de este indicador para el caso de México, se descubrieron cuales son los factores que pueden generar riesgo sistémico.

Nuestro indicador señala que la desregulación financiera, apertura y la confianza causan riesgo sistémico, e inician un proceso de inestabilidad inherente y problemas de información asimétrica, que conllevan un proceso desequilibrante hacia la crisis sistémica.

La desregulación financiera en la economía mundial basada en las ganancias especulativas y en un sistema financiero que se caracteriza por el endeudamiento de corto plazo, perjudica las actividades productivas en países con necesidades de capital de largo plazo; que limitan su desarrollo. Los países en desarrollo al adoptar la desregulación, elevan su deuda de corto plazo más rápido que el ingreso real; por lo tanto, cuando necesitan recursos a largo plazo comienzan a tener problemas de fragilidad financiera, que generan un proceso de inestabilidad constante y riesgo sistémico como el de 1994 en México.

Para tratar de mitigar el riesgo sistémico es necesario comprender que las políticas económicas basadas en la eficiencia del mercado (desregulación, apertura etc.), fundado este en el óptimo de Pareto, no permite a los gobiernos establecer medidas precautorias que inhiban la gestación y desarrollo de una crisis sistémica. Estas políticas ortodoxas han impuesto una nueva ética gubernamental de la eficiencia, donde los gobiernos están sujetos a las correcciones impuestas por los especuladores en el libre mercado.

Los especuladores, como agentes racionales corrigen las disposiciones del gobierno; el cual supone que las decisiones que se realizan en el mercado son las que llevarán al equilibrio de este. Sin embargo, este equilibrio alcanzado, es un equilibrio donde las ganancias especulativas son las óptimas, es decir, los únicos ganadores con el nuevo equilibrio de mercado son los especuladores; lo que amplía la brecha entre mas ricos y mas pobres en un estado de crisis sistémica.

El estado debe diseñar su política económica con base al reconocimiento de los factores que son inherentes al funcionamiento del sistema económico, que pueden desencadenar un efecto de riesgo sistémico. Reconocer estos problemas, le permitirá reducir los efectos perniciosos que se generan al realizar el análisis del sistema económico basado en el equilibrio de libre mercado; así podrá diseñar una política apegada a la realidad económica, que le permita establecer una estrategia de desarrollo a largo plazo.

ANEXO

Cuadro A

Matriz de correlación general.

	DIFIN1D	APERD	RIESGO1D	MEDESRED	M2RESID	KM1D	BCOMD	BDCCRES	DEFGP	DEXTEXPD	ME7BG
DIFIN1D	1	0.38017925	-0.4006095	-0.0451859	-0.0148629	-0.162627	0.2369056	-0.4128259	-0.021355	-0.25321848	-0.1042797
APERD	0.38017925	1	0.0084779	-0.2979978	0.46614412	-0.022627	0.4200668	-0.5831544	-0.049881	-0.52315566	-0.0533322
RIESGO1D	-0.4006095	0.00847783	1	-0.2531137	0.76236551	0.1797499	-0.6445062	-0.4966601	0.0419694	-0.12546673	0.3686751
MEDESRED	-0.0451859	-0.2979978	-0.2531137	1	-0.3923655	0.4382371	0.013551	0.33966247	0.0211654	0.18570353	-0.1313963
M2RESID	-0.0148629	0.46614412	0.7623655	-0.3923655	1	-0.2834149	-0.7965174	0.0082795	-0.37717455	0.71403964	
KM1D	-0.1626273	-0.0226265	0.1797499	0.4382371	0.11005385	1	-0.2305919	0.04361539	0.1493429	-0.04363716	-0.0537394
BCOMD	0.23690562	-0.42006675	0.6445062	0.013551	-0.2834149	-0.230592	1	0.13692535	-0.160099	-0.13321004	0.5419791
BDCCRES	-0.4128259	-0.5831544	-0.4966601	0.3696625	-0.7965174	0.0436194	0.1669253	1	0.0045172	0.2921006	-0.1224041
DEFGP	-0.0213553	-0.0498307	0.0419694	0.0211654	0.00627964	0.1493429	-0.1600988	0.03451723	1	-0.11201412	0.07220493
DEXTEXPD	-0.2532185	-0.6231557	-0.1254667	0.1637035	-0.3771746	-0.046657	-0.13321	0.2921006	-0.112014	1	0.2838112
ME7BG	-0.1042797	-0.0533322	0.1368675	-0.1313963	0.21403964	-0.059789	0.1541979	-0.1224041	0.0722049	0.2838112	1
METICR1D	0.72085401	0.7450752	-0.0013098	-0.311503	0.41819754	-0.146547	0.2020178	-0.7777512	-0.077179	-0.31355602	-0.0354106
RESIMP	0.29044591	-0.525569	-0.3950247	0.2173218	-0.6733061	-0.030692	-0.0809116	0.44938286	0.1685753	0.24487842	-0.1759997
PIBRG	-0.1911063	0.2490875	0.4407193	-0.3049923	0.49794482	0.4125901	-0.3325229	-0.2660504	0.2066032	-0.01500449	0.16601143
IBMVDLG	-0.4042316	-0.5332556	0.0964123	0.3690345	-0.1959928	0.4246121	-0.3735397	0.42443223	0.2558615	0.28030319	-0.0036212
IMPG	-0.100474	0.07344123	0.540834	-0.254123	0.42766259	0.2596422	-0.6132763	-0.2450555	0.2080379	-0.25028951	-0.0851803

Fuente: Elaboración propia en base al programa E-views.

Continuación de la matriz de correlación

	ME TICR1D	FESIMP	PIBRG	IBMVDLG	IMPG
D FIN1D	0.72035401	0.29044591	-0.19110629	-0.40423159	-0.10047397
A PERD	0.1450752	-0.52536893	0.2490875	-0.53325557	0.07344128
RIESGO1D	-0.00130981	-0.39502472	0.4407193	0.09641223	0.540834
MEDESRED	-0.31150299	0.21732183	-0.30499231	0.36903453	-0.25412297
M2RES	0.41819754	-0.6733081	0.49794482	-0.1959928	0.42766259
KM1D	-0.14654748	-0.03069217	0.41259007	0.42461213	0.2596422
BCOMD	0.20201776	-0.08091163	-0.33252293	-0.37358971	-0.61627631
BCCRES	-0.77775119	0.44938286	-0.26605045	0.42443223	-0.24505554
DEF GP	-0.07717875	0.16857584	0.23660324	0.25586143	0.20803788
DEXTXPD	-0.31355302	0.24487342	-0.01503449	0.28030319	-0.25028951
ME78G	-0.03641057	-0.17699963	0.16601146	-0.00962119	-0.08518031
ME TICR1D		-0.16453557	0.08925397	-0.63681441	0.03366089
RESIMP	-0.16453557	1	-0.39800661	0.20579505	-0.20327064
PIBRG	0.08925397	-0.39800661	1	0.1747335	0.73219654
IBMVDLG	-0.63681441	0.20579505	0.1747335	1	-0.105167
IMPG	0.03336089	-0.20327064	0.73219654	-0.105167	1

Fuente: Elaboración propia en base al programa E-views.

Cuadro B

Matriz de correlación. Variables explicativas en el modelo final.

	DIFIN1D	DIFIN1D(-1)	APERD	RIESGO1D	DUMN	IMPG(-1)	PIBRG	IBMVRG
DIFIN1D	1	-0.45090167	0.30616886	-0.26075372	-0.65401681	0.2580218	-0.07250929	-0.11611471
DIFIN1D(-1)	-0.45090167	1	0.04978742	0.03557748	0.4525416	-0.03247916	0.03572667	-0.05312687
APERD	0.30616886	0.04978742	1	0.14383634	-0.07158823	-0.14305002	0.33863892	-0.15924287
RIESGO1D	-0.26075372	0.03557748	0.14383634	1	0.00298603	0.09286125	0.1601322	-0.15369869
DUMN	-0.65401681	0.4525416	-0.07158823	0.00298603	1	-0.2139373	-0.14224577	0.01188265
IMPG(-1)	0.2580218	-0.03247916	-0.14305002	0.09286125	-0.2139373	1	-0.11646154	0.01180085
PIBRG	-0.07250929	0.03572667	0.33863892	0.1601322	-0.14224577	-0.11646154	1	-0.03971083
IBMVRG	-0.11611471	-0.05312687	-0.15924287	-0.15369869	-0.01188265	0.01180085	-0.03971083	1

Fuente: Elaboración propia en base al programa E-views.

Cuadro C. Presentacion de cifras utilizadas.

	Tasa de prestamos del periodo	Tasa de CETES del periodo	Diferencial (DIFIN)*	Tipo de cambio del periodo	Exportaciones de bienes	PIB precios corrientes
1980-01-00	23.01	21.38	1.630000229	22.851	3741	4332877
1980-02-00	24.86	21.55	3.31000061	22.93	3923	4544908
1980-03-00	25.74	23.42	2.319999771	23.06	4034	4724540
1980-04-00	29.40	27.73	1.669999619	23.256	4544	5270471
1981-01-00	32.79	28.55	4.240000916	24.437	5393	5957583
1981-02-00	34.27	28.34	5.930000458	25.202	5351	6333597
1981-03-00	36.95	33.84	3.110000763	26.229	4166	6435754
1981-04-00	39.43	33.23	6.200000305	26.229	4927	7140820
1982-01-00	41.24	35.16	6.080001679	45.5	4441	8461258
1982-02-00	49.03	51.3	-2.270001221	48.041	5101	10783060
1982-03-00	54.81	49.72	5.090001373	70	5655	12863919
1982-04-00	56.33	57.44	-1.109998169	96.48	6177	15566825
1983-01-00	67.26	61.57	5.690002136	108.05	5181	17556968
1983-02-00	69.97	62.75	7.220001221	120.01	5568	19448127
1983-03-00	71.25	58.39	12.86	131.97	5540	22446959
1983-04-00	67.53	54.04	13.48999878	143.93	6023	26942345
1984-01-00	61.27	49.83	11.44000046	155.76	6403	29193488
1984-02-00	56.26	49.58	6.679998322	167.59	6012	32047337
1984-03-00	56.56	50.24	6.320001373	179.55	5836	35493147
1984-04-00	51.64	48.21	3.42999939	192.56	5802	43258011
1985-01-00	54.80	51.93	2.869999237	208.9	5730	47195004
1985-02-00	63.62	61.27	2.349998932	228.01	4974	51326277
1985-03-00	72.07	70.47	1.599999695	305.1	5240	56828564
1985-04-00	78.62	69.77	8.850002747	371.7	5743	65534936
1986-01-00	80.90	75.99	4.910001526	473.6	4009	76229632
1986-02-00	89.72	81.66	8.060001221	575.4	3768	84115555
1986-03-00	103.20	91.11	12.08999695	752	3666	103390873
1986-04-00	108.92	105.52	3.399998169	923.5	4588	142013130
1987-01-00	106.24	103.85	2.389997864	1126	4827	178761173
1987-02-00	101.71	98.8	2.909999084	1353.7	5630	211755842
1987-03-00	97.05	96.25	0.800003052	1507.8	5211	280832438
1987-04-00	121.57	113.38	8.189999695	2209.7	5257	374183484
1988-01-00	126.49	129.29	-2.800002136	2281	5274	414229365
1988-02-00	58.90	44.11	14.79000153	2281	5439	410721753
1988-03-00	51.60	32.46	19.13999847	2281	4981	452150256
1988-04-00	59.00	41.96	17.04	2281	4963	503224588
1989-01-00	56.10	49.24	6.859998474	2369	5404	545260576
1989-02-00	61.50	52.87	8.63	2460	6046	541013605
1989-03-00	61.40	38.71	22.69000153	2551	5536	590412224
1989-04-00	47.70	39.15	8.550000763	2641	5779	675690824
1990-01-00	53.90	44.38	9.520001526	2733	6193	712552832
1990-02-00	40.70	37.98	2.720000763	2817.8	5411	732529152
1990-03-00	36.90	30.18	6.720001526	2890.6	7019	836734499
1990-04-00	35.00	26.5	8.5	2945.4	8125	876158794
1991-01-00	29.50	22.94	6.56	2981	6472	949987302
1991-02-00	26.50	19.54	6.96	3018.2	5369	922292932
1991-03-00	32.60	17.58	15.01999847	3055.8	7085	1032321503
1991-04-00	25.35	17.05	8.300000382	3071	8162	1057357073
1992-01-00	21.00	13.9	7.1	3083.5	10572	1123373629

	Tasa de prestamos del periodo	Tasa de fin CETES del periodo	Tasa de fin del periodo	Diferencial(DIFIN)*	Tipo de cambio del periodo	Exportaciones de bienes	PIB precios corrientes
1992.04.00	29.01	18.14	10.87	10.87000023	3115.4	12327	1221500537
1993.01.00	26.10	17.31	8.79	8.790000382	3097.6	11769	1250154558
1993.02.00	23.50	15.27	8.23	8.23	3117.8	12949	1218290072
1993.03.00	21.70	13.75	7.95	7.950000763	3105.9	12915	1334838713
1993.04.00	19.40	13.55	5.84	5.849999619	3125.7	14252	1355462582
1994.01.00	14.60	9.9	4.70	4.700000382	3359.8	13776	1424843654
1994.02.00	21.50	16.11	5.39	5.39	3391.8	15068	1384767096
1994.03.00	20.28	15.1	5.18	5.180000687	3404	15064	1528383348
1994.04.00	26.78	15.28	11.50	11.50000069	5325	16974	1629327213
1995.01.00	95.39	49.49	45.89	45.89999939	6817.5	18787	1794636071
1995.02.00	56.57	60.39	-3.82	-3.820000305	6309.2	19631	1806218460
1995.03.00	40.76	36.51	4.24	4.249999322	6419.5	20087	2131541533
1995.04.00	56.16	47.36	8.79	8.799999847	7642.5	21036	2283507014
1996.01.00	47.19	40.34	6.84	6.8499998627	7547.9	21870	2453070271
1996.02.00	33.28	30.49	2.78	2.789999779	7610.8	23607	2488578778
1996.03.00	28.97	27.22	1.74	1.749999313	7537.4	24247	2894478280
1996.04.00	31.77	27.52	4.25	4.250000458	7850.9	26275	2948936566
1997.01.00	26.02	21.67	4.35	4.350000458	7890.5	25098	3138091510
1997.02.00	24.36	19.98	4.38	4.380000661	7958	27440	3091167782
1997.03.00	21.00	18.58	3.31	3.319999610	7810.0	28177	3091167782
1997.04.00	22.28	18.98	3.3	3.3	8083.3	29716	3050000000
1998.01.00	23.52	18.55	4.97	4.97	8516.5	28140	3659245542
1998.02.00	23.15	18.81	4.34	4.34	9010.7	29837	3756740112
1998.03.00	45.01	27.84	17.17	17.17	10106.2	28857	3777534853
1998.04.00	40.03	33.55	6.48	6.48	9865	30895	4199352722
1999.01.00	28.60	28.12	0.48	0.48	9515.8	30101	4323547429
1999.02.00	26.28	20.42	5.86	5.86	9487.5	33705	4527904937
1999.03.00	24.52	20.01	4.51	4.51	9358.2	35273	4528000000
1999.04.00	20.85	17.09	3.76	3.76	9514.3	37624	5017853554
2000.01.00	18.05	15.22	2.83	2.83	9233.1	38073	5298841850
2000.02.00	20.57	14.25	6.32	6.32	9953.8	41110	5447403043
2000.03.00	17.40	14.67	2.73	2.73	11450.3	43028	5425275144
2000.04.00	19.41	16.83	2.58	2.58	12470	44245	5762472651

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas del International Financial Statistical Year Book FMI. De 1980 al 2000.

NOTA: * La construcción de los indicadores esta detallada en el capítulo 2.

		Pasivos de bancos creadores de dinero de dólares	Activos de bancos creadores de dinero Millones de dólares	Reservas de internacionales totales menos de oro Millones de dólares		Riesgo*	Cuasi número de millones de pesos
	Coefficiente de exportaciones (APER)*						
1980-01-00	0.019729522	3759	867	2257	1.28134692		652.8
1980-02-00	0.019792346	4222	541	2493	1.4765343		704
1980-03-00	0.019689544	5004	737	2680	1.59216418		754.4
1980-04-00	0.02005044	7174	1320	2960	1.9777027		820.7
1981-01-00	0.022121176	6462	896	3179	1.75086505		939.7
1981-02-00	0.021292151	6560	831	2069	2.76897052		1061.2
1981-03-00	0.016978588	7687	766	2816	2.45774148		1173.9
1981-04-00	0.018097401	10156	984	4074	2.25135002		1304.8
1982-01-00	0.02388126	9678	753	2626	3.39870526		1643
1982-02-00	0.022726122	10624	859	1557	6.2716763		1766.3
1982-03-00	0.030772115	8476	841	1153	6.62185603		2086.6
1982-04-00	0.038283784	8069	708	824	8.93325243		2252
1983-01-00	0.031895178	8719	581	2102	3.8715509		2517.2
1983-02-00	0.034358871	8987	596	2525	3.32316832		2961.1
1983-03-00	0.032570728	9547	802	3061	2.85690951		3476.6
1983-04-00	0.032175759	10055	730	3913	2.38308203		3931.4
1984-01-00	0.0341628	10071	706	4717	1.98537206		4748.4
1984-02-00	0.031439463	9667	426	6079	1.52015134		5379.4
1984-03-00	0.029522708	9673	521	7011	1.30537726		6051.9
1984-04-00	0.025827196	9924	471	7272	1.29991749		6665.6
1985-01-00	0.025362791	9315	465	6866	1.28896009		7189.8
1985-02-00	0.022096318	9060	488	6119	1.4008825		7740.5
1985-03-00	0.027175982	8790	554	4889	1.68459806		8282.4
1985-04-00	0.032573055	8914	559	4906	1.70301671		9553.1
1986-01-00	0.024907144	9135	2128	5003	1.40055966		9413
1986-02-00	0.025775342	8987	1822	3461	2.07021092		10556
1986-03-00	0.026664172	8849	1958	3334	2.06688662		12369
1986-04-00	0.029835396	8672	2003	5670	1.17619048		15509
1987-01-00	0.030404824	6530	2016	7740	0.58320413		20419
1987-02-00	0.035991125	6741	1875	12552	0.3876673		25548
1987-03-00	0.027978056	6799	1877	13314	0.36968604		30230
1987-04-00	0.031044644	7020	2824	12464	0.33664955		40029
1988-01-00	0.029041867	7220	2238	14524	0.34301845		47051
1988-02-00	0.030206238	7646	1922	12885	0.44423749		50647
1988-03-00	0.025128065	7956	2267	8591	0.66220463		51788
1988-04-00	0.022496125	8378	2609	5279	1.09282061		22257
1989-01-00	0.023478822	8677	2861	5100	1.14039216		13925
1989-02-00	0.027491286	8619	2293	4846	1.30540652		26859
1989-03-00	0.023919451	9101	2653	6864	0.93939394		47864
1989-04-00	0.022587755	9492	2573	6329	1.09322168		64731
1990-01-00	0.023753283	9174	2599	4319	1.52234313		60433
1990-02-00	0.020814347	10343	2177	6508	1.25476337		77667
1990-03-00	0.02424798	12420	2945	7578	1.2503299		85694
1990-04-00	0.02731397	13921	3532	9863	1.05333063		117513
1991-01-00	0.020308726	15322	3535	11610	1.01524548		121575
1991-02-00	0.017570031	17678	3468	13999	1.01507251		135167
1991-03-00	0.020972481	17204	4092	16444	0.7973729		138854
1991-04-00	0.023705806	18702	4351	17726	0.80960171		140196
1992-01-00	0.029018628	19378	5246	18518	0.76314937		150860

	Coficiente de exportaciones (APER)*	Pasivos de bancos creadores de dinero de dólares	Activos de bancos creadores de dinero de dólares	Reservas internacionales totales menos oro	Riesgo*	Cuasi dinero
		Miliones de dólares	Miliones de dólares	Miliones de dólares		Miliones de pesos
1992 04 00	0.031439639	19205	4858	16942	0.75741738	180373
1993 01 00	0.029160918	19659	4665	21268	0.70500282	186362
1993 02 00	0.033138571	21297	5117	22981	0.70405988	196641
1993 03 00	0.030050596	22307	5205	23066	0.74143761	197401
1993 04 00	0.032865147	22871	5945	25110	0.67407407	202566
1994 01 00	0.032483988	24220	7147	25885	0.65957118	216095
1994 02 00	0.036907031	24626	5356	16509	1.16724211	224292
1994 03 00	0.033550389	23412	6582	16374	1.02784903	259253
1994 04 00	0.055474769	24054	5752	6278	2.91525964	276320
1995 01 00	0.071368438	6998	6998	6940	0	329414
1995 02 00	0.068571941	6639	6639	1070	0	337356
1995 03 00	0.060495418	7049	7049	16473	0	354970
1995 04 00	0.070403826	7948	7948	16487	0	384300
1996 01 00	0.067292232	6268	6268	16878	0	418250
1996 02 00	0.072197094	6052	6052	16472	0	427358
1996 03 00	0.063140684	5520	5520	17140	0	443580
1996 04 00	0.069951453	5414	5414	19433	0	464124
1997 01 00	0.063107073	6432	6432	21056	0	574116
1997 02 00	0.070642403	6430	6430	23775	0	571600
1997 03 00	0.071280933	6442	6442	26966	0	582306
1997 04 00	0.078755194	6909	6909	28797	0	630139
1998 01 00	0.06549282	6456	6456	30118	0	628315
1998 02 00	0.071565306	6574	6574	30040	0	658188
1998 03 00	0.077202362	6423	6423	29266	0	728828
1998 04 00	0.072577655	5462	5462	31799	0	765988
1999 01 00	0.066250018	5165	5246	31284	-0.00258918	799257
1999 02 00	0.070623432	4690	5228	31346	-0.01716327	797375
1999 03 00	0.07290013	4423	5311	32565	-0.0272516	818053
1999 04 00	0.071338476	4141	5735	31782	-0.05015416	804977
2000 01 00	0.066341255	4346	6100	36371	-0.04817025	847739
2000 02 00	0.075118495	4336	8646	31974	-0.13479702	777101
2000 03 00	0.090812631	3382	7997	33457	-0.13793825	766463
2000 04 00	0.095746251	3621	8062	35142	-0.126373	722117

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas del International Financial Statistics Year Book FMI. De 1980 al 2000.

NOTA: * La construcción de los indicadores está detallada en el capítulo 2

	Dinero Millones de pesos	Base monetaria Millones de pesos	MEDESRE*	M2 Millones de pesos.	M2RES*	Multiplicador monetario*	Importaciones de bienes
1980-01-00	385.1	535.7	1.937465	928	928		3631.00
1980-02-00	381.9	568.3	1.91078656	1010	1010	-35.8	4475
1980-03-00	379.5	601	1.88668885	1054	1054	-35.1	5146
1980-04-00	477.2	721.7	1.79839268	1246	1246	-23	5581
1981-01-00	470.9	744.2	1.89545821	1347	1347	-28.8	5846
1981-02-00	515	828.3	1.902933/2	1518	1518	-40	6205
1981-03-00	519.4	908.5	1.8638415	1648	1648	-75.8	5793
1981-04-00	635	1045	1.85626794	1907	1907	-20.9	6086
1982-01-00	643.3	1328.6	1.72083396	2293	2293	-275.3	5063
1982-02-00	672	1415.1	1.72305844	2411	2411	-57.8	4145
1982-03-00	818.1	1757.6	1.65265134	2842	2842	-196.4	3142
1982-04-00	1052	2068.6	1.59721551	3265	3265	-77.1	2087
1983-01-00	971.6	2184	1.5974359	3488	3488	-195.8	1639
1983-02-00	1033	2296.5	1.73921184	3901	3901	-51.1	2310
1983-03-00	1060.3	2604.8	1.74174601	4359	4359	-281	2367
1983-04-00	1466.7	3224.7	1.67398518	5275	5275	-213.5	2236
1984-01-00	1449.6	3592.4	1.72530899	5935	5935	-384.8	2359
1984-02-00	1605	3868.2	1.80559433	6711	6711	-120.4	2584
1984-03-00	1640.4	4192.2	1.83490769	7486	7486	-288.6	3091
1984-04-00	2346	4879.7	1.84675287	8971	8971	18.1	3221
1985-01-00	2258.1	4828.8	1.95657306	9503	9503	-37	3232
1985-02-00	2398.7	4943.5	2.05101649	10267	10267	25.9	3372
1985-03-00	2682.9	5079.6	2.1586936	11179	11179	148.1	3234
1985-04-00	3582.5	5706.7	2.30178562	13128	13128	272.5	3375
1986-01-00	3406	6053	2.11779263	14547	14547	-522.6	4046
1986-02-00	3646	6304	2.25317259	16959	16959	-11	4142
1986-03-00	3795	6484	2.49599013	19390	19390	-31	3772
1986-04-00	5790	8444	2.52238276	25525	25525	35	3788
1987-01-00	6059	8970	2.95183946	30893	30893	-257	3889
1987-02-00	7075	9612	3.39398668	38293	38293	374	4292
1987-03-00	8468	10965	3.52922937	45267	45267	40	4685
1987-04-00	12627	14402	3.65615887	61505	61505	722	4864
1988-01-00	14055	15675	3.89830941	69982	69982	155	5689
1988-02-00	17484	20044	3.39907204	75546	75546	-940	6537
1988-03-00	17062	17116	4.022552	77512	77512	2506	7112
1988-04-00	21191	20874	2.08144103	87584	87584	371	7369
1989-01-00	19595	20743	1.61596683	79278	79278	-1465	8073
1989-02-00	20622	17796	2.66807148	93552	93552	3974	8977
1989-03-00	21333	16282	4.24990787	97911	97911	2225	8623
1989-04-00	29087	23012	4.07691639	125043	125043	1024	9213
1990-01-00	26984	20677	4.22774097	120833	120833	232	9024
1990-02-00	30843	21521	5.04205195	133500	133500	3015	9744
1990-03-00	30440	21768	5.33507902	145601	145601	-650	10796
1990-04-00	47439	31135	5.29796049	182779	182779	7632	11845
1991-01-00	45898	29710	5.63692359	190433	190433	-116	10738
1991-02-00	50466	30321	6.1222585	210309	210309	3957	12390
1991-03-00	60891	29102	6.86361762	221063	221063	11644	12854
1991-04-00	105462	39698	6.18817069	268292	268292	33975	13985
1992-01-00	96990	34630	7.15708923	269643	269643	-3404	13948

	Dinero Millones de pesos	Base monetaria de pesos	MEDESRE*	M2 de pesos	Millones M2RES*	Multiplicador monetario*	Importaciones de bienes
1992:04:00	122220	45535	6 64528385	324099	324099	100290	16816
1993:01:00	115527	38232	7 89623875	327057	327057	610	15385
1993:02:00	121238	39146	8 12034435	346871	346871	4797	16320
1993:03:00	121319	37867	8 41682732	347817	347817	1360	16326
1993:04:00	143902	50247	6 89529723	370872	370872	10203	17336
1994:01:00	137971	48278	7 3338995	380396	380396	-3962	18073
1994:02:00	132992	45531	7 84704926	399373	399373	-2232	19618
1994:03:00	131039	47224	8 26469592	409823	409823	-3646	19887
1994:04:00	145429	60923	8 92265647	444704	444704	691	21797
1995:01:00	114416	60646	7 31837219	475968	475968	-30736	18190
1995:02:00	114183	54198	8 33128529	494913	494913	6215	17033
1995:03:00	119439	54504	8 70411346	521860	521860	4950	17873
1995:04:00	150572	81274	6 58109605	616898	616898	4363	19357 80078
1996:01:00	149555	73716	7 70260188	649771	649771	6541	19936 09961
1996:02:00	159210	76364	7 68121104	677832	677832	7007	21409 5
1996:03:00	168637	72800	8 40957418	705240	705240	12991	22835 19922
1996:04:00	206180	100069	6 69841809	802284	802284	10274	25288
1997:01:00	210353	116443	6 73692708	850513	850513	-12201	23529
1997:02:00	220060	122942	6 43929658	879157	879157	3208	26799 5
1997:03:00	226307	129474	6 24536973	870155	870155	-285	28485
1997:04:00	267113	150907	5 94572816	955260	955260	19373	30994 3
1998:01:00	254920	141153	6 25728819	953823	953823	-2439	29874 2
1998:02:00	262431	139768	6 58676521	1009499	1009499	8896	31022 7
1998:03:00	260937	161394	6 13260096	1080431	1080431	-23120	31025 3
1998:04:00	308135	192511	5 57954091	1172359	1172359	16081	33450 9
1999:01:00	290599	209067	5 21295087	1249078	1249078	-34092	31146 9
1999:02:00	301944	208668	5 26826825	1252667	1252667	11744	34619 6
1999:03:00	316255	214912	5 27801147	1313551	1313551	8067	36255
1999:04:00	395476	273315	4 39219582	1356575	1356575	20818	39955 2
2000:01:00	362625	202994	5 96256047	1339047	1339047	37470	39219
2000:02:00	382963	216483	5 35868405	1353560	1353560	6849	42476
2000:03:00	383407	209477	5 48924226	1356387	1356387	7450	44877 4
2000:04:00	444133	257223	4 53402301	1323479	1323479	12980 21	47883 4

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas del International Financial Statistics Year Book FMI. De 1980 al 2000.

NOTA: * La construcción de los indicadores esta detallada en el capítulo 2

	BCOM*	Deficit Gubernamental. Millones de pesos.	DEFGRP*	Deuda externa. Millones de dolares	DEXTEXP	IMPG*	Errores y omisiones. Millones de dolares.
1980-01-00	-255	68 05000305	1 57F-05				-1018 5
1980-02-00	-723	76 76999664	1 69F-05			23 2442853	98 4
1980-03-00	-1302	75 53900146	1 60F-05			14 9944134	-243 3
1980-04-00	-1420	83 45300293	1 58E-05			8 45318751	1021 2
1981-01-00	-528	14 96899986	2 51E-06			4 748253	154 9
1981-02-00	-998	18 05999947	2 85E-06			6 14095108	-3184
1981-03-00	-1753	26 19300079	4 07E-06			-6 63980661	-2127 4
1981-04-00	-1231	42 21699905	5 91E-06			5 05782841	-4064 6
1982-01-00	-635	14 20600033	1 68E-06	56306	0 42660887	-16 80907	-83 5
1982-02-00	960	24 81399918	2 30E-06	57876 8	0 41613243	-18 1315426	-1790 9
1982-03-00	2507	23 61400032	1 84E-06	57229 6	0 30251005	24 1978287	-3019 2
1982-04-00	3962	71 02799988	4 56E-06	58874 2	0 25239873	33 5773393	2512 1
1983-01-00	3543	67 52999878	3 85E-06	60306 1	0 33670025	21 4662195	-1584 3
1983-02-00	3258	75 17299652	3 87E-06	60009 3	0 31969724	40 9395973	98 1
1983-03-00	3173	137 0140076	6 10E-06	60911 2	0 32935827	2 46753247	-231 9
1983-04-00	3788	120 1259995	4 46E-06	62556 2	0 32258711	-5 53443177	-1362 7
1984-01-00	4044	180 6609955	6 19E-06	63203 2	0 32728654	5 50089445	-1381 9
1984-02-00	3428	118 2529984	3 69E-06	66758	0 37778118	9 53793961	-128 4
1984-03-00	2745	445 1879883	1 25E-05	69101 1	0 40660457	19 620743	-199 8
1984-04-00	2581	422 4440002	9 77E-06	69377 9	0 42432517	4 20575065	-426 1
1985-01-00	2459	262 322998	5 56E-06	69955 8	0 46124878	0 34150865	-514 2
1985-02-00	1591	234 4320068	4 57E-06	70339 2	0 52305936	4 33168317	-1061 6
1985-03-00	2188	187 6779938	3 19E-06	71143	0 42074233	-4 09252669	-661 8
1985-04-00	2333	773 7709961	1 18E-05	72080 1	0 36691276	4 35992579	-669
1986-01-00	1375	600 7410276	7 68E-06	72458 2	0 49304577	19 8814815	-327 9
1986-02-00	1038	343 5310059	4 06E-06	72937 2	0 51482081	2 37271379	-1082 6
1986-03-00	1306	604 9769897	5 85E-06	73783 5	0 48841827	-8 93288267	-50 9
1986-04-00	2212	581 2869873	4 09E-06	75350 9	0 39116946	0 42417815	722 1
1987-01-00	2715	702 1190186	3 93E-06	76545 9	0 37927735	2 66631468	1198 1
1987-02-00	2844	625 5170288	2 95E-06	79294 3	0 34686339	10 3625611	-63 4
1987-03-00	2302	961 3519897	3 42E-06	78964 6	0 3961458	9 15657036	2001 4
1987-04-00	2170	1292 452026	3 45E-06	81406 8	0 38164749	3 82070438	-85 9
1988-01-00	2121	1038 38501	2 51E-06	81281	0 48071813	16 9613487	2064 1
1988-02-00	1437	1963 819946	4 78E-06	79531 1	0 48318985	14 9059589	-57 8
1988-03-00	316	3470 590088	7 68E-06	78552 6	0 53046963	8 79608383	-3602 6
1988-04-00	128	3868 24292	7 69E-06	81003 2	0 56666067	3 6136108	-1598 5
1989-01-00	455	4297	7 88E-06	78286 1	0 50247331	9 55353508	2315 1
1989-02-00	193	4941 299805	9 13E-06	76821	0 43506676	11 1978199	-446
1989-03-00	37	5651 5	9 57E-06	77198 8	0 489323	-3 94341094	1185 5
1989-04-00	-310	12576 7002	1 86E-05	76059	0 45054612	6 8421663	-13 7
1990-01-00	652	10881 40039	1 53E-05	73527 3	0 42158616	-2 05144904	-711 9
1990-02-00	-850	11083 90039	1 51E-05	74478 8	0 4955721	7 9787234	-464 5
1990-03-00	-294	7232 5	8 64E-06	71086 3	0 36694857	10 7963875	1564
1990-04-00	-206	8644 799805	9 87E-06	70843 3	0 32771096	9 71656169	2132 8
1991-01-00	-962	4041 100098	4 25E-06	68682 5	0 41346062	-9 34571549	-3661 9
1991-02-00	-1519	5811 100098	6 30E-06	67417 9	0 49544423	15 3846154	-49 7
1991-03-00	-2133	7552 700195	7 32E-06	67042 8	0 37537014	3 74495561	3304 8
1991-04-00	-2667	8184 399902	7 74E-06	68066 6	0 34556929	8 79881749	-1760
1992-01-00	-3376	6849 799805	6 10E-06	67222 9	0 27434779	-0 26456918	178 1

	BCOM*	Deficit Gubernamental Millones de pesos	OFFGP*	Deuda externa Millones de doláres	DEXTEXP	IMPG*	Errores y omisiones Millones de doláres
1992 04 00	-4489	6813	5.58E-06	68060.3	0.24601604	6.40344217	-1003.1
1993 01 00	-3616	-6218	-4.97E-06	69246.8	0.26908796	-8.50975262	-1380.6
1993 02 00	-3370	-9329	-7.66E-06	69851.7	0.24698575	6.07734807	267.7
1993 03 00	-3411	-11257	-8.43E-06	69810.2	0.25072331	0.03676471	-326.3
1993 04 00	-3084	-1172	-8.65E-07	69362.1	0.22862637	6.18645106	-1703.2
1994 01 00	-4297	-17063	-1.20E-05	72968.1	0.23284543	4.25126904	-4532.5
1994 02 00	-4550	-21160	-1.53E-05	74988.3	0.21880514	8.54866375	-3902.9
1994 03 00	-4823	-11113	-7.27E-06	76594.9	0.22520227	1.37118972	-3900.1
1994 04 00	-4823	3254	2.00E-06	76889.9	0.13809168	9.60426409	1221.7
1995 01 00	547	4069	-2.27E-06	78865.9	0.10656364	-16.5481488	-1866.6
1995 02 00	2598.5	-4079	-2.26E-06	83897.8	0.1369382	-6.36063771	696.1
1995 03 00	2214.19922	1500	7.04E-07	86117.9	0.14147006	4.93160326	510.3
1995 04 00	1678.39844	3082	1.35E-06	90316.1	0.1257364	8.30750731	-3578.1
1996 01 00	1934.30078	916	3.73E-07	90698.5	0.13348946	2.98742009	602.8
1996 02 00	2197.40039	562	2.26E-07	89833.2	0.12827248	7.39061511	-1486.1
1996 03 00	1411.90039	1436	4.96E-07	91135.3	0.13189097	6.6591897	-62.9
1996 04 00	987.400391	7013	2.38E-06	89746.2	0.1211203	10.7413154	980.8
1997 01 00	1569.5	1618.300049	5.16E-07	86264.7	0.12685498	6.9558684	475
1997 02 00	640.900391	-3439.199951	-1.11E-06	84240.1	0.11584684	13.8998682	1240.4
1997 03 00	-308.8	-5543.799805	-1.79E-06	80974.8	0.11375911	6.28029644	-436.4
1997 04 00	-1278	22146	7.26E-06	79295.6	0.10482873	8.80919782	918.1
1998 01 00	-1733.5	2570.699951	7.03E-07	79379.8	0.11003056	-3.6138903	-1530.3
1998 02 00	-1185.6	-13437.40039	-3.58E-06	78612.4	0.09977519	3.84445441	1793.6
1998 03 00	-2438.6	2727.699951	7.22E-07	77583.8	0.09269787	0.00838096	1027.2
1998 04 00	-2555.8	19018.19922	4.67E-06	82222.1	0.09969921	7.81813552	-1554.1
1999 01 00	-1224.5	-9015.200195	-2.09E-06	81655	0.11047358	-6.88770706	2403.3
1999 02 00	-976.5	8285.599609	1.63E-06	81713.8	0.10066517	11.1494242	-81.2
1999 03 00	-962	7808.5	1.72E-06	83147.6	0.10000645	4.72391362	-587.8
1999 04 00	-2420.6	36093.5	7.19E-06	83398.5	0.09363911	10.2060405	-453.5
2000 01 00	-1146.7	-810.5	-1.53E-07	83367.9	0.0964977	-1.84256367	-14.1
2000 02 00	-1368.3	7422	1.36E-06	81340.1	0.08314108	8.30974783	-806.2
2000 03 00	-1849.7	14301.6	2.64E-06	79582.5	0.08172529	5.64857103	1217.7
2000 04 00	-3638.4	46423.5	8.06E-06	76553.2	0.07689164	6.69824901	2752.1

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas del International Financial Statistics Year Book FMI. De 1980 al 2000.

NOTA: * La construcción de los indicadores está detallada en el capítulo 2

	Tipo de cambio promedio del periodo	IPC EUA	IPC México	Tipo de cambio real (METICR1)	PIB a precios constantes base 93	PIBRG*	Indice de la bolsa Mexicana de Valores en dólares
--	-------------------------------------	---------	------------	-------------------------------	----------------------------------	--------	---

1980-01-00	22 825	95.8	91.6	23 8715611	938135473		1 20055902
1980-02-00	22 848	99.3	96.82	23 4332411	935461213	-0.28506117	1 27448366
1980-03-00	22 997	101.1	103.19	22 531221	925245320	-1.09207019	1 09951851
1980-04-00	23 134	103.8	108.39	22 1543427	995587268	7.60251865	1 41260635
1981-01-00	23 49	106.5	117.2	21 3454352	1015502550	2.00035523	1 29666386
1981-02-00	24 091	109	124.3	21 1256557	1031140564	1.53992858	1 07388568
1981-03-00	24 794	112.1	130.89	21 234681	1004063393	-2.62594373	0.88549983
1981-04-00	25 684	113.7	139.32	20 9608872	1067220882	6.29018939	0.82499421
1982-01-00	34 339	114.7	155.62	25 3096215	1046416961	-1.94935475	0.39145539
1982-02-00	46 767	116.4	179.41	30 3421147	1036684784	-0.93004771	0.26979661
1982-03-00	65 515	118.6	216.8	35 8398478	996733154	3.85378763	0.22090286
1982-04-00	73 319	118.9	261.8	33 2988125	1016645993	1.99781044	0.15799855
1983-01-00	102.021	118.9	330.4	36 6830956	1004290236	-1.21534507	0.174551
1983-02-00	114.197	120.3	385.2	35 6643279	986439942	-1.77740392	0.26917972
1983-03-00	126.12	121.7	465.4	32 9798109	955681787	-3.11809708	0.34647817
1983-04-00	138.04	122.8	489.0	34 6015758	1007248324	5.39578526	0.38721851
1984-01-00	149.96	124.1	573	32 4782478	1037161856	2.96982693	0.48923637
1984-02-00	161.87	125.5	646.5	31 4225599	1015362063	-2.10186991	0.43026026
1984-03-00	173.73	126.9	711	31 0075063	1000452047	-1.46844328	0.55234765
1984-04-00	185.74	127.8	785.7	30 2120046	1034536327	3.40688793	0.47616233
1985-01-00	200.57	128.6	913.1	28 2480563	1054820308	1.9606833	0.4781063
1985-02-00	218.57	130.2	1001.9	28 4038467	1052453707	-0.22436058	0.4938923
1985-03-00	274.75	131.1	1107.8	32 5146461	1012227085	-3.82217495	0.54564011
1985-04-00	333.6	132.3	1261.8	34 9780314	1058455295	4.56698015	0.68628938
1986-01-00	423.64	133.5	1470.47206	36 4610775	1023030035	-3.34686297	0.64294645
1986-02-00	522.15	133.1	1758.17312	39 5266245	1047877706	2.42683104	0.6327721
1986-03-00	665.7	134.2	2124.90317	42 0428288	964236767	-7.98193706	0.87110103
1986-04-00	835.6	134.8	2641.69951	42 6387936	1014174474	5.17898806	1.16191579
1987-01-00	1025.7	136.4	3297.90655	42 422512	1012635150	-0.15178098	1.99834517
1987-02-00	1241.7	138.1	4118.38733	41 6373585	1050061130	3.69589975	2.72627049
1987-03-00	1460.8	139.7	5277.18325	38 6709633	992042262	-5.5252848	4.99016276
1987-04-00	1784.6	140.9	7329.27319	34 3076501	1064327502	7.28650812	1.08744889
1988-01-00	2249.4	141.8	8169.28923	39 0443906	1038644468	-2.41307623	1.7386479
1988-02-00	2281	143.5	8539.57115	38 3302035	1061388151	2.1897467	1.85997456
1988-03-00	2810	145.5	8802.40915	46 4480795	993273989	-6.41746019	1.97262766
1988-04-00	2810	146.9	9299.67023	44 3874879	1078617804	8.59217255	2.10880849
1989-01-00	2324.2	148.6	9675.27994	35 6967573	1068783832	-0.91171979	2.22715698
1989-02-00	2415.5	151	9990.50795	36 5087042	1111605032	4.00653516	3.22140747
1989-03-00	2507	152.3	10446.9226	36 5481889	1050907032	-5.4603927	3.80783716
1989-04-00	2599.2	153.7	11484.0671	34 7870693	1111908262	5.80462668	3.60032805
1990-01-00	2690	156.4	12109.1954	34 7435141	1115169614	0.29331125	4.06942935
1990-02-00	2779.3	158	12784.9377	34 3474025	1156561622	3.71172309	4.96156472
1990-03-00	2856.4	160.7	13538.821	33 9042433	1102849467	-4.64412393	4.10373301
1990-04-00	2924.7	162.9	14530.6792	32 7881183	1193416591	8.21210208	4.85128743
1991-01-00	2965	164.7	15056.3552	32 4338455	1157545393	-3.0057566	6.11961197
1991-02-00	3001.2	165.6	15466.5956	32 1336855	1221763620	5.54779341	7.96073072
1991-03-00	3040.1	166.9	16175.1927	31 3685716	1140121717	-6.6822994	9.34407564
1991-04-00	3067.4	168.2	13871.513	37.1939729	1241096451	8.85648721	10.5552237
1992-01-00	3066.4	169.5	14148.3501	36.7360715	1210000000	-2.5055628	13.9344714

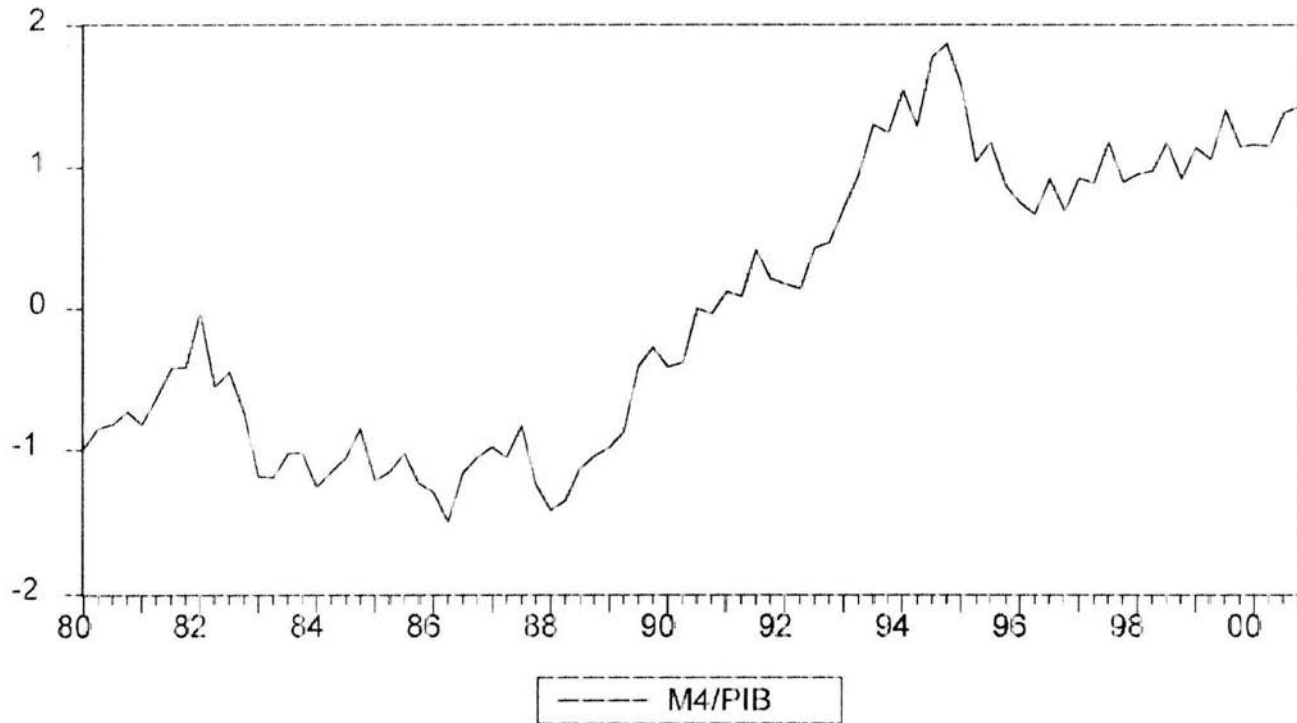
	Tipo de cambio promedio del periodo	IPC EUA	Indice de precios al consumidor México	Indice de precios al consumidor (METICR1)*	Tipo de cambio real (base 93)	PIB a precios constantes	PIBRG*	Indice de la bolsa Mexicana de Valores en dólares
1992 04 00	3120.6	173.5	15255.6982	35.4899587	1276024881	7.1123636	12.8418413	
1993 01 00	3107.3	174.2	15502.8742	34.9155682	1248725336	-2.13942106	13.0345395	
1993 02 00	3113.2	176.4	15759.9371	34.8458548	1260351974	0.93108049	12.1856346	
1993 03 00	3116.3	177	16066.4353	34.3315173	1211579717	-3.86973306	13.4180211	
1993 04 00	3125.7	178.3	16313.6112	34.1624122	1304126855	7.63855128	19.0483187	
1994 01 00	3167.7	179.4	16550.9001	34.3356178	1277838033	-2.01581786	16.3103292	
1994 02 00	3342.1	180.6	16857.3982	35.8052442	1331435052	4.19435152	15.1774414	
1994 03 00	3394.3	182.1	18478.8723	33.4491207	12673865307	4.81050464	18.419112	
1994 04 00	3596.4	182.9	21820.6909	30.1448549	1372142329	8.26551632	10.8046834	
1995 01 00	5956.9	184.5	23155.4409	47.5435014	1272241550	7.2806426	6.1005129	
1995 02 00	6161.8	186.1	25063.639	45.7519747	1209052700	-4.96673371	8.00951343	
1995 03 00	6210.9	186.9	27347.5446	42.4468532	1165580183	-3.59558496	8.54688187	
1995 04 00	7338.1	187.9	29265.6298	47.1142771	1275557485	9.43541282	8.21626658	
1996 01 00	7527.5	189.5	30610.2668	46.6007454	1273078048	-0.19438066	9.2938309	
1996 02 00	7482.8	191.4	32113.0965	44.5988733	1287401277	1.12508648	9.65405171	
1996 03 00	7560.6	192.4	33213.9982	43.7965773	1248665098	3.00896598	9.75006136	
1996 04 00	7926.9	193.8	34127.9544	44.4460633	1366292008	9.42021285	9.71886317	
1997 01 00	7861.8	195.3	35228.8562	43.5838601	1331526939	2.54448308	10.7531567	
1997 02 00	7918.6	196	37035.9968	41.9064082	1395247461	4.78552256	12.7595872	
1997 03 00	7816.4	196.8	38240.7572	40.2258646	1342047957	-3.81290814	15.5701119	
1997 04 00	8077	197.7	39466.2993	40.4604265	1457278334	8.58615941	14.7612408	
1998 01 00	8414	198.1	41398.0603	40.2630796	1431861730	-1.74411459	13.391452	
1998 02 00	8653.4	199.2	43911.4398	39.2553122	1455594109	1.65744908	10.8435947	
1998 03 00	9459.7	199.9	45074.6568	41.9524887	1412881987	-2.93434287	7.97441316	
1998 04 00	10017.1	201	43890.6681	45.8739224	1496902413	5.94674055	9.12203201	
1999 01 00	9964.9	201.4	47089.5147	42.6194849	1460942069	-2.40231719	11.8179926	
1999 02 00	9450.1	203.5	48543.5359	39.6158694	1504374752	2.97292301	14.0426727	
1999 03 00	9368.5	204.6	49374.4051	38.8216343	1473441564	-2.05621558	12.305622	
1999 04 00	9458.1	205.9	50122.1874	38.8535076	1575524003	6.92816339	17.0757163	
2000 01 00	9406.9	207.9	51285.4044	38.1335496	1569816224	-0.36227814	18.2891565	
2000 02 00	9560.1	210.2	51558.0457	38.9761286	1615360666	2.90125948	16.0835039	
2000 03 00	9565	211.9	53470.6873	37.9053198	1577914578	-2.31812553	15.2788294	
2000 04 00	9572	213	54148.6674	37.652561	1568871576	-0.57309832	13.3802861	

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas del International Financial Statistics Year Book FMI. De 1980 al 2000.

NOTA: * La construcción de los indicadores está detallada en el capítulo 2

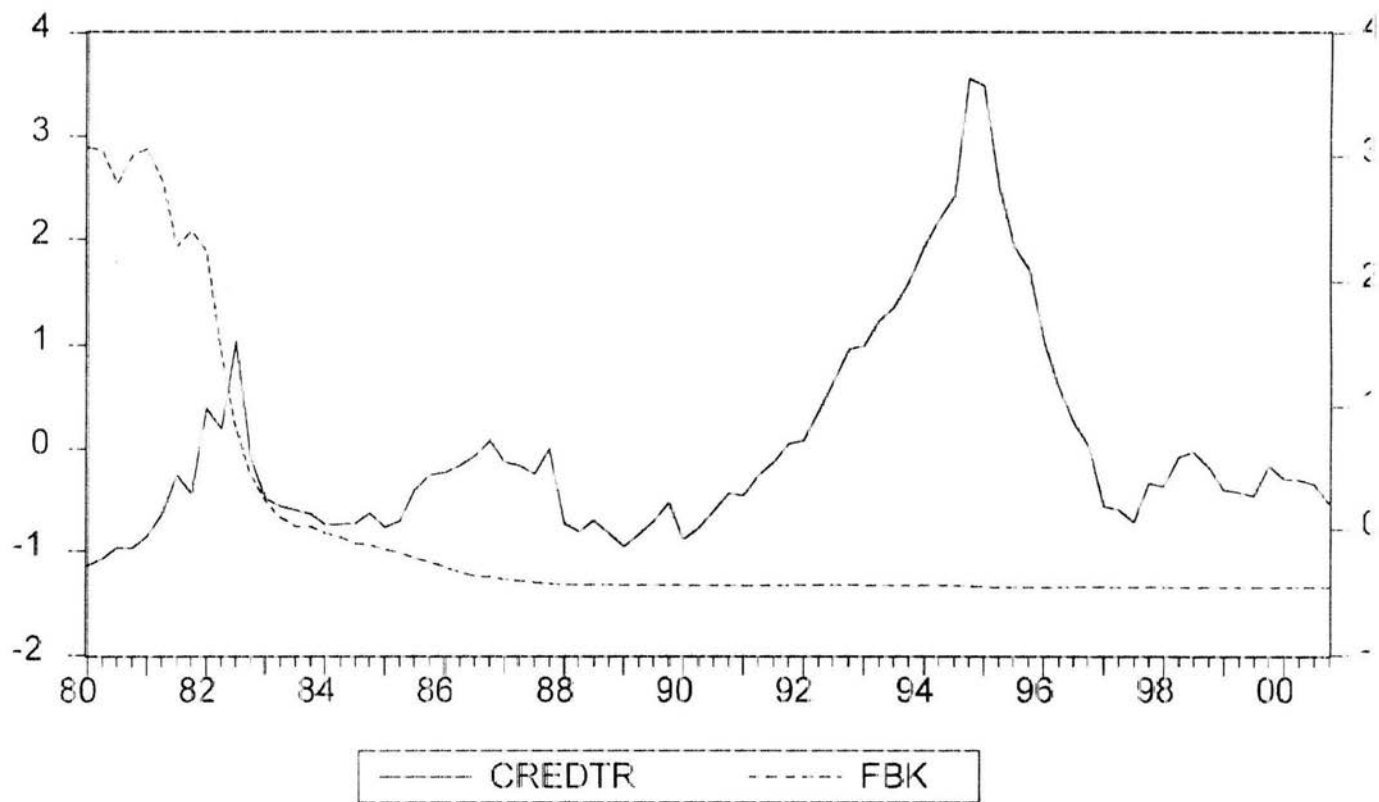
Gráficas

Gráfico 1. Profundidad financiera: relación M4/PIB



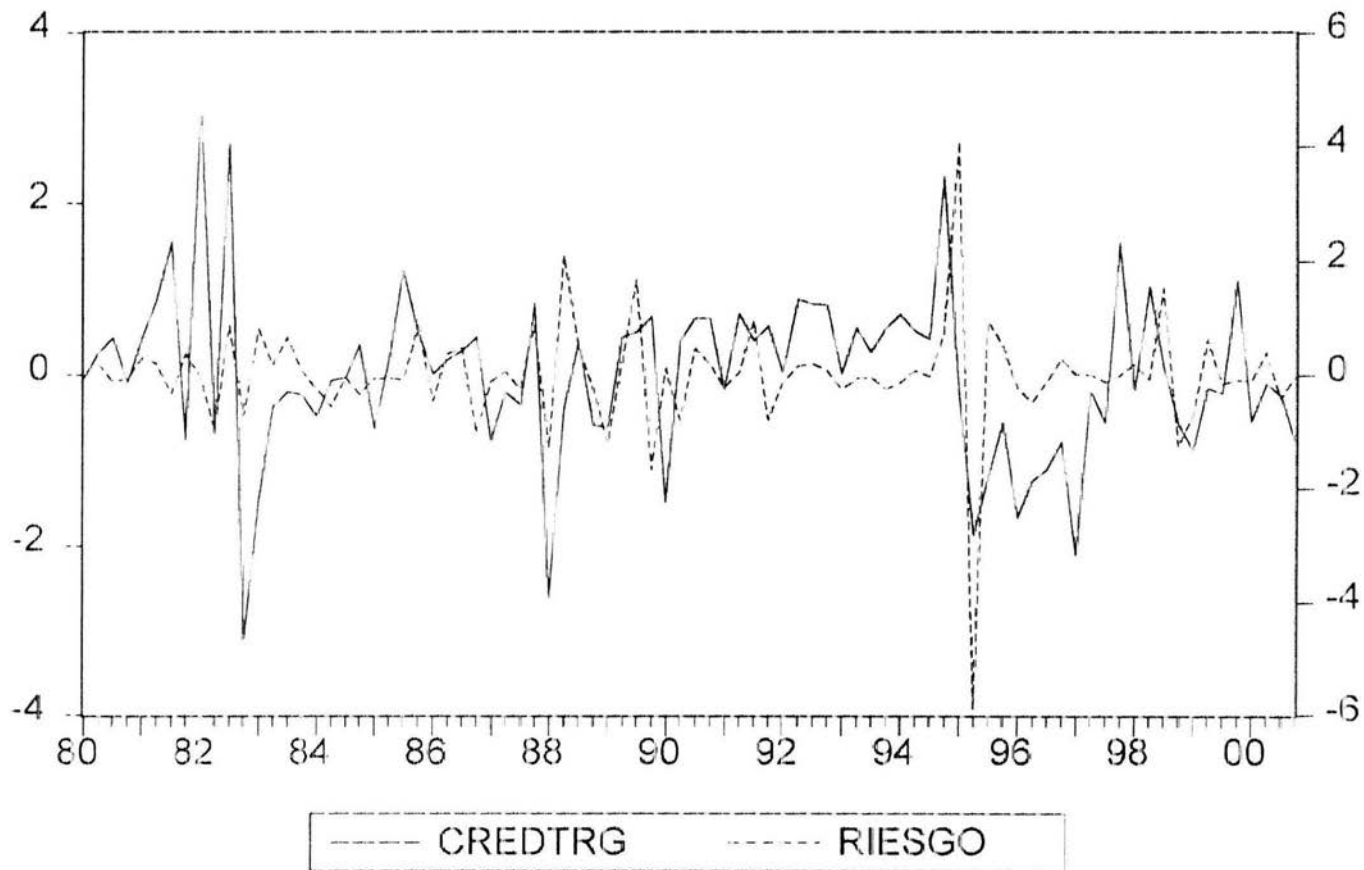
Elaboración: Propia en base a E-views, Con las cifras del FM.
M4 a precios constantes base 1993.
PIB a precio constantes base 1993.

Relación crédito y formación bruta de capital



Elaboración: Propia en base a E-views con las cifras de FMI
CREDTR: Crédito a precios constantes base 1993.
FBK: Formación bruta de capital a precios constantes base 1993.

Gráfico 3 Tasa de crecimiento del Crédito y Riesgo sistémico



Elaboración: Propia en base a E-views con las cifras de FMI
CREDTRG: Tasa de crecimiento del crédito a precios constantes base 1993.
RIESGO: Se utilizó nuestro diferencial de tasas de interés.

Bibliografía general

1-Aglietta, Michel (2000). La globalización financiera. SELA no. 59, Mayo-Agosto.

2-Aidasoro I Olivie y García F. Clara (2000) Causas de las crisis cambiarias en la economías emergentes. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 50, Num. Junio.

3-Arias, G Jorge (2002) La crisis cambiaria y financiera en el grupo de ASEAN-4: liberalización financiera disfuncional y comportamiento de rebaño. Problemas del Desarrollo. Vol. 33 Núm. 129. UNAM.

4-Augusto, M Fernando (2000) Perspectiva histórica del proceso de globalización financiera. Investigación Económica IIE UNAM. Vol. LX:233, Julio-Septiembre.

5-Bernis, de Gerard (1999) Mundialización y crisis en Asia del Este. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior.

6-Bikhchandani S, Hirshelifer D, y Welch I (1992) A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. Journal of Political Economy. Vol. 100 No. 5 University of Chicago.

7-Bustillo, Inés y Velloso (2002) Las tasas de interés estadounidenses, la deuda latinoamericana y el contagio financiero. Revista de la CEPAL No. 78, Diciembre.

8-Calcaño E, Alfredo (2000) LA reciente evolución de las inversiones extranjeras directas en América Latina y el Caribe. SELA. Capítulo 58, Enero-Abril .

9-Castillo, Ramón A. (2003) Las restricciones de liquidez y el canal de crédito y la inversión en México. El Trimestre Económico, Vol. 278.

10-Davis, P. (1992) Economic effects of financial Fragility; The Economic theory of systemic risk. Capitulo 4 y 5 .en Debt Financing Fragilty and Systemic Risk. Clarendon Press, Oxford UK.

11-Calvo, A Mendoza y Mendoza, G Enrique (1996a) Mexico's balance of payments crises: a chronicle of a death foretold. Journal of International Economics. Elsever Science. No. 41

12- (1996b) Petty crime and cruel punishment: lessons from the mexican debacle. American Economic Review. Vol. 86, No. 2, Mayo

13-Correa, Eugenia (2000) Conglomerados y reforma financiera. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior Vol. 50 No. 6 Junio.

14-Eichgreen, Rose, Wyploz (1995). Exchange market mayhem: the antecedents and aftermath of speculative attacks. Economic Policy. Oct. pp. 251-312.

15-Esquivel, Gerardo y Larrain Felipe (2000). Determinantes de las crisis cambiarias. El Trimestre Económico. Enero del 2000.

16-Félix, David (1998). La globalización del capital financiero. Revista de la CEPAL Numero Extraordinario.

17-Frankel, A Jeffrey y Rose, K Andrew (1996) Currency crashes in emerging markets: an empirical treatment. Journal of International Economics. Elsever Science. No. 41

- 18-Genotte G y Lelan H (1990) Market liquidity, hedging, and crashes. The American Economic Review. December.
- 19-Gerlach Stefan. (1995) . Contagious speculative attacks. European Journal of Political Economic. Vol 11 pp 45-63.
- 20 Goldfajn, Valdez (1998). A currency crises predictable? . European Economic Review No. 42 pp 873-885.
- 21-González A, José (1996) Regímenes comerciales y el traspaso del tipo de cambio: ¿Hay un enigma mexicano?. El Trimestre Económico.
- 22-González Norberto (2001) Las ideas motrices de tres procesos de industrialización. Revista de la CEPAL 75, Diciembre
- 23-Guillén, R Héctor (2002). Evolución del régimen macrofinanciero financiero. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 52, Num. 7 Julio.
- 24- (2001) De la integración cepalina a la neoliberal en América Latina. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 51, Num. Mayo.
- 25- (2000) La globalización del consenso de Washington. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 50, Num. Febrero.
- 26- (1997) Globalización financiera y riesgo sistémico. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 47, Num. 11 Noviembre , pp. 870-881.

- 27-Hyman P, Minsky (1987) Las razones de Keynes. Textos de Economía del Fondo de Cultura Económico. 1987.
- 28-Jurinach, J. Artis, M. Lopez, E. (1995) Análisis econométrico regional. Nociones básicas de la teoría de la cointegración. Edit. Antoni Bosch. Barcelona.
- 29-Kaminski y Reinhart (1999). The twin crises: the causes of banking and balance of payment problems. The American Economic Review. Junio, Vol. 89. No.
- 30-Katz Jorge (2000) Cambios estructurales y productividad en la industria latinoamericana, 1970-1996. Revista de la CEPAL 71, Agosto.
- 31-Kregel, J (1998) "Flujos de capital fragilidad e inestabilidad financiera en el desarrollo económico". En Alicia Girón y Eugenia Correa (comp.) Crisis financiera mercado sin fronteras. UNAM IIE; DEGAPA, Edit. El Caballito México.
- 32-Kuri G, Pacheco I, y Noriega A (1999) Experiencias de desarrollo territorial en México. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 49, Agosto
- 33-Loría Díaz E. (2001) Restricción externa dinámica al crecimiento. Estudios Económicos. COLMES. Vol. 16 No. 2. Julio-Diciembre.
- 34-Luna M, José (2002) Las crisis bancarias de México y Corea del Sur. Problemas del Desarrollo. Enero-Marzo Vol. XLII.
- 35-Mántey A, Guadalupe (2000) Hyman P. Minsky en el pensamiento económico del siglo XX. Comercio Exterior. Diciembre del 2000.
- 36- (1998) Inestabilidad financiera mundial y conflictos de política en países industrializados, necesidades de una nueva reforma al sistema

financiero internacional. Problemas del Desarrollo Vol. 29, Num. 114, Julio-Septiembre.

37- (1996) Desregulación financiera y estrategias de valorización de los grupos de capital internacional. Economía Aplicada, Cuadernos de trabajo. No. 31. Ed. Maestría de ciencias económicas, unidad académica de los ciclos profesional y de postgrado. Del CCH UNAM.

38-Meza G, Liliana (2003) Apertura comercial y cambio tecnológico. Efectos en el mercado laboral mexicano. Trimestre Económico Vol. LXX(3) No. 279. Julio-Septiembre.

39-Mishkin, Frederic (1998) The economics of money banking and financial markets. Columbia University. Edit. Addison Wesley USA Fifth Edition.

40- (1994). Preventing financial crisis an international perspective. The Manchester School. Supplement Paper in Money Macroeconomic Finance Vol- LXII No. 94. pp 1-47.

41-Moreno B, Carlos (1998) México: crecimiento económico y restricción de la balanza de pagos. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. Num. Junio.

42-Naranjo G, Mauricio (1995) Riesgo sistémico y regulación del sistema financiero. Banxico, Documento de Investigación No. 9509. Septiembre

43-Obstfeld, Maurice (1986) Rational and self-fulfilling balance of payments crises. American Economic Review. Vol. 76, No. 1. March.

44- (1996) Models of currency crises with self-fulfilling features. European Economic Review. Elsevier Science. No. 40.

45-Ocampo A. José (1988) De Keynes al análisis poskeynesiano. En Economía Poskeynesiana. Selección José Antonio Ocampo. Lecturas No. 60. FCE. pp. 9-62 1988.

46-Pazarbasioglu, Otker (1997). Likelihood versus timing of speculative attacks: a case study México. European Economic Review No. 41 pp 837-844.

47- (1997) Speculative attacks and macroeconomic fundamentals: evidence from some European currencies. European Economic Review No. 41 pp 847-860.

48-Riese, H (1999) La crisis asiática y el FMI. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 49, Num. 4, Febrero.

49-Rodríguez M. Teresa (2002) El crédito en México en los 90's: de la mala selección de la inversiones y el racionamiento. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. 52, Num. 7, Julio.

50-Rozenwurcel, G y Bleger, L (1997) El sistema bancario argentino en los noventa: de la profundización financiera a la crisis sistémica. Desarrollo Económico, Argentina FCE, Vol. 37, No. 46, Julio-Septiembre.

51-Sachs, J; Tornell, A; y Velasco A. (1996) The mexican peso crisis: sudden death or death foretold. Journal of International Economics. Elsevier Science. No. 41

52-Sánchez T, Ramón y Daza S, Alfredo (2000) Desregulación y apertura del sector financiero mexicano. Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior. Vol. Num. Agosto.

53-Sitlitz E. Joseph y Weiss Andrew (1981) Credit rationing in markets with imperfect information, The American Economic Review. Vol. 71 NO. 3 June of 1981.

54-Sitlitz E Joseph, Weiss Andrew y Greenwald B (1984) Informational imperfection in the capital market am macroeconomic fluctuations. The American Economic Review. Vol. 74 NO. 2 May of 1984

55-Sitlitz E Joseph, (2002) Information and the Change in the Paradigm in Economics. The American Economic Review. Vol. 92 NO. 3 June of 2002

56-Studart Rogerio (1998) Políticas financieras y crecimiento en el contexto de desarrollo: lecciones derivadas de América Latina y el Sureste de Asia en los 80 's. Investigación Económica, Vol. 224, Abril-Junio.

57- (2001) Liberalización financiera, mecanismos de financiamiento de la inversión y el crecimiento: elemento de preocupación. En Globalización financiera e integración monetaria. Una perspectiva desde los países en desarrollo, Guadalupe Mántey de Angulano y Noemí Levy Orlik (compiladoras), Miguel Ángel Porrúa Editor, México, 2002.

58-Ursicino, C. Rodriguez, B. Gonzalez, R. (2001) Análisis econométrico con E-Views. Edit. Alfa Omega Ra-MA. México.

59-Wolfson H, Martín (1996) A post keynesian theory of credit rationing. Journal of Post Keynesian Economics. Spring of 1996.